



# KÄYTTÖOHJE

## NILAN VP18C

ILMASTOINTIKOJE



TEKEDA KY, LOHJA AS. Puh.019-383056. Fax 019-382058. Kotisivu: [www.nilansuomi.co](http://www.nilansuomi.co)

Sähköposti: [tekeda@nilansuomi.com](mailto:tekeda@nilansuomi.com)

**SISÄLLYSHAKEMISTO**

Sivu 3	Yleistä, toiminnan kuvaus
Sivu 3-4	Lämpöpumpun ohjausperusteet
Sivu 4-5	Paneelin painikkeiden selitykset
Sivu 5	Perusnäyttö
Sivu 6-7	Nilan käyttöönotto
Sivu 6	Kelloajan ohjelmointi
Sivu 7-8	Toimintamuodon valinta ja ohjelmointi
Sivu 9	Kojeen käynnistys
Sivu 9-10	AUTO toiminnan selitys
Sivu 10-11	AUTO toiminnan eri muunnelmat
Sivu 12	LÄMPÖ-toiminnan selitys
Sivu 12-13	VIILENNYS -toiminnan selitys
Sivu 13-14	Puhallustehon säätö
Sivu 14-15	Kuinka toiminta muutetaan talvitoiminnasta kesätoimintaan ja päinvastoin.
Sivu 16	CTS600 automatiikan ohjelmistorakenne.
Sivu 17	HUOLTO hakemiston rakenne.
Sivu 18-21	Tehdasasetuksien muutokset hakemistossa HUOLTO ja TEHDAS
Sivu 22	Toimintojen seuranta hakemistossa NÄYTÄ DATA
Sivu 22	Kojeen lämpöantureitten selitykset.
Sivu 23-34	Hälytykset ja niiden kuittaus.
LIITE:	ANTURIKARTTA
LIITE:	Auto toiminnan viikkokäyntikellon ohjelmointi

Tulopuhaltimen ohjelmointi toimimaan vain yhdessä kompressori kanssa **I-VAIHTO/SÄÄSTÖAS**  
Sivu 8 kohta a4.1  
Tulopuhaltimen ohjelmointi toimimaan jatkuvasti **I-VAIHTO/JATKUVA**  
Sivu 8 kohta a4.2

## Yleistä

Nilan ilmastointikojeen poistopuhallin poistaa ilmaa keittiöstä, vessoista, kylpyhuoneesta, varastoista jne. Vastaavasti kojeen tulopuhallin tuo raitista korvausilmaa oleskelutiloihin kuten olohuoneeseen, makuuhuoneisiin jne.

Koje on varustettu ilma-vesi-ilma lämpöpumpulla. Sen pääosat ovat hermeettinen kompressori ja tulo- ja poistopuhallin, poistoilmaa (alapatteri) ja tuloilmaa (yläpatteri) käsittelevät patterit, sekä vesitilassa sijaitseva lauhdutinkierukka.

Lämmityskauden aikana yläosan alimmainen ilmapatteri jäädyttää poistoilmaa, eli ottaa siitä lämpöä talteen (LTO), jolloin kojeen 500W tehoisella kompressorilla saadaan tuotettua poistoilmasta 1,5-2 kW edestä lämpöä.

Kompressori kierrättää järjestelmässä kuumakaasua, johon poistoilmasta kerätty lämpö on sitoutunut. Lämpö viedään aina ensin vesitilan lauhduttimelle veden lämmittämiseksi ja sieltä jäljelle jäänyt lämpö jatkaa yläosan ylemmälle ilmapatterille, jolla lämmitetään talvella viileää korvausilmaa.

VP18C malleilla voidaan myös em. toimintojen lisäksi korvausilmaa kesällä viilentää.

Viilennystoiminnassa muodostunut lämpö käytetään myös hyväksi veden lämmitykseen.

### **Lämmityskaudella lämpöpumpun pois-päälle toimintaa ohjataan kahdella perusteella:**

#### **a) veden lämmitystarpeen perusteella**

Kun veden lämpötila on säädettyä alhaisempi kompressori käynnistyy ja vesitilan lauhdutin luovuttaa lämpöä vain veteen. Talviasetuksilla tulopuhallin on seis veden lämmityksen aikana.

#### **b) huoneen lämmitystarpeen perusteella**

Kun huonesäätimen sijaintipaikassa huonelämpötila on alle ohjelmoidun, käyttää automatiikka lämpöpumppua korvausilman lämmittämiseen.

Talviasetuksilla toiminnan edellytyksenä on, että vesitermostaatti ei sillä hetkellä käytä lämpöpumppua veden lämmitykseen.

Jotta tuloilmalämmitys alkaisi mahdollisimman aikaisin lämmityskauden alussa, säädetään säätimen lämpöpyyntö 2-3°C astetta korkeammaksi talon yleisestä lämmitystasosta.

Tulopuhallin on ohjelmoitu lämmityskaudeksi toimimaan vain yhdessä kompressorin kanssa.

Molemmat toiminnat voivat olla aktiivisia yhtä aikaa tai erikseen.

Jos esim. vesitermostaatti pysäyttäisi omasta puolestaan kompressorin veden saavuttaessa tavoitelämpötilan, voi huonesäädin mitata liian alhaista huonelämpötilaa ja jatkaa kompressin käyntiä ja samalla käynnistää tulopuhaltimen.

Talteenottolämpö kiertää aina ensin vesitilan kautta. Se tarkoittaa, että vettä lämmitetään silloinkin kun vain huonetermostaatti kytkee lämpöpumppua päälle.

Kun huonesäädin pitää kompressoria päällä tuloilman lämmittämiseen ulkoilman ollessa kylmää, ohjaa automatiikka puhallinta pienelle teholle, (miniminä teho 1), jotta ilma lämpiäisi mukavuustasolle.

## Kesällä lämpöpumpun pois-päälle toimintaa ohjataan seuraavasti:

4/24

Tulopuhallin on ohjelmoitu toimimaan koko ajan ja kompressori kytkeytyy toimintaan veden lämmitystarpeen tai huoneilman viilennystarpeen perusteella. CTS600 säätimen tavoitelämpötilapyyntö ohjelmoidaan alemmaksi kuin talvella(19-20°) jotta tuloilman viilennystoiminta kytkeytyisi päälle aikaisemmassa vaiheessa

Kojetta voidaan ajaa neljällä eri toimintamuodolla.

### Toiminta    Kuvaus

**OFF**                      Laite on seis-tilassa. Saavutetaan painamalla **OFF** painiketta. Toimintaan takaisin päästään **ON** painikkeella. Kojetta voidaan asettaa OFF tilaan milloin tahansa.

Kun koje on toiminnassa sillä voidaan ajaa kolmea eri toimintamuotoa, nämä ovat:

**LÄMPÖ**                      Tuloilman ja veden lämmitystoiminta. Kojetta vie ja tuo ilmaa ja lämmittää vettä tai tuloilmaa lämpöpumpulla jos on tarvetta. **Poisto- ja tulopuhallin käyvät perusnäyttöön valitulla teholla** . Neljä eri puhallusteho.

**VIILENN.**                      Tuloilman viilennystoiminta. Kojetta vie ja tuo ilmaa ja lämmittää vettä ja viilentää tuloilmaa, jos on tarvetta . **Poisto- ja tulopuhallin käyvät perusnäyttöön valitulla teholla**, kuitenkin niin että pienin valittavissa oleva teho on teho 2.

**AUTO**                              Tuloilman ja veden lämmitystoiminta ja automaattinen viilennys. Poistopuhallus toimii valinnan mukaan, **mutta koje valitsee tulopuhallusvoimakkuuden** 1-2-3 tai 4 sen mukaan miten se pystyy lämmittämään korvausilmaa mukavuustasolle kun valittu SÄÄSTÖAS. Huonelämpötilan kohotessa yli erikseen säädetyin rajan kone alkaa automaattisesti viilentää korvausilmaa

## Säätimen CTS600 painikkeet

### ESC

Painikkeella voidaan liikkua päävalikoissa ja niiden alavalikoissa taaksepäin aina perusnäyttöön asti.



### KELTAINEN MERKKIVALO

Vilkkuessaan ilmoittaa että koje on **HÄLYTYSTILASSA**. Katso kohta hälytykset sivut 23-24. Palaessaan kiinteästi ilmoittaa, että **KOMPRESSORI ON KÄYNNISSÄ**. Kun ei pala, niin ei ole hälytyksiä eikä kompressori käy.

### Nuolinäppäimet



Nuolipainikkeilla voidaan liikkua päävalikon alavalikoissa taakse ja eteenpäin. Niillä valitaan ohjelmointivaihtoehdot ja ohjelmointikohtien numeerisia arvoja **Aihe jatkuu seuraavalla sivulla....**

**ENTER**

Painikkeella laitetaan ohjelmavalinta muistiin, sekä aktivoidaan ohjelmitava kohta ohjelmointia varten.

**OFF ja ON**

Koje saatetaan manuaalisesti seis-tilaan OFF painikkeella ja vastaavasti takaisin käyntitilaan ON painikkeella.

**PERUSNÄYTTÖ**

Koska säädintä ei ole tarkoitus käyttää päivittäin voi käytön yksityiskohdat unohtaa helposti. Sen takia on helppointa aina lähteä liikkeelle eri toimintoihin **perusnäytön** kautta.

**Jos olet epävarma niin perusnäyttöön pääset painelemalla ESC näppäintä niin monta kertaa että näyttö ei enää muutu.**

Perusnäyttö ilmaisee a) valitun toimintamuodon **AUTO, LÄMPÖ, VIILENN tai OFF** sekä b) **valitun puhallusvoimakkuuden** 1,2,3 tai 4, ja c) **säädetyt lämmitys/viilennys-toiminnan päällekytkeytymislämpötilan** d) **W**= veden lämmityksen apuvastus on päällä.

a) **AUTO** (tai LÄMPÖ, VIILENN, OFF)    d) **W**    **PERUSNÄYTTÖ**  
 b) **>2<**    c) **24C°**

**NILANIN KÄYTTÖÖNOTTO****Ensin ohjelmoidaan:**

1. Käyttökieleksi SUOMI
2. Poistetaan jännitekatkon aiheuttama mahdollinen jännitehälytys
3. Peruskelloaika

Laitteen asentanut urakoitsija on saattanut suorittaa jo kohdat 1 ja 2. Tässä tapauksessa tarkistetaan tai ohjelmoidaan kohta 3.

**Huom!**

Jos ohjelmoinnin aikana painikkeisiin ei kosketa vähään aikaan niin a) aktivoitu, vilkkuva ohjelmointikohta lopettaa vilkkumisen, jolloin se pitää aktivoida uudestaan ENTER painikkeella, jotta siihen voisi kohdistaa muutoksia.  
 Jos tauko on pitempi niin näyttö palaa perusnäyttöön, jolloin ohjelmointikohtaan mennään uudelleen alkuperäisen ohjeen mukaan.

**KYTKE KONESEEN SÄHKÖVIRTA.**

1. Säätimen **keltainen hälytysvalo säätimessä voi vilkkua**. Älä välitä siitä vaan....

2.

Katso näytöstä onko käyttökieli SUOMI vai esim. DANISH tai ENGLISH ( lukee esim SPROG DANISH/LANGUAGE ENGLISH tai ylärivillä FRA /OFF) Jos se ei ole SUOMI, niin muuta kieliasu seuraavasti:

Olet perusnäytössä. Jos olet epävarma, painele ESC muutaman kerran.

Painele ▼ kunnes lukee INDSTILL/SETUP ja paina ENTER, jolloin lukee JUSTER TID./ADJUST TIME. Painele ▼ kunnes lukee SPROG DANISH/LANGUAGE ENGLISH. Paina ENTER ja DANISH /ENGLISH vilkkuu. Etsi näppäimillä ▼ ja ▲ SPROG SUOMI /LANGUAGE SUOMI( kieli suomi) ja paina ENTER.

Painele ESC kunnes olet perusnäytössä. Nyt kieli on vaihdettu Suomeksi.

Lukeeko näytön ylärivillä OFF. Jos lukee, niin tässä vaiheessa hyvä, jos ei, niin **paina paneelin OFF painikkeesta koje seis – tilaan**, jotta voisimme tehdä ohjelmoinnin rauhassa ilman että kone on käynnissä.

Tällöin perusnäyttö on esim. tämän näköinen:

<b>OFF</b>	
>2<	24C°

**Perusnäytön yläriivi, kun koje seis-tilassa.**

Alarivillä voi olla mitä vain tehdasasetuksia.

3. Jos säätimen **keltainen häiriövalo vilkkuu**, se vain ilmoittaa että koneesta on ollut sähkönsyöttö poikki, mutta ei vaikuta muuten sen toimintaan.

**Poista häiriöilmoitus seuraavasti:**

Olet perusnäytössä .

Painele ▲ kunnes lukee NÄYTÄ HÄLYT ja paina ENTER, lukee HÄLYTY21 JÄNNITE, paina ENTER ja näyttöön tulee päivämäärä ja kellonaika, paina ENTER ja molemmat rivit nollaantuvat ja hälytys on poistettu.

Painele ESC kunnes olet takaisin perusnäytössä.

**Oikean kelloajan ohjelmointi**

Olet perusnäytössä.

1. Painele alas-nuolinäppäintä ▼ kunnes tulee valikko **SETUP** ja paina ENTER. Näyttöön tulee ohjelmointikohta **SÄÄTÖ AIKA**, paina ENTER. Tulee ohjelmointikohta **VUOSI**, paina ENTER ja alarivi alkaa vilkkua. Valitse nuolinäppäimillä▲ oikea vuosi ( 01= 2001, 02=2002 jne) ja paina ENTER joka tallentaa valinnan,...jatkuu seuraavalla sivulla....

Paina seuraavaksi ▼ jolloin tulee **KUUKAUSI** ja paina ENTER, jolloin alarivi vilkkuu. Ohjelmoi nuolinäppäimillä oikea kuukausi ja paina ENTER. Paina ▼ niin tulee **PÄIVÄ**. Toimi kuten yllä ja samalla tavalla edeten ohjelmoi **TUNTI** ja **MINUUTTI** kohdat.  
Kun ohjelmointi on tehty painele ESC painiketta kunnes olet perusnäytössä.

Huom. Päiväyksen ja ajan voit aina tarkistaa seuraavasti:  
Olet perusnäytössä. Painele ▲ kunnes tulet viimeiseen näyttöruutuun, jossa on hakemasi tieto. Katso myös sivu 14.

### **Viikkokellon mahdollisten tehdasasetusten poisto**

Olet perusnäytössä. Jos olet epävarma niin painele ESC painiketta niin monta kertaa että näyttö ei enää vaihdu.

Painele alas-nuolinäppäintä ▼ kunnes tulee **SETUP AUTO** valikko ja paina ENTER. Nyt lukee **OHJELMA**, paina ENTER. Nyt lukee **PERUSAS . OFF**, paina ENTER. Alarivi OFF vilkkuu.

Paina ylös-nuolipainiketta ▲ niin että alarivillä lukee **TYHJENNÄ** ja paina ENTER.

Tämän jälkeen alarivillä lukee taas OFF, mutta toiminta on suoritettu.

Painele ECS painiketta kunnes olet perusnäytössä.

### **TOIMINTAMUODON VALINTA JA MUU OHJELMOINTI**

#### **A. Kone asetetaan toimintamuotoon AUTO.**

Toimi näin:

Olet perusnäytössä, toiminta on OFF (jos ei ole OFF niin paina OFF painikkeesta kone seis -tilaan)

Painele ENTER kunnes perusnäytön yläriivi vilkkuu. Valitse nuolinäppäimillä ▲ ▼ toimintamuodoksi **AUTO** ja paina ENTER joka tallentaa valinnan. (valinnan jälkeen lukee jälleen OFF jos kone on seis-tilassa). Toiminnot VIILENN ja LÄMPÖ valitaan samalla tavalla.

#### **a1. Puhallustehon valinta**

Painele ENTER kunnes alarivin puhallustehoa osoittava kohta >x< alkaa vilkkua ja valitse haluamasi puhallusteho 1, 2, 3 tai 4 ja paina ENTER. Säädä esim. teho >2<.

Painele ESC muutaman kerran varmistaaksesi että olet perusnäytössä.

Jos jatkossa haluat muuttaa puhallustehoa, suorita se yo. ohjeen mukaisesti.

Aihe jatkuu seuraavalla sivulla.....

## **a2. Lämpöpumpun päällekytkeytymislämpötilan asettelu tuloilman lämmitykseen ja tulopuhaltimen pyörittämiseen.**

Säätimen lämpötila-asettelu tulee säätää siten, että lämpöpumppu käynnistyy lämmöntalteenottoon/ tuloilmalämmitykseen ennen päälämmitysjärjestelmän kytkeytymistä päälle lämmön tuottoon. Tämän takia lämpöpyyntö tulee olla 2-3 C korkeampi kuin mitä normaali tavoitetaso on.

Toimi näin:

Olet perusnäytössä.

Painele ENTER kunnes lämpötila-arvo oikeassa alakulmassa alkaa vilkkua. Jos esim. normaali tavoitelämpötila on 21 C niin ohjelmoi tähän 23-24C. Paina ENTER.

### **a3. Vesilämpötilojen ohjelmointi.**

Ohjelmoidaan kaksi lämpötilaa. Ensin se lämpötila missä lämpöpumppu käynnistyy veden lämmitykseen kun ohjelmoitu säätöarvo alittuu ja toiseksi minimilämpötila jossa 1 kW apulämmitysvastus menee päälle.

**Toimi näin:**

Olet perusnäytössä.

Painele nuolinäppäintä ▼ kunnes tulee **SETUP** ja paina ENTER.

Lukee SÄÄTÖ AIKA.

#### **a3.1 Apulämmitysvastuksen päällemenolämpötila.**

Nyt paina näppäintä ▼ ja näyttöön tulee teksti **VESI YLÄ T11 XX°C** (Paina ENTER ja asteluku vilkkuu. Ohjelmoi tähän näppäimillä ▲ ▼ hieman esim. 45-50°C. Paina ENTER.

#### **a3.2. Lämpöpumpun kytkeytymislämpötilan säätö**

Painele ▼ kunnes lukee **VESI ALA T12 XX°C**. Paina ENTER ja asteluku alkaa vilkkua. Valitse näppäimillä ▲ ▼ haluamasi vesilämpötila esim. 55°C ja paina ENTER.

## **a4. Tulopuhaltimen toimintamuodon valinta**

**a4.1 Jos käyntiinotto tapahtuu lämmityskuukausiksi loka-toukokuulle** tulopuhallin ohjelmoidaan toimimaan vain yhdessä kompressorin kanssa.

Toimi näin:

Olet perusnäytössä.

Painele nuolinäppäintä ▼ kunnes tulee **SETUP** ja paina ENTER.

Lukee SÄÄTÖ AIKA.

Painele ▼ kunnes lukee **I-VAIHTO / SÄÄSTÖAS** tai **I-VAIHTO / JATKUVA**.

Jos lukee I-VAIHTO SÄÄSTÖAS on asia kunnossa ja voit palata perusnäyttöön ESC painikkeella.

Jos lukee **I-VAIHTO JATKUVA** toimi seuraavasti. Paina ENTER ja alarivi alkaa vilkkua.

Valitse painikkeella ▼ valinnaksi **SÄÄSTÖAS** ja paina ENTER.

Ohjelmointi on suoritettu. Palaa perusnäyttöön painelemalla ESC painiketta



**a4.2 Jos käyntiinotto tapahtuu kesäksi, kesä-syyskuulle,** tulopuhallin ohjelmoidaan toimimaan jatkuvasti huolimatta siitä tapahtuuko tuloilman lämmitystä tai ei.

Toimi kuten kohdassa a4.1 mutta ohjelmoi toimintamuodoksi **I-VAIHTO / JATKUVA**. Valinnan jälkeen paina ENTER niin valinta jää voimaan. Palaa perusnäyttöön painelemalla ESC painiketta

**HUOM!** Jos ohjelmointi on ollut ensin SÄÄSTÖAS ja se muutetaan muotoon JATKUVA, ohjelmoituu VESI ALA T12 lämpötila nolaksi ( näyttöön tulee VESI ALA -----). Tällöin tulee VESI ALA lämpötila ohjelmoida uudestaan +55C:een.

#### a5. Kojeen käynnistys

- Tämän jälkeen paina ON painikkeesta kone käyntiin.

Olet perusnäytössä esim. näin:



**HUOM!** Tulopuhallin voi alkaa toimia vasta sitten kun veden lämpötila on kohonnut sivu 8, kohdassa a3.1, säädettyyn arvoon, edellyttäen ,että huonelämpötila on alle perusnäyttöön säädetyn kytkeytymislämpötilan.

#### a6. Kone toimii AUTO toiminnassa seuraavasti:

1. Poistopuhallin toimii jatkuvasti sillä teholla joka kullakin hetkellä on valittu ja näkyy perusnäytössä >1<, >2<, >3< tai >4<, (ohjelmointikohta a1/sivu 7 ja sivu 13)
2. Lämpöpumppu käy veden lämmitykseen kun vesilämpötila on alle säädetyn(kohta a3.2, sivu 8)
3. Lisälämmitysvastus 1kW kytkeytyy päälle veden lämmitykseen kun vesilämpötila on alle säädetyn ( kohta a3.1, sivu 8)

#### 4. Tuloilmapuhaltimen ja tuloilmalämmityksen toiminta

Lämpöpumppua kytkee päälle myös säätimen CTS600 huonelämpöanturi (ks.anturikartta, anturi T15) Jos huonelämpötila säätimen kohdalla on alle säädetyn (kohta a2, sivu 8) saa kompressorin käyntikäskyn tuloilman lämmitykseen, edellyttäen että vesitermostaatti ei käytä sitä veden lämmitykseen. Tulopuhallin toimii kahdella tavalla, riippuen vallitsevasta ohjelmoinnista:

a)Jos tulopuhaltimen toimintamuodoksi on valittu **JATKUVA** (a4.2/sivu 8), niin tulopuhallin käy koko aika riippumatta siitä onko kompressorin käynnissä vai ei tuloilman lämmittämiseksi. Tulo- ja poistopuhallin käyvät molemmat perusnäyttöön valitulla teholla.

b) Jos toimintamuoto on **SÄÄSTÖAS** (a4.1/sivu 8) käy tulopuhallin vain silloin kun huonesäädin kytkee kompressorin päälle. Automatiikka käyttää tulopuhallinta teholla 0 kun kompressorin ei käy ja muuten tehoilla 1,2,3 tai 4 riippuen siitä miten ilmaa lämmitävä yläkenno pystyy lämmittämään korvausilmaa. Aihe jatkuu seuraavalla sivulla...

Tuloilman lämmitystehoon vaikuttaa aina säiliössä olevan veden lämpötila, sekä ulkoilman lämpötila. Kylmillä keleillä tulopuhallin puhallin pyörii hitaammin ja lauhkeammilla nopeammin. Automatiikan perusasetus pitää puhallinta teholla 1 jos korvausilmaa lämmittävän ilmakennon lämpötila on alle 38 °C ja nostaa puhallustehoa vastaavasi yhdellä pykälällä (4 °C välein) kun kennon lämpötila nousee. ( Tätä asetusarvoa voi käyttäjä muuttaa. Katso sivu 18, a1, HUOLTO-säätöjen muutos)

#### **5. Automaattinen tilaviilennys jos lämpötila kohoaa korkeaksi**

Jos kompressori ja sen takia myös tulopuhallin on pysähtynyt huoneen lämpötilanousun takia , (kun tulopuhaltimen toimintamuoto on SÄÄSTÖAS) ja huonelämpötila jatkaa kohoamistaan 2 °C yli asetellun esim. +23°C → +25°C:een , käynnistyy tulopuhallin teholla 2 vaikka kompressori ei ole päällä. (katso sivu 20/b1, HUOLTO-säätöjen muutos) Tällöin korvausilmaa tulee ulkoilman lämpöisenä sisään tarkoituksena viilentää tiloja. Jos ulkoilman lämpötila on yli säädetyn, esim. +15°C, käynnistyy myös kompressori viilentämään korvausilmaa (katso sivu 20/b2, HUOLTO-säätöjen muutos). Jos lämpötila laskee 25°C:een pysähtyy kompressori ja puhallin.

Jos tulopuhaltimen toimintamuoto on JATKUVA, tulopuhallin toimii koko aika kompressorista huolimatta.

Jos huonelämpötila jatkaa kohoamistaan 2 °C yli asetellun esim. +23°C →... +25°C:een , käynnistyy kompressori jäähdyttämään tuloilmaa jos sivun 20/b2 ehto täyttyy.

Viilennystoiminnassa muodostuva lämpö käytetään ensin veden lämmittämiseen ja loppulämpö puhalletaan poistopuhaltimella ulos koneesta.

**HUOM!** Kohdan 5 kuvaama automaattinen viilennystoiminnan käynnistyminen aloittaa viilennyksen vasta suhteellisen korkeassa huonelämpötiloissa, esimerkin tapauksessa vasta +25°C:ssa. Kesän ajaksi ( viimeistään kun koje laitetaan toimintamuotoon tulopuhallintoiminta =JATKUVA) perusnäytön lämpötilapyyntö kannattaa säätää matalammaksi, esim. +19°C:een, jolloin viilennys alkaa vastaavasti +21°C huonelämpötilassa.

#### **6. Seuraavat kuvaukset auttavat sinua valitsemaan säädöt ei vuodenaikoina toimintamuodossa AUTO**

Miten ohjelmoin? I-VAIHTO/SÄÄSTÖAS-JATKUVA, **katso ohje a4.1 sivulla 8.**  
TEHDAS/ILMA VAIHTAA/TULOILMA MIN, **katso ohje sivu 19 kohta a3.**

Kaikissa tapauksissa poistopuhallin toimii jatkuvasti perusnäytössä valitulla teholla.

Aihe jatkuu seuraavalla sivulla.....

**6.1 Kuvaus A.** Suositellaan käytettäväksi lämmityskauden aikana.

**Asetukset ovat seuraavat:**

-Perusnäytössä toimintamuoto AUTO ja SETUPissa valinta I-VAIHTO/SÄÄSTÖAS. Valikossa TEHDAS/ILMA VAIHTAA alavalinta TULOILMA.MIN 0

- tulopuhallin pysähtyy aina kun automatiikka kytkee lämpöpumpun veden lämmitykseen.
- tulopuhallin toimii vain jos huonetermostaatti kytkee huonelämpötilan perusteella lämpöpumpun päälle . Tällöin tulopuhaltimen tehoa ohjaa automatiikka 1-2-3-4 tehojen välillä sen perusteella kuinka tuloilma lämpiää kullakin ulkoilmalämpötilalla. Kylmillä ilmoilla pienempi teho ja päinvastoin.
- jos huonelämpötila nousee perusnäyttöön säädettyyn arvoon pysähtyy tulopuhallin.
- Jos huonelämpötila nousee em. arvoa vielä korkeammaksi menee kone viilennystoimintaan. Tulopuhallin käynnistyy ja molemmat puhaltimet pyörivät minimiteholla 2. Myös lämpöpumppu käynnistyy viilennykseen jos se on mahdollista. (katso sivu 10 kohta 5)

**6.2 KUVAUS B.** Voidaan käyttää **syksyllä ja keväällä**, kun halutaan että tulopuhallin ei pysähdy, mutta halutaan että automatiikka ohjaa sen tehoa, kun ilmaa lämmitetään.

**Asetukset ovat seuraavat:**

-Perusnäytössä toimintamuoto AUTO ja SETUPissa valinta I-VAIHTO/SÄÄSTÖAS. Valikossa TEHDAS/ILMA VAIHTAA alavalinta TULOILMA.MIN 1.

- tulopuhallin ei pysähdy missään olosuhteissa. Se käy vähintään tehoa 1.
- vesitermostaatti kytkee tarvittaessa pumpun päälle veden lämmitykseen
- säätimen huonetermostaatti kytkee pumpun päälle tuloilman lämmittämiseen. Tällöin tulopuhaltimen tehoa ohjaa automatiikka 1-2-3-4 tehojen välillä sen perusteella kuinka tuloilma lämpiää kullakin ulkoilmalämpötilalla. Kylmillä ilmoilla pienempi teho ja päinvastoin.
- jos huonelämpötila nousee perusnäyttöön säädettyyn arvoon pysähtyy vain lämpöpumppu.
- jos huonelämpötila nousee em. arvoa vielä korkeammaksi menee kone viilennystoimintaan ja lämpöpumppu käynnistyy, jos se on mahdollista. (katso sivu 10 kohta 5) Puhaltimien minimitehoksi lukittuu teho 2.

**6.3 KUVAUS C.** Käytetään kesällä

**Asetukset ovat seuraavat:**

Perusnäytössä toimintamuoto AUTO ja SETUPissa valinta I-VAIHTO/JATKUVA. Valikossa TEHDAS/ILMA VAIHTAA alavalinta TULOILMA. MIN 1 (tai 0)

- tulopuhallin toimii yhdessä poistopuhaltimen kanssa perusnäytössä valitulla teholla 1-2-3-4.
- Jos ei ole viilennystarvetta ja lämpöpumppu käynnistyy lämmittämään vain käyttövettä, otetaan lämmitysenergia poistoilmaa jäähdyttämällä.
- Jos em. toiminnan aikana huonesäätimen termostaatti kytkisi päälle tuloilmaviilennyksen, kytkeytyvät molemmat puhaltimet teholle 2. Isompien tehojen valinta mahdollista, mutta tehoa 1 ei voi käyttää.  
Tässä tapauksessa veden lämmitysenergia otetaan korvausilmasta. Lämpö, joka ei ole sitoudu veteen johtuu poistoilman mukana ulos talosta.
- Jos vesitermostaatti ei kytke pumppua päälle veden lämmittämiseen, mutta huonesäädin kytkee päälle tuloilmaviilennyksen, jäähtyy korvausilma ja siitä otettu lämpö johtuu vesitilan kautta poistoilmaan ja ulos talosta.

## B. TOIMINTAMUOTO ”LÄMPÖ”

Jos perusnäytön yläriville valitaan toimintamuodoksi **LÄMPÖ** toimii koje seuraavasti:

b1. Veden lämmityksen ohjelmointi ja toiminta kuten automaattikuvauksen kohdassa sivu 8/ a3 kuvattu.

b2. Sekä tulo- että poistopuhallin toimii perusnäyttöön valitulla teholla, 1,2,3 tai 4.

b3. Tulopuhallin on päällä tai pois, riippuen siitä onko sen toimintamuodoksi valittu JATKUVA vai SÄÄSTÖAS. Ohjelmointi kuten kodassa sivu 8/ a4.

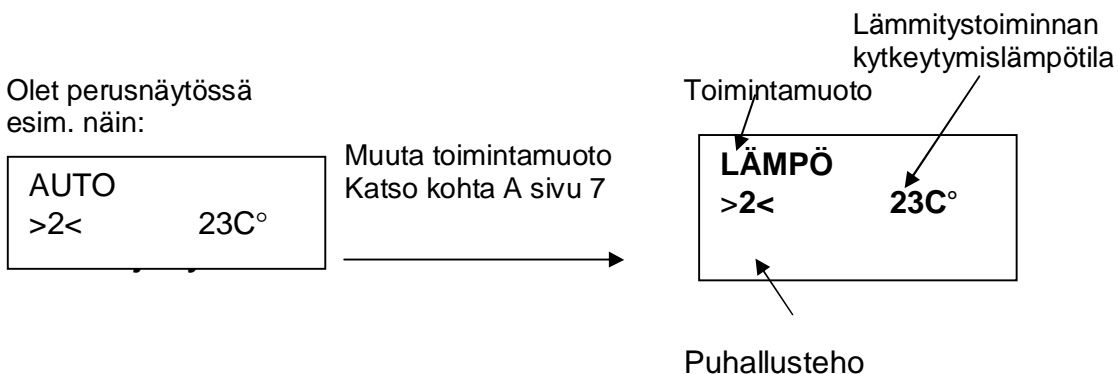
b4. Jos huonesäädin mittaa aseteltua alhaisempaa huonelämpötilaa käy kompressori myös tuloilman lämmitykseen, edellyttäen ettei veden lämmitys ole käynnissä.

b5) Kojee ei viilennä tuloilmaa vaikka huonelämpötila kohoaa yli säädetyn.

### Milloin toimintaa LÄMPÖ voi käyttää.

Jos ei haluta, että viilennys menee päälle missään olosuhteissa.

2. **Huom!** Jos käytetään pientä puhallustehoa ja lämpöpumppu toimii tuloilman lämmitykseen, voi tulopuhallin mennä välillä täydelle teholle, jos korvausilman lämmityspatteri kuumenee liikaa.



## C. TOIMINTAMUOTO ”VIILENN”

Jos perusnäytön yläriville valitaan toimintamuodoksi VIILENN toimii koje seuraavasti:

b1. Veden lämmityksen ohjelmointi ja toiminta kuten automaattikuvauksen kohdassa sivu 8/a3 kuvattu.

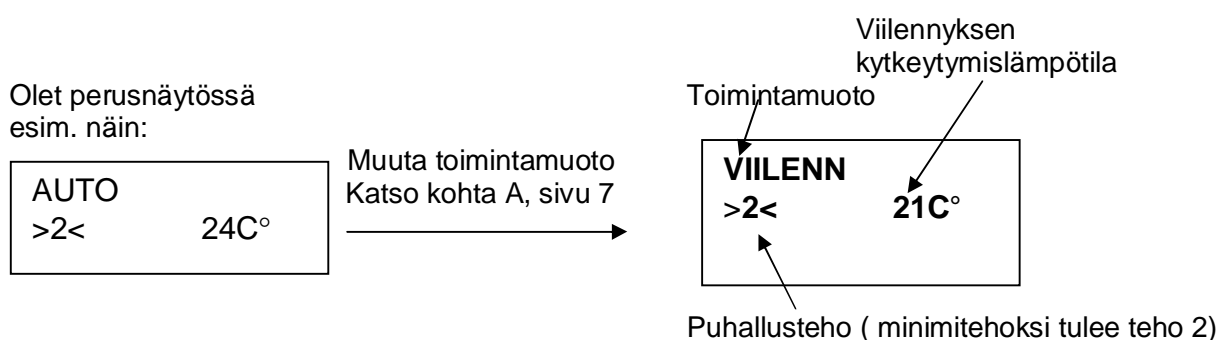
b2. Sekä tulo- ja poistopuhallin toimii perusnäyttöön valitulla teholla 2, 3 tai 4. Perustehoksi asettuu aina teho 2, josta puhallusta ei voi säätää alemmaksi.

b3. Tulopuhallin on päällä tai pois, riippuen siitä onko sen toimintamuodoksi valittu JATKUVA vai SÄÄSTÖAS. Ohjelmointi kuten kodassa sivu 8/a4. Jatkuu....

**b4.** Jos huonesäädin mittaa perusnäyttöön aseteltua korkeampaa huonelämpötilaa käynnistyy lämpöpumppu tuloilman viilennykseen, edellyttäen että ulkoilman lämpötila on yli säädetyn. Päälle kytketymisessä ei ole samanlaista lämpötilan lisänousun vaatimusta kuin toiminnassa AUTO, kohta sivu 10/ 5

Ulkoilman lämpötilaehtoa voi käyttäjä säätää , ks. sivu 15-18, b2, HUOLTO-säätöjen muutos)

**b5.** Lämpöpumppu ei käynnisty tuloilman lämmitykseen vaikka huonelämpötila laskee alle säätimeen säädetyn arvon.



**Huom1. Mitä käyttöpaneeliin säädetty lämpötila kaikissa toimintamuoodoissa tarkoittaa**

Paneeliin perusnäyttöön säädetty huonelämpötila ei tarkoita, että tuloilma puhaltuisi sisälle tässä lämpötilassa. Tuloilman lämmitystoiminnoissa AUTO ja LÄMPÖ lämpöpumppu on päällä tuloilman lämmitykseen kun huonelämpötila on säädettyä alhaisempi ja pois päältä kun lämpötila on säätöarvossa. Toiminnassa AUTO ja VIILENN lämpöpumppu on päällä tuloilman viilennykseen kun huonelämpötila on korkeampi kuin säädetty ja pois päältä kun se on säätöarvossa tai alhaisempi.

**Puhallustehon säätö**

Puhallustehoa voidaan säätää neljässä tehoportaassa.

Olet perusnäytössä. Jos olet epävarma niin painele ESC painiketta, niin että näyttö ei enää muutu.

Esim.



**Toimi näin:** Painele ENTER kunnes puhallustehoa osoittava kohta >x< vilkkuu. Valitse painikkeilla ▲ ▼ haluamasi teho ja paina ENTER. Muutos on tehty.

Aihe jatkuu seuraavalla sivulla.....

Poistopuhallin pyörii aina valitulla teholla mutta tulopuhallin toimii seuraavasti:

- a) toiminnassa AUTO , SETUP/I-VAIHTO/SÄÄSTÖAS. automatiikka valitsee puhallustehon 1,2,3 tai 4.
- b) Jos huonesäädin kytkee lämpöpumpun pois päältä ja toimintaehdoksi on ohjelmoitu SÄÄSTÖAS tulopuhallin pysähtyy kaikissa toimintamuodoissa AUTO, VIILENN, LÄMPÖ, ja toimii koko aika jos on ohjelmoitu toimintamuodoksi JATKUVA tai tuloilman minimitehoksi 1 (ks.sivu19/a3)
- c) Kun valitaan toimintamuoto VIILENN. asettuu molempien puhaltimien pienimmäksi tehoksi teho 2.
- c) Puhallin ei toimi kun vesitermostaatti käyttää kompressoria veden lämmitykseen, jos on valittu I-VAIHTO/SÄÄSTÖAS.

### **Muistio kuinka kojeen toiminta muutetaan talvitoiminnasta kesätoimintaan ja päinvastoin kun ympärivuotinen toimintamuoto on AUTO-toiminta**

#### **A. Talvitoiminnasta kesätoimintaan ( esim. väliksi kesäkuu-syyskuu)**

Toimi näin:

Olet perusnäytössä. Jos et ole varma niin painele ESC näppäintä



Perusnäytön ylärivillä lukee AUTO

#### **a1. Muutetaan tulopuhallin toimimaan koko ajan riippumatta käykö kompressori vai ei.**

##### **Toimi näin**

Painele nuolinäppäintä ▼ kunnes tulee **SETUP** ja paina ENTER.

Lukee SÄÄTÖ AIKA.

Painele ▼ kunnes lukee **I-VAIHTO SÄÄSTÖAS** tai **I-VAIHTO JATKUVA**. (I-VAIHTO = ilmanvaihto)

Jos lukee I-VAIHTO JATKUVA on asia kunnossa ja voit palata perusnäyttöön ESC painikkeella.

Jos lukee **I-VAIHTO SÄÄSTÖAS** toimi seuraavasti. Paina ENTER ja alarivi alkaa vilkkua.

Valitse painikkeella ▼ valinnaksi **JATKUVA** ja paina ENTER.

Ohjelmointi on suoritettu. Palaa perusnäyttöön painelemalla ESC painiketta.

#### **a2. Lämpöpumpun päällekytkeytymislämpötilan asettelu tuloilman viilennykseen.**

Säätimen lämpötila-asettelua säädetään alemmaksi kuin talvella.

**Jos säädetään esim. 18°C niin viilennys kytkeytyy päälle seuraavassa huonelämpötilassa:**

-Perusnäyttöön säädetty lämpötila 18°C+ ohjelmoitu lämpötilan nousu (ks. Sivun 20 kohta b1)

##### **Toimi näin:**

Olet perusnäytössä.

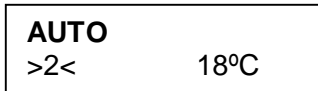
Painele ENTER kunnes lämpötila-arvo oikeassa alakulmassa alkaa vilkkua. Ohjelmoi tähän haluamasi kytkeytymislämpötila , esim. 18°C, ja paina ENTER.

Aihe jatkuu seuraavalla sivulla....

**B. Kesätoiminnasta talvitoimintaan ( esim. väliksi syys- toukokuu)**

Toimi näin:

Olet perusnäytössä. Jos et ole varma niin painele ESC näppäintä

**b1. Muutetaan tulopuhallin toimimaan vain kun kompressori käy ilman lämmitykseen:**

Toimi näin:

Olet perusnäytössä. Jos et ole varma niin painele ESC painiketta niin että näyttö ei muutu enää miksikään.

Painele nuolinäppäintä ▼ kunnes tulee **SETUP** ja paina ENTER. Lukee SÄÄTÖ AIKA.

Painele ▼ kunnes lukee **I-VAIHTO SÄÄSTÖAS** tai **I-VAIHTO JATKUVA**. ( I-VAIHTO = ilmanvaihto)

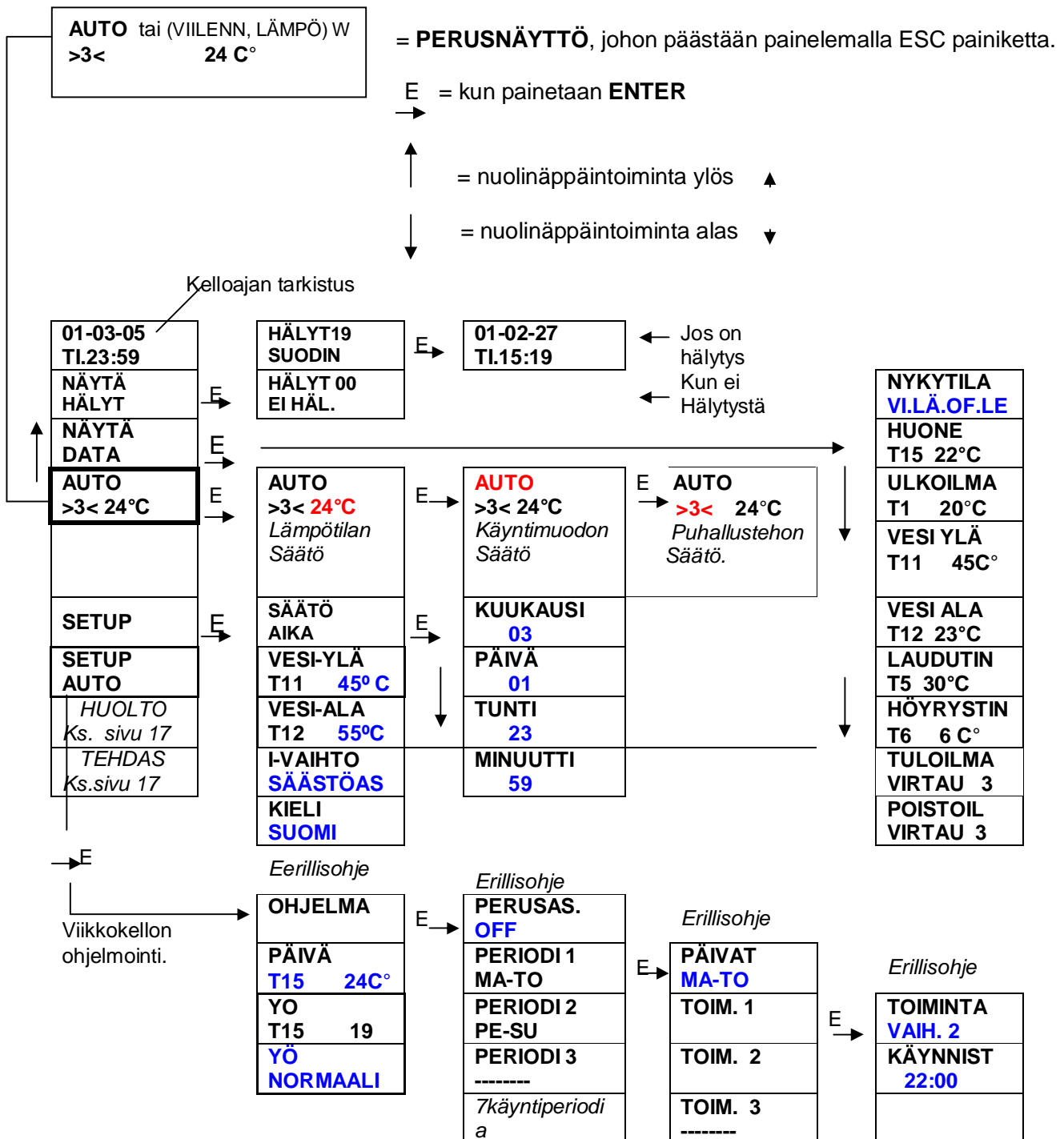
Jos lukee I-VAIHTO SÄÄSTÖAS on asia kunnossa ja voit palata perusnäyttöön ESC painikkeella.

Jos lukee **I-VAIHTO JATKUVA** toimi seuraavasti. Paina ENTER ja alarivi alkaa vilkkua.

Valitse painikkeella ▼ valinnaksi **SÄÄSTÖAS** ja paina ENTER.

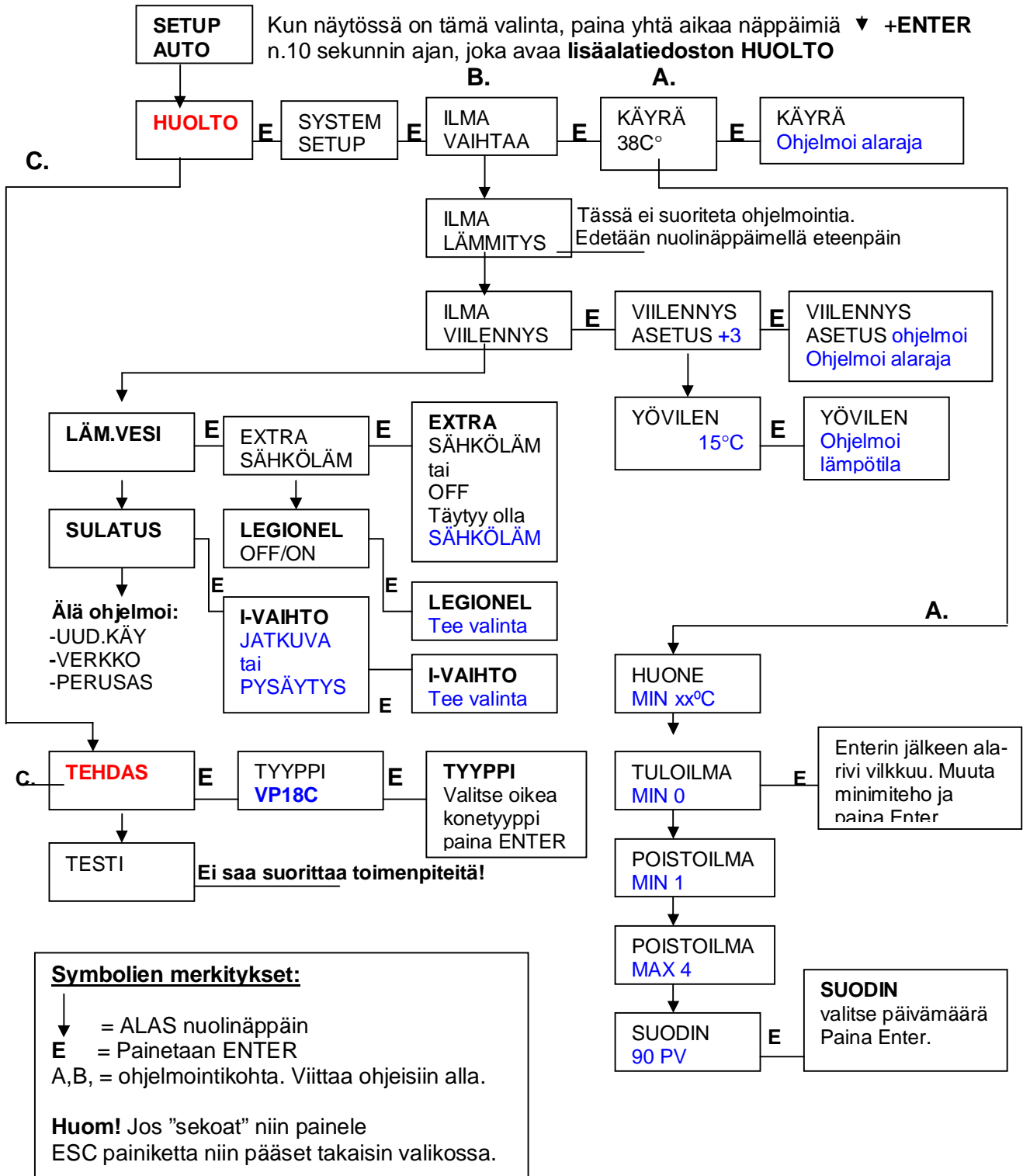
Ohjelmointi on suoritettu. Palaa perusnäyttöön painelemalla ESC painiketta

**HUOM!** Kun ajetaan **I-VAIHTO/SÄÄSTÖAS** voit kasvattaa tulopuhaltimen käyntiaikaa laskemalla VESI ALA lämpötilaa alemmaksi, esim. +35 C:een ( ja vastaavasti nostamalla VESI-YLÄ esim +55- +60C:een). Tässä tapauksessa kun alaosan vesi on noussut +35C:een (+55C sijaan) automatiikka käynnistää tulopuhalluksen.

**NILAN CTS600 HAKEMISTO JA ALIHAKEMISTORAKENNE****Hakemistot HUOLTO ja TEHDAS sivulla 21**



Jossa voidaan suorittaa määrättyjen tehdasasetuksien uudelleenohjelmointi tarpeen mukaan. Olet perusnäytössä. Painele ↓ kunnes tulet kohtaan SETUP AUTO.



**Muutoksien ja tarkistuksien suorittamien tiedostossa HUOLTO**

Tehdas on ohjelmoinut hakemistoon **HUOLTO** muutamia asetuksia joita käyttäjä voi haluta muuttaa tai tarkistaa.

**Huom!** Älä muuta mitään muita asetuksia kuin mistä seuraavassa annetaan ohjeet!

**Hakemistoihin on mennään seuraavasti:**

Olet perusnäytössä. Jos olet epävarma painele ESC painiketta niin että näyttö ei enää muutu.

1. Painele ▼ kunnes lukee SETUP AUTO.
2. Kun näytössä lukee SETUP AUTO paina yhtä aikaa alas painikkeet ▼ ja ENTER n. 10 sekunnin ajaksi.
3. Vapauta painikkeet ja paina ▼ jolloin hakemiston HUOLTO tulee avautua.

**Nyt voidaan suorittaa määrittyjen tehdasasetuksien uudelleenohjelmointi tarpeen mukaan.**

Jos HUOLTO ei avaudu, toista menettely ohjelmakohdassa SETUP AUTO ( pidä näppäimiä kauemmin alapainettuina)

Jos tässä tilassa automatiikkaa ei "käsitellä" palautuu näyttö jonkin ajan kuluttua perusnäyttöön, jolloin hakemistoon tulee mennä uudestaan painikkeella ▼ Pitemmän käsittelemättömyyden jälkeen HUOLTO hakemisto "katoaa" ja se pitää aktivoida uudestaan kohtien 1, 2 ja 3 mukaisesti.

Takaisin perusnäyttöön pääset mistä tahansa kohtaa aina ESC painikkeella.

**Huom!** Älä manipuloi mitään muita asetuksia tai kohtia kuin mitä tässä ohjeessa on neuvottu.

Kun olet valikossa **HUOLTO**, paina **ENTER** ja alavalikko **SYSTEM SETUP** avautuu. Paina **ENTER** ja alavalikko **ILMA VAIHTAA** avautuu. **Paina ENTER**, jolloin ensimmäinen ohjelmointikohta **KÄYRÄ xx°C** avautuu.

**OHJELMOINTIKOHDAT A**

**a1. KÄYRÄ xx C °** jolla vaikutetaan AUTO toiminnan tulopuhaltimen käyntiporrastukseen.

Toiminnassa AUTO ja kun on valittu SETUP/ IV-VAIHTO/SÄÄSTÖAS, tuloilmapuhaltimen pyörimisnopeus perustuu ilmaa lämmittävän yläpatterin pintalämpötilaan.

Tehdasarvo on yleensä 38°C . Muuta säätö 30C:een. Kun lämpötila on minisäätöarvossa tai sen alapuolella, käy tulopuhallin pienintä tehoa, tehoa 1.

Kun patterin pintalämpötila nousee säätöarvosta 4°C korkeammaksi, eli 34 °C:een, menee puhallin teholle 2, kun se nousee taas 4°C, eli 38°C:een, ajetaan tehoa 3 ja lämpötilassa 42 °C tehoa 4.

Jos ohjelmoitua lämpötilaa lasketaan alemmaksi, tulopuhallin käy enemmän aikaa isompia tehoja. Tällöin myös tuloilman minimipuhalluslämpötila laskee alemmaksi.

**Toimi näin:** tässä tilassa paina ENTER ja alarivi vilkkuu. Muuta arvoa painikkeilla ▼ ▲ ja tallenna ENTER painikkeella.

PAINA ▼ JOLLOIN PÄÄSET SEURAAVAAN OHJELMOINTIKOHTAAN

**a2. HUONE MIN xx° C** Koko kojeen pysäytys huonelämpötilan laskiessa liian alhaiseksi. Tehdassäätö yleensä 14°C.

Jos huonelämpötila laskee tässä ohjelmoituun lämpötilaan, muuttuu puhallusteho säädetyistä tehosta seuraavaksi pienemmälle teholle 5 min ajaksi. Jos lämpötila tämän jälkeen on vielä alle säätöarvon muuttuu puhallusteho tästä edelleen pienemmälle teholle 5 min ajaksi. Kun kaikki tehoportaat on käytetty ja tilanne ei ole muuttunut, pysähtyy koje ja paneeliin tulee asiasta hälytys.

**Toimi näin:** tässä tilassa paina ENTER ja alarivi vilkkuu. Muuta arvoa painikkeilla ▼ ▲ ja tallenna ENTER painikkeella.

a3. PAINA ▼ jolloin tulee tulopuhaltimen minimitehosäätö ja sen jälkeen poistoilma minimi ja maximi.

Tehdassäätö yleensä **TULOILMA MIN. 0.**

Jos halutaan ajaa käyräajoa SÄÄSTÖAS ( katso aikaisempi kohta a1) niin että tulopuhallin ei pysähdy kun lämpöpumppu pysähtyy ohjelmoi tähän kohtaan TULOILMA MIN.1.

Paina Enter ja alarivi vilkkuu. Ohjelmoi nuolinäppäimillä luvuksi 1 ja paina Enter.

PAINA ▼ niin tulet seuraavaan kohtaan

**a4. SUODIN 90 PÄIV.** Automaattisen suodinhälytyksen päivämääräasetus.

Kun koje on saatettu toimintaan antaa se automaattisesti paneeliin hälytyksen tarkistaa ulkoiset ilmasuotimet kun säädetty päivämäärä on kulunut.

Jos tehdasasetusta halutaan muuttaa on valittavissa 30, 90, 180 ja 360 päivän vaihtoehdot.

Asetuksia PAINE ja PAINE + 70 pv käytetään vain jos suodinlaatikoihin on asennettu kojeeseen johdotetut suodinhälyttimet.

**Toimi näin:** tässä tilassa paina ENTER ja alarivi vilkkuu. Muuta arvoa painikkeilla ▼ ▲ ja tallenna ENTER painikkeella.

PAINA ▼ JOLLOIN PÄÄSET SEURAAVAAN OHJELMOINTIKOHTAAN

Aihe jatkuu seuraavalla sivulla.

.....Tehdasasetuksien muuto ohjelmointikohdassa HUOLTO.

### **OHJELMOINTIKOHDAT B**

Painele ESC kunnes olet perusnäytössä. Painele ▼ kunnes tulee HUOLTO. Jos ei tule toimi ohjeen mukaan sivulla 18.

Olet hakemistossa HUOLTO

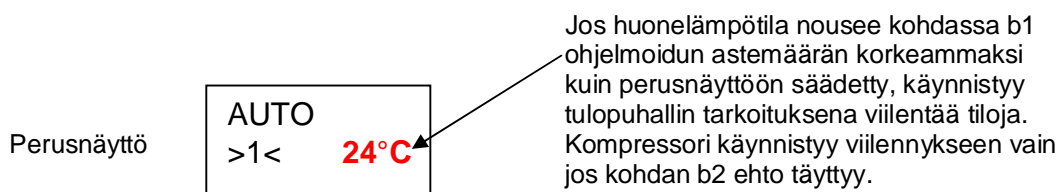


Painele ▼ kunnes tulet ohjelmointikohtaan:

#### **b1. ILMA VIILENN.** Viilennyksen kytkeytyminen toiminnassa AUTO. Tehdasasettelu +3°C.

Kun on säädetty I-VAIHTO/SÄÄSTÖAS toiminnassa AUTO, tulopuhallin pysähtyy yhdessä kompressorin kanssa, jos huonelämpötila kohoaa perusnäytössä säädettyyn lämpötilaan ja vain poistopuhallus toimii. Kuitenkin, jos huonelämpötila nousisi tässä ohjelmointikohdassa säädetyn astemäärän yli perusnäyttöön valitun AUTO toiminnan tavoitelämpötilan, käynnistyy tulopuhallin teholle 2. Jos perusnäyttöön on säädetty +24 °C, niin tehdasasetuksella 3°C toiminta käynnistyy vasta kun huonelämpötila kohoaa +27°C:een. Se, käynnistyykö myös lämpöpumppu tässä tapauksessa jäähdyttämään ilmaa riippuu kohdan b2 asetuksista.

**Toimi näin:** tässä tilassa paina ENTER ja alarivi vilkkuu. Muuta lämpötila painikkeilla ▼ ▲ ja tallenna ENTER painikkeella.



PAINA ▼ JOLLOIN PÄÄSET SEURAAVAAN OHJELMOINTIKOHTAAN

#### **b2. YÖVILEN xx C° . Jäähdytyksen sallivan ulkoilmalämpötilan asetus.** Tehdasasettelu yleensä +15C.

Vaikuttaa toiminnoissa **VIILENN** ja **AUTO** mallissa VP18C.

Minimi ulkoilmalämpötila, jossa sallitaan kompressorin jäähdyttää korvausilmaa, kun huonelämpötila kohoaa yli säätöarvojen.

Säädöllä estetään jäähdytyksen toiminta asettelua kylmemmillä keleillä.

**Toimi näin:** tässä tilassa paina ENTER ja alarivi vilkkuu. Muuta asetteluarvoa painikkeilla ▼ ▲ ja tallenna ENTER painikkeella.

Ohjelmointisarja B, jatkuu.....

**b3. Lisälämmitysvastuksen aktivointi.** Kun olet valintaikkunassa ILMA / VIILENNYS , paina nuolinäppäintä ▼ niin pääset seuraavaan ohjelmointikohtaan **LÄM.VESI.**

Paina nyt ENTER ja tulee ilmaantua seuraava ohjelmointi: EXTRA/SÄHKÖLÄMM. Tämä ohjelmointi kertoo automatiikalle, että koje on varustettu 1 kW käyttöveden lisälämmitysvastuksella. Jos siinä lukisi OFF, niin paina ENTER jolloin alarivi vilkkuu ja valitse nuolinäppäimillä ▼ ▲ valinnaksi SÄHKÖLÄM. Ja paina ENTER joka tallentaa valinnan.

**b4. Legionel-toiminnan aktivointi.** Kun olet valintaikkunassa EXTRA/SÄHKÖLÄM, paina nuolinäppäintä ▼ niin pääset seuraavaan ohjelmointikohtaan LEGIONEL, jossa on valinta ON tai OFF.

**Jos on valinta ON, tapahtuu seuraavaa:** kerran viikossa, lauantaiyönä, kello 01.00 lämpöpumppu nostaa veden lämpötilan + 55°C:een ja 1 kW sähkövastus korottaa sen vielä + 65° C:een. Toiminta loppuu kello 03.00.

Legionel- toiminnalla tuhoetaan vedessä olevia mahdollisia legionellabakteereita.

Toiminnan ollessa aktiivinen lukee NÄYTÄ DATA tiedoston ensimmäisessä tietorudussa NYKYTILA/LEGIONEL.

Jos valinta on OFF, niin ym.toiminta ei ole aktiivinen.

**b5 Sulatustoiminnan valinta.** Kun olet valintaikkunassa LÄM.VESI paina nuolinäppäintä ▼ niin pääset seuraavaan ohjelmointikohtaan SULATUS. (Kun sulatus on aktiivinen lämmittää lämpöpumppu poistoilmakenttää jos se käy liian kylmänä.)

Paina nyt ENTER ja avautuu ikkuna I-VAIHTO/JATKUVA tai PYSÄYTYS. Tässä valitaan kuinka puhaltimet käyttäytyvät sulatusjakson aikana, ovatko ne käynnissä tai pysähdyksissä. Suositellaan toimintaa PYSÄYTYS. Paina ENTER ja alarivi vilkkuu. Tee valinta näppäimillä ▼ ▲ ja tallenna valinta painamalla ENTER.

## **OHJELMOINTIKOHTA C, valikko TEHDAS**

CTS-600 automatiikka on suunniteltu usean eri konemallin ohjaukseen ja siksi on tärkeää että on valittu oikea laite jota se ohjaa. Tämä valinta on suoritettu jo tehtaalla, mutta jos laitetta ohjelmoitaessa näyttöön tulee jotain "ihmeellisiä" arvoja tai ohjelmointipyyntöjä jotka poikkeavat ohjeesta esitetystä, kannattaa tarkistaa onko konevalinta oikea.

**Hakemistoon mennään seuraavasti:**

Olet perusnäytössä. Jos olet epävarma painele ESC painiketta niin että näyttö ei enää muutu.

1. Painele ▼ kunnes lukee SETUP AUTO.
2. Kun näytössä lukee SETUP AUTO paina yhtä aikaa alas painikkeet ▲ ja ▼ ja ENTER n. 10 sekunnin ajaksi.
3. Vapauta painikkeet ja paina ▼ jolloin hakemiston HUOLTO ja sen jälkeen TEHDAS tulee avautua.


Kun näkyy TEHDAS , paina ENTER. Pitää lukea **TYYPPI VP18C**. Jos lukee muuta, niin paina ENTER ja alarivi vilkkuu. Etsi nyt nuolinäppäimellä oikea tyyppi ja paina ENTER, joka tallentaa valinnan.

## KOJEEN TOIMINTATILAN SEURANTA

Voit tarkastella tiedostossa **NÄYTÄ DATA** koneen nykyistä käyntitilaa ja kojeen eri antureitten mittaamia lämpötiloja sekä sitä millä teholla puhaltimet sillä hetkellä pyörivät. Arvot ovat näyttöarvoja, joita et voi NÄYTÄ DATA tilassa ohjelmoida tai muuten vaikuttaa.

### Tee näin:

Ole perusnäytössä. Jos olet epävarma, painele ESC muutaman kerran niin että näyttö ei enää muutu miksikään.

Paina  ja näyttöön tulee **NÄYTÄ DATA** ja paina ENTER. Näyttöön tulee ensimmäinen tieto: **NYKYTILA**, joka ilmaisee koneen nykyisen käyntitilan:

- LÄMMITYS = kompressori käy tuloilman lämmitykseen
- VIILENN = kompressori käy tuloilman viilennykseen
- ODOTA = kompressori ei ole käynnissä
- OFF = kone ei toiminnassa
- LEGIONEL= veden lämpötilaa kohotetaan bakteerien tuhoamiseksi.
- SULATUS = lämmöntalteenottokennon sulatustoiminta käynnissä

Nuolinäppäimillä   voit selata muita tietoja.

Takaisin perusnäyttöön pääset ESC painikkeella.

HUOM! ANTURIKARTTA , erillinen liite.

### TIETO

### MERKITYS

<b>NYKYTILA</b>	Ilmaisee koneen senhetkisen käyntitilan. Katso teksti yllä.
<b>HUONE</b> <b>T15 22°C</b>	Säätimen CTS600 huoneanturin mittaama lämpötila säätimen sijaintialueella. Tämän mittauksen perusteella lämpöpumppu kytkeytyy päälle- ja pois.
<b>ULKOILMA</b> <b>T1 12°C</b>	Ulkoilman lämpötila. Koska mittaus tapahtuu laitteen sisäisellä anturilla, voi esiintyä hieman heittoa tosiasiallisen ja mitatun lämpötilan välillä.
<b>VESI-YLÄ</b> <b>T11 23°C</b>	Veden lämpötila-anturi säiliön pinnalla, sen yläosassa. Tämän mittaustuloksen perusteella 1Kw lisälämmitysvastus kytkeytyy päälle ja pois
<b>VESI-ALA</b> <b>T12 23°C</b>	Veden lämpötila-anturi säiliön pinnalla, sen alaosassa. Tämän mittaustuloksen perusteella lämpöpumppu kytkeytyy päälle ja pois veden lämmitykseen.
<b>LAUDUTIN</b> <b>T5 30°C</b>	Ylimmäisen, korvausilmaa käsittelevän patterin lämpötila.
<b>HÖYRYSTIN</b> <b>T6 6 C°</b>	Alimmaisen, poistoilmaa käsittelevän patterin lämpötila.
<b>TULOILMA</b> <b>VIRTAU 3</b>	Tuloilmapuhaltimen kulloinenkin käyntiteho, joko 0-1-2-3 tai 4.
<b>POISTOIL</b> <b>VIRTAU 3</b>	Poistopuhaltimen kulloinenkin käyntiteho, joko 0-1- 2- 3 tai 4.

## HÄLYTYKSET

23/24

Jos CTS600 kaukosäätimen **keltainen valo vilkkuu** on tapahtunut hälytys.  
Hälytykset on jaettu kolmeen luokkaan:

- K Väliaikainen. Kojetoiminta on osittain tai kokonaan loppunut niin kauan kun hälytyksen aiheuttanut toiminta on aktiivinen
- A Muuttuu luokka K hälytykseksi jos tilannetta ei korjata mahdollisimman pian.
- I Informatiivinen. Normaali toiminta mahdollinen kuittauksen jälkeen (ENTER)

### Hälytyksen kuittaus

- Olet perusnäytössä. Jos olet epävarma, painele ECS painiketta kunnes näyttö ei muuta muotoa
- painele ▲ kunnes näyttöön tulee **NÄYTÄ  
HÄLYT**
- paina ENTER ja katso mikä koodi hälyttää, esim **HÄLYTYS 19/SUODIN** .  
Kirjoita hälytys ylös. ( Mallihälytyksen koodi on 19)
- paina ENTER niin näet milloin hälytys aktivoitui esim. [01-02-13/TI.15:52]
- kirjoita ajankohta muistiin
- kuittaa hälytys painamalla ENTER.

**Huom!** Jos hälytys ei jostain syystä kuittaannu ENTER painikkeesta niin katkaise sähkön syöttö koneelta n. 15 sekunnin ajaksi ja kytke uudestaan päälle.

### **Mahdollisia hälytyksiä**

Koodi	Luokka	Näytön teksti	Kuvaus/syy	Toimenpiteet
00	-	Hälyty 0 EI HÄL.	Ei hälytystä	
01	K	Hardware	Piirikortissa vika	Jos kuittaus ei auta ota yhteys myyjään.
02	K	Aikapula	Hälytys A muuttunut Luokkaan K	Huomio hälytys ja kuittaa. Jos jatkuu ota yhteys myyjään.
03	K	Palo	Palovaaratermostaa ttipysäyttänyt koneen	Jos palovaaraa ei ole esiintynyt, ota yhteys myyjään.

04	K		Korkea- tai matala-Painekeytkin lauennut. <b>Korkeapaine:</b> - Ulkoilma erittäin lämmin - suodintukos - viallinen puhallin <b>Matalapaine:</b> - kylmäainevajaus - suodintukos - viallinen puhallin - ulkoilma erittäin kylmää	Yritä määrittää hälytyksen syy Vasemmanpuoleisen ruudukon Tiedoilla. Kuittaa hälytys. Jos toistuu usein ota yhteys myyjään.
06	K	Sulatus	Sulatustoiminta pysäyttänyt puhaltimet sulatuksen ajaksi.	Jos kuittaus ei auta ota yhteys myyjään. Kirjoita ylös hälytyksen aikaiset anturilämpötilan valikosta NÄYTÄ/TIEDOT.
07	K	Jäätym.	<b>Jos vesijälkilämmitin on asennettu.</b> Vesipatteri liian kylmä.	Tarkista saako patteri kuumaa vettä. Kuittaa hälytys.
08	K	Tx oiko	Kojeen lämpöanturi oikosulussa/vioittunut	Huomio mikä anturi on viallinen, Esim.T1.Yhteys myyjään.
09	K	Tx Brudt	Kojeen lämpöanturi rikki	Huomio mikä anturi on viallinen, Esim.T1.Yhteys myyj.
13	K	Keitto (pitäisi olla "ylilämpö")	Veden ylilämpösuoja lauennut.	Kuittaa suoja. Alapellin takana oikealla näkyy nuppi. Paina pohjaan.
15	A	Talvi	Jos huonelämpötila laskee alle 14C koje pysähtyy.	Lämmitä huoneisto ja kuittaa hälytys.
16	I	Softa	Vika ohjelmassa	Resetoi kone. (virta pois n.15 sek) Jos ei auta, ota yhteys myyjään.
17	I	OH-vahti	Vika ohjelmassa	Resetoi kone.(virta pois n.15 sek) Jos ei auta, ota yhteys myyjään.
18	I	Setup	Ohjelmaa kadonnut. (sähkökatko, ukkonen)	Kuittaa hälytys ja ohjelmoi koje uudestaan. Jos ei toimi kunnolla ota yhteys myyjään.
19	I	.Suodin	Automaattinen suodinhälytys 90 pv välein	Putsaa tai vaihda suotimet. Kuittaa hälytys
20	I	Legionell	Legionel toiminta ei ole ehtinyt nostaa	Kuittaa hälytys.



			veden lämpötilaa. Katso alla lisäselvitys *)	Poista legionell toiminta jos hälytys häiritsee.
21	I	Jännite	Esiintyy sähkö- Katkon jälkeen.	Kuittaa hälytys ja tarkista ohjelmointi.

**\*) LEGIONELL-** toiminta. Hälytys nr. 20

Jos legionell toiminta on HUOLTO valikosta valittu aktiiviseksi, pyrkii kone nostamaan veden lämpötilan lauantain ja sunnuntain välisenä yönä klo. 01-04 välisenä aikana +75:een tarkoituksena tuhota mahdollista bakteerikasvustoa.

Koska Suomessa säiliöt usein tyhjenetään viikonloppuisin saunomisen + muun käytön takia, saattaa käydä että veden lämpötila ei ehdi kohota tarpeeksi ylös toiminnan ollessa aktiivinen.

Tästä tulee informatiivinen hälytys paneeliin ja vaatii kiittauksen.