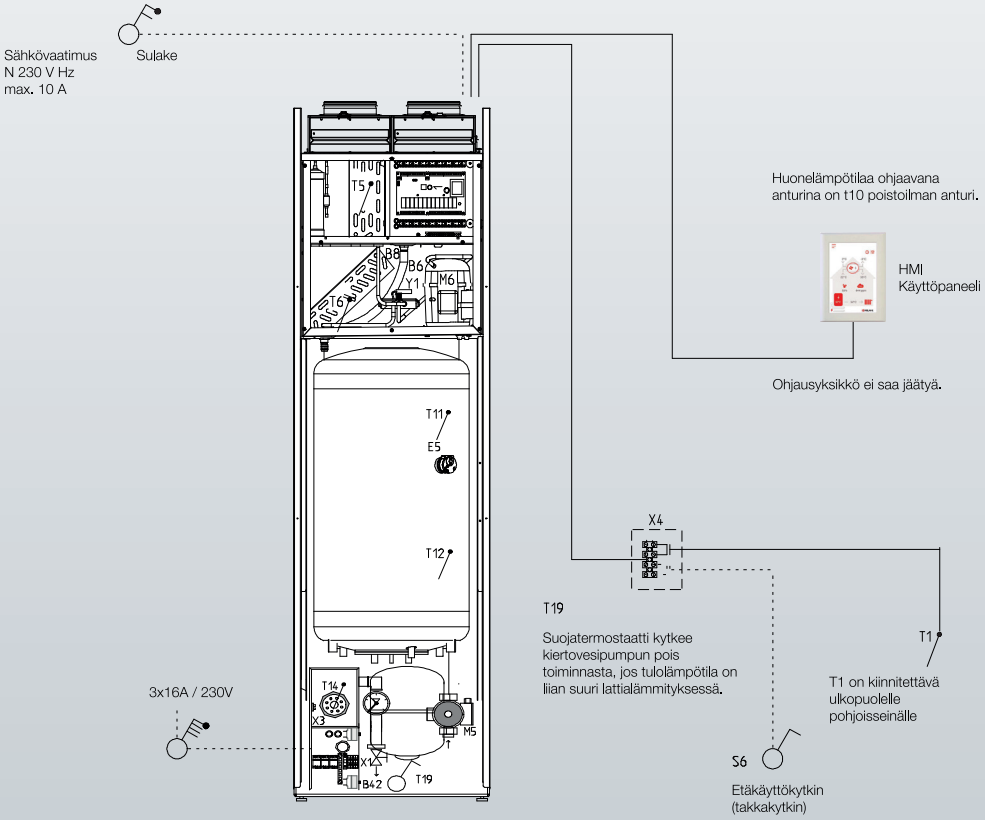
LÄMPÖPUMPUN JA ILMANVAIHDON TOIMINTA SEKÄ LÄMPÖANTUREITTEN SIJAINTI



EC9 ANTURIT JA OSAT:

T1	= Ulkoinen ulkolämpöanturi
T5	= Tuloilmapatterin lämpötila
T11	= Lisävastuksen anturi
T12	= Lämpöpumpun vesianturi
T14	= Sähkökattilan menoveden anturi
VL	= Vesilauhdutin
1 kW	= Veden apulämmitysvastus
PP	= Poistoilman käsitttelypatteri
TP	= Tuloilman käsittelypatteri
KOMP	= Kompressori
LTO	= Lämmönsiirtoputkisto

Kun kuumaa vettä otetaan vesivaraajan **yläosasta**, tulee varaajan alaosaan vastaava määrä kylmää vettä. Kun VESI-ALA anturi **T12** mittaa asetusarvoa alhaisempaa lämpötilaa, kytkeytyy lämpöpumppu **KOMP** päälle. Poistoilma jäähtyy patterissa **PP** ja lämpö pumpataan kylmäainekierron **LTO** avulla vesitilan lauhduttimelle **VL** ja vesi lämpenee. Patterin **PP** lämpötilan kertoo anturi **T6**. Jos veden käyttö on runsasta voi vesilämpötila laskea varaajan yläosassa alle VESI-YLÄ anturin **T11** arvon ja lisävastus **1,5 kW** kytkeytyy päälle.

Vesilauhdutin **VL** on kytketty sarjaan tuloilmapatterin **TP** kanssa ja LTO-kierto vie sille aina sen jäännöslämmön, joka vedeltä "jää yli". Poistopuhallin pyörii aina ohjelmoidulla teholla, mutta kun automatiikka pyytää veden lämmitystä (T12) voi tulopuhallin toimia ohjelmoinnista riippuen eri tavoin:

a) **Se pysähtyy** (on ohjelmoitu **TALVI**, talvikäyttö). Tällä tavoin saadaan vesilämpötila ylös mahdollisimman nopeasti. Kun vesi on asetusarvossaan, käynnistyy tulopuhallin **jos CTS automatiikan huoneanturi T10 "pyytää lämpöä".** Lämpöpumppu jatkaa päälläoloa ja LTO kierto tulee tulopatterille yhä lämpöisempänä, koska veteen ei jää enää niin paljon lämpöä. Tulopatterin **TP** lämpötilan kertoo anturi **T5**. Tuloilman lämpötila vaihtelee lämmitettäessä ulkolämpötilan ja +40 asteen välillä riippuen veden ja ulkoilman lämpötilasta. Viilennettäessä tuloilma on noin 10 astetta ulkoilmaa viileämpää.

b) **Se pysähtyy** (on ohjelmoitu **JATKUVA 2**, kesäkäyttö) vain **veden lämmityksen ajaksi**, jos sillä hetkellä ei ole tuloilman viilennyksen tarvetta. Tässä tapauksessa lämpö otetaan poistoilmasta. Näin estetään aiheeton tuloilman/ huoneen lämmitys, sillä lämpö johtuu vesitilasta joka tapauksessa tulopatterille TP. Jos on viilentämisen tarvetta, tulopuhallin toimii ja lämpö otetaan veteen tuloilmajäähdytyksestä. Veteen sitoutumaton lämpö johtuu poistoilmapatterille PP ja ulos talosta.

VIILENNYSTOIMINTA JATKUVA 2 ASETTELULLA
Kun huone-anturi **T10** mittaa aseteltua korkeampaa huonelämpötilaa, koje menee viilennystilaan. Jos ulkoilman lämpötila **T1** sillä hetkellä on yli ohjelmoidun raja-arvon, alkaa patteri **TP** jäähdyttää tuloilmaa. Lämpö johdetaan vesilauhduttimen VL kautta poistoilmapatterille **PP**, joka lauhduttaa loppulämmön ulos talosta. Jos ulkolämpötila on alle raja-arvon kesä Min, ei pumppu käynnisty. Tällä estetään liian kylmän ilman puhallus tiloihin. Pumppu kuitenkin käynnistyy , jos automatiikka haluaa vedenlämmitystä .Tällöin lämmitysenergia otetaan poistoilmasta ja tulopuhallin pysäytetään.

c) **Se ei pysähdy** (on ohjelmoitu JATKUVA1)
Tulopuhallin pyörii kaikissa olosuhteissa.

Tulopuhaltimen kokonaan pysähtyminen talvi/Jatkuva 2 asetuksilla voidaan estää asettamalla tulopuhaltimen minimi pyörintänopeudeksi esim. 1

Huom! Aina kompressorin käydessä, eli myös ilmanlämmityksen ollessa käynnissä, veden lämpötila nousee. Veden lämpötila voi ylittää tavoitteensa, ja se on normaalia.

Nilan pidättää oikeuden muuttaa näitä tietoja ilman ennakkoilmoitusta.

NILAN® LÄMPÖPUMPUT