

CTC EcoEI + EcoAir - näin se toimii!

Käyttöoppaassa ilmoitettu 223 litran sähkökattila muodostuu ylä- ja alaosasta. Ylempi on 1/3- ja alempi 2/3 tilavuudesta. Lämmin käyttövesi menee 22 mm:n kampakuparikierukan läpi, jossa se esilämmitetään kattilan alaosassa ja lopullisesti yläosassa. Lämmityspiiri ottaa veden pääasiassa kattilan alaosasta, tarvittaessa myös yläosasta, sekä lämmityspiirin paluuedestä shunttiventtiilin avulla, joka johtaa ylimääräisen paluueden takaisin kattilan alaosaan. Kattilan ylä- ja alaosa on varustettu kumpikin omalla sähkövastuksella. Alaosan sähkövastus on poiskytkettynä silloin, kun lämpöpumppu on käytössä. Se kytkeytyy automaattisesti päälle silloin, kun pumppu kytkeytyy pois käytöstä joko liian alhaisen lämpötilan vuoksi tai se valitaan pois käytöstä valikossa.

Kun lämpökäyrä on säädetty taloon sopivaksi, laitteisto ohjautuu ulko- ja sisäanturin sekä lämpökäyrän mukaan. Nämä yhdessä määräävät menoveden lämpötilan ts. oletusarvon. Kattilan alaosan oletusarvo asettuu näin ollen; menoveden lämpötila +5° (alin 40°) ja yläosan oletusarvo; menoveden lämpötila +7°.

Talon asetukset	
Maks. menovesi °C	55
Min. menovesi °C	Pois
Talon min. lämpö	16
Lämpökäyrä	
Kaltevuus	50
Säättö	0

Pumppu lämmittää nyt kattilan alaosaan niin kauan, kunnes haluttu oletusarvo saavutetaan. Kun lämpötila laskee 5° (= menoveden lämpötila), pumppu käynnistyy uudelleen ja toiminta jatkuu näin uudelleen. Joka neljäs käyntikerta asetukset muuttuu kuitenkin 55 asteeseen (Polar Edition 58°), ja näin ollen kattilan yläosa on aina hieman lämpoisempi kuin alaosa. Kun kesäkäyttö on valittuna, pumppu nostaa lämpötilan 55 asteeseen joka kerta (Polar Edition 58°).

Asetukset	
Kieli	Suomi
Malli	EcoAir
Lämpöpumppu	Sallittu
Huoneanturi	Ei
Sähkökattila °C	50
Sähkökattila maks. kW	6
Sähkök. alalämpö °C	50
Alaosan teho kW	6
Shuntin viive min	180
Pääsulake A	20
Lisä LV min.	120
Lisä LV sähkökatt. °C	60
Kauko-ohjaus	NS
Talon asetukset	
Min. ulkolämpö °C	-10
Loma-aika	Pois
Huonel. laskee °C	2
Säilytä asetukseni	
Hae asetukseni	
Hae tehdasasetus	

Kattilan yläosan sähkövastukselle valitaan mahdollisimman pieni teho (suositus 6 kW, koska vastus toimii 1,5 kW:n välein) kuitenkin siten, että lämmin käyttövesi riittää. Jos kuitenkin lämmin käyttövesi ei riitä, vastuksen tehoa pitää lisätä tai ottaa käyttöön lisä LV. Jos yläosan lämpötila valitaan hieman alle 50°, pumppu hoitaa lämmityksen normaalisti ilman sähkövastuksia. (tehdasasetus on 50° ja 6 kW, joka on lähes aina ok). Kun pumppu ei jaksaa ylläpitää yläosan oletusarvoa (menoveden lämpötila +7°), sähkövastus kytkeytyy päälle ja nostaa yläosan lämpötilan oletusarvoonsa.

Jos pumppu käynnistyy liian usein, käynnistyseroasetusta voidaan muuttaa.

(Ero Käyn./stop°C) Huolto / Tehdasasetukset. Ero on tehdasasetuksena 5° ts. kuinka monta astetta menoveden lämpötilan yli pumppu lämmittää kattilan alaosaan ennen kuin pysähtyy. Jos tämä arvo muutetaan vaikka 7 asteeseen, kattilan alaosan oletusarvo muuttuu = menoveden lämpötila +7°. Minimi kuitenkin +35°. HUOM. Tämä muutos vaatii salasanan.

Tehdasas. koodattu	
Koodi	0 0 0
Kesäkäynti °C	16
LP maks. °C	55
LP min. °C	35
Kuumakaasuhälytys °C	130
Diff K start/stopp	5
Käynnistysviive	10

Kun menoveden oletusarvo lähenee 45 - 46 astetta, lämpöpumpun alkaa olla vaikea saavuttaa kattilan yläosan oletusarvoa, joka on silloin 52-53°, ja sähkövastus kytkeytyy päälle. Jos sähkövastus valitaan pois käytöstä, säästetään turhaa lämpöä kattilan yläosassa. (Asetukset / Sähkök. maks.0,0) Jos lämmin käyttövesi ei riitä, sähkövastus valitaan takaisin käyttöön entiseen arvoonsa.

Kattilan alaosa lämmitetään normaalisti lämpöpumpulla, joka työskentelee menoveden oletusarvon ja valitun käynnistyseron (Ero Käyn./stop°C) välillä olevassa lämpötilassa.

Kattilan yläosa lämmitetään normaalisti kattilan alaosassa olevalla vedellä, mutta jos lämpötila ei pysy +7° menoveden oletusarvon yläpuolella, sähkövastus kytkeytyy käyttöön. Sähkövastus kytkeytyy myös silloin, kun yläosan lämpötila laskee alle sille asetetun arvon. Lämpötila, joka säättää yläosan vastuksen kytkeytymisen, ei siis ole missään tekemisissä pumpun käynnistymisen kanssa. Jos yläosan sähkövastus on valittu pois (0,0), kattilan oletusarvolla ei ole mitään väliä.

Pumppu lämmittää kattilan alaosan 5° yli menoveden oletusarvon. Se käynnistyy menoveden oletusarvon mukaan ja pysähtyy +5° yli menoveden oletusarvon.

Tästä johtuen yläosan lämpötila on yleensä n.50°. Jos lämpimän käyttöveden kulutus on suurta, yläosan lämpötila laskee nopeasti ja sähkövastus kytkeytyy päälle (jos ei ole valittu pois päältä).

Normaali käytössä vastusta ei yleensä tarvita. Jos menoveden oletusarvo on alhainen, kattilan alaosan lämpötila on myös alhainen ja siinä tapauksessa sähkövastuksen joutuu ottamaan avuksi lämpimän käyttöveden tuottamiseen. Kokeilemalla tämä selviää!

Alhaisin lämpötila jonka pumppu sallii, on 35° (tehdasasetus). Vaikka menovesi ei sitä vaadikaan, pumppu käynnistyy 35 asteessa ja nostaa alaosan lämpötilaa 5° = 40°.

Ts. Kattilan alaosan alhaisin lämpötila on 35° ja pumppu lämmittää +5°.

Kattilan yläosan sähkövastus kytkeytyy päälle, kun lämpötila laskee alle menoveden oletusarvon +7° tai yläosan lämpötila on alempi kuin asetusarvo.

Kattilan alaosan sähkövastus korvataan lämpöpumpulla. Alaosan asetteluarvolla ei tällöin ole mitään merkitystä. Kun pumppu ei ole käytössä, vastus kytkeytyy automaattisesti käyttöön.

Kesäkäytössä pumppu nostaa aina lämpötilan 55 asteeseen (Polar Edition 58°).

