

Käyttöohje

Thermia Legend



Alkuperäisten ohjeiden kieli on englanti.
Muut kielet on käännetty alkuperäisestä ohjeesta.
(Direktiivi 2006/42/EY)

© Copyright Thermia AB

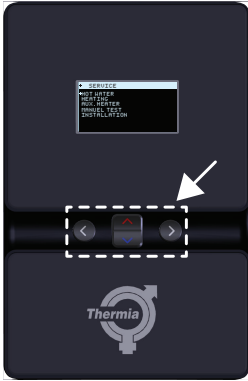
Sisällysluettelo

1	Yleiset asetukset	4
	1.1 Pikaopas	4
2	Esipuhe	5
3	Varo-ohjeet	6
	3.1 Tärkeää	6
	3.2 Asennus ja huolto	6
4	Tietoja lämpöpumpusta	7
	4.1 Tuotteen kuvaus	7
5	Asetukset ja säädöt	9
	5.1 Käyttötilan valitseminen	9
	5.2 Lämmitysasetukset	10
	5.3 Sisälämpötilan säätäminen - Lämpöasetukset	12
	5.4 Lämpökäyrän säätäminen	13
	5.5 Käyttövesi	14
	5.6 Järjestelmän tiedot	14
6	Lisävarusteet	16
	6.1 Lisävarusteet	16
7	Hälytykset	17
	7.1 Hälytykset	17
8	Säännölliset tarkistukset	19
	8.1 Säännölliset tarkistukset	19
	8.2 Lämmityspiirin veden paineen tarkastaminen	19
	8.3 Tarkista keruuliuoksen määrä	19
	8.4 Varoventtiilien tarkistus	19
	8.5 Vuodon sattuessa	20
	8.6 Lämmitys- ja lämmönkeruupiirien suodattimien puhdistus	20
9	Liite	22
	9.1 Näytön symbolien kuvaus	22
10	Tarkistuslista	24
11	Asennuksen suorittaja:	25

1 Yleiset asetukset

1.1 Pikaopas

Käytä painikkeita valikon käyttämiseen.



Syötä/aseta



Takaisin/lopetta








Ylös/lämpötilan nousu (+)



Alas/lämpötilan lasku (-)


Seuraavassa on yhteenveto kaikkein yleisimmistä asetuksista, joita voit joutua tekemään tämän lämpöpumpun omistajana.

- **Sisälämpötilan säätäminen on helppoa säätämällä HUONE-arvoa:**
- Paina  tai  kerran avataksesi ja muuttaaksesi **HUONE**-arvoa.
- Säädä painamalla  - tai  -painikkeita, yksi askel muuttaa sisälämpötilaa noin 1°.
- Odota kymmenen sekuntia tai poistu valikosta painamalla vasenta painiketta 

Huomautus! Jos talossa on lämmin (tai kylmä), sisälämpötilaa on tärkeää säätää lämpöpumpun näytön asetusten avulla. Vältä kääntämästä patteritermostaatteja tai lattialämmitystermostaatteja huoneen lämpötilan alentamiseksi. Avoimet termostaatit pidentävät lämpöpumpun käyttöaikaa ja säästävät usein myös rahaa, sillä lämpöpumppu toimii tehokkaammin.

Huomaa, että kestää noin 24 tuntia, ennen kuin säädön vaikutukset ovat huomattavissa, sillä tähän vaikuttavat lämmitysjärjestelmä, rakennuksen eristys jne.

- **Näytön ilmoitukset (Hälytykset) tai ei käytettävää**

Hälytyksen sattuessa näyttöön tulevat teksti HÄLYTYS ja asianmukainen hälytysviesti. Merkitse hälytysviesti muistiin. Hälytys voidaan usein kuitata kerran asettamalla lämpöpumppu käyttötilaan  **POIS** ja sitten takaisin haluttuun käyttötilaan. Lisätietoja hälytyksistä on Hälytykset-luvussa.

2 Esipuhe

Lämpöpumpun hankkiminen not valid on sijoitus parempaan tulevaisuuteen .

A Thermia-lämpöpumppu luokitellaan uusiutuvan energian lähteeksi, joten se on ystävällinen ympäristölle. Lisäksi lämpöpumppu on turvallinen ja kätevä keino tuottaa kotiin pienellä energian kulutuksella kestäväää lämpöä, lämmintä vettä ja joissakin tapauksissa myös jäähdtytystä.

Kiitämme meille osoittamastasi luottamuksesta, kun olet ostanut Thermia-lämpöpumpun. Thermia. Toivottavasti pumpusta on sinulle hyötyä vuosikausiksi.

Parhain terveisin

Thermia Lämpöpumput

3 Varo-ohjeet

3.1 Tärkeää

Varoitus



Tätä laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysinen tai psyykinen kunto on heikentynyt, joiden aistit ovat heikentyneet tai joiden kokemus tai tietämys lämpöpumpusta on puutteellinen, jos heitä valvotaan tai heille on annettu ohjeet sen turvallisesta käytöstä ja he ymmärtävät käyttöön liittyvät riskit. Lapset eivät saa tehdä laitteen puhdistus- tai ylläpitotöitä ilman aikuisen valvontaa. Lapset eivät saa leikkiä lämpöpumpulla.

Järjestelmä ei periaatteessa tarvitse huoltoa, mutta tietyt tarkistukset ovat tarpeen. Ota yhteys asentajaan mahdollisia huoltotöitä varten. Vain ammattitaitoiset asentajat saavat avata lämpöpumpun etuosan.

3.2 Asennus ja huolto

Vain ammattitaitoiset asentajat saavat asentaa, käyttää, huoltaa ja korjata lämpöpumpua.

Laitte on varastoitava ja asennettava siten, ettei mekaanisia vaurioita tapahdu.

Turvallisuusmääräysten vuoksi vain pätevät sähköasentajat saavat muuttaa sähköasennusta ja vain pätevät kylmälaiteasentajat saavat käsitellä kylmäainepiiriä.

Tämä koskee seuraavien komponenttien muutoksia:

- lämpöpumppuyksikkö
- kylmäaine-, keruuliuos- ja vesiputket
- sähkönsyöttö
- varoventtiilit

Pumpun käyttöturvallisuutta heikentäviä rakenteellisia asennuksia ei saa tehdä.

Älä missään tapauksessa tuki varoventtiilien ylivuotoputkien liitäntää.

Seuraavat varo-ohjeet koskevat käyttöveden piirin varoventtiiliä ja vastaavaa ylivuotoputkea:

- Vesi laajenee lämmitessään, minkä vuoksi järjestelmästä pääsee pieni määrä vettä ylivuotoputken kautta.
- Ylivuotoputkesta tuleva vesi voi olla kuumaa!
Anna sen siksi valua lattiaaivoon palovammojen välttämiseksi.

4 Tietoja lämpöpumpusta

4.1 Tuotteen kuvaus

Tämä lämpöpumppu on lämmitysjärjestelmä sekä lämmitykseen että käyttöveden tuotantoon. Siinä on lämpöpumpuille suunniteltu kompressori.

Tämä lämpöpumppu on varustettu näytöllisellä ohjauspaneelilla. Lämpöpumppu tukee myös Internetin kautta tapahtuvaa seurantaa. (Online-lisävaruste)

Lämpö kerätään maassa olevasta kollektorista ja siirretään rakennukseen vesikiertoisen lämmitysjärjestelmän avulla. Lämpöpumppu (kompressori) syöttää järjestelmään mahdollisimman suuren osan lämmöntarpeesta, ennen kuin lisälämmitys menee päälle. Jos asennettuna on jäähdytys, lämpöpumppua voidaan käyttää myös jäähdytykseen.

Lämmitysyksikkö koostuu useista eri komponenteista:

Lämpöpumppuyksikkö

Lämpöpumpussa on seuraavat osat:

- Scroll-kompressori
- Lämmönvaihtimet ruostumattomasta teräksestä
- Nopeusohjatut, energiatehokkaat kiertovesipumput keruujärjestelmää ja lämmitysjärjestelmää varten
- Sisäänrakennettu ruostumattomasta teräksestä tehty lämminvesivaraaja
- Kiinteä uppolämmitin
- Duo-lämpöpumpussa on erillinen lämminvesivaraaja. Lämminvesivaraajan veden lämpötilaa säädetään lämpötila-antureiden avulla.

Ohjauslaite

Ohjauslaite ohjaa lämmityslaitteen tulokomponentteja (kompressoria, kiertovesipumppuja, lisälämmitystä ja vaihtoventtiiliä sekä mahdollisia lisävarusteina saatavia ulkoisia toimintoja) ja seuraa, milloin pumpun pitää käynnistyä ja pysähtyä sekä pitääkö sen tuottaa lämpöä lämmitykseen vai käyttövedettä varten.

Ohjauslaitteessa on seuraavat osat:

- Ohjauspaneeli
- Lämpötila-anturit esim. (ulkolämpötila, menojohto, paluujohto, keruuneste ja käyttövesi).
- Paineanturi

Lämmitysjärjestelmä

Vesi kiertää lämmitysjärjestelmässä jatkuvasti lämpöpumpusta patterien tai lattialämmityksen läpi ja takaisin sekä lämmittää rakennuksen muulloin kuin kesällä, jolloin lämmitystä ei tarvita. Jos asennettuna on jäähdytys-toiminto, jäähdytys toteutetaan samaan tapaan useimmiten puhallinpattereilla tai jäähdytykseen sopivilla lattialämmitysjärjestelmillä.

Lämpöasetukset ja menojohton lämpötila

Lämpöpumppu laskee automaattisesti, kuinka paljon lämpöä sen on tuotettava, jotta mukavaa sisälämpötilaa pystytään ylläpitämään. Laskelma perustuu mitattuun ulkolämpötilaan ja ns. lämpökäyrään lämpöpumpun näytössä.

Lämpöpumpusta lämmitysjärjestelmään johdettavan veden lämpötilaa kutsutaan "menojhdon lämpötilaksi", sillä se on lämpötila, joka syötetään lämpöpumpusta lämmitysjärjestelmään.

Menojohdon lämpötilaa pitää nostaa, kun ulkolämpötila laskee, sillä silloin lämpöpumpusta tarvitaan enemmän lämpöä saman sisälämpötilan ylläpitämiseen. Lämpökäyrä varmistaa tämän.

Asentaja säätää yleensä lämpökäyrän asetukset, mutta jonkin ajan kuluttua voi olla tarpeen hienosäätää järjestelmää sopimaan tietyn asunnon olosuhteisiin ja käyttäjien yksittäisiin mieltymyksiin. Näin saavutetaan sisälämpötila, joka on miellyttävä kaikissa sääolosuhteissa.

Oikein säädetty lämpökäyrä säästää energiaa, tarjoaa hyvän sisäilman ja usein vähentää myös huollon tarvetta.

Huomautus! On tärkeää säätää sisälämpötilaa lämpöpumpun asetuksista, lämpöpatterien säätämisen sijaan esimerkiksi termostaatilla. Näin pidennät lämpöpumpun käyttöikä ja säästät rahaa, kun lämpöpumppu toimii tehokkaammin.

Yleisiä ohjeita:

Sisälämpötilan nostamiseksi noin 1 asteella **menojhdon** lämpötilaa on tavallisesti nostettava 2 - 3 °C.

(Sisälämpötiloja lasketaan pienentämällä lämpöasetuksia vastaavasti.)

Kun lämpökäyrä on määritetty oikein, **HUONE-arvoa** on helppo säätää sisälämpötilan nostamiseksi/laskemiseksi. Sisälämpötila muuttuu noin 1 °C / askel muuttamalla menojhdon lämpötilaa 3 °C (ulkolämpötilasta riippumatta).

Lisätiedot. Katso lämmitysasetukset.

5 Asetukset ja säädöt





Ammattitaitoinen asentaja asettaa lämpöpumpun perusasetukset asennuksen yhteydessä. Loppukäyttäjän säädettävissä olevat asetukset kuvataan seuraavassa.

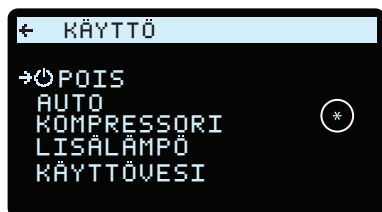
Joskus asetuksia ei tarvitse säätää lainkaan.

Älä koskaan muuta ohjausyksikön asetuksia, jos et tiedä, mitä vaikutuksia muutoksilla voi olla. Laita muistiin oletusasetus ja ota huomioon, että lämmitysjärjestelmän luonteesta johtuen voi kestää jonkin aikaa, ennen kuin jotkin muutokset vaikuttavat.


5.1 Käyttötilan valitseminen

Aseta lämpöpumppu haluttuun käyttötilaan valikosta:  **KÄYTTÖ** > (* näyttää nykyisen tilan) Valitse tila

 - tai  -painikkeilla. Vahvista valinta painamalla oikeaa painiketta.  Poistu valikosta painamalla oikeaa painiketta kahdesti. 



Käyttötilat, symbolit ja kuvaukset:

-  **POIS**: Järjestelmä on kokonaan pois päältä (jäätymisvaara.) Tilassa voi myös kuitata ja nollata hälytyksiä.
- AUTO**: Lämpöpumppu ohjaa automaattisesti lämpöpumppua ja lisälämpöä. (Normaalisti suositeltu käyttötila.)
- KOMPRESSORI**: Tässä tilassa lisälämpö on estetty eikä se koskaan auta. (= esim. ei varalämmitystä hälytystilanteessa eikä legionellan torjuntaa käyttöveden lämmityksessä). Siksi tätä asetusta ei suositella käytettäväksi pysyvänä käyttötilana tai kun kiinteistö on tyhjiillään. (Jäätymisvaara).
- LISÄLÄMPÖ, LÄMMITIN**: Ohjausjärjestelmä sallii vain lisälämmön käytön, sitä voidaan käyttää tiettyjen hälytysten yhteydessä tai se voi tuottaa lämpöä tai käyttövettä ennen lämmönkeruupiirin asentamista.
- KÄYTTÖVESI**: Tässä tilassa lämpöpumppu tuottaa vain käyttövettä. Tällöin lämmitysjärjestelmään ei johdeta lämpöä. (Jäätymisvaara).

5.2 Lämmitysasetukset

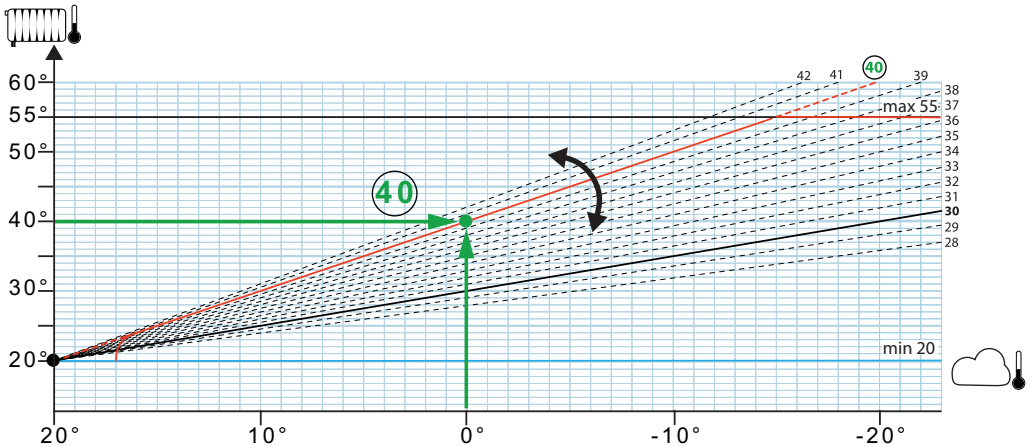
5.2.1 Lämmitysasetukset, yleistä

Sisälämpötilaa säädetään muuttamalla pumpun lämpökäyrää ja huoneasetuksia. Lämpökäyrää käytetään ohjaimen kanssa laskemaan ja varmistamaan, että lämpöpumppu tuottaa lämpöä ulkolämpötilan perusteella. Mitä alhaisempi ulkolämpötila on, sitä enemmän lämpöä syötetään järjestelmään miellyttävän sisälämpötilan saavuttamiseksi kaikissa sääolosuhteissa. Oikein säädetty lämpökäyrä vähentää huollon tarvetta ja säästää energiaa.

Vältä lämmityksen säätelyä termostaateilla ja säädä sen sijaan lämpöpumpun lämpötilaa pitkän käyttöiän varmistamiseksi ja käyttöhäiriöiden välttämiseksi. (Koskee erityisesti järjestelmää, jossa ei ole puskurisäiliötä.)

Alla näkyy esimerkkinä tyypillinen lämpökäyrä "40". Kun ulkolämpötila on 0 °C, keskimääräinen menojohdon lämpötila on 40 astetta lämpökäyrällä 40 (huoneasetuksella 20).

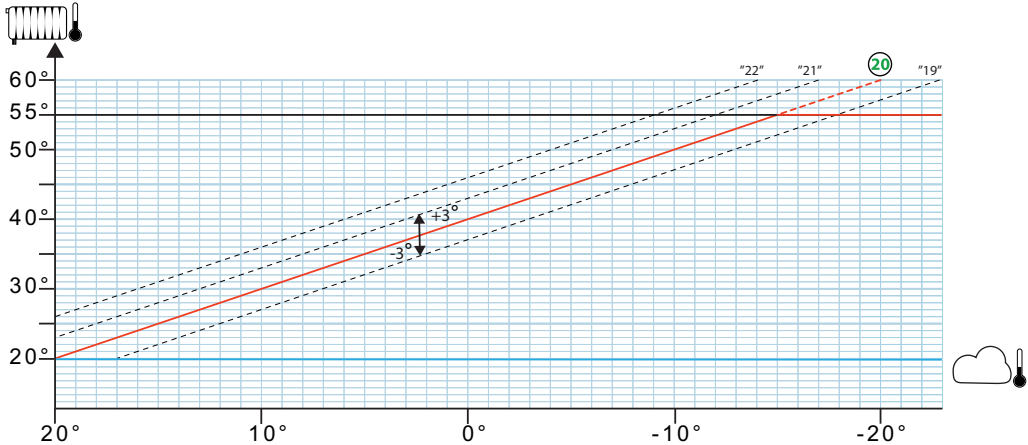
Käyrän säätökäyrän esimerkki 40 (huoneasetuksella 20)



Lämpökäyrän kuva 40 (punainen viiva) näyttää, että kun ulkolämpötila on alle 0 astetta, pattereihin syötettävän veden lämpötila on yli 40 °C. Kun ulkolämpötila on yli 0 astetta, menoveden lämpötila on alle 40 °C. Kun KÄYRÄ-arvoa suurennetaan, lämpökäyrä jyrkkenee, ja kun arvoa pienennetään, käyrä loivenee. Jos lämpökäyrä on asetettu oikein (normaalisti 20 asteen sisälämpötilalle), huoneasetusta (aloitusnäytöllä) voidaan käyttää helposti säätämään sisälämpötilaa ylös- tai alaspäin noin 1 aste/askel. (Lattialämmitysjärjestelmissä lämpökäyrä 30 (musta viiva yllä olevassa kuvassa) näytetään esimerkkinä.)

Huonesäätöesimerkki huoneessa 20 (lämpökäyrällä 40)

HUONE-arvoa (merkitty numerolla (20) alla) käytetään lämpökäyrän nostamiseen tai laskemiseen (säilyttäen saman muodon) 3 astetta/askel. Tämä tarkoittaa, että sisälämpötila muuttuu noin 1 asteen askelta kohti huone-arvon muuttuessa. Huone-arvoa tulee pitää viitteenä, jotta lämmityksen perussäätö olisi intuitivisempi, eikä se välttämättä aina heijasta todellista sisälämpötilaa.



Yleiset säätöohjeet:

Jos lämpökäyrä on oikein säädetty lämmitysjärjestelmässä , seuraavia yleisiä ja yksinkertaistettuja suosituksia voidaan käyttää ohjenuorana:

Jos ulkolämpötila on lämpimämpi kuin -5 °C eikä sisälämpötila ole haluttu, muuta HUONE-asetusta yksi askel ylös tai alas muuttaaksesi sisälämpötilaa noin 1 astetta ylös tai alas.

Jos ulkolämpötila on alle -5 astetta eikä sisälämpötila ole halutulla tasolla (mutta se oli OK lämpimämissä ulkolämpötiloissa), muuta LÄMPÖKÄYRÄ-asetusta 1-2 astetta ylös- tai alaspäin muuttaaksesi sisälämpötilaa noin 1 asteella ylös- tai alaspäin.

Jos lämpötila on yleisesti ottaen kuten halutaan, mutta ei noin +5/0/-5 asteen ulkolämpötiloissa, lämpökäyrää voidaan myös hienosäätää näiden lämpötilojen lähellä. Monissa tapauksissa 1 - 2 asteen lisäys voi olla sopiva näissä ulkolämpötiloissa kompensoimaan tuulen ja epävakaiden sääolosuhteiden vaikutuksia.

Lämpökäyrää ja huoneasetusta säätämällä (mahdollisimman alhaiseksi, kunhan haluttu sisälämpötila voidaan säilyttää) lämpöpumpun säästötehokkuus ja käyttöikä voidaan maksimoida.

5.3 Sisälämpötilan säätäminen - Lämpöasetukset

Pika-asetus, sisälämpötilan muuttamiseksi mikäli lämpökäyrä on asetettu oikein.

Sisälämpötilan nostamista tai laskemista varten säädetään **HUONE**-arvoa.

Muuta HUONE-arvoja seuraavasti:



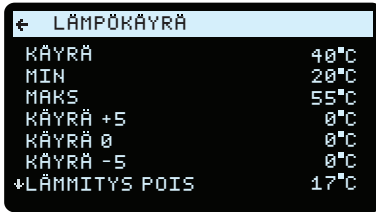
1. Paina painiketta  tai -painiketta kerran avataksesi ja muuttaaksesi **HUONE**-arvoa.
2. Lisää tai vähennä **HUONE**-arvoa käyttämällä  tai -painiketta muuttaaksesi sisälämpötilaa .
3. Odota kymmenen sekuntia tai poistu valikosta painamalla vasenta painiketta kerran. 

Yksi askel ylös tai alas vastaa noin 1 °C:n sisälämpötilaa. Jos talon lämpötila on liian korkea: Laske **HUONE**-arvoa tai **LÄMPÖKÄYRÄÄ**. (Vältä sulkemasta termostaatteja huonelämpötilan laskemiseksi.)

Huone-lämpötila-asetus ei välttämättä vastaa huoneen todellista lämpötilaa, mutta se on tarkoitettu viitteeksi intuitiivista säätöä varten. Älä muuta huonelämpötilaa enempää kuin +/-3°.

Huomaa, että kestää noin 24 tuntia, ennen kuin säädön vaikutukset ovat huomattavissa, sillä tähän vaikuttavat lämmitysjärjestelmä, rakennuksen eristys jne.

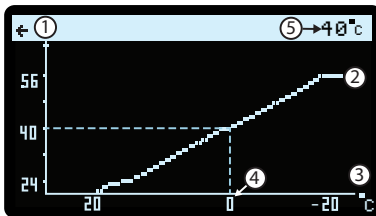
5.4 Lämpökäyrän säätäminen



1. Avaa **LÄMPÖKÄYRÄ**-valikko **INFORMAATIO**-valikosta.
2. Valitse haluttu asetus painikkeilla tai .
3. Avaa asetus painamalla oikeaa painiketta kerran. .
4. Suurennä tai pienennä arvoa painikkeilla tai .
5. Poistu painamalla vasenta painiketta kolmesti. .

Huomaus! Jos talossa on lattialämmitys ja lämmölle arat lattiat, menojohdon lämpötila ei saa ylittää tiettyjä lämpötiloja. Lattia saattaa muuten vaurioitua.

Asetus	Kuvaus
KÄYRÄ	Jos KÄYRÄ -arvoa suurennetaan, lämpökäyrä jyrkkenee. Jos arvoa pienennetään, käyrä loivenee ja lämpöä tuotetaan vähemmän, kun ulkolämpötila laskee. Suurentaminen nostaa ja pienentäminen laskee sisälämpötilaa. (Tehdasasetus on 40 patterijärjestelmille ja 30 lattialämmitykselle.)
MIN	Menojohdon lämpötilan pienin asetusarvo. (Normaalisti 20 °C).
MAKS	Menojohdon lämpötilan suurin asetusarvo. (Varoitus – korkea menojohdon lämpötila voi vahingoittaa esim. lattioida, joissa on lattialämmitys.)
KÄYRÄ 5	Käytetään lämpökäyrän hienosäätämiseen, kun ulkolämpötila on +5 °C.
KÄYRÄ 0	Käytetään lämpökäyrän säätämiseen, kun ulkolämpötila on 0 °C.
KÄYRÄ -5	Käytetään lämpökäyrän säätämiseen, kun ulkolämpötila on -5 °C.
LÄMMITYS POIS	Toiminto pysäyttää lämmöntuoton, kun ulkolämpötila on vähintään asetetun pysäytysarvon mukainen.
ALENTAMINEN	Tätä toimintoa ei käytetä vakiosovelluksissa, mutta käytettäessä tätä asetusta käytetään halutun alennuksen asettamiseen HUONE-arvossa , kun ulkoinen ohjaus on aktiivinen. (Myös käyttöveden tuotanto voi häiriintyä, jos ulkoinen signaali on aktiivinen.)
HUONEKERROIN	Käytetään HUONE-arvon vaikutuksen säätämiseen Oletus 3. (arvoa 2 voi käyttää esim. lattialämmitykseen). Käytetään myös huoneaurin vaikutukseen (jos asennettu).



- 1 Menojohdon lämpötila (°C)
- 2 Suurin asetusarvo
- 3 Ulkolämpötila (°C)
- 4 0 °C
- 5 Asetettu arvo (vakio 40 °C)

5.5 Käyttövesi

Käyttövesiasetukset asetetaan tehtaalla (tai asentaja asettaa ne mahdollisiin asennuskohtaisiin vaatimuksiin) korkean käyttövesimukavuuden ja käytettävyyden varmistamiseksi suurella säästöasteella. Siksi säätöjä ei tarvita. Automaattinen lämmitys (legionellan torjunta) tehdään tehdasasetuksilla viikon välein Auto-käyttötilassa.

Erityistilanteissa, kun käyttövettä halutaan maksimaalisesti, kertaluonteinen lämmitys **EXTRA HOT WATER** voidaan käynnistää.

Aktivoi painamalla > valitse **KÄYTTÖVESI** ja sitten "**EXTRA HOT WATER**".

Jos käyttötila **KOMPRESSORI** on asetettu, kun toiminto on aktivoitu, lämmitys tehdään vain kompressorilla.

Jos käyttötilaksi on asetettu Auto, kun toiminto on aktivoitu, sekä kompressoria että lisälämpöä käytetään maksimaalisen käyttövesimäärän tarjoamiseen.

Huomaus! Toiminto voidaan aktivoida vain, kun ohjain ei ole vielä arvioinut käyttövesisäiliön täyttyneen täyteen.

5.6 Järjestelmän tiedot

Tarkista alla olevista taulukoista sovellettavissa olevat käyttötiedot. Tiedot löytyvät alivalikosta **INFORMAATIO > LÄMPÖTILA >**

Käyttötiedot, lämpötila

Anturi	Selitys
Ulko	Näyttää ulkolämpötilan anturin lämpötilan.
Järjestelmän menojohdo	Valinnainen. Riippuu järjestelmäsovelluksesta.
Haluttu menojohdo	Näyttää menojohdon laskennallisen tavoitearvon.
Käyttövesi	Näyttää käyttövesianturin lämpötilan, jos käyttöveden tuotanto on sallittu.
Menojohdo (LP)	Näyttää lämpöpumpusta lämmitykseen lähtevän lämpötilan.
Paluujohdo (LP)	Näyttää lämpöpumppuun lämmityksestä palaavan lämpötilan.
Lämmönkeruuliuos, paluu	Näyttää lämmönkeruunesteeseen paluulämpötilan lämpöpumppuun.
Lämmönkeruu, meno	Näyttää lämmönkeruunesteeseen lähtölämpötilan lämpöpumpusta.

Käyttöaika

Tiedot löytyvät alivalikosta **INFORMAATIO > KÄYTTÖAIKA >**

	Selitys
KOMPRESSORI	Näyttää tunnit, jotka lämpöpumppu on ollut käytössä.
LISÄLÄMPÖ, LÄMPÖ 1	Näyttää tunnit, jotka porras 1 uppolämmitin on ollut käytössä.
LISÄLÄMPÖ, LÄMMITYS 2	Näyttää tunnit, jotka porras 2 uppolämmitin on ollut käytössä. (Vaihe 3 = Vaihe 1 + vaihe 2)
KÄYTTÖVESI	Näyttää käyttöveden tuotantotuntien määrän.

Ohjauksyksikön oletusasetukset

Taulukon vasemmanpuoleisessa sarakkeessa näkyvät asetukset, joita käyttäjä voi muuttaa. Keskimäinen sarake näyttää tehdasasetukset. Oikeanpuoleisessa sarakkeessa näkyvät lämpöpumpun asennuksen yhteydessä tehdyt asetukset.

Asetus	Tehdasasetus	Asiakaskohtaiset asetukset
Lämpökäyrä	40/30 °C	
Haluttu järjestelmän menojohdon minimilämpötila	20 °C	
Haluttu järjestelmän menojohdon maksimilämpötila	60/45 °C	
Lämmitys - Kausittainen pysäytys	17 °C	

6 Lisävarusteet

6.1 Lisävarusteet

Saatavilla on useita lisävarusteita, jotka voidaan asentaa tämän lämpöpumpun kanssa. Seuraavassa on luettelo useimmin käytetyistä lisävarusteista. Kaikki vaihtoehdot tai yhdistelmät eivät välttämättä ole käytettävissä lämpöpumpussasi. Ota yhteyttä asentajaan, jos sinulla on erityisiä pyyntöjä.

Kun lisävaruste on asennettu, vastaavat asetukset ovat käytettävissä ohjauspaneelilla. Esimerkkejä saatavilla olevista lisävarusteista:

- Altaan lämmitys
- Online-etävalvonta
- Shunttiryhmä
- Ulkoinen lisälämpö
- Passiivinen jäähdytys
- Aktiivinen jäähdytys
- Tehon rajoitin
- Virtausvahti
- Puskurisäiliön ohjaus
- Huoneanturi
- jne.

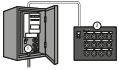
7 Hälytykset

7.1 Hälytykset

Hälytyksen sattuessa näyttöön tuleva teksti HÄLYTYS ja asianmukainen hälytysviesti. Alla on luettelo yleisimmistä hälytyksistä ja toimintatavoista.

Kun hälytykset ovat aktiivisia, lämpöpumppu lopettaa useimmiten käyttöveden tuotannon. Tämä tehdään kiinnittämään huomiota hälytykseen. Käyttöveden tuotanto käynnistyy uudelleen, kun ongelma on ratkaistu (ja hälytys nollataan asettamalla käyttötila pois päältä, vahvistamalla ja palaamalla sitten haluttuun käyttötilaan).

Jos ongelmaa ei voida ratkaista, käyttövesi ja lämmitys voidaan useimmiten tuottaa käyttötilassa Lisälämpö. (Huomaa, että lisälämpö lisää energiankulutusta.)



Moottorinsuoja, hälytys: Tämä johtuu usein palaneesta sulakkeesta.

1. Tarkasta sulakkeet, vaihda tarvittaessa.
2. Aseta lämpöpumppu käyttötilaan **POIS** ja vahvista hälytyksen nollaamiseksi.
3. Aseta lämpöpumppu käyttötilaan **AUTO**.

Jos ongelma jatkuu, ota yhteys asentajaan, sillä moottorinsuojaus on ehkä kuitattava manuaalisesti.



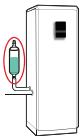
Ylikuumenemissuojan hälytys: Syynä voi olla ilma/matala paine lämmityspiirissä tai virtauksen puute.

1. Tarkasta lämmityspiirin paine ja ilmaa lämmitysjärjestelmä tarvittaessa. (Katso kuvaus säännöllisiä tarkistuksia kuvaavasta luvusta.) Täytä tarvittaessa suositeltuun paineeseen.
2. Aseta lämpöpumppu käyttötilaan **POIS** ja vahvista.
3. Katkaise lämpöpumpun sähkönsyöttö ja irrota lämpöpumpun etuosa varovasti ylälukitusmekanismista ruuvitaltalla. Taita etuosa varovasti eteenpäin ja nosta se irti (varo näytön johtoa).
4. Nollaa ylikuumenemissuoja painamalla vasemmassa kulmassa olevaa painiketta (melko kovaa). Katso kuva, T1 on ylikuumenemissuoja.
5. Asenna lämpöpumpun etuosa takaisin paikalleen ja kytke sähkönsyöttö uudelleen päälle. Kytke virransyöttö.
6. Aseta lämpöpumppu käyttötilaan **AUTO**



Korkeapaineen hälytys: Tarkista järjestelmän paine (katso kuvaus säännöllisistä tarkistuksista). Tarkista myös, että lämpöpatterien ja lattialämmityksen termostaatit ovat auki ja ilmaa lämmitysjärjestelmä.

1. Aseta lämpöpumppu käyttötilaan **POIS** ja vahvista hälytyksen nollaamiseksi.
2. Tarkista järjestelmän paine (katso kuvaus säännöllisistä tarkistuksista). Tarkista myös, että lämpöpatterien ja lattialämmityksen termostaatit ovat auki ja ilmaa lämmitysjärjestelmä.
3. Aseta lämpöpumppu käyttötilaan **AUTO**.
4. Jos hälytys laukeaa uudelleen, aseta lämpöpumppu käyttötilaan lisälämpö (käyttöveden saamiseksi) ja ota yhteys asentajaan.



Alhaisen paineen hälytys: Syynä on yleensä ilma tai virtauksen puute lämmönkeruupiirissä.

1. Tarkista keruuliuksen taso astiassa (ei saa olla tyhjä, normaalisti pitäisi olla noin 2/3 täynnä). Jos nestemäärä on liian korkea tai matala, ota yhteyttä asentajaan, jos et ole varma, miten ja mitä on täytettävä.
2. Jos keruuliuksen taso on ok, kuittaa hälytys KERRAN. Jos hälytys laukeaa uudelleen, aseta lämpöpumppu käyttötilaan Lisälämpö ja ota yhteys asentajaan.

Jos mikä tahansa hälytys toistuu, ota yhteyttä asentajaan.

8 Säännölliset tarkistukset

8.1 Säännölliset tarkistukset

Vaikka lämpöpumppu tarvitsee vain vähän huoltoa, tietyt säännölliset järjestelmätarkistukset ovat suositeltavia. Useimmissa lämmitysjärjestelmissä suosittelemme säätämään lämmitystä lämpöpumpun ohjaimesta ja välttämään mahdollisuuksien mukaan termostaattien sulkemista. Monissa tapauksissa lämmön säätäminen lämpöpumpun ohjaimessa termostaattien sulkemisen sijaan vähentää huoltotarvetta ja pidentää lämpöpumpun käyttöikää. Oikein säädetty lämpöpumppu toimii tehokkaammin, joten se kuluttaa usein myös vähemmän energiaa.

8.2 Lämmityspiirin veden paineen tarkastaminen

Asennuksen järjestelmäpaine on tarkistettava säännöllisesti. Varmista, että lämmitysjärjestelmässä on asentajan ohjeiden mukainen tarvittava paine (usein noin 1 bar), joka ei kuitenkaan ylitä 3 baaria.

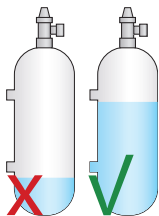


Lämmitysjärjestelmän voi usein täyttää vesijohtovedellä. Joissakin poikkeuksellisissa tapauksissa veden laatu ei ehkä sovi lämmitysjärjestelmän täyttämiseen (vesi on ruostuttavaa tai kalkkipitoista). Jos et ole varma täyttämisestä, ota yhteyttä asentajaan.

Älä lisää lisäaineita lämmitysjärjestelmän veden käsittelyyn, ellei sinulla ole kirjallista lupaa not valid !

8.3 Tarkista keruuliuksen määrä

Jos lämmönkeruunesteen määrä on alle 1/3, suositellaan täyttöä. Ota yhteyttä asentajaan, jos et ole varma, miten täyttö tapahtuu.



8.4 Varoventtiilien tarkistus

Järjestelmän varoventtiilit (jotka ovat lämpöpumpun ulkopuolella) on tarkastettava vähintään neljästi vuodessa, jotta kalkkikertymät eivät pääse tukkimaan mekanismia.

Vesivaraajan varoventtiili suojaa varaajaa ylipaineelta. Venttiili sijaitsee kylmän veden tulolinjassa. Jos venttiiliä ei tarkasteta säännöllisesti, varaaja voi vahingoittua. Venttiili päästää yleensä hieman vettä, kun varaaja täyttyy, etenkin sen jälkeen, kun käyttövettä on käytetty paljon.

Varoventtiilit voidaan yleensä tarkastaa kääntämällä korkkia neljänneskierto myötäpäivään, kunnes ylivuotoputkesta tulee vettä. Varoventtiili on vaihdettava, jos se ei toimi oikein. Ota tällöin yhteys asentajaan.

Varoventtiilien avautumispainetta ei voi säätää.

Huomaa, että voi olla normaalia, että pieni määrä vettä voi tulla ulos lämminvesivaraajan varoventtiilistä, kun käyttövetä lämmitetään. Tämä johtuu siitä, että vesi laajenee lämmitettäessä ja sitä on päästettävä ulos, jotta kuumavesisäiliö ei vaurioitu.

Älä missään tapauksessa koskaan tuki varoventtiilin ylivuotoputkien liitäntää. Liikapaineen pitää aina päästä purkautumaan.

8.5 Vuodon sattuessa

Jos lämpöpumpun ja vesihanojen välillä olevissa käyttövesijohdoissa sattuu vuoto, sulje kylmän veden tulolinjan sulkuventtiili heti. Ota sitten yhteys asentajaan.

Jos lämmönkeruupiirissä sattuu vuoto, sammuta lämpöpumppu ja ota yhteys asentajaan.

8.6 Lämmitys- ja lämmönkeruupiirien suodattimien puhdistus

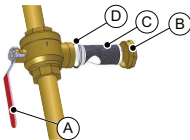
Ota yhteys asentajaan, jos et ole varma siitä, kuinka suodattimet puhdistetaan.

Kun suodattimia puhdistetaan, ilmaa voi päästä kulkeutumaan lämmönkeruu- tai lämmitysjärjestelmään, mikä voi aiheuttaa käyttöhäiriöitä. Katso magnetiittisuodattimien puhdistuksesta lisätietoja suodattimien valmistajien ohjeista.

Lämmityspiiri:

Tarkista ja puhdista suodattimet ainakin kahdesti asennuksen jälkeisen vuoden aikana. Puhdistusväliä voidaan pidentää, jos puhdistaminen kahdesti vuodessa on ilmeisen tarpeetonta.

Kun avaat suodatinkoteloa, varaudu kuivaamaan siitä yleensä valuva pieni vesimäärä liinalla.



- A Sulkuhana
- B Kotelo
- C Suodatin
- D O-rengas

Puhdista suodatin seuraavasti:

1. Sammuta lämpöpumppu.
2. Käännä sulkuhana (**A**) suljettuun asentoon.
3. Ruuvaa irti kansi (**B**) ja irrota se.
4. Irrota suodatin.
5. Huuhtelee suodatin (**C**).
6. Asenna suodatin takaisin paikalleen.
7. Tarkasta ettei kotelon O-rengas (**D**) ole vaurioitunut.
8. Ruuvaa kotelo takaisin paikalleen.
9. Käännä sulkuhana (**A**) auki-asentoon.
10. Käynnistä lämpöpumppu.

Lämmönkeruupiiri

Kysy asentajalta lisäohjeita lämmönkeruupiirin suodattimen suhteen.

9 Liite








9.1 Näytön symbolien kuvaus

9.1.1 Symbolin kuvaus

Symbolin kuvaus

Näytössä näkyvät lämpöpumpun toimintatiedot, tila ja hälytykset.

Pumpun tilan ilmaisevat symbolit:

Symboli	Merkitys
	KOMPRESSORI - Kompessori on käynnissä. Vilkkuu = Keruul. valvonta aktiivinen (kompessori hetkellisesti pysäytetty)
	SALAMA - Ilmaisee, että sähköinen uppolämmitin on toiminnassa. Numero ilmaisee, mikä lisä-vaihe on käytössä.
	TALO - Ilmaisee, että lämpöpumppu tuottaa lämpöä lämmitysjärjestelmään.
	HANA - Ilmaisee, että lämpöpumppu tuottaa lämpöä kuumavesivaraajaan. Jos tämän symbolin vieressä näkyy salaman symboli, ylikuumennus (bakteeriestotoiminto) on käynnissä.
F	VIRTAUSANTURI - Kirjain F ilmaisee, että virtaus on riittävä. (Vain jos virtaus-/tasovahti on kytketty.)
	SÄILIÖ - Ilmaisee lämminvesivaraajassa olevan kuumaveden tason. Kun käyttövedettä tuotetaan, näytössä näkyy vilkkuva säiliön kuvake.
	NELIÖ - Ilmaisee, että käyttöpainekeytkin on aktivoitu tai että paineputken lämpötila on saavuttanut maksimiarvonsa. (Kompessori voi pysähtyä tilapäisesti.)
	JÄÄHDYTYS - Näkyy, kun jäähdytys on käytössä. A = aktiivinen jäähdytys. (Lisävaruste)

Näytössä voivat näkyä myös seuraavat toimintatiedot:

Viesti	Merkitys
HUONE	Näyttää asetetun HUONE-arvon. Vakioarvo: 20 °C. Jos järjestelmään asennetaan huoneanturi (lisävaruste), se näyttää todellisen lämpötilan ja haluttu sisälämpötila näkyy sulkeissa.
KÄYNNISTYS	Ilmaisee, että lämmön tai käyttöveden tuotanto on tarpeen ja että lämpöpumppu käynnistyy.
EVU POIS	Ilmaisee, että EVU-lisätoiminto on käytössä. Tällöin lämpöpumppu on pois päältä niin kauan kuin EVU-toiminto on käytössä.
EI LÄMMÖNTARVETTA	Ilmaisee, että lämmitys tai käyttöveden tuotanto ei ole tarpeen. (Kompessori pysähtyy hetkeksi).
KOMPRESSORI KÄYNNIS --XX MIN	Ilmaisee, että lämmitys tai käyttöveden tuotanto on tarpeen ja että pumppu käynnistyy XX minuutin kuluttua.

Viesti	Merkitys
KOMPRESSORI+ LISÄLÄMPÖ	Ilmaisee, että sekä kompressori että uppolämmitin tuottavat lämpöä.
KÄYNNISTYS_MIN	Ilmaisee, että lämmityksen tai käyttöveden tuotantotarve on olemassa, mutta käynnistysviive on aktiivisena.
UPPOLÄMMITIN	Ilmaisee, että lisälämmitys on tarpeen.
JÄÄHDYTYS	Näkyä, kun passiivinen jäähdytys on käynnissä.
AKTIIVINEN JÄÄHDYTYS	Näkyä, kun aktiivinen jäähdytys on käynnissä.

10 Tarkistuslista

Sijainti

- Pinnan säätö
- Tyhjennys

Putken asennus, kuuma ja kylmä puoli

- Putkiliitännät kaavion mukaisesti
- Joustavat letkut (ei koske kaikkia malleja)
- Paisunta- ja ilmausastia
- Suodatin, kuuma ja kylmä puoli
- Putken eristys
- Patteriventtiilien avaus
- Vuototesti, kuuma ja kylmä puoli

Sähköasennus

- Katkaisin
- Varoke
- Ulkoanturin sijoittaminen

Käyttöönotto

- Ilmaus, kuuma ja kylmä puoli
- Ohjausjärjestelmän asettaminen
- Lämpökäyrän manuaalinen testi
- Käyttötilojen manuaalinen testaus
- Melutarkastus
- Varoventtiilien toimintatesti
- Sekoitusventtiilin toimintatesti
- Lämmitysjärjestelmän säätäminen

___ °C. Kirjoita keruuliuksen mitattu jäätymispiste tähän.

Asiakastiedot

- Tämän oppaan sisältö
- Varo-ohjeet
- Ohjain, toiminta
- Asetukset ja säädöt
- Säännölliset tarkistukset
- Viittaus huoltovaatimukseen
- Takuut

11 Asennuksen suorittaja:

Putkiasennukset

▪ Pvm.:

▪ Yritys:

▪ Nimi:

▪ Puh. nro:

Sähköasennus

▪ Pvm.:

▪ Yritys:

▪ Nimi:

▪ Puh. nro:

Järjestelmän säätäminen

▪ Pvm.:

▪ Yritys:

▪ Nimi:

▪ Puh. nro:







Käyttöohje

Thermia Legend

Thermia AB
PL 950
SE 671 29 ARVIKA
Puhelin +46 570 81300
Sähköposti: info@thermia.com
Internet: www.thermia.com

Thermia ei vastaa luetteloissa, esitteissä tai painotuotteissa mahdollisesti esiintyvistä virheistä. Thermia pidättää itselleen oikeuden tehdä ennalta ilmoittamatta tuotteisiinsa muutoksia, myös jo tilattuihin, mikäli tämä voi tapahtua muuttamatta jo sovituja suoritusarvoja. Kaikki tässä materiaalissa esiintyvät tavaramerkit ovat asianomaisten yritysten omaisuutta. Thermia AB ja Thermia AB logo ovat Thermia AB:n tavaramerkkejä. Kaikki oikeudet pidätetään.