

- KDE - 9
- KDE - 12
- KDE - 15
- KDE - 18
- KDE - 21
- KDE - 24
- KDE - 27

Sähkökäyttöinen
vedenlämmitin

Bonus

Asennus- ja käyttöohje



Lue käyttö- ja asennusohjeet huolellisesti. Niitä noudattamalla varmistat laitteellesi pitkän käyttöiän ja luotettavan toiminnan.

Kospel Oy pidättää oikeuden tehdä pieniä muutoksia laitteen rakenteeseen tarpeen mukaan muuttamatta käyttöohjetta, mikäli muutokset eivät vaikuta laitteen päätoimintoihin.

KOSPEL S.A. 75-136 KOSZALIN UL. OLCHOWA 1

Kuvaus

Laitetta ei saa asentaa kohteisiin jotka altistuvat räjähdysvaaralle tai kohteisiin joissa lämpötila voi laskea alle 0°C.

Ole hyvä, lue ja noudata asennus- ja käyttöohjeita huolellisesti, näin saat tuotteellesi pitkän käyttöiän ja varmistut lämmittimen luotettavasta toiminnasta.

Bonus läpivirtausvedenlämmittimet tuottavat lämmintä vettä kotitalouksiin, julkisille laitoksille, laboratorioihin, työpajoin, tai lähes kaikkialle missä lämmintä vettä tarvitaan.

Bonus on monen vesipisteen lämmitin - se voi tuottaa lämmintä vettä useille hanoille, esim. pesualtaalle, suihkuun tai kylpyammeeseen.

Haluttu veden lämpötila voidaan asettaa käyttämällä lämpötilan säädintä. Avattuasi kuuman vesihanan, lämmitin käynnistyy automaattisesti (lämmittimen etupaneeliin syttyy punainen valo). Bonus vedenlämmitin voi lämmittää esilämmitettyä vettä (esim. toimia yhteistyössä lämminvesivaraajan, aurinkolämmitysjärjestelmän jne). Vedenlämmittimelle tulevan veden lämpötila ei saa kuitenkaan ylittää 70°C.

Tekniset tiedot

KDE BONUS vedenlämmitin		9	12	15	18	21	24	27
Nimellisteho	kW	9	12	15	18	21	24	27
Nimellisjännite		400V 3~						
Nimellisvirta	A	3 x 13,0	3 x 17,3	3 x 21,7	3 x 26,	3 x 30,3	3 x 34,6	3 x 39,0
Vedenpaine min/max	MPa	0,1 ÷ 0,6						
Minimi toimintapiste	l/min	2,5						
Lämpötilan säätö	°C	30 + 60						
Suorituskyky (at $\Delta t = 30^{\circ}\text{C}$)	l/min	4,3	5,8	7,2	8,7	10,1	11,6	13,0
Mitat	mm	440 x 245 x 120						
Paino	kg	~5,1						
Sulake	A	16	20	25	32	40	50	
Minimi johtokoko	mm ²	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 4			4 x 6	
Maksimi johtokoko	mm ²	4 x 16						
Vesiliitäntä		G 1/2"						

Asennus

Kuva 1 Mittapiirustus

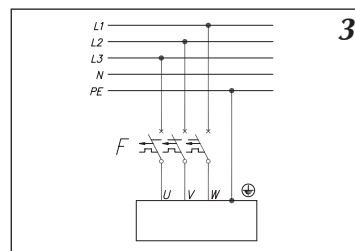
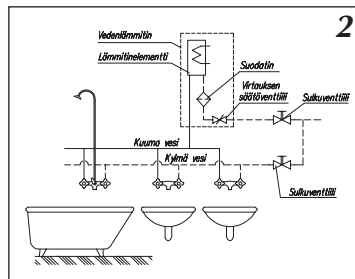
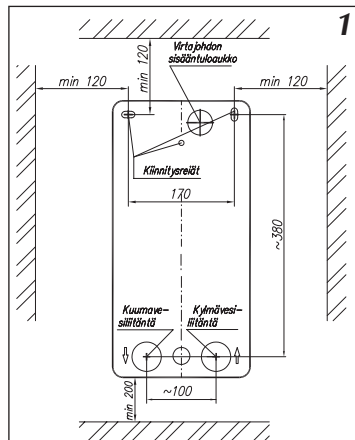
Asennuksen ja ensimmäisen käyttöönoton saa suorittaa ainoastaan ammattihenkilö.

Kuva 2 Vesiliitäntä

Huolehdi että sähkö ja vesi on katkaistu ennen asennuksen aloittamista.

Kuva 3 Sähkökaavio
[F] - Kolmivaihekytkin

Lämmittimeen on asennettava erillinen turvakytkin josta lämmitin voidaan kytkeä jännitteetömäksi.



Suosituksukset

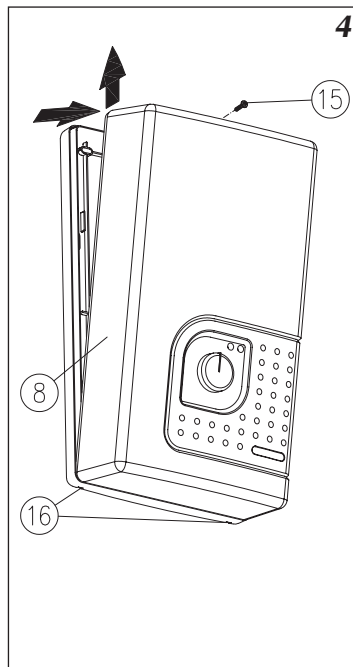
- Jos takaiskuventtiili on asennettu tuloveteen on myös asennettava varoventtiili lämmittimen ja takaiskuventtiilin välille.
- Tulo- ja menolinjaa ei suositella tehtäväksi muoviputkella,
- Taloudellisista syistä lämmitin tulee asentaa eniten käytetyn hanan/suihkun läheisyyteen.
- Virtauksen säätöventtiili tulee asentaa ennen jokaista vesipistettä (Kuva 2) saadaksesi parhaimman käyttömukavuuden,
- Asenna ylimääräinen sulkuventtiili ja suodatin tulovesiputkeen.
- Lämmittimeen tulevan veden lämpötila ei saa olla suurempi kuin 70°C.

Asennus

1. Käytä pohjakuvaa asennuksessa apuna (kuva 1),
- lämmitin kiinnitysreiät
- vesiliitäntöjen paikat
- sähkökaapelin sisäntuloaukko
2. Valitse lämmittimen sijaintipaikka, sähköasennus on suoritettava sähköalan normien mukaan.
3. Merkitse putkien paikka, huomioiden että kylmävesiliitäntä on oikealla puolella (G1/2"), ja kuumavesiliitäntä vasemmalla puolella (G1/2"). Kuvasta 2 ilmenee lämmittimen oikea sijainti jos vesipisteitä on useita.
4. Poista etupaneeli (kuva 4), irrota kiinnitysruuvi [15], irrota etupaneelin alareunan kiinnittämistä [16].
5. Kiinnitä lämmitin seinään ja syötä sähkökaapeli reiän läpi [5a] tai poista suojalety käyttäaksesi yläreikää [5] (Kuva 9).
6. Kytke johdot sähkökaavion mukaan (Kuva 1). Liitä johdot riviliittimeen [XP] tai suoraan lämpötilan suojakytkimeen [3] (Kuva 9).
7. Poista suojalety kylmä- ja kuumavesiliitännöistä.
8. Kytke lämmitin vesijärjestelmään kiinnitysysteillä [17] ja [18] (kuva 5).
9. Avaa vesilinja ja päästä vesi lämmittimeen (jotta vesijohtopaine pääsee laitteeseen) ja tarkista ettei liitoksissa ole vuotoja.
10. Varmista, että WT3 lämpötilan suojakytkin (kuva 6) on toiminnassa (nuolen osoittama nappi on sisään painettuna).
11. Aseta etupaneeli paikalleen, kiinnitä etupaneelin kiinnitysruuvi [15] (Kuva 4).
12. Tarpeen mukaan tiivistä syöttökaapelin reikä lämmittimen takapuolella sekä vesiliitännät lämmittimen alapuolella.

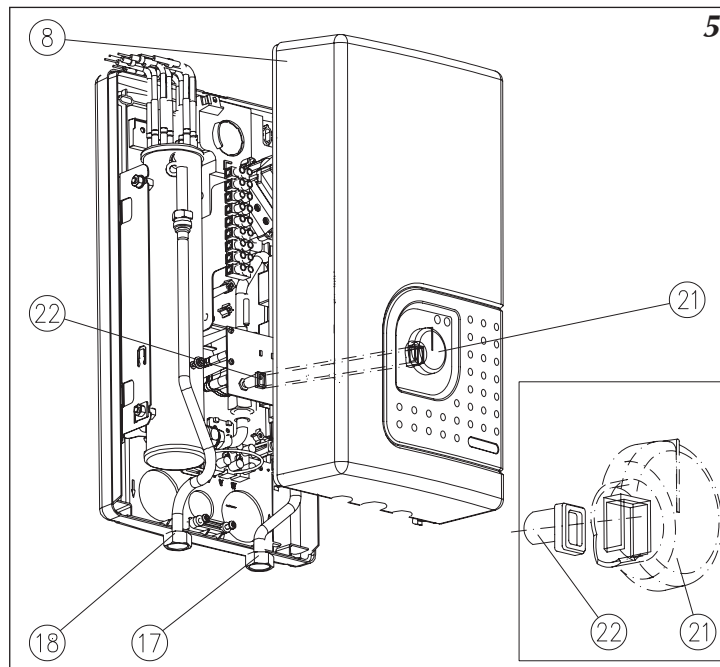
Kuva 4 Etupaneelin irrotus/kiinnitys

- [8] - etupaneeli
- [15] - kiinnitysruuvi
- [16] - alareunan kiinnitys



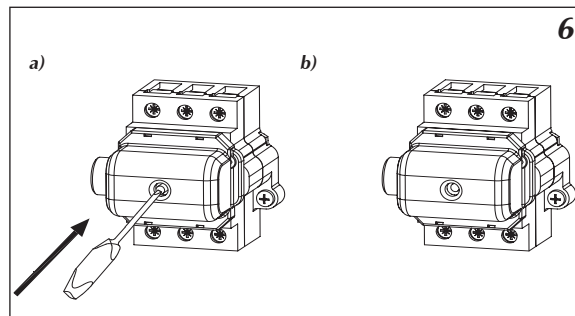
Kuva 5 Etupaneelin kohdistus

- [8] - etupaneeli
- [15] - kiinnitysruuvi
- [16] - alareunan kiinnitys
- [17] - kylmävesiliitäntä
- [18] - kuumavesiliitäntä
- [21] - lämmönsäädin
- [22] - lämpötilan kytkin



Kuva 6 Lämpötilan suojakytkin WT3

- [a] - päälle kytkentä
- [b] - suojakytkin käytössä



Ilmanpoisto

Ilmanpoisto on tehtävä joka kerta kun vesi on ollut suljettuna tai poikki.

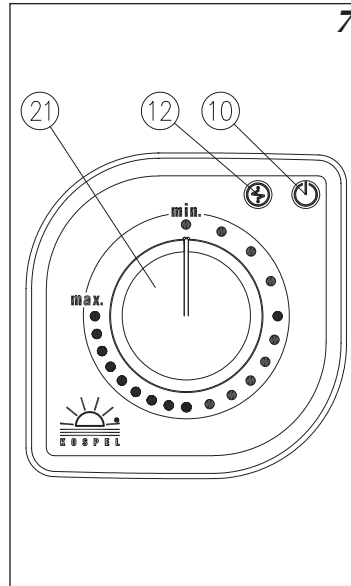
Jos ilmanpoistoa ei suoriteta, voi lämmitinyksikkö vaurioitua.

Käyttö

Kuva 7 KDE Bonus Lämmittimen käyttöpaneeli

- [10] - virta kytkettynä merkkivalo
[12] - lämmitys päällä merkkivalo
[21] - lämmönsäädin

KDE Bonus vedenlämmitin



1. Kytke sähkövirta pois pääkytkimestä.
2. Avaa hana/suihku (käännä kuuma vesi suurimpaan asentoon), päästä vettä runsaasti (noin 15-30 sekuntia), kunnes vesi virtaa jatkuvasti ja tasaisesti.
3. Sulje hana ja kytke virta päälle.

Kun veden , lämmitin kytkeytyy automaattisesti päälle. Lämmönsäätimellä voit säätää veden lämpötilan sopivaksi sen hetkiseen virtausnopeuteen suhteutettuna. Lämmönsäädön ohjausyksikkö määrää automaattisesti tarvittavan lämmitystehon.

Käyttöpaneelissa on kaksi merkkivaloa:

- Vihreä - virta kytkettynä,
- Punainen - lämmitys päällä.

Merkkivalojen tarkoitukset.

Impulssien määrä (punainen merkkivalo)	"vihreä" merkkivalo vilkkuu tasaisella nopeudella
	kuvaus
1	veden virtausnopeus on liian suuri verrattuna lämpötila- asetukseen
2	vedenlämmitin on kytketty pois päältä toisen "master" laitteen takia. (valo vilkkuu ainoastaan silloin, kun veden virtaus ylittää minimaalisen virtausnopeuden)

Impulssien määrä (vihreä merkkivalo)	"punainen" merkkivalo vilkkuu tasaisella nopeudella.
	kuvaus
3	Lämpötila-anturi (veden virtaus on pienempi kuin minimi lämmittimen virtausmäärä)

Kuva 8 Suodattimen puhdistus

[6] - vesiliitäntäputki lämpötila-
anturilla

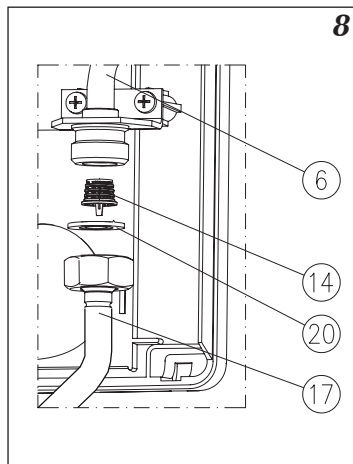
[14] - suodatin

[17] - kylmä vesiliitäntä

[20] - tiiviste

On suositeltavaa puhdistaa suodatin heti asennuksen jälkeen. Puhdistus tulee suorittaa mahdollisimman usein jos vedessä on paljon epäpuhtauksia. Muulloin suositeltu puhdistusväli on kerran vuodessa.

Jos laitetta käytetään ilman suodatinta [14] (Kuva 8) se saattaa vahingoittaa lämmitintä.



8

Varmistaaksesi lämmittimen moitteettoman toiminnan, suodattimen [14] (Kuva 8) puhdistaminen on välttämätöntä ja se olisi suoritettava käyttäjän toimesta (suodattimesta puhdistamisen laiminlyönneistä aiheutuvat vahingot eivät kuulu takuun piiriin). Puhdista suodatin seuraavasti:

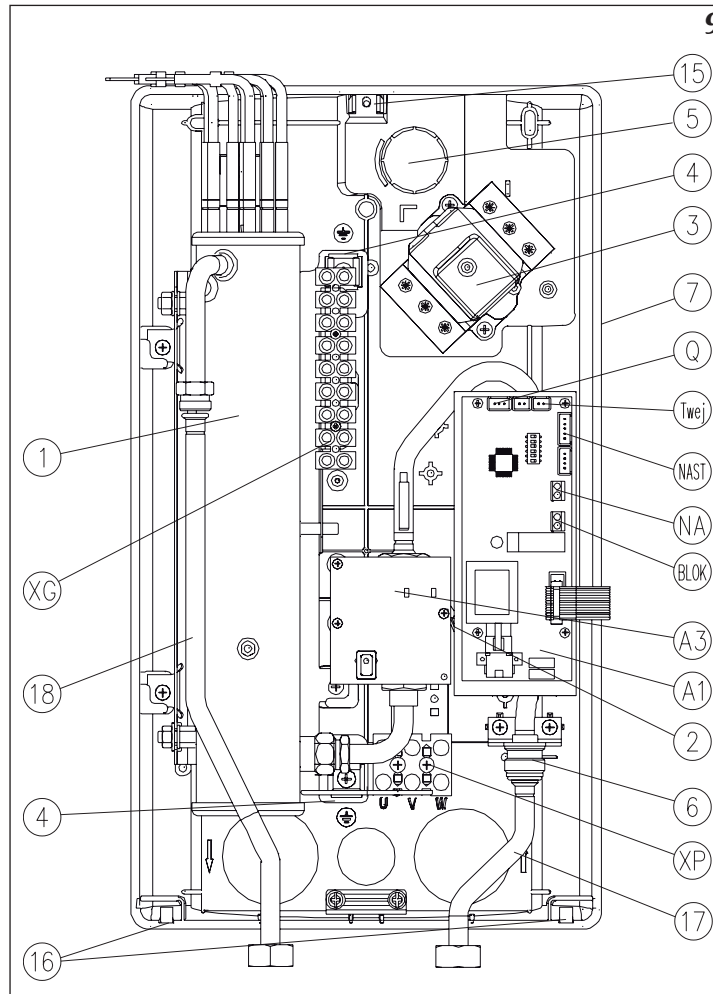
1. Katkaise vesi ja sähkö.
2. Irrota etupaneeli [8] (Kuva 5), avaa kiinnitysruuvi [15] irrota lämmittimen etupaneeli.
3. Irrota kylmä vesiputki [17].
4. Irrota suodatin [14].
5. Poista epäpuhtaudet suodattimesta [14].
6. Aseta suodatin [14] ja tiiviste [20] takaisin, kiinnitä vesiliitännät huolellisesti.
7. Avaa lämmittimeen tuleva kylmä vesiliitäntä - tarkista liitännät vuotojen varalta.
8. Laita etupaneeli [8] paikalleen, kiinnitä kiinnitysruuvia [15] käyttäen (Kuva 5).
9. Ilmaa lämmitin kohdan "Ilmanpoisto" mukaan ettei vaurioita lämmitintä.

Rakenne

Jos lämpötilan suojakytkin [3] (WT3) puuttuu tai ei ole kytkettynä, voidaan lämmittimelle aiheuttaa peruuttamatonta vahinkoa.

Kuva 9 Rakenne

- [1] - lämmitinmoduuli
- [2] - virtaustunnistin
- [3] - WT3 lämpötilan suojakytkin
- [4] - suojamaa liitin
- [5] - sähkökaapelin aukko
- [5a] - sähkökaapelin aukko
- [6] - kylmän veden lämpötila-anturi
- [7] - takapaneeli
- [15] - kiinnitysruuvi
- [16] - etupaneelin kiinnitys
- [17] - kylmä vesi liitäntä
- [18] - kuuma vesi liitäntä
- A2 - ohjauskortti
- A3 - Merkkivalotaulu
- Twej - kylmän veden lämpötila-anturin kytkentäliitin
- Q - virtausanturin kytkentäliitin
- NAST - Yhteysliitäntä
- NA - "master" laitteen kytkentäliitin
- BLOK - "slave" laitteen kytkentäliitin
- XG - lämmitysmoduulin riviliitin



9

Lämmittimessä on turvalaite joka suojaa laitetta vikatilanteilta tai vaurioilta:

Lämpötilan suojakytkin WT3 [3] katkaisee virran jos lämpötila nousee lämmitysmoduulissa [1] yli 100°C. Lämpötilan suojakytkimen lauettua lämmitintä ei voi käyttää.

Lämpötilan suojakytkin ei toimi samoin kuin lämmitin suojakytkin.

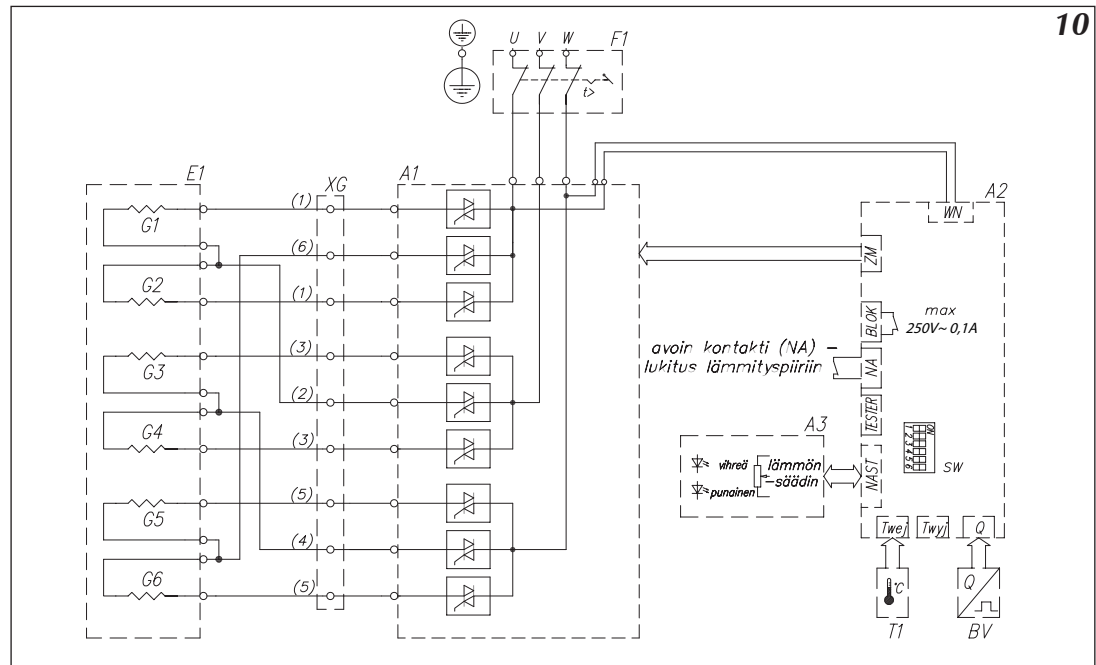
Zio PCB ohjauskortti tukee SLAVE ja MASTER laitteiden toimintoja. Käytä edellä mainittua ohjausta jos sähköverkon teho ei riitä. Näin voit käyttää Bonus lämmitintä ja toista suuritehoista laitetta samanaikaisesti

BLOK - SLAVE kytkentä estää toisen lämmitin tai suuritehoisen laitteen kytkemisen päälle samanaikaisesti kun käytät Bonus vedenlämmittintä. Jos käytät BLOK kytkentää yhdessä EKCO boilerin kanssa, niin kytke johto EKCO boilerin NA liittimeen. Kun Bonus kytkeytyy päälle niin EKCO boileri kytkeytyy pois päältä.

NA - MASTER kytkentä (Erittäin harvoin käytetty, koska silloin et saa lämmintä vettä lämmitimestä) - jos kytkennässä on toinen suuritehoinen laite, Bonus lämmitin käyttö on estetty niin kauan kun MASTER laite on toiminnassa.

Kuva 10 Sähkökaavio

- E1 - lämmitinmoduuli [1]
 BV - painekeytin [2]
 F1 - WT3 lämpötilan suojakytkin [3]
 XG - lämmitysmoduulin riviliitin
 A1 - ohjausyksikkö
 A2 - ohjauskortti
 A3 - Merkkivalotaulu
 T1 - Menoveden lämpötila-anturi
 NA - "master" laitteen kytkentäliitin
 BLOK - "slave" laitteen kytkentäliitin



10

Vianetsintä

Katkaise virta aina pääkytkimestä ennenkuin avaat etupaneelin.

Jos lämmitin ei toimi, tarkista seuraavat asiat:

- merkkivalot eivät toimi
- kytkentää ei ole tehty 3- vaiheisesti
- virransyötössä on ongelma, tarkista sulakkeet sulakekaapista
- lämmitys on heikkoa tai ei ollenkaan
- ylikuumenemissuojakytkin lauennut (kts. kuva 6)
- veden virtaus on heikko
- suodatin tukossa,
- sulkuventtiili kiinni

Edellä mainitut seikat eivät kuulu takuun piiriin. Jos lämmitin rikkoutuu (ja se johtuu edellä mainituista syistä) ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Toimitussisältö

KDE Bonus vedenlämmitin	1	kpl
Tiivisteet	2	kpl
Asennus- ja käyttöohjeet	1	kpl
Kiinnitysruuvit	2	kpl
Asennuskaavio	1	kpl

Maahantuonti

SIROKAS

Osoite: Lauronkorventie 41
66300 JURVA
Puh:044-352 0449

Valmistaja

KOSPEL S.A.
75-136 KOSZALIN
UL. OLCHOWA 1

Tämä laite ei ole tarkoitettu fyysisesti, motorisesti tai henkisesti rajoitteisten tai kokemattomien tai taitamattomien henkilöiden (eikä lasten) käyttöön, ellei heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö valvo ja opasta heitä laitteen käytössä.

Pikkulapsia on valvottava eikä heidän pidä antaa leikkiä laitteella.



Sähkökäyttöiset
vedenlämmittimet

Sähkökäyttöiset
lämmivesivaraajat