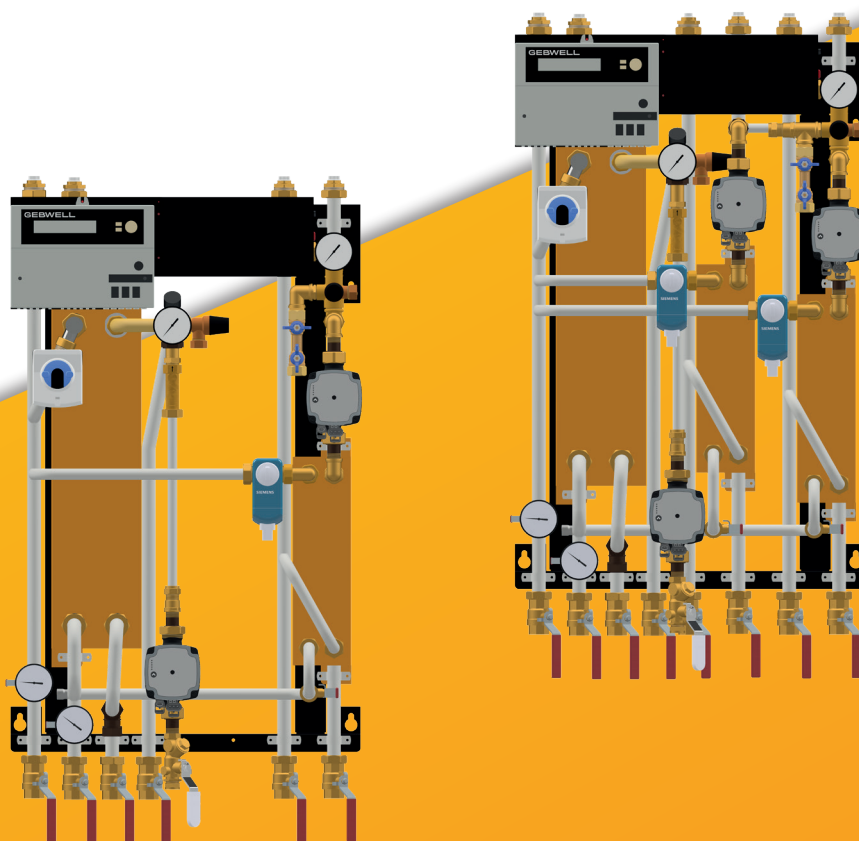


GEBWELL

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje

Gebwell G-Power® pientalokeskus
2/100 | 2/150 | 2/200 | 3/100 | 3/150



Sisällys

1. Yleistä kaukolämmöstä.....	2
2. Gebwell G-Power® toimitussisältö.....	3
3. Gebwell G-Power® kaukolämmönjakokeskus.....	3
4. Gebwell G-Power -kaukolämmönjakokeskuksen asennus.....	10
5. Sähköistys.....	11
6. Huomioitavaa.....	11
7. Kaukolämmönjakokeskuksen kierrätys.....	11
8. Yleiset takuehdot.....	12

LIITTEET

Kytkentäkaaviot

Sähkökaaviot

Kiertovesipumppujen pikaohjeet

1. YLEISTÄ KAUKOLÄMMÖSTÄ

Kaukolämmitys on Suomen yleisin lämmitysmuoto. Kaukolämpöä on saatavilla lähes kaikissa kaupungeissa ja taajamissa. 2,7 miljoonaa suomalaista asuu kaukolämpötaloissa. Kaukolämmityksen osuus lämmitysmarkkinoista on noin 50 prosenttia. Yli 95 prosenttia asuinkerrostaloista ja valtaosa maamme julkisista ja liikerakennuksista on kaukolämmitettyjä.

Kaukolämpöä tuotetaan paikkakuntakohtaisesti edullisimmilla polttoaineilla. Maakaasuverkon alueella kaukolämmön pääpolttoaine on maakaasu, suurimmissa rannikkokaupungeissa käytetään hiiltä ja suurilla turvealueilla pääasiassa turvetta.

Kaukolämpöä saa kaikkina vuoden- ja vuorokauden aikoina. Lisäksi kaukolämmöllä tuotettu lämminvesi on tasalämpöistä ja sitä riittää aina.

Kaukolämmitys pitää ympäristön puhtaana ja lisää asumisviihtyvyyttä. Kaukolämmitys on myös mittavaa energian- ja ympäristönsäästöä. Parhaiten säästö toteutuu lämmön ja sähkön yhteistuotannossa, jossa polttoaineen energia hyödynnetään 80..90 prosenttisesti. Erillisessä sähkön tuotannossa polttoaineesta saadaan hyödyksi vain 40..50 prosenttia. Yhteistuotannon tehokkuuden ansiosta ympäristöpäästöt jäävät noin 30 prosenttia pienemmiksi kuin tuotettaessa energia erillisessä sähkön ja lämmön tuotantolaitoksissa (lähde: Energia Oy).

2. GEBWELL G-POWER® TOIMITUSSISÄLTÖ

G-Power -kaukolämmönjakokeskus on pakattu pahvilaatikkoon, joka sisältää:

- Kaukolämmönjakokeskuksen
- Varustesarjapussin
- Käyttöohjekirjan
- Seinäasennuskiskon

3. GEBWELL G-POWER® KAUKOLÄMMÖNJAKOKESKUS

Gebwell G-Power on laadukas ja toimintavarma kotimainen kaukolämmönjakokeskus pientalojen, paritalojen sekä pienten rivitalojen liittämiseksi kaukolämmitykseen. G-Power lämmönjakokeskus soveltuu sekä uudisrakennuksiin että saneerauskohteisiin ja se voidaan yhdistää patteri-, lattia- ja ilmalämmitykseen. G-Power -lämmönjakokeskus on varustettu kovajuotetuilla levylämmönsiirtimillä.

G-Power kaukolämmönjakokeskuksia on saatavana 2- ja 3-piirisenä. Kaksi-piirissä lämmönjakokeskuksessa on säätöpiirit lämpimän käyttöveden sekä lämmitysverkoston tarvitseman lämpimän veden valmistukseen. Kolmannella säätöpiirillä voidaan esimerkiksi lämmittää kosteita tiloja ympäri vuoden riippumatta muiden tilojen lämmitystarpeesta.

G-POWER KAUKOLÄMMÖNJAKOKESKUSMALLIT:

- 2-piiriset **G-Power 2/100, 2/150 ja 2/200**; lämminkäyttövesi ja yksi lämmitys
- 3-piirinen **G-Power 3/100**; lämminkäyttövesi ja kaksi lämmitystä

Mallimerkinnyt:

2/3 ilmoittaa säätöpiirin lukumäärän, 100-200 ilmoittaa teholuokan (100 = pientalot, 150 = paritalot ja 200 = paritalot / pienet rivitalot)

KAUKOLÄMPÖ, TULOJOHTO

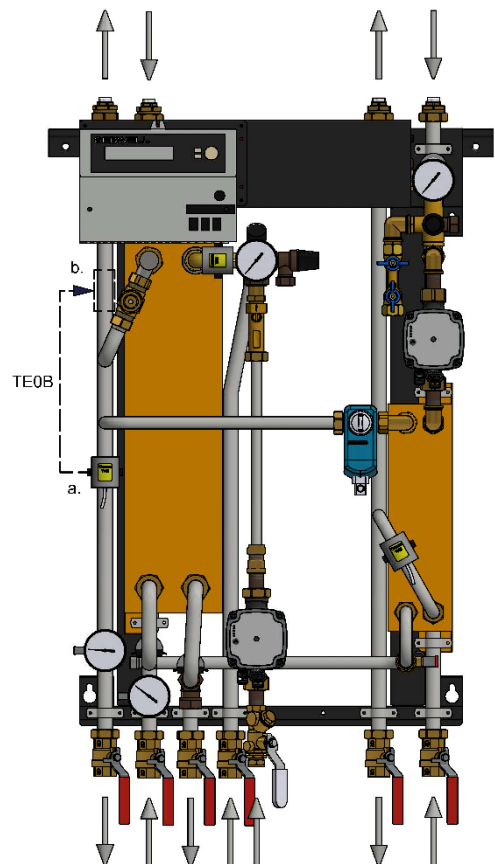
Putkisto, jota pitkin kaukolämpö johdetaan energiayhtiöltä kuluttajan kaukolämmönjakokeskukselle. Kaukolämmön tulojohto on kytkettävissä lämmönjakokeskukseen vaihtoehtoisesti joko ylhäältä tai alhaalta.

KAUKOLÄMPÖ, PALUUJOHTO

Putkisto, jota pitkin kaukolämpö johdetaan kuluttajan kaukolämmönjakokeskukselta takaisin energiayhtiölle. Kaukolämmön paluujohto on kytkettävissä lämmönjakokeskukseen vaihtoehtoisesti joko ylhäältä tai alhaalta. **HUOM!** Mikäli paluujohto kytketään ylhäältä, tulee anturi TE0B siirtää ylöspäin (ks. kuva oikealla)

LÄMMITYS, MENOJOHTO

Putkisto, jota pitkin lämmitetty vesi johdetaan siirtimeltä joko pattereihin, lattiaan tai ilmanvaihtokoneelle. Lämmitys menojohto on kytkettävissä lämmönjakokeskukseen vaihtoehtoisesti joko ylhäältä tai alhaalta.



Jos kaukolämpö paluu kytketään keskuksen alaosasta, anturi TE0B asennetaan kohtaan a.

Jos kaukolämpö paluu kytketään keskuksen yläosasta Anturi TE0B asennettuna kohtaan b.

LÄMMITYS, MENOVEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI

Menoveden lämpötila-anturi on säätö- tai mittalaitteen osa, jolla mitataan menoveden lämpötilaa. Lämpötila-anturi sijaitsee putken pinnalla, antaen mittausarvoja säätimelle.

G-Power 2/100, 2/150 ja 2/200	TE2A
G-Power 3/100	TE2A ja TE3A

LATTIALÄMMITYKSEN YLILÄMPÖSUOJAUS (PUMPUNPYSÄYTYS-TERMOSTAATTI)

Ylilämpösuojaus suojaa lattialämmitystä esim. säätölaitteen toimintahäiriötilanteessa pysäyttämällä kiertopumpun.

G-Power 2/100, 2/150 ja 2/200	TS2
G-Power 3/100	TS2 ja TS3

Pumppu P2 ja/tai P3 käynnistyy uudelleen lämpötilan laskiessa termostaatin kohdalla n. 6°C alle asetusarvon.

Lattialämmitys verkostossa termostaatin asetusarvo on 55°C

G-Power 2/100, 2/150 ja 2/200	P2
G-Power 3/100	P2 ja P3

HUOM!

Jos keskus kytketään patterilämmitykseen, pumpunpysäytystermostaatti asennetaan lämmitysverkoston menojohtoon ja säätöpyörä käännetään arvoon 90°C.

Säätökäyrä muutetaan "patterilämmitys"- arvoille (kts. kohta "Lämmitysverkoston säätökäyrän muuttaminen").

LÄMMITYSVERKOSTON SÄÄTÖKÄYRÄN MUUTTAMINEN

Lämmönjakokeskus toimitetaan lattialämmitys -arvoilla ellei muuta ole mainittu.

Mikäli arvoja joudutaan muuttamaan "patteriarvoiksi", nostetaan menoveden maksimilämpötila kohdassa

- "L1 SÄÄTÖPIIRI" →
- "L1 ASETUSARVOT" →
- "MENOVEDEN MAKSIMIRAJA" →
- "SYÖTÄ ARVO" →
- "HYVÄKSY ARVO PAINAMALLA VALINTAPYÖRÄÄ".

Patterilämmityksessä menoveden maksimirajaksi asetellaan +70°C.

Siirry päävalikossa kohtaan "L1 SÄÄTÖPIIRI" → L1 SÄÄTÖKÄYRÄ.

Alla olevat arvot ovat tehdasasetusarvoja ja muokattava tarvittaessa kiinteistökohtaisesti.

Ulko- lämpö- tila (°C)	Patteri- lämmitys (°C)	Lattia- lämmi- tys (°C)
-20	+ 58	+ 33
-10	+ 46	+ 30
0	+ 33	+ 27
+ 10	+ 20	+ 23
+ 20	+ 18	+ 20

L2- säätökäyrä muokataan samalla tavalla.

LÄMMITYS, PALUUJOHTO

Putkisto, jota pitkin pattereista, lattiasta tai ilmanvaihtokoneelta palaava vesi johdetaan lämmön-
siirtimeen. Lämmitys paluujohto on kytkettävissä lämmönjakokeskukseen vaihtoehtoisesti joko
ylhäältä tai alhaalta.

LÄMMITYSVERKOSTON TÄYTTÖVENTTIILI

Täyttöventtiili patteri-, lattialämmitys- ja ilmalämmitysverkoston täyttöön. Avaamalla molemmat
sulkuventtiilit, jotka sijaitsevat peräkkäin, täytetään verkostoa, kunnes verkosto on saavuttanut
oikean painealueen.

Kun verkosto on täynnä, suljetaan molemmat täyttöventtiin sulkuventtiilit. Verkoston täyttöpäivä
on kirjattava muistiin; jos verkoston täyttötarve on toistuva, on syytä epäillä, että verkosto vuotaa
tai paisunta-astian esipaine on pienentynyt.

LÄMMITYSVERKOSTON PAINEMITTARI

Lämmitysverkoston painemittarista voidaan lukea verkostossa vallitseva paine.

LÄMMITYS, VAROVENTTIILI

Varoventtiili estää lämmitysverkoston paineen nousun liian suureksi. Varoventtiili on jousikuor-
mitteinen venttiili, jonka avautumispaine on 2,5 bar. Varoventtiin toiminta suositellaan testatta-
van vuosittain.

LÄMMITYS, KIERTOVEDIPUMPPU

Lämmityksen kiertovesipumppu kierrättää vettä lämmitysverkostossa. Pumppu on märkämoot-
torirakenteinen.

Asentaja valitsee pumpulle kohteen suunnitelman mukaisen nopeuden, jolla saavutetaan haluttu
virtaus. Pumppu on pysäytettävä, mikäli verkosto on paineeton. Pumpun pysäyttämistä kesäksi ei
suositella. Katso lisäksi liitteen kiertovesipumpun ohje.

G-Power 2/100, 2/150 ja 2/200 *P2*

G-Power 3/100 *P2 ja P3*

LÄMMITYS, PALUUVEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI

Mittaa verkostosta palaavan veden lämpötilaa, joka on luettavissa säätimen näytöltä.

G-Power 2/100, 2/150 ja 2/200 *TE2C*

G-Power 3/100 *TE2C ja TE3C*

SÄÄTÖVENTTIILIT

Lämpimän käyttöveden säätöventtiilillä (TV1) säädetään kaukolämmön vesivirtaa, lämpimän käyttöveden lämmönsiirtimessä, säätimen antamien viestien mukaan.

Lämmityksen säätöventtiilillä (TV2, TV3) säädetään lämmityksen menoveden lämpötilaa säätimen antamien viestien mukaan.

G-Power 2/100, 2/150 ja 2/200 *TV1 ja TV2*

G-Power 3/100 *TV1, TV2 ja TV3*

KESÄSULKUVENTTIILI

Sukuventtiilillä voidaan sulkea kaukolämmön virtaus lämmityssiirtimessä. Sulkemalla lämmityksen kesäsulkuventtiili, vältetään rakennuksen turhaa kesäaikaista lämmittämistä.

PAISUNTA-ASTIA

Paisunta-astia tasaa veden tilavuuden muutoksien vaikutuksia. Paisunta-astian käytöllä varmistetaan, että myös rakennuksen lämmitysverkon ylimmissä piireissä riittää vettä.

Paisunta-astia on kumikalvon avulla jaettu vesi- ja kaasutilaan. Kaasutila on täytetty typpikaasulla. Paisunta-astian kaasun esipaine tehtaalta toimitettaessa voi vaihdella 0,5...2,5 bar. Paisunta-astian kaasun esipaine on aina tarkastettava ja asetettava kiinteistön lämmitysjärjestelmän ominaisuuksien mukaan.

Tarkasta kiinteistöön sopiva paisunta-astian esipaine ao. taulukosta kiinteistön kerroslukumäärän mukaan. Aseta kaasun esipaine taulukon mukaisesti ennen lämmitysjärjestelmän paineistamista.

Esipainetta mitattaessa ja asetettaessa paisunta-astian vesipuolella ei saa olla painetta. Mikäli esipaine tarkastetaan ennen tuotteen kiinnittämistä lämmitysverkkoon, tai paisunta-astia irrotaan lämmitysverkostosta tarkastuksen ajaksi, lue taulukon saraketta *"esipaine ilman staattista painetta"*.

Esipaine voidaan tarkastaa paisunta-astian ollessa kytkettynä täytettyyn lämmitysjärjestelmään. Näin menetellessä lämmitysjärjestelmän vapaa paisuminen on varmistettava esipaineen tarkastuksen aikana. Avaa venttiili lämmitysjärjestelmän ylimmästä kohdasta paisunta-astian tarkastuksen ajaksi. Paisunta-astian esipaine luetaan taulukon sarakkeesta *"esipaine, jossa huomioitu staattinen paine"*.

Alla olevassa taulukossa paisunta-astian esipaine, lämmitysverkoston kylmän veden täyttöpaine ja lämmitysverkoston vähimmäiskäyttöpaine rakennuksen kerroslukumäärän mukaan esitettynä:

Rakennuksen kerroslukumäärä	1	2	3
Rakennuksen staattinen nostokorkeus H_{st} (m)	0	3	6
Lämmitysjärjestelmän staattinen paine P_{st} (bar)	0	0,3	0,6
Paisunta-astian esipaine ilman staattista painetta (bar)	0,5	0,3	0,3
Paisunta-astian esipaine, jossa huomioitu staattinen paine P_e (bar)	0,5	0,6	0,9
Kylmän veden täyttöpaine (bar)	0,8	0,9	1,2
Lämmitysjärjestelmän vähimmäiskäyttöpaine P_{min} (bar)	1,0	1,1	1,4
Lämmitysjärjestelmän enimmäiskäyttöpaine P_{max} (bar)	2,0	2,0	2,0
Varoventtiilin avautumispaine P_{sv} (bar)	2,5	2,5	2,5

Lämmitysjärjestelmän paine

Aseta lämmitysjärjestelmän vesipuolen paine paisunta-astian asetuksen jälkeen.

Mikäli lämmitysjärjestelmä täytetään ensimmäistä kertaa, tee täyttö taulukon sarakkeen *"kylmän veden täyttöpaine (bar)"* mukaisesti. Lämmitysjärjestelmän paine nousee lämmityspiirin lämmitessä. Tarkasta lopullinen paine, kun lämmitysjärjestelmä on normaalissa käyttölämpötilassa.

Lämmitysjärjestelmän paine vaihtelee lämmityspiirin lämpötilojen vaihdellessa kesän ja talven välillä. Kesällä lämmitysjärjestelmän ollessa viileimmässä käyttölämpötilassa, paine tulee olla vähintään taulukon *"lämmitysjärjestelmän vähimmäiskäyttöpaine"* mukainen. Talvella lämmitysjärjestelmän ollessa kuumimmassa käyttölämpötilassa, paine tulee olla enintään *"lämmitysjärjestelmän enimmäiskäyttöpaine"* mukainen.

LÄMMINKÄYTTÖVESIJOHTO

Putki, jota pitkin lämminkäyttövesi johdetaan rakennuksen vedenkulutuspiisteisiin.

LÄMPIMÄN KÄYTTÖVEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI

Lämpimän käyttöveden lämpötila-anturi on elektronisella käyttövedensäätimellä varustetuissa malleissa. Lämpötilan-anturi on säätö- tai mittalaitteen osa, jolla mitataan lämpötilaa. Anturi sijaitsee putken pinnalla, antaen mittausarvoja käyttövedensäätimelle.

G-Power 2/100, 2/150, 2/200 ja 3/100 TE1A

KYLMÄVESIJOHTO

Putki, josta kylmäkäyttövesi johdetaan lämpimän käyttöveden lämmönsiirtimeen lämmitettäväksi.

KYLMÄNVEDEN SYÖTTÖVENTTIILI

Venttiiliryhmä, joka sisältää varoventtiilin, painemittarin, sulkuventtiilin ja takaiskuventtiilin. Voidaan sulkea lämminkäyttövesi pois käytöstä.

Painemittarista voidaan tarkastaa kylmävesiverkoston painetaso. Varoventtiilin avautumispaine on 10 bar.

LÄMPIMÄN KÄYTTÖVEDEN KIERTOJOHTO

Putki, jota pitkin lämminkäyttövesi palaa kulutuspiisteiltä lämmönsiirtimelle varmistuen, että kulutuspiisteistä saadaan lämmintä vettä tietyn odotusajan kuluttua. Lämpimän käyttöveden kiertojohto vähentää veden kulutusta.

Käyttövedenkierrosta mahdollisesti aiheutuvien ääniongelmien välttämiseksi on pyrittävä välttämään jyrkkiä kulmia putkistossa. Mikäli ääniongelmiä ilmenee, tarkasta myös virtausmittarin asetusarvo.

LÄMMINKÄYTTÖVESI, KIERTOVEDESIPUMPPU

Lämpimän käyttöveden kiertovesipumppu kierrättää lämmintä vettä käyttövesiverkostossa. Kiertovesipumpulle suositellaan nopeutta 1, jos kiertojohto on alle 5m. Mikäli käyttövedessä on lämmönkulutuselementtejä tai kiertojohdon pituus on yli 5m, suositellaan *AUTOADAPT*- asentoa.

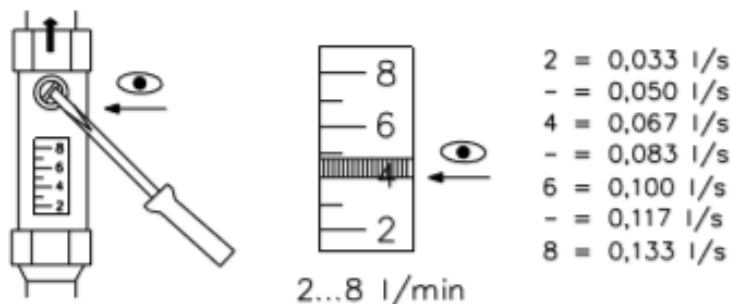
Kiertovesipumppua ei saa pysäyttää, koska käyttöveden säätö ei silloin toimi. Kiertovesipumppu on märkämoottorirakenteinen. Pumppu on pysäytettävä, jos verkosto on paineeton.

Katso lisäksi liitteen kiertovesipumpun ohje.

VIRTAUSMITTARI

Mittari lämpimän käyttöveden kiertopiirin vesivirran säätöön. Virtausmittarin virtaamaksi on säädettävä vähintään 30% mitoitusvirtaamasta.

Virtausmittaria säädetään kääntämällä säätöruuvia ruuvimeisselillä haluttuun asetusarvoon. Virtaama luetaan välilevyn pohjapinnasta.



PUMPPUVENTTIILI

Pumppuventtiili on lämpimän käyttöveden kiertopumpun yhteydessä oleva sulku- ja yksisuunta-venttiili. Venttiili toimii myös sulkuventtiilinä kiertopumpun huoltojen yhteydessä.

Yksisuunta-venttiili estää veden kulkeutumisen väärään suuntaan kulutuksen aikana.

SÄÄTÖLAITTEET JA PUMPUT

Säätölaitteen ja kiertovesipumppujen erilliset ohjeet toimitetaan keskuksen mukana.

LISÄVARUSTEET

Paine-erosäädin

Paine-erosäädin takaa vakion paine-eron lämmityksen ja käyttöveden säätöventtiilille. Paine-erosäädin on viritetty tehtaalla asetusarvoon 120 kPa, joka on kuusi kierrosta ylimmästä säätöpyörän asennosta alaspäin.

1 kierros (360°) säätöpyörän asennossa vastaa 10 kPa:n muutosta paine-eron asetusarvoon. Jos halutaan suurempi paine-ero, kierretään asetusrengasta myötäpäivään, vastapäivään kierrettäessä pienennetään paine-eroa.

Kaukolämpövarustesarja

Kaukolämpövarustesarja on integroitu keskuksen. Varustesarja sisältää painemittarit ja sulkuventtiilit.

Painemittareista voidaan lukea kaukolämmön tulo- ja paluupaine. Käytön aikana painemittarien sulkuventtiilit on pidettävä suljettuna, venttiilit avataan vain, kun halutaan lukea kaukolämmön tulo- tai paluupaine.

4. GEBWELL G-POWER -KAUKOLÄMMÖNJAKOKESKUKSEN ASENNUS

Kaukolämmönjakokeskus asennetaan pientalon tekniseen laitetilaan. Laitetilassa on oltava lattia-kaivo.

Laitetilan vähimmäismitat ja lämmönmittauskeskuksen tilantarve on tarkistettava **lämpölaitokselta**

Lämmönmittauskeskuksen ja sähköpääkeskuksen eteen on jätettävä vapaata huoltotilaa 800 mm, sähköpääkeskuksen yläpuolelle ei saa sijoittaa putkistoja

HUOMIOITAVIA SEIKKOJA ENNEN ASENNUSTÖIDEN ALOITTAMISTA

Kaukolämmön kytkentöjä saa tehdä vain energiayhtiön hyväksymä urakoitsija. Keskuksiin kytkettävät putkistot on mahdollista liittää ylä- tai alapuolelta, pl. kylmävesisyöttö

Liittimet saattavat löystyä kuljetuksessa. Liittimet tulee tarkistaa ja tarvittaessa kiristää asennuksen yhteydessä.

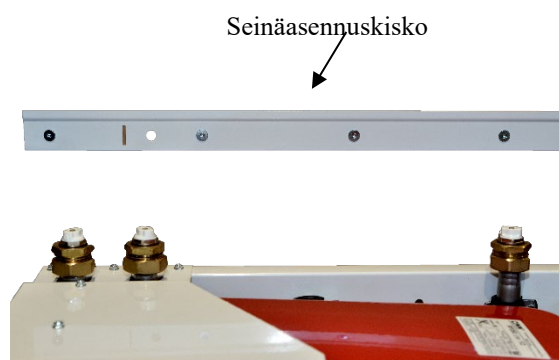
HUOM! G-Power 3/100 kaukolämmönjakokeskuksen kiertovesipumput on toimittaessa käännetty sivulle. Käännä kiertovesipumput asentaessa niin, että ohjauspaneeli on eteenpäin.

G-POWER-KAUKOLÄMMÖNJAKOKESKUKSEN SEINÄASENNUS

Kiinnitä seinäasennuskisko huolellisesti seinään

Nosta kaukolämmönjakokeskus roikkumaan kiskosta ja kiinnitä lämmönjakokeskus alareunasta seinää alareunassa olevien kiinnitysreikien läpi

Lämmönjakokeskus on valmis kytkettäväksi verkostoihin



LÄMPIMÄN KÄYTTÖVEDEN KIERRON KYTKENTÄ

Energia Oy:n suosituksen K1/2013 mukaan pientalon peruskytkentään kuuluu käyttöveden kiertopumppu vakiovarusteena. Käyttöveden kierrolla lyhennetään lämpimän käyttöveden odotusaikaa ja parannetaan säädön toimivuutta

Jos kiinteistössä on tai siihen rakennetaan lämpimän käyttöveden kiertojohto, kytketään G-Power-lämmönjakokeskuksen käyttövedenkierto siihen merkittyyn putkistoon.

Jos kiinteistössä ei ole lämpimän käyttöveden kiertojohtoa eikä sitä saa kohtuudella rakennettua, kytketään kiertojohto niin kauaksi G-Power-keskuksesta, kun on mahdollista, esim. lämpimän käyttöveden jakotukille.

HUOM! Kiertojohtojen pituuden on oltava vähintään 3 m ja suositeltava putkikoko on vähintään DN15.

5. SÄHKÖISTYS

Tarkista, että kaikki sähköiset osat ovat ulkoisesti moitteettomassa kunnossa ja kiinni tukevasti lämmönjakokeskuksessa ja putkistossa. Kun putkistotyöt on tehty ja vesi liitetty, G-Power- lämmönjakokeskuksen käyttöönottamiseksi ei tarvita välttämättä sähköasentajaa.

Jos olet epävarma, anna sähköasentajan tehdä seuraavat toimenpiteet:

- Asenna ulkoanturi kiinteistön pohjoisseinälle noin 3 m:n korkeuteen, jossa se mittaa valitsevaa ulko- lämpötilaa (varo tuuletusikkunoiden haittavaikutuksia).
- Ulkoanturi on varustettu johdolla, jossa on pistoke. Kytke ulkoanturijohdon pistoke sähköjauskeskuksessa olevaan liittimeen, joka on merkitty tarralla "ulkoanturijohto". Vaihtoehtoisesti ulkoanturi voi olla valmiiksi kytketty suoraan säätimelle
- Tarkista, että putkistot ovat täytetty vedellä ja ilmatu hyvin
- Kytke sähkönsyöttöpistoke maadoitettuun pistorasiaan, jonka sulakekoko on 10A / 230V.
- Odota n. 10 s, kytke kiertopumput PI (käyttövesi), ja P2 (lämmitys) päälle käyttökäytöstä
- Kytke säädin toimintaan, katso kohta "säätölaitteiden käyttöohjeet"

Lattialämmityksessä, lämmitysmenoputkeen kiinnitetään pumpunpysäytystermostaatti (TS2 / TS3), joka on valmiiksi johdotettuna. Sähkökytkentä on valmiiksi tehty. Anturi kiinnitetään mahdollisimman kauaksi lämmityksen menoputkeen, minimietäisyys lämmityksen lämmönsiirtimestä on 1 m. Säätöarvo esim. 55°C.

6. HUOMIOITAVAA

KAUKOLÄMPÖVERKOSTON PAINE-ERO

Kaukolämpöverkoston pumpuilla aikaansaatu paine-ero mahdollistaa kaukolämpöveden kiertämisen kaukolämpöverkossa ja asiakkaan kaukolämpölaitteissa. Kaukolämpöverkon paine ja paine-ero saattavat vaihdella. Talvella paine ja paine-erot ovat yleensä korkeammat kuin kesällä.

Asiakkaan kaukolämpölaitteet mitoitetaan yleensä 60 kPa:n (0,6 barin) paine-erolle.

Mikäli kaukolämpöverkoston paine-ero on korkea (> 2 bar), suosittelemme käyttämään paineerosäädintä.

HYVÄ KONEPAJAKÄYTÄNTÖ

Painelaitelain 16.12.2016/1144 mukaisesti painelaitteet, jotka ovat ominaisuuksiensa perusteella sellaisia, että niihin ei sovelleta lain 14 §:ssä tarkoitettuja olennaisia turvallisuusvaatimuksia, on suunniteltava ja valmistettava jossain Euroopan unionin jäsenvaltiossa noudatettavan hyvän konepajakäytännön mukaisesti.

Hyvän konepajakäytännön mukaan suunniteltuun tai valmistettuun painelaitteeseen ei saa kiinnittää lain 17 §:ssä tarkoitettua CE-merkintää.

G-Power pientalokeskus on hyvän konepajakäytännön mukaan suunniteltu ja valmistettu laite.

7. KAUKOLÄMMÖNJAKOKESKUKSEN KIERRÄTYS

Käytöstä poistettava G-Power kaukolämmönjakokeskus tulee kierrättää seuraavasti: SER-osat, eli tuntoelimet, säätimet ja muut sähkökomponentit on toimitettava SER-jätteiden erilliskeräykseen.

Muut osat hävitetään komponenttien materiaalin perusteella asianmukaisesti kierrättäen.

8. YLEISET TAKUUEHDOT

1) SOVELTAMISALA JA TAKUUNANTAJA

Takuu koskee Gebwell Oy:n kaukolämpökäyttöön toimittamia kaukolämmönjakokeskuksia ja lämmönsiirtimiä.

2) TAKUUN VOIMASSAOLO

Takuu aktivoituu lämmönjakokeskuksen käyttöönotosta. Käyttööntamisella tarkoitetaan kaukolämmönjakokeskuksen kytkemistä päälle/virtoihin lopullisessa kohteessa. Työmaa-aikainen lämmitys katsotaan takuun aikaiseksi käytöksi. Takuu aktivoituu kuitenkin viimeistään 6kk kuluttua lämmönjakokeskuksen toimituksesta. Takuu on voimassa toimituspäivästä seuraavasti:

- Kaukolämmönjakokeskusten komponentit 24 kk
- Putkisto-osat ja liittimet 24 kk
- Lämmönsiirtimet 60 kk

Takuu koskee Suomessa käytössä olevia kaukolämmönjakokeskuksia ja levylämmönsiirtimiä. Omistajan vaihdos, jossa tavara edelleen luovutetaan kotimaiseen käyttöön, ei katkaise takuuta. Korjatulle tai korvaavalle tuotteelle ei myönnetä pidennettyä tai uutta takuuaikaa.

3) TAKUUN SISÄLTÖ

Gebwell Oy vastaa, että tavaran käyttökelpoisuus ja laatu säilyvät normaaleina takuajan. Ellei näin ole, tavarassa on takuun tarkoittama virhe. Gebwell Oy ei kuitenkaan vastaa virheestä, jos se saattaa todennäköiseksi, että tavaran laadun huonontuminen tai käyttökelpoisuuden poikkeaminen normaalista johtuu:

- huolimattomasta tai virheellisestä asennuksesta (esim. putkiston riittämätön tuenta, väärä käyttöympäristö)
- sallitun maksimipaineen ylityksestä (paineiskut)
- ulkoisista rasituksista (lämpötila, mekaaninen rasitus jne.)
- muiden kuin Gebwell Oy:n hyväksymän asennusliikkeen suorittamasta korjauksesta
- kiertoveden huonosta laadusta, eli jos vesi ei täytä Energiateollisuus Ry:n julkaiseman raportin KK3/1988 ohjearvosuosituksia tai Sosiaali- ja Terveysministeriön vaatimuksia talousveden arvoista, päätökset 953/1994 ja 74/1994. (esim. veden kovuus, aggressiivisuus jne.)

Gebwell Oy ei kata mahdollisista vahingoista syntyviä välillisiä kustannuksia.

4) VIRHEILMOITUS

Ostajan on ilmoitettava virheestä Gebwell Oy:lle 14 päivän kuluessa siitä, kun ostaja on havainnut tai olisi pitänyt havaita virhe.

5) VIRHEEN OIKAISU

Virheen kuuluessa näissä ehdoissa määritellyn takuun piiriin, Gebwell Oy on velvollinen korjaamaan virheen tai toimittamaan virheettömän tavaran kohtuullisessa ajassa virheilmoituksen saatuaan.

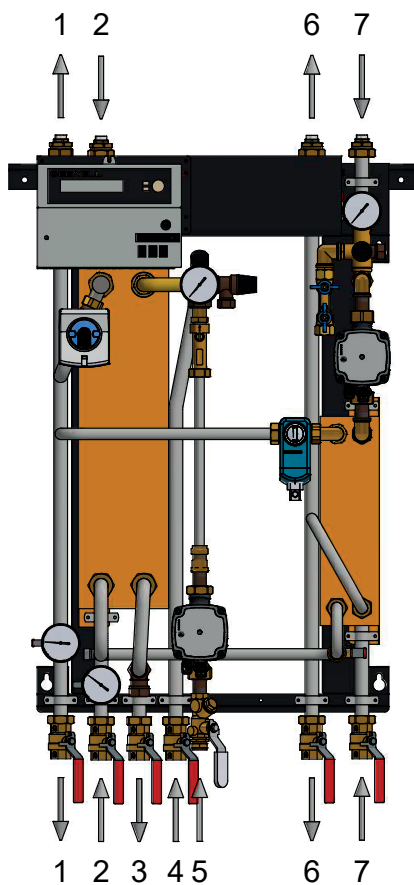
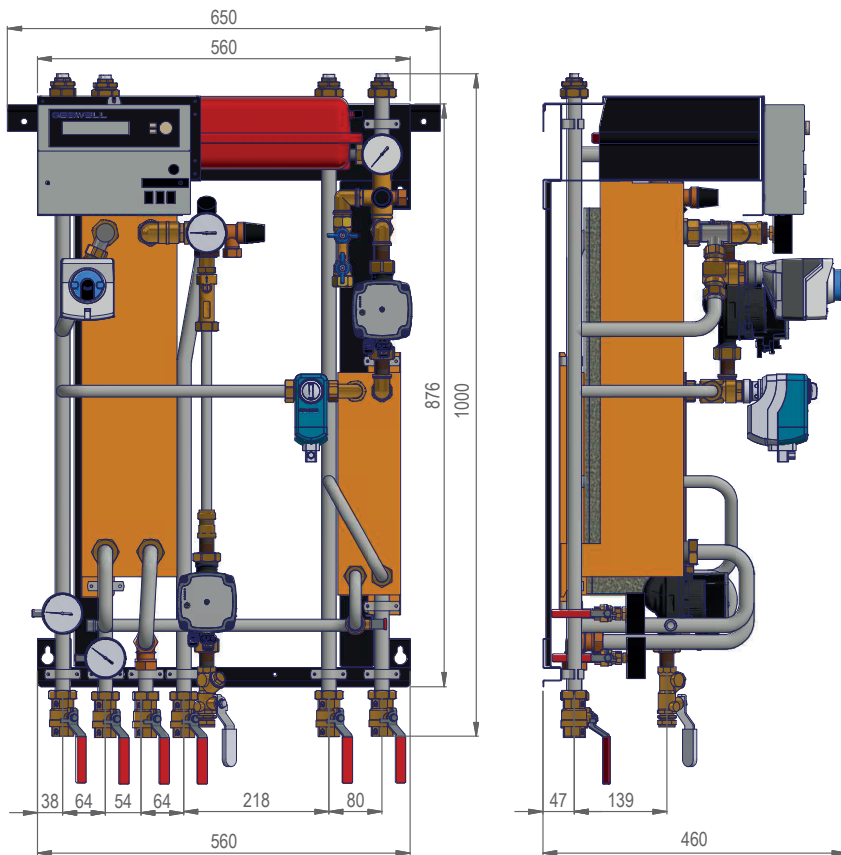
6) OSTAJAN OIKEUDET, KUN TAKUUAIKA ON PÄÄTTYNYT.

Takuu ei rajoita niitä oikeuksia, jotka ostajalla kuluttajansuojalain 5 luvun mukaan on virheen perusteella.

7) RIITOJEN RATKAISEMINEN

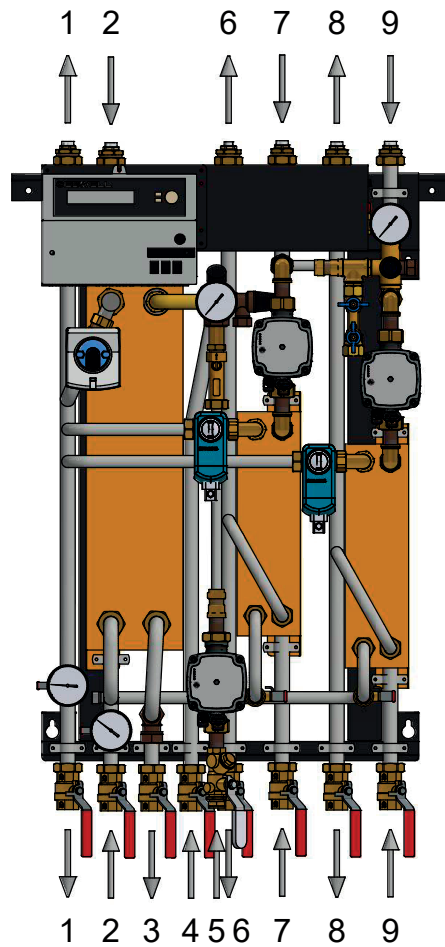
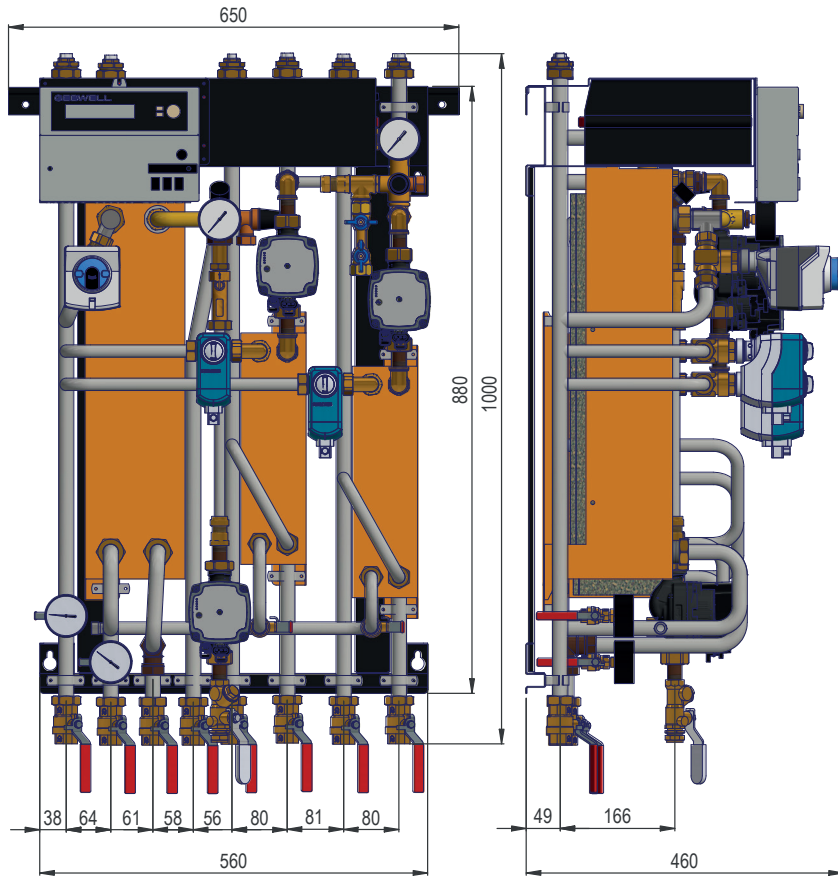
Ostajalla on oikeus saattaa takuuehtoja koskeva riita kuluttajavalituslautakunnan käsiteltäväksi. Mikäli takuuseen perustuva riita saatetaan tuomioistuimen ratkaistavaksi, se käsitellään ostajan kotipaikan käräjäoikeudessa.

Gebwell G-Power® 2/100 ja 2/150 Ouman H23



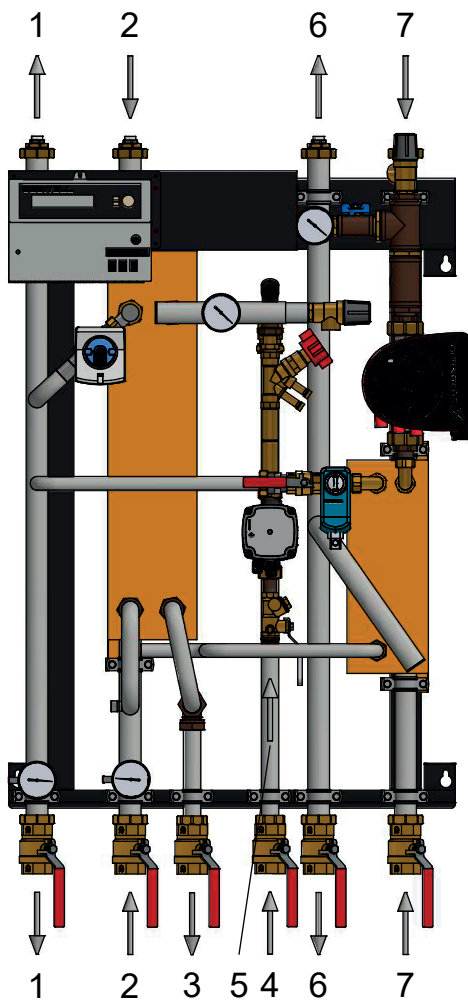
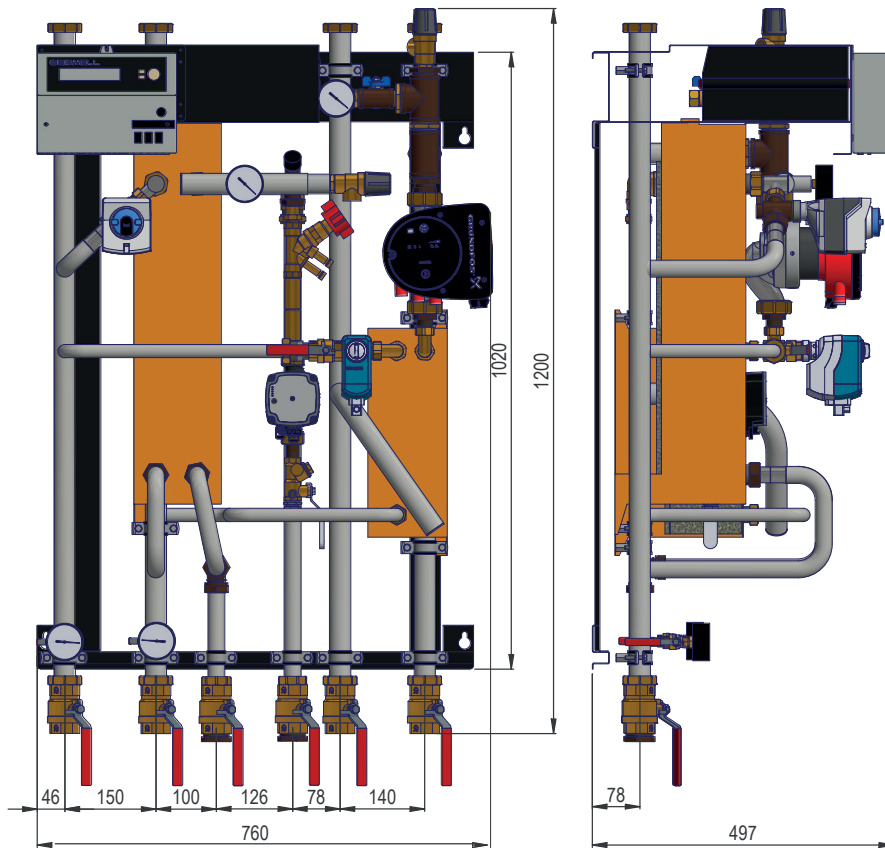
1. KAUKOLÄMPÖ PALUU
2. KAUKOLÄMPÖ TULO
3. LÄMMIN KÄYTTÖVESI
4. KYLMÄVESISYÖTTÖ
5. KÄYTTÖVEDEN KIERTO
6. LÄMMITYS MENO
7. LÄMMITYS PALUU

Gebwell G-Power® 3/100 ja 3/150 Ouman H23



1. KAUKOLÄMPÖ PALUU
2. KAUKOLÄMPÖ TULO
3. LÄMMIN KÄYTTÖVESI
4. KYLMÄVESISYÖTTÖ
5. KÄYTTÖVEDEN KIERTO
6. LÄMMITYS 1 MENO
7. LÄMMITYS 1 PALUU
8. LÄMMITYS 2 MENO
9. LÄMMITYS 2 PALUU

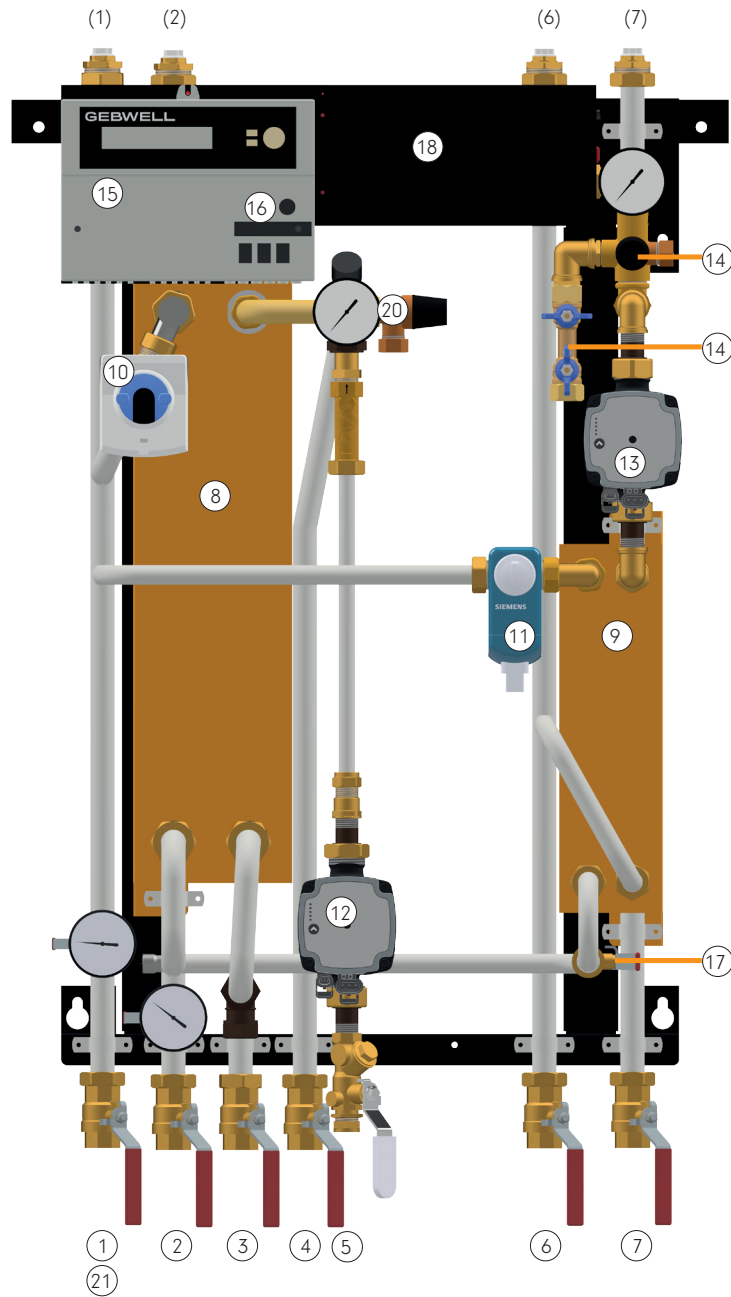
Gebwell G-Power® 2/200 Ouman H23



1. KAUKOLÄMPÖ PALUU
2. KAUKOLÄMPÖ TULO
3. LÄMMIN KÄYTTÖVESI
4. KYLMÄVESISYÖTTÖ
5. KÄYTTÖVEDEN KIERTO
6. LÄMMITYS 1 MENO
7. LÄMMITYS 1 PALUU
8. LÄMMITYS 2 MENO
9. LÄMMITYS 2 PALUU

10. KOMPONENTIT

Gebwell G-Power® 2/100 ja 2/150 Ouman H23



Nro Komponentti

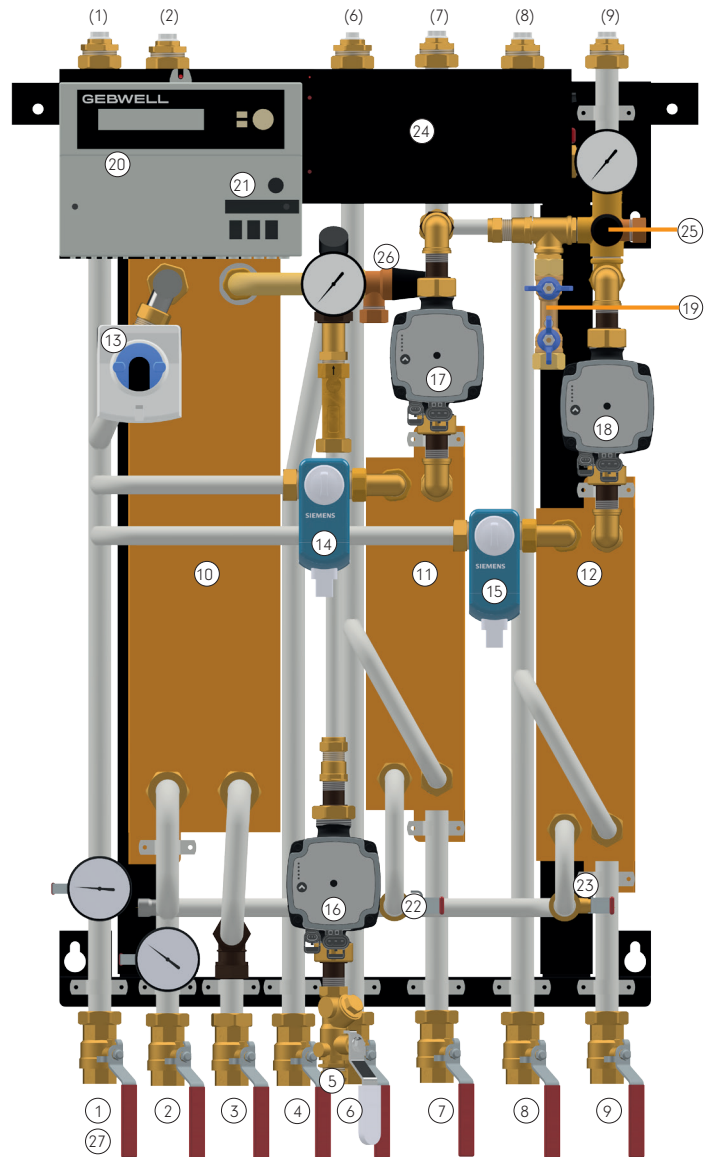
- 1 Kaukolämpö paluu
- 2 Kaukolämpö tulo
- 3 Lämmin käyttövesi
- 4 Kylmän veden syöttö
- 5 Lämminkäyttövesikierto
- 6 Lämmitys meno
- 7 Lämmitys paluu
- 8 Käyttövesi lämmönsiirrin LS1
- 9 Lämmitys lämmönsiirrin LS2
- 10 Käyttövesi, säätöventtiili TV1
- 11 Lämmitys 1, säätöventtiili TV2
- 12 Käyttövesi, kiertopumppu P1

Nro Komponentti

- 13 Lämmitys 1, kiertopumppu P2
- 14 Lämmityspiirin täyttöventtiili
- 15 Käyttövesi- ja lämmityssäädin
- 16 Käyttövesi- ja lämmityskiertopumppujen käyttökytkimet
- 17 Lämmitys, kaukolämmön kesäsulku
- 18 Lämmityspiirin paisunta-astia
- 19 Lämmityspiirin varoventtiili DN15/2,5 bar
- 20 Käyttöveden varoventtiili DN15/10 bar
- 21 Paine-erosäädin (lisävaruste)

Suluissa esitetty vaihtoehtoiset kytkentäsuunnat

Gebwell G-Power® 3/100 Ouman H23



Nro Komponentti

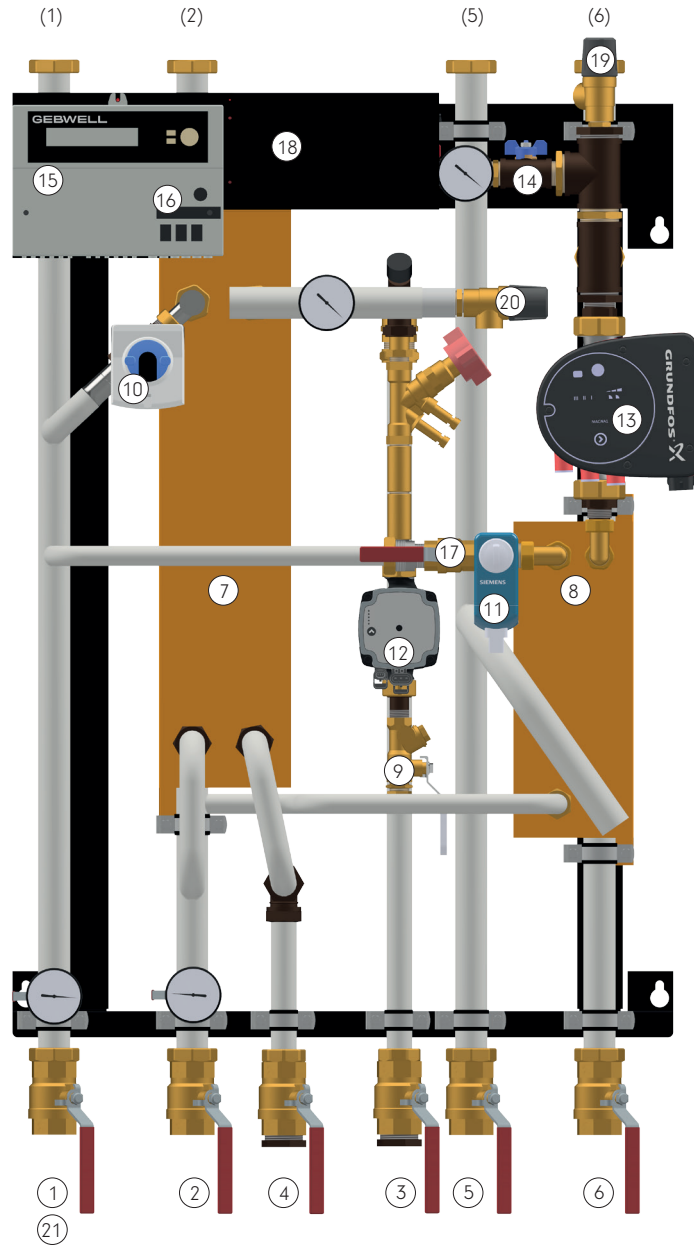
- 1 Kaukolämpö paluu
- 2 Kaukolämpö tulo
- 3 Lämmin käyttövesi
- 4 Kylmän veden syöttö
- 5 Lämminkäyttövesikierto
- 6 Lämmitys 1 meno
- 7 Lämmitys 1 paluu
- 8 Lämmitys 2 meno
- 9 Lämmitys 2 paluu
- 10 Käyttövesi lämmönsiirrin LS1
- 11 Lämmitys lämmönsiirrin LS2
- 12 Lämmitys lämmönsiirrin LS3
- 13 Käyttövesi, säätöventtiili TV1
- 14 Lämmitys 1, säätöventtiili TV2
- 15 Lämmitys 2, säätöventtiili TV3

Nro Komponentti

- 16 Käyttövesi, taajuusmuuttajapumppu P1
- 17 Lämmitys 1, taajuusmuuttajapumppu P2
- 18 Lämmitys 2, taajuusmuuttajapumppu P3
- 19 Lämmityspiirien täyttöventtiili
- 20 Käyttövesi- ja lämmityssäädin
- 21 Käyttövesi- ja lämmityskiertovesipumppujen käyttökytkimet
- 22 Lämmitys 1, kaukolämmön kesäsulku
- 23 Lämmitys 2, kaukolämmön kesäsulku
- 24 Lämmityspiirien paisunta-astia
- 25 Lämmityspiirien varoventtiili DN15/2,5 bar
- 26 Käyttöveden varoventtiili DN15/10 bar
- 27 Paine-erosäädin (lisävaruste)

Suluissa esitetty vaihtoehtoiset kytkentäsuunnat

Gebwell G-Power® 2/200 Ouman H23



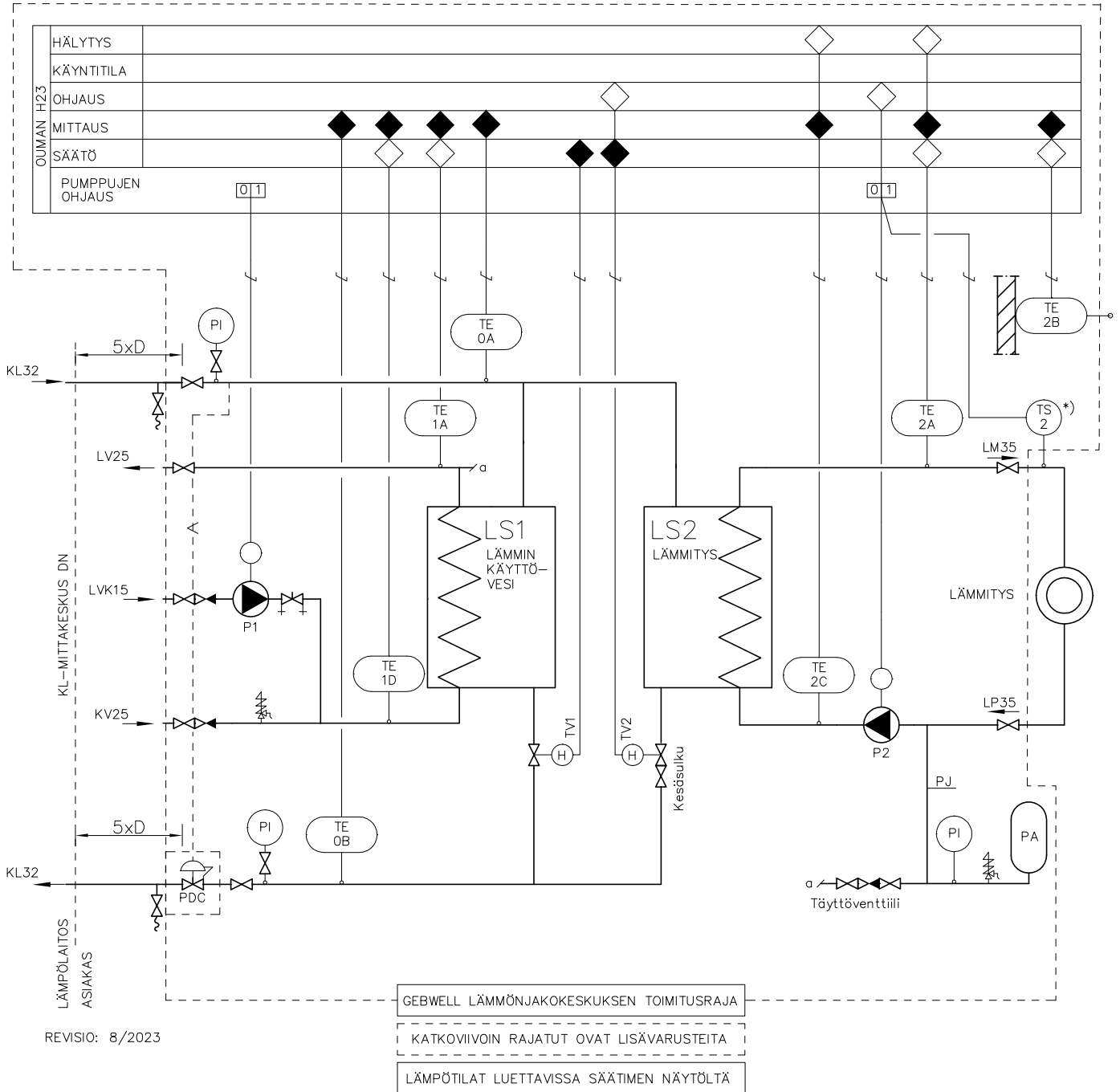
Nro Komponentti

- 1 Kaukolämpö paluu
- 2 Kaukolämpö tulo
- 3 Kylmän veden syöttö
- 4 Lämmin käyttövesi
- 5 Lämmitys meno
- 6 Lämmitys paluu
- 7 Käyttövesi lämmönsiirrin LS1
- 8 Lämmitys lämmönsiirrin LS2
- 9 Lämminkäyttövesikierto
- 10 Käyttövesi, säätöventtiili TV1
- 11 Lämmitys 1, säätöventtiili TV2
- 12 Käyttövesi, kiertopumppu P1

Nro Komponentti

- 13 Lämmitys 1, kiertopumppu P2
- 14 Lämmityspiirin täyttöventtiili
- 15 Käyttövesi- ja lämmityssäädin
- 16 Käyttövesi- ja lämmityskierto- ja käyttökytkimet
- 17 Lämmitys, kaukolämmön kesäsulku
- 18 Lämmityspiirin paisunta-astia
- 19 Lämmityspiirin varoventtiili DN15/2,5 bar
- 20 Käyttöveden varoventtiili DN15/10 bar
- 21 Paine-erosäädin (lisävaruste)

Suluissa esitetty vaihtoehtoiset kytkentäsuunnat



TOIMINTASELOSTUS

KÄYTTÖVESI

PUMPPU P1 KÄY AINA.
SÄÄTÖJÄRJESTELMÄ OHJAA SÄÄTÖVENTTIILIÄ TV1 KÄYTTÖVEDEN MITTAUSANTURIN TE1A MITTAUSARVON PERUSTEELLA PITÄEN KÄYTTÖVEDEN LÄMPÖTILAN ASETUSARVON MUKAISENA (+58°C).

LÄMMITYS

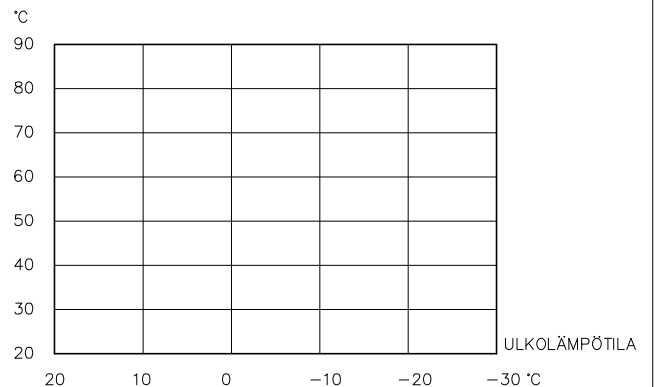
SÄÄTÖJÄRJESTELMÄ OHJAA SÄÄTÖVENTTIILIÄ TV2 MENOVEDEN MITTAUSANTURIN TE2A JA ULKOANTURIN TE2B MITTAUSARVOJEN PERUSTEELLA PITÄEN MENOVEDEN LÄMPÖTILAN SÄÄTÖKÄYRÄN MUKAISENA.

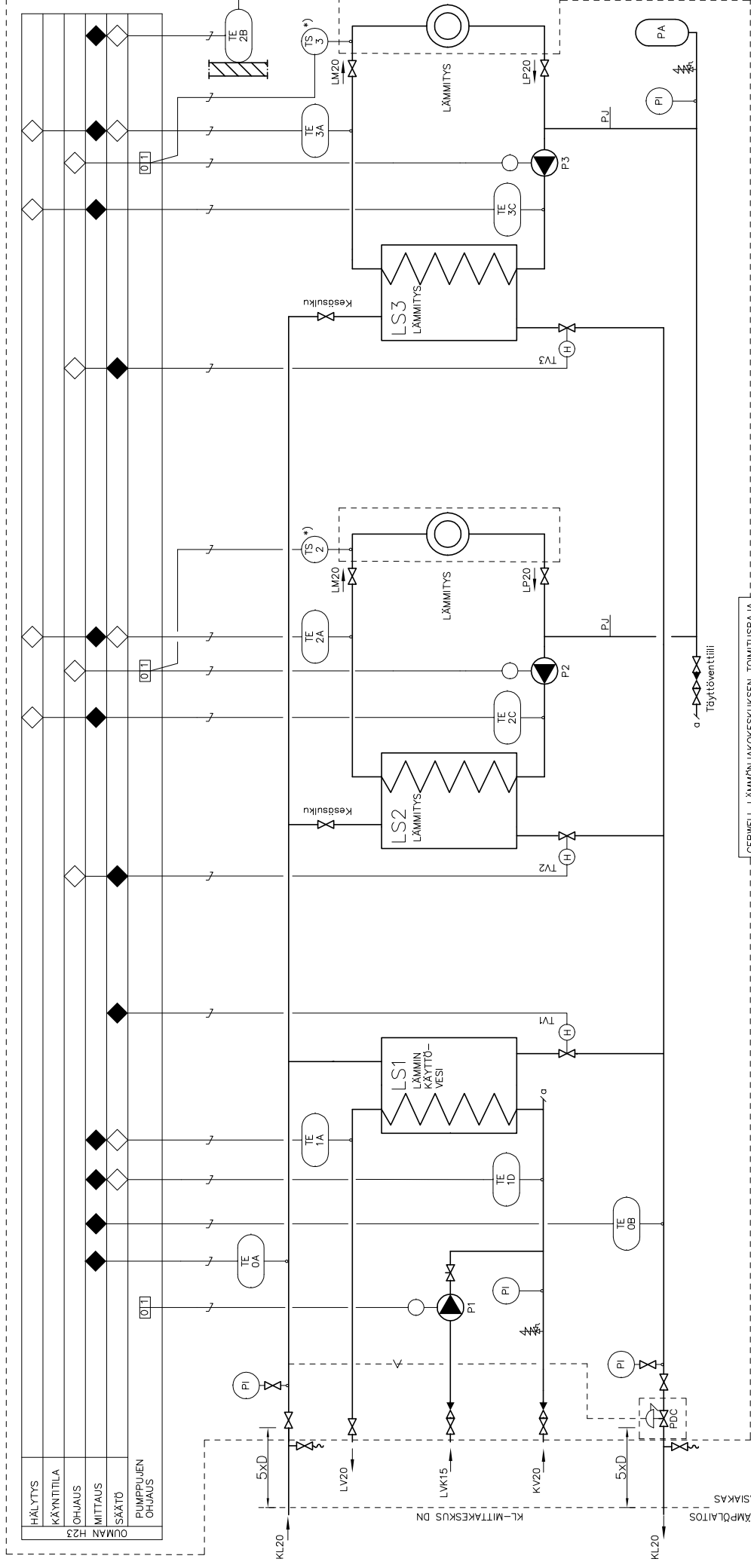
LÄMMITYKSEN YLILÄMPÖTILASUOJAUS

MENOVEDEN LÄMPÖTILAN RAJOITUSTERMOSTAATTI TS2 PYSÄYTTÄÄ PUMPUN P2 VERKOSTON MENOVEDEN LÄMPÖTILAN NOUSTESSA YLI ASETETUN RAJA-ARVON. PUMPPU KÄYNNISTYY UUDESTAAN LÄMPÖTILAN LASKETTUA 8°C ASETETUN RAJA-ARVON ALLE.

*) = Termostaatti asennetaan mahdollisimman kauas (min. 2,0m) päähän siirtimestä. Termostaatin ympäriltä on putki jätettävä eristämättä.

LÄMMITYSVERKON TOIMINTALÄMPÖTILAT





REVISIO: 8/2023

TOIMINTASELOSTUS

KÄYTTÖVESI

PUMPPU P1 KÄY- AINA:
SÄÄTÖARJESTELMÄ OHJAA SÄÄTÖVENTTIILÄ T1 KÄYTTÖVEDEN MITTAUSANTURIN TE1A
MITTAUSARVON PERUSTEELLA PITÄEN KÄYTTÖVEDEN LÄMPÖTILAN ASETUSARVON
MUKAISENA (+58°C).

LÄMMITYS

SÄÄTÖARJESTELMÄ OHJAA SÄÄTÖVENTTIILÄ TV2/TV3 MENOVEDEN MITTAUSANTURIN
TE2A/TE3A JA ULKOANTURIN TE2B MITTAUSARVOJEN PERUSTEELLA PITÄEN MENOVEDEN
LÄMPÖTILAN SÄÄTÖKÄYRÄN MUKAISENA.

LÄMMITYKSEN YLLÄLÄMPÖTILASUOJAUS

MENOVEDEN LÄMPÖTILAN RAJOITUSTERMOSTAATTI TS2/TS3 PYSÄYTTÄÄ PUMPPU P2/P3
VERKOSTON MENOVEDEN LÄMPÖTILAN NOUJUSTA YLI ASETETUN RAJA-ARVON. PUMPPU
KÄYNNISTYY JUDESTAAN LÄMPÖTILAN LASKETTUA 8°C ASETETUN RAJA-ARVON ALLE.

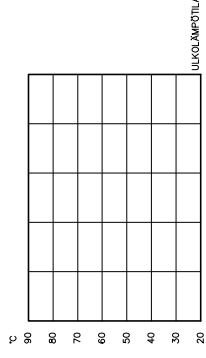
*) = Termostaatti asennetaan mahdollisimman kauas (min. 2,0m) pööhön siirtimestä.
Termostaatin ympärillä on putki jätettävä eristämättä.

GEBWELL LÄMMÖNJAOKESKUKSEN TOIMITUSRAJA

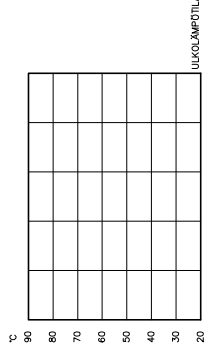
KATKOILUIVOIN RAJATUT OIVAT LISÄVARUSTEITA

LÄMPÖTILAT LUETTAVISSA SÄÄTIMEN NÄYTÖLTÄ

LÄMMITYSVERKON TOIMINTALÄMPÖTILAT

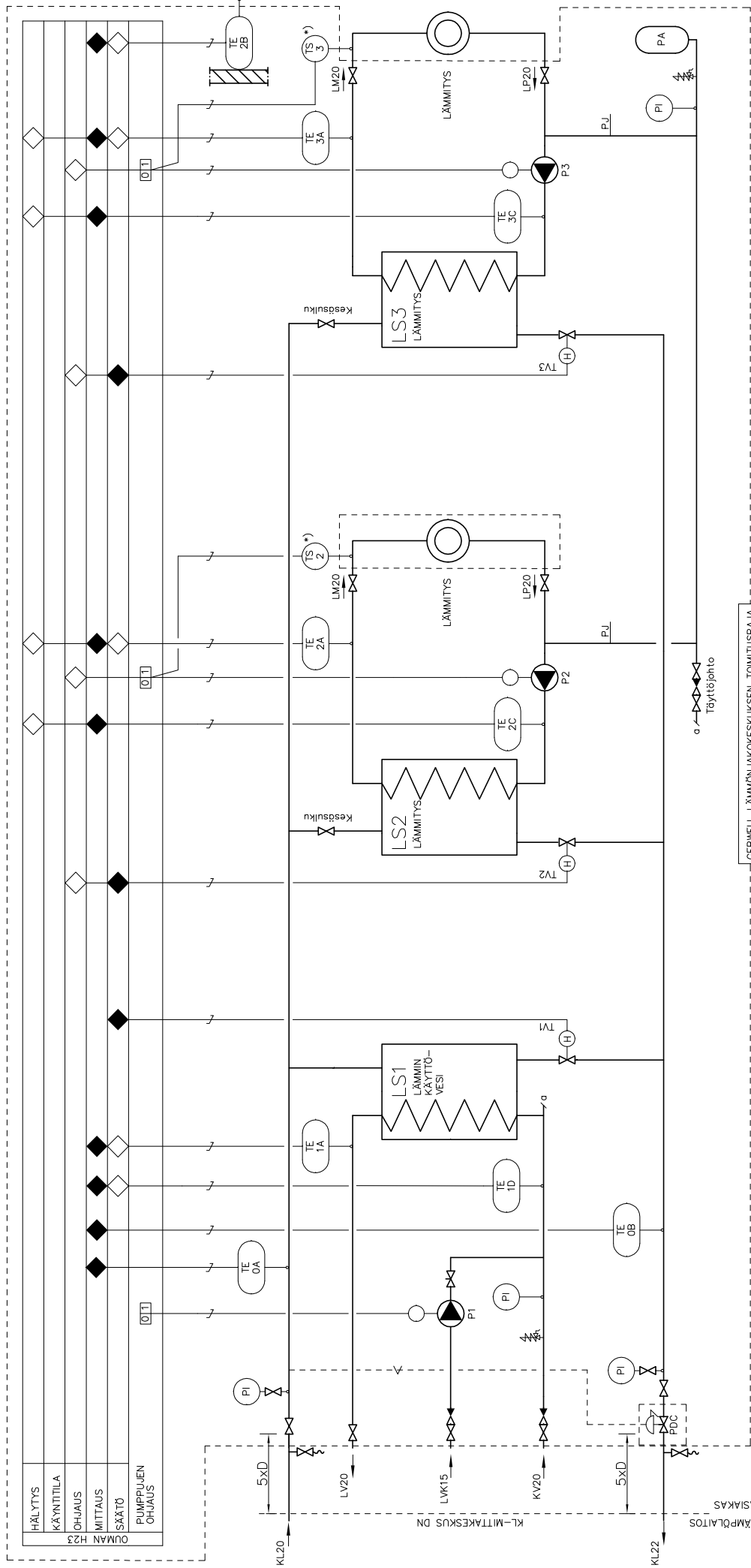


LÄMMITYSVERKON TOIMINTALÄMPÖTILAT



GEBWELL KL-KYTKENTÄKAAVIO PIENTALOKESKUS G-POWER-3/150

GEBWELL



HÄLYTYKSEN KÄYNTITILA	0/1/1
OHJAUS	0/1/1
MITTAUS	0/1/1
SÄÄTÖ	0/1/1
PUMPPUJEN OHJAUS	0/1/1

OMAN H23	0/1/1
TE 1A	0/1/1
TE 2A	0/1/1
TE 3A	0/1/1
TE 2B	0/1/1
TE 3B	0/1/1
TE 3C	0/1/1

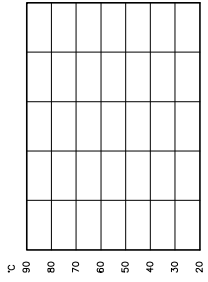
REVISIO: 8/2023

TOIMINTASELOSTUS

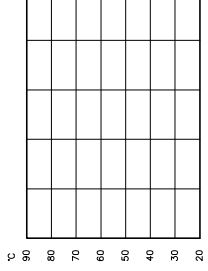
KÄYTTÖVESI
 PUMPPU P1 KÄY. ANA.
 SÄÄTÖARJESTELMÄ OHJAA SÄÄTÖVENTTIILÄ TV1 KÄYTTÖVEDEN MITTAUSANTURIN TE1A MITTAUSARVON PERUSTEELLA PITAEN KÄYTTÖVEDEN LÄMPÖTILAN ASEIUSARVON MUKAISEN (+58°C).
LÄMMITYS
 SÄÄTÖARJESTELMÄ OHJAA SÄÄTÖVENTTIILÄ TV2/TV3 MENOVEDEN MITTAUSANTURIN TE2A/TE3A JA ULKOILMAN TE2B MITTAUSARVOJEN PERUSTEELLA PITAEN MENOVEDEN LÄMPÖTILAN SÄÄTÖKÄYRÄN MUKAISEN.

LÄMMITYKSEN YLLÄLÄMPÖTILASUOJAUS
 MENOVEDEN LÄMPÖTILAN RAJOITUSTERMOSTAATTI TS2/TS3 PYSÄYTTÄÄ PUMPPUN P2/P3 VERKOSTON MENOVEDEN LÄMPÖTILAN NUOJUSTESSA YLI ASEIUSARVON. PUMPPU KÄYNNISTY UUDESTAAN LÄMPÖTILAN LASKETTUA 8C ASEIUSARVON RAJA-ARVON ALLE.
 *) = Termostoatti asennetaan mahdollisimman kauas (min. 2,0m) pöähän siirtimestä. Termostoatin ympärillä on putki jätettävä eristämättä.

LÄMMITYSVERKON TOIMINTALÄMPÖTILAT



LÄMMITYSVERKON TOIMINTALÄMPÖTILAT



- GEBWELL LÄMMÖNJAKOKESKUKSEN TOIMITUSRAJA
- KATKOIVIEN RAJATUT OVAT LISÄVARUSTEITA
- LÄMPÖTILAT LUETTAVISSA SÄÄTIMEN NÄYTÖLLÄ

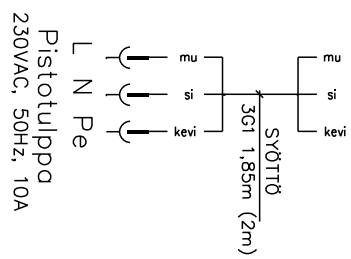
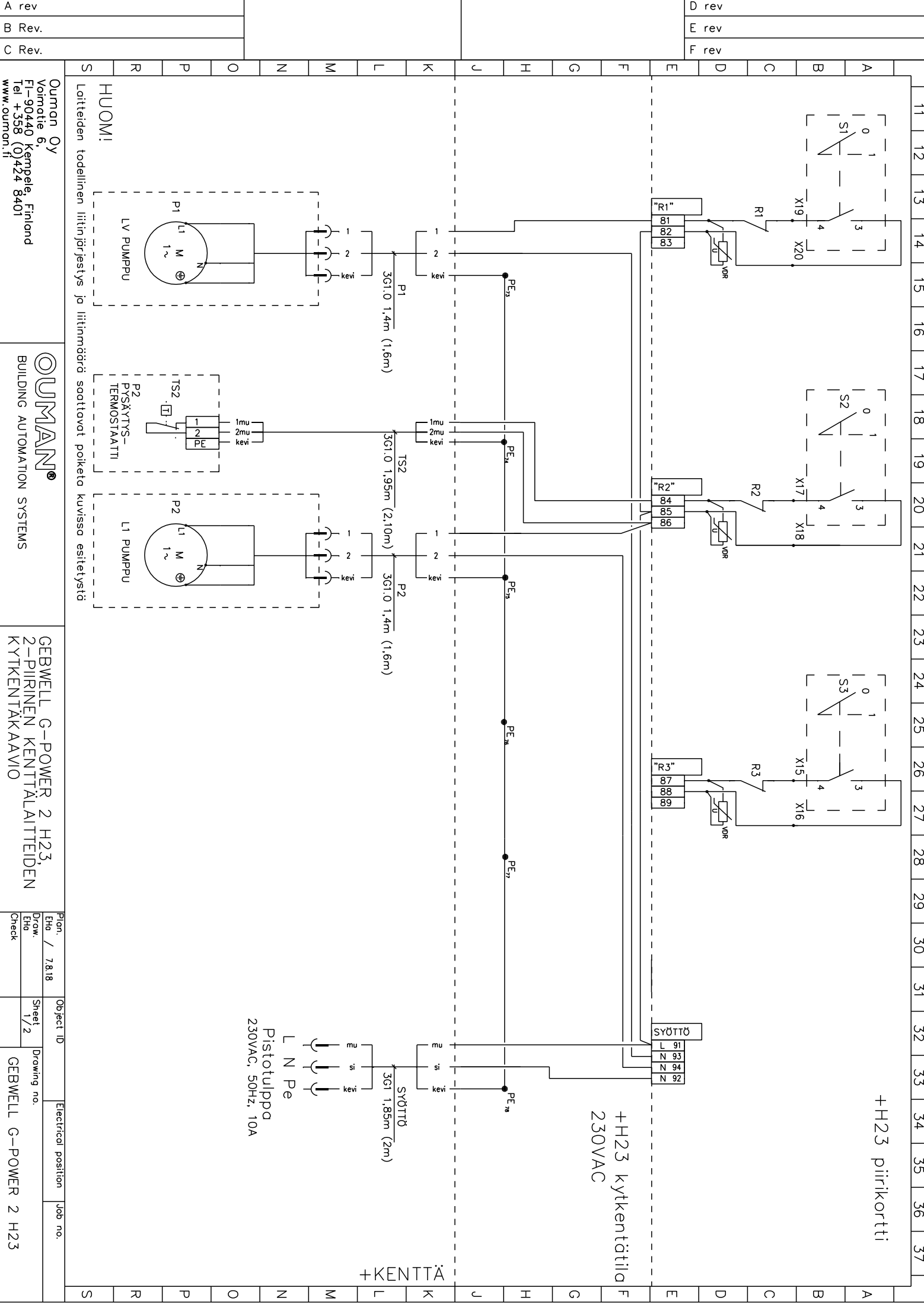
Täytiläjohto

KL22

KL22

+H23 piirikortti

+H23 kytkentätila
230VAC



A rev
B Rev.
C Rev.

D rev
E rev
F rev

Ouman Oy
Voimatie 6,
FI-90440 Kemppele, Finland
Tel +358 (0)424 8401
www.ouman.fi

OUMAN
BUILDING AUTOMATION SYSTEMS

GEBWELL G-POWER 2 H23,
2-PIIRINEN KENTTÄLAITTEIDEN
KYTKENTÄKAAVIO

Plan.	Eho / 7.8.18
Drow.	Eho
Check	

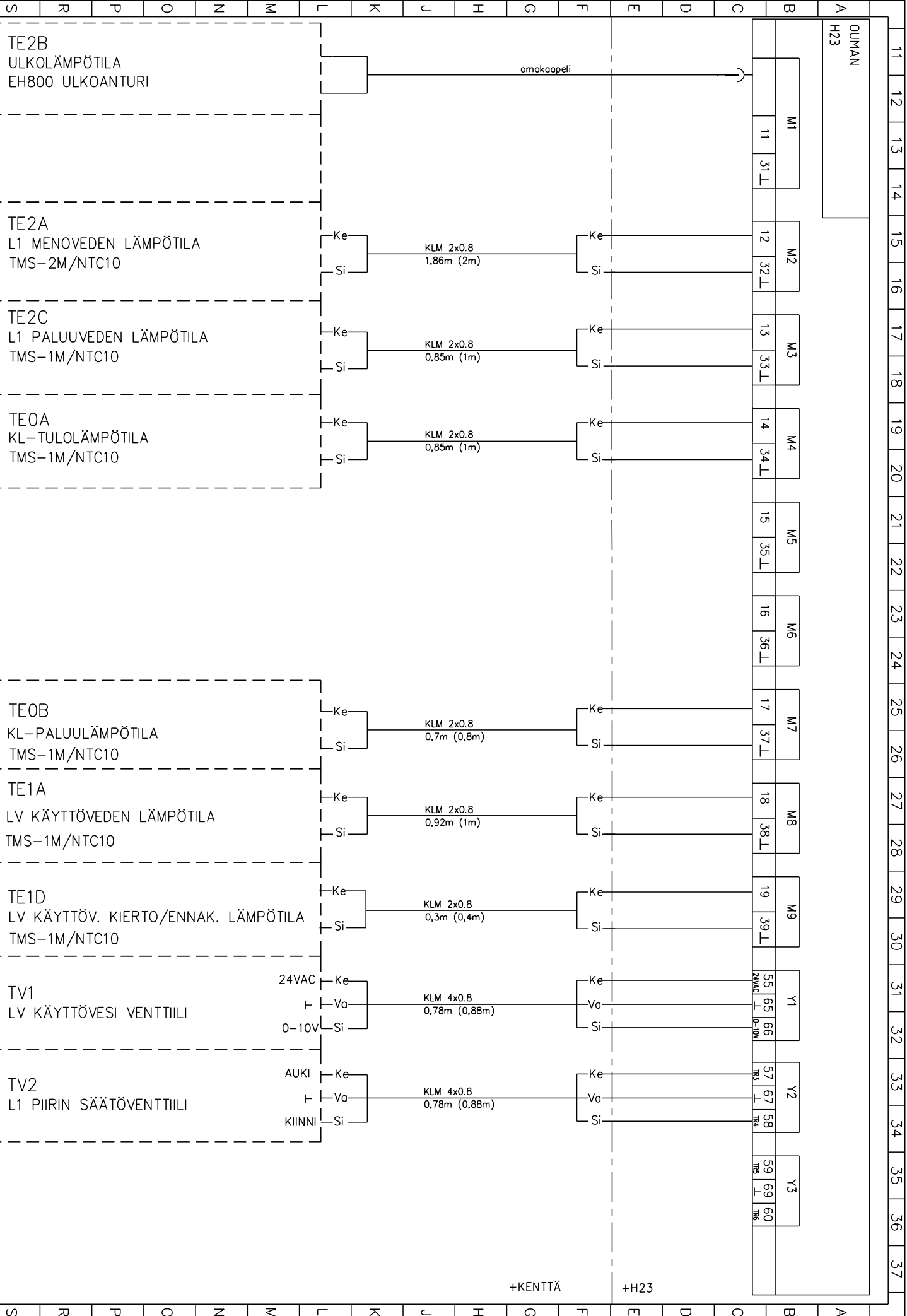
Object ID	Sheet 1/2
-----------	-----------

Drawing no.	GEBWELL G-POWER 2 H23
Electrical position	
Job no.	

HUOMI:
Laitteiden todellinen liitinjärjestys ja liittämäärä soittavat polketo kuvassa esitetyistä

D rev
E rev
F rev

A rev
B Rev.
C Rev.



OUMAN Oy
 Voimatie 6,
 FI-90440 Kemppele, Finland
 Tel +358 (0)424 8401
 www.ouman.fi

OUMAN
 BUILDING AUTOMATION SYSTEMS

GEBWELL G-POWER 2 H23,
 2-PIIRINEN KENTTÄLAITTEIDEN
 KYTKENTÄKAAVIO

Plan
 Eho /7.8.18

Draw.
 Eho

Sheet
 2/2

Drawing no.
 GEBWELL G-POWER 2 H23

Job no.

+KENTTÄ +H23

D rev
E rev
F rev

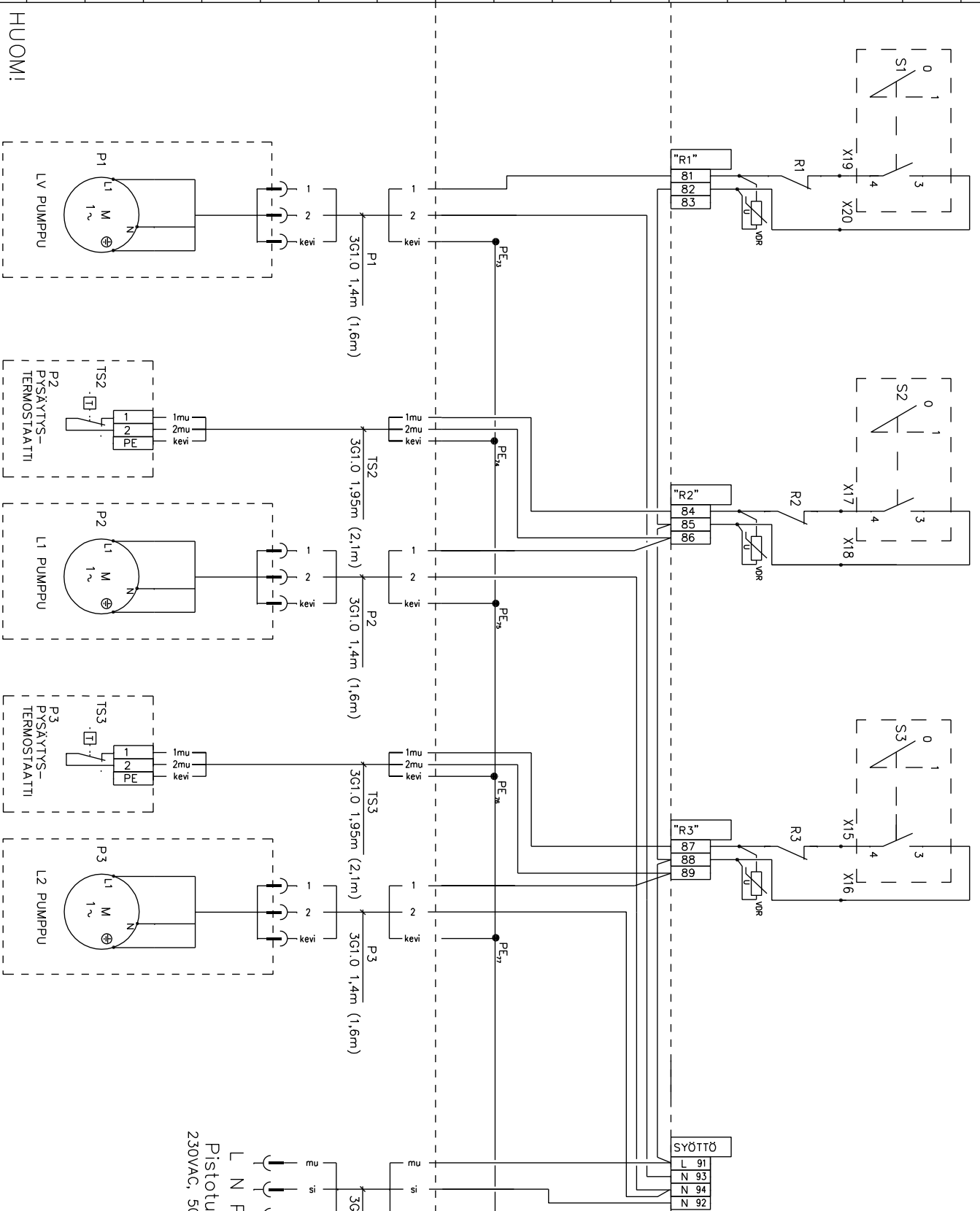
A rev
B Rev.
C Rev.

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37

+H23 piirikortti

+H23 kytkentätila
230VAC

+KENTTÄ



HUOMI!
Laitteiden todellinen liitinjärjestys ja liittimäärä saattavat poiketa kuvissa esitetyistä

Ouman Oy
Voimatie 6
FI-90440 Kemppele, Finland
Tel +358 (0)424 8401
www.ouman.fi

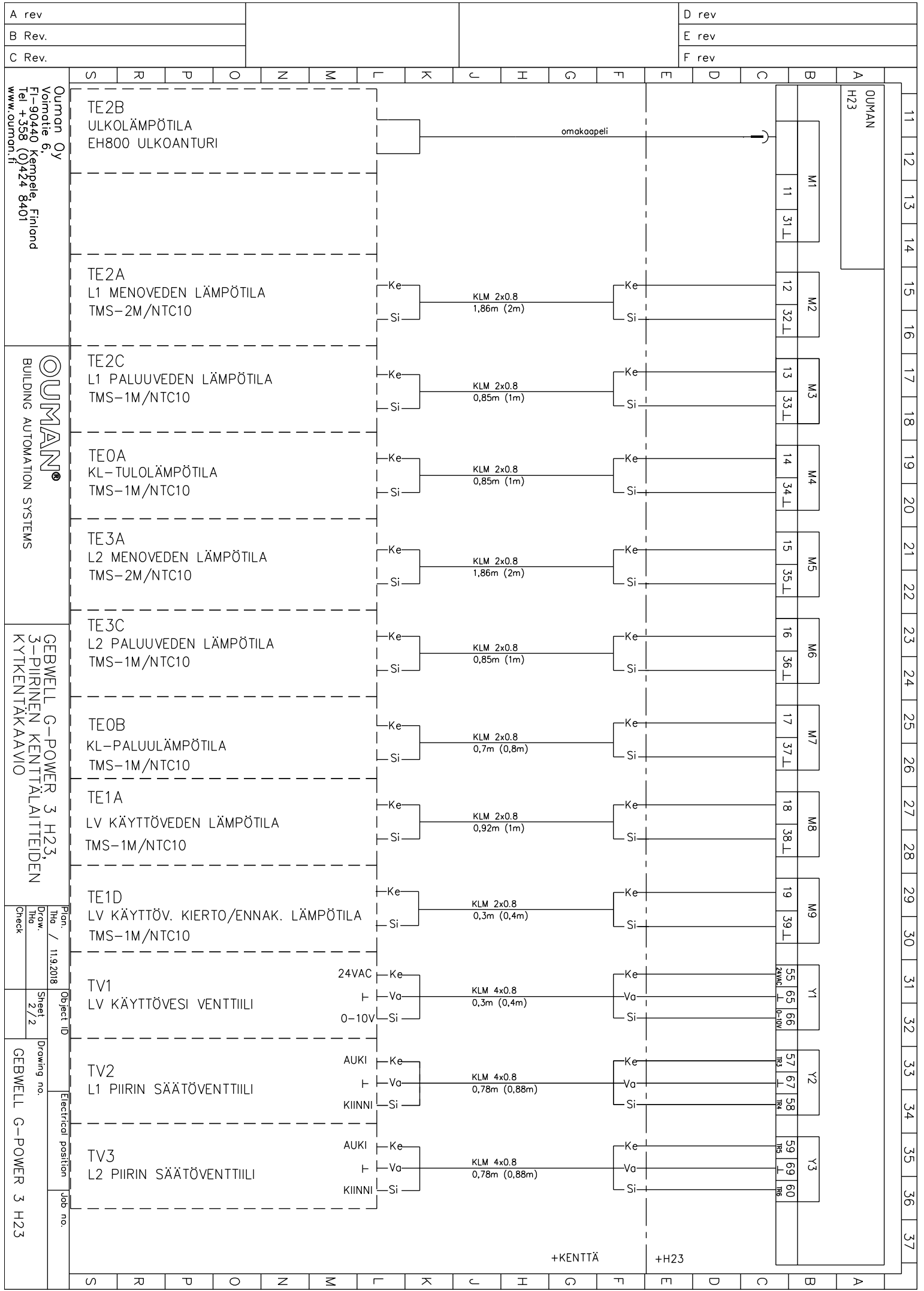
OUMAN
BUILDING AUTOMATION SYSTEMS

GERWELL G-POWER 3 H23,
3-PIIRINEN KENTTÄLAITTEIDEN
KYTKENTÄKAAVIO

Plan.	Ehd.	4.9.2018	Object ID		Electrical position	Job no.
Draw.	Shed.	1/2	Drawing no.			
Check						

Pistotulppa
230VAC, 50Hz, 10A
L N Pe

SYÖTTÖ
3G1 1,85m (2m)



A rev
B Rev.
C Rev.

D rev
E rev
F rev

OUMAN Oy
Voimatie 6
FI-90440 Kemppele, Finland
Tel +358 (0)424 8401
www.ouman.fi

OUMAN
BUILDING AUTOMATION SYSTEMS

GEBWELL G-POWER 3 H23,
3-PIIRINEN KENTTÄLAITTEIDEN
KYTKENTÄKAAVIO

Plan. / 11.9.2018
Draw. /
Check
Object ID
Sheet 2/2
Drawing no.
GEBWELL G-POWER 3 H23
Electrical position
Job no.

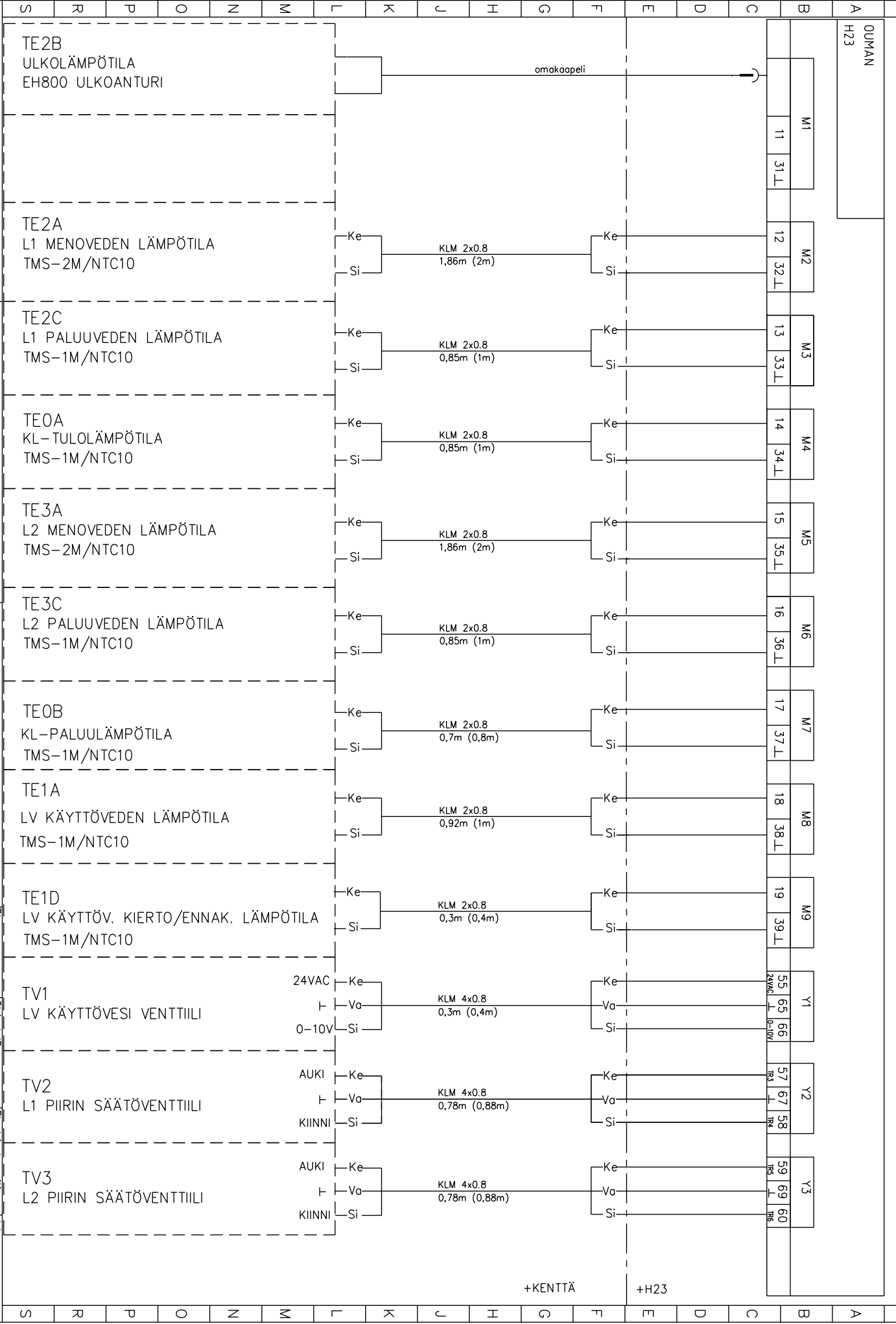
OUMAN
H23

omokaapeli

+KENTTÄ

+H23

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37





PIKAOHJE - GRUNDFOS UPM3

PUMPUN ASETUSTEN TEKEMINEN

➔	KÄYTTÖPANEELI	OHJAUSTAPA
0	● ● ● ● ●	SUHTEELLINEN PAINE AUTO ADAPT
1	● ● ● ● ●	VAKIOPAIN E AUTO ADAPT
2	● ● ● ● ●	SUHTEELLINEN PAINE 1
3	● ● ● ● ●	SUHTEELLINEN PAINE 2
4	● ● ● ● ●	SUHTEELLINEN PAINE 3 - MAX
5	● ● ● ● ●	VAKIOPAIN E 1
6	● ● ● ● ●	VAKIOPAIN E 2
7	● ● ● ● ●	VAKIOPAIN E 3 - MAX
8	● ● ● ● ●	VAKIOKÄYRÄ 1
9	● ● ● ● ●	VAKIOKÄYRÄ 2
10	● ● ● ● ●	VAKIOKÄYRÄ 3 - MAX



Lattialämmitys

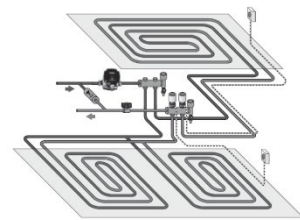


SUOSITUS

ASETUKSEN MERKINTÄ

Alin vakiopainekäyrä tai Vakiopaine Auto Adapt ➔

● ● ● ● ●	VAKIOPAIN E AUTO ADAPT
● ● ● ● ●	VAKIOPAIN E 1
● ● ● ● ●	VAKIOPAIN E 2
● ● ● ● ●	VAKIOPAIN E 3 - MAX



Patterilämmitys, 1-putkijärjestelmä

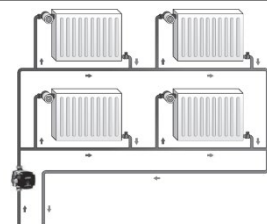


SUOSITUS

ASETUKSEN MERKINTÄ

Alin suhteellinen painekäyrä ➔

● ● ● ● ●	SUHTEELLINEN PAINE 1
● ● ● ● ●	SUHTEELLINEN PAINE 2
● ● ● ● ●	SUHTEELLINEN PAINE 3 - MAX



Patterilämmitys, 2-putkijärjestelmä

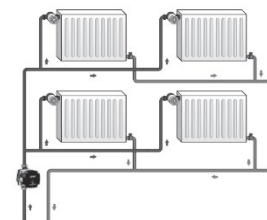


SUOSITUS

ASETUKSEN MERKINTÄ

Ylin suhteellinen painekäyrä tai Suhteellinen paine Auto Adapt ➔

● ● ● ● ●	SUHTEELLINEN PAINE AUTO ADAPT
● ● ● ● ●	SUHTEELLINEN PAINE 1
● ● ● ● ●	SUHTEELLINEN PAINE 2
● ● ● ● ●	SUHTEELLINEN PAINE 3 - MAX



Kiinteän pyörimisnopeuden vakiokäyrät



SUOSITUS

ASETUKSEN MERKINTÄ

Suosittelemme käytettävän lämmitysjärjestelmäkohtaisia energiaoptimoituja pumpputoimintoja, jotka on ohjeistettu sivulla 1.

	VAKIOKÄYRÄ 1	
	VAKIOKÄYRÄ 2	
	VAKIOKÄYRÄ 3 - MAX	

HÄIRIÖTILANTEET JA RATKAISUT

HÄLYTYS

HÄIRIÖ



JUMISSA



ALHAINEN SYÖTTÖJÄNNITE



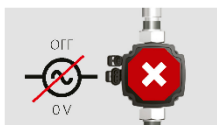
SÄHKÖHÄIRIÖ



HÄIRIÖ

NÄYTÖ

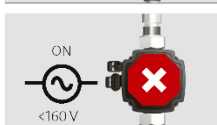
RATKAISU



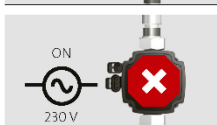
Pumppu ei toimi, ei virtaa. Tarkista, että
A virtapistoke on seinässä,
B katkaisija on päällä



1. Ledi palaa – Akseli tai juoksupyörä on jumissa Avaa jumi painamalla ja kääntämällä pumpun edessä olevaa ruuvia ruuvimeisselillä



2. Ledi palaa - Liian alhainen syöttöjännite Tarkista syöttöjännite.



3. Ledi palaa - Liian alhainen syöttöjännite, vakava häiriö Tarkista syöttöjännite. Vaihda pumppu.

PIKAOHJE - GRUNDFOS UPM3(K) DHW

PUMPUN ASETUSTEN TEKEMINEN

Pumppu asetetaan toimintaympäristön mukaiseen toimintaan. Valitse ohjaustavaksi tarpeen mukainen vakiokäyrä 1, 2 tai 3.



	KÄYTTÖPANEELI	OHJAUSTAPA
1		VAKIOKÄYRÄ 1 - PWM SIGNAALI POIS PÄÄLTÄ
2		VAKIOKÄYRÄ 2 - PWM SIGNAALI POIS PÄÄLTÄ
3		VAKIOKÄYRÄ 3 - PWM SIGNAALI POIS PÄÄLTÄ

HÄIRIÖTILANTEET JA RATKAISUT

HÄLYTYS	HÄIRIÖ
	JUMISSA
	ALHAINEN SYÖTTÖJÄNNITE
	SÄHKÖHÄIRIÖ

HÄIRIÖ

NÄYTTÖ

RATKAISU

			Pumppu ei toimi, ei virtaa. Tarkista, että A virtapistoke on seinässä, B katkaisija on päällä
			1. Ledi palaa – Akseli tai juoksupyörä on jumissa Avaa jumi painamalla ja kääntämällä pumpun edessä olevaa ruuvia ruuvimeisselillä
			2. Ledi palaa - Liian alhainen syöttöjännite Tarkista syöttöjännite.
			3. Ledi palaa - Liian alhainen syöttöjännite, vakava häiriö Tarkista syöttöjännite. Vaihda pumppu.

Takuuehdot

HUOM! G-Power pientalokeskuksen takuu on voimassa vain mikäli pientalokeskus on rekisteröity ja asennuspöytäkirja täytetty kotisivuillamme osoitteessa: gebwell.fi/rekisteroi-pientalokeskus



Gebwell elinkaaripalvelut

Laitteidemme toiminnan varmistaminen koko laitteen elinkaaren ajan on meille tärkeää. Tekninen tukemme on käytettävissänne koko laitteen elinkaaren ajan.

Lukemalla oheiset QR-koodit puhelimesi QR-koodilukijalla pääset kotisivujemme ohjepankkiin tai ottamaan tarvittaessa yhteyttä tekniseen tukemyymme tai varaosamyymme.

Asennusohjeet ovat kotisivujemme aineistopankissa:
gebwell.fi/aineistopankki/ohjeet/



Tekninen tuki ja huolto:

Soita: 020 1230 888



Laita sähköpostia:
huoltotilaukset@gebwell.fi



Varaosamyymti:

Soita: 020 1230 800



Laita sähköpostia:
varaosat@gebwell.fi



GEBWELL

Gebwell Oy | Patruunapolku 5, 79100 Leppävirta | puh 020 1230 800 | info@gebwell.fi | gebwell.fi