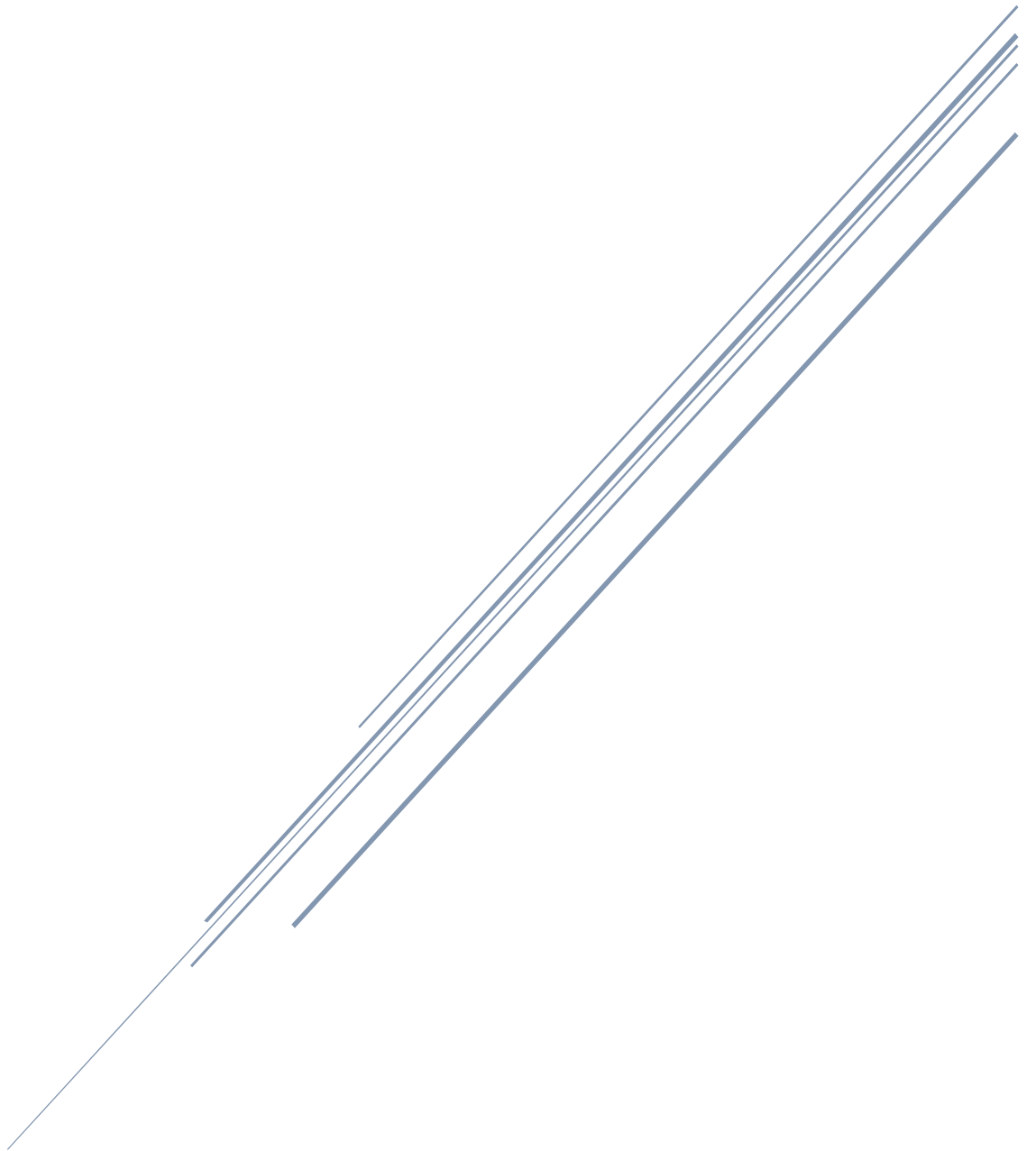


ASENTAJAN KÄSIKIRJA

Jäspi Basic ilma-vesilämpöpumppupaketti

Öljykattilakytkentöihin

Split-ulkoyksiköllä



Kaukora Oy

D112095

Sisällys

1. Tärkeää	3
Turvallisuustiedot	3
2. Toimitus	4
Toimitussisältö.....	4
3. Muut asennuksessa tarvittavat tarvikkeet ja materiaalit.....	6
4. Toimintaselostus.....	7
KytKentäkuva	7
5. Putkikytkennät.....	8
Ulkoyksikön asennus	8
Liitos lämmitysjärjestelmään	9
Muut varusteet.....	9
6. Sähkökytkennät	11
Ulkoyksikön sähkönsyöttö.....	11
Splitboxin sähkönsyöttö	12
Ohjausautomaatiikan sähkönsyöttö.....	12
Tiedonsiirtokaapeli	12
Lämpötila-antureiden kytkentä.....	12
Kattilan shunttiventtiilin toimilaitteen kytkentä	13
Lämpöpumpun latauspumpun kytkentä	13
KVR vedenpoistoputki	13
7. Käynnistys ja käyttöönotto	14
8. Lisävarusteet.....	22
ESC 40/41 lisälämmitysjärjestelmä.....	22
Basic jäähdytyspaketti	22
Jämä Cool W3, W4 ja R5.....	22
Jäspi VLM / Jäspi VLK	22
LVI-KYTKENTÄ Basic Öljy.....	23
LVI-KYTKENTÄ Basic Öljy käyttövedellä	24
SÄHKÖKUVAT BASIC ÖLJY.....	25
ASENNUSPÖYTÄKIRJA.....	34

1. Tärkeää

Turvallisuustiedot

Tässä käsikirjassa selostetaan asennus- ja huoltotoimenpiteitä, jotka tulisi teettää ammattilaisella.

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

Järjestelmä asennettava ympäristöministeriön rakennusmääräysten mukaisesti.

Tähän dokumenttiin on koottu keskeiset asiat, jotka tarvitaan Jäspi Basic -järjestelmän peruskytkennän tekemiseksi.

Peruskytkennässä kytketään ulkoyksikkö olemassa olevaan lämmitysjärjestelmään.

Muut kytkentätavat, katso oppaan lopussa olevien lisävarusteiden käsikirjoista.

Tämän pikaohjeen lisäksi toimitetaan laitekohtaiset asentajan käsikirjat ja/tai käyttäjän oppaat kunkin laitteen pakkauksessa.

Laitteita asennettaessa tarvitset tämän oppaan lisäksi seuraavat asentajankäsikirjat:

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Jäspi Inverter Split asentajankäsikirja | Lämpöpumpun paketissa |
| 2. MCU 40 asentajankäsikirja | Ohjausautomaatiikan paketissa |
| 3. MCU 40 asentajankäsikirja lisävarusteille. | Ohjausautomaatiikan paketissa |
| 4. KVR vedenpoistoputki | KVR putken pakkauksessa |

HUOM!

Asennuksen yhteydessä tulee täyttää
ASENNUSPÖYTÄKIRJA,
joka sijaitsee tämän oppaan lopussa.
Asennus ei ole valmis ennen kuin pöytäkirja on
täytetty.

2. Toimitus

Toimitettavat pakkaukset:

1. Inverter Split ilma-vesilämpöpumppu
2. Splitbox-lauhdutinyksikkö
3. Jäspi Basic varustesarja

HUOM!

Ulkoyksikkö

Inverter Split ulkoyksikkö on kuljetettava ja sitä on säilytettävä pystyasennossa. Älä aseta ulkoyksikköä epävakaalle alustalle.

Toimitussisältö

1	Inverter Split ulkoyksikkö	1 kpl
1.1	Asentajan käsikirja	1 kpl
	Käyttäjän opas	1 kpl

2	Splitbox-lauhdutinyksikkö	1 kpl
1.1	Splitbox-lauhdutinyksikkö	1 kpl
1.2	Suodatin R25 HQ1	1 kpl
	Asentajan käsikirja	1 kpl

3	Jäspi Basic varustesarja	1 kpl
3.1	Inverter maaneline	1 kpl
3.2	MCU 40 ohjausautomaattikka	1 kpl
3.3	Wilo latauspumppu	1 kpl
3.4	Pumpun virtajohto	1 kpl
3.4	Pumpun pwm johto (nopeuden säätö)	1 kpl
3.5	KVR vedenpoistoputki 3 m	1 kpl
3.5.1	Vikavirtasuojakytkin	1 kpl
3.5.2	Sulanapitokaapeli	1 kpl
3.6	Pumpun liittimet	2 kpl
3.7	Venttiilin toimilaite	1 kpl
	Asentajan käsikirjat	2 kpl
3.8	AR 1 apurele (lisävarustekytkeihin)	1 kpl

Kuva 1 Betonilaatan koko



Betonilaatan koko

Malli	Leveys	Syvyys
Split 8 ja 12	750	850
M8	1100	850
M12 ja M16	1200	850

3. Muut asennuksessa tarvittavat tarvikkeet ja materiaalit

Jäspi Basic -järjestelmän asennuksessa tarvitaan vakiotoimitussisällön lisäksi alla lueteltuja komponentteja.

Lista on esimerkki, eikä päde sellaisenaan jokaiseen kohteeseen.

LVI-komponentit		
1	Sulkuventtiilit	3-4 kpl
2	Cu putkea Ø22	
3	Putkikannakkeita	
4	Ilmausventtiilit	2 kpl
5	Takaiskuventtiili	1 kpl
6	Muita putkiosia	
7	Putkieristeitä	
8	Kylmäaineputket	

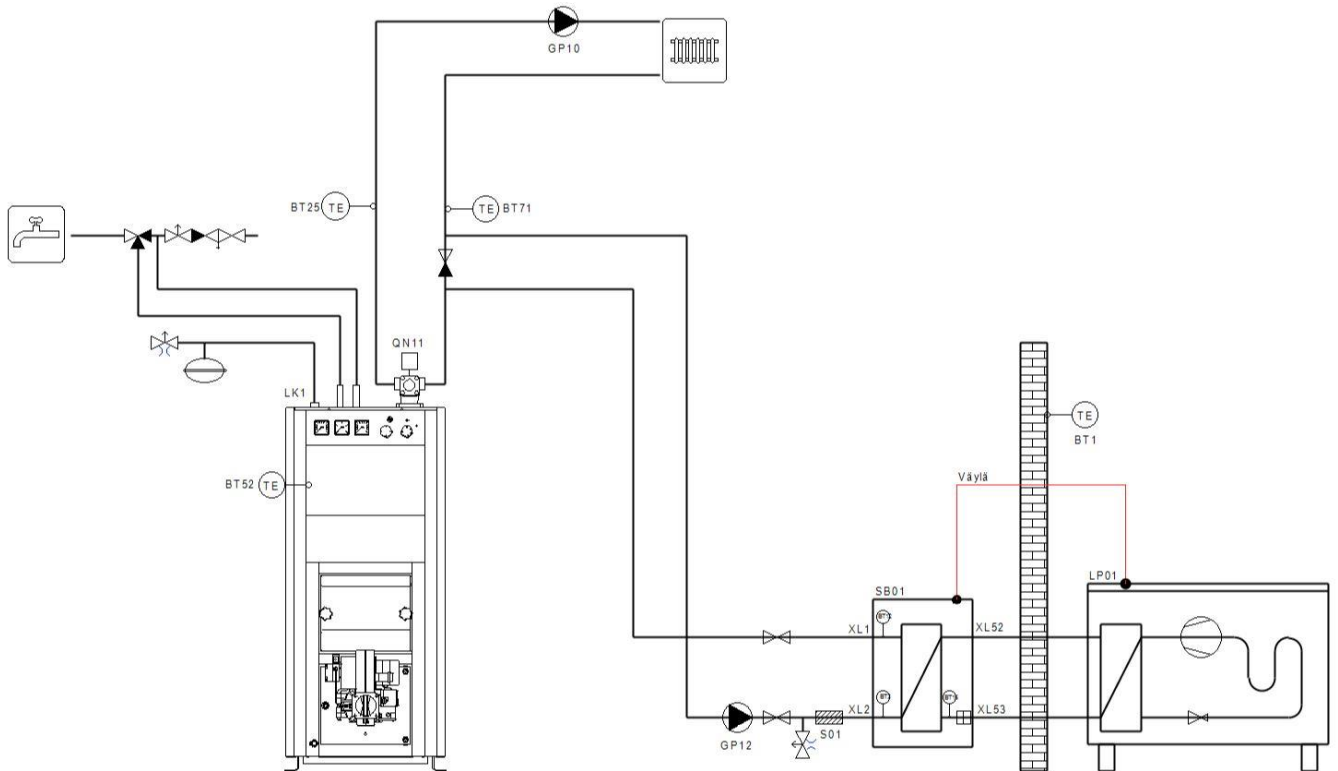
Sähkökomponentit		
1	Varoke C 16 A ulkoyksikölle	1 kpl
	Varoke C 6 A Splitboxille	1 kpl
	MMJ tai vastaava, min. 3 x 2,5 mm ² ulkoyksikölle	
	MMJ tai vastaava, min. 3 x 1,5 mm ² Splitboxille	
	KLM/KLMA min. 2 x 0,5 mm ² ulkolämpötilan anturille	
	KLMA min. 3 x 0,8 mm ² tiedonsiirtoon ulkoyksikön ja ohjausautomaatiikan väliin	
	Turvakytkin ulkoyksikölle	1 kpl
	Turvakytkin Splitboxille	1 kpl
	Turvakytkin ohjausautomaatiikalle	1 kpl
	Vedonpoistajat turvakytkimiin	6 kpl

4. Toimintaselostus

Jäspi Basic ilma-vesilämpöpumpupaketti on tarkoitettu liitettäväksi talon lämmitysjärjestelmään ja öljykattilaan. Lämmityspiiristä palavaa vesi johdetaan kokonaan tai osittain Splitboxille, joka lämmittää vettä tarvetta vastaavasti. Tässä järjestelmässä öljykattilan poltin on toiminnassa ja kattilalämpötila pidetään vähintään 70-asteisena. Öljykattilan tehtävänä on lämmittää käyttövesi sekä luovuttaa lisäenergiaa lämmityspiiriin silloin, kun ilma-vesilämpöpumpun tuotto ei yksinään riitä tai jos ulkolämpötila on niin alhainen, että lämpöpumppu ei voi toimia (ulkolämpötila alle -20°C)

Oppaan lopussa on LVI- jasähkökytkentä piirustukset. Alla olevan peruskytkennän lisäksi oppaan lopusta löytyy LVI- ja sähkökuvat järjestelmille, jossa lämmitetään myös käyttövettä lämpöpumpulla.

KytKentäkuva



Kuva 2 KytKentäkuva

5. Putkikytkennät

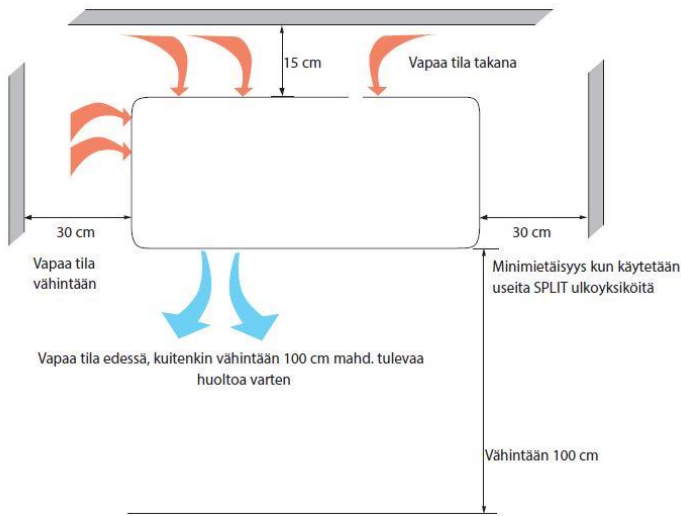
Ulkoyksikön asennus

1. Valmista tukeva alusta kuvan mitoilla ja poraa tarvittavat läpiviennit
2. Kokoa ulkoyksikön maataline ja nosta yksikkö paikoilleen.

Tarkemmat ohjeet Jäspi Inverter Split asentajan käsikirjassa.

HUOM! Ulkoyksikön jaloista siirretään säätöjalat maatalineen jaloiksi.

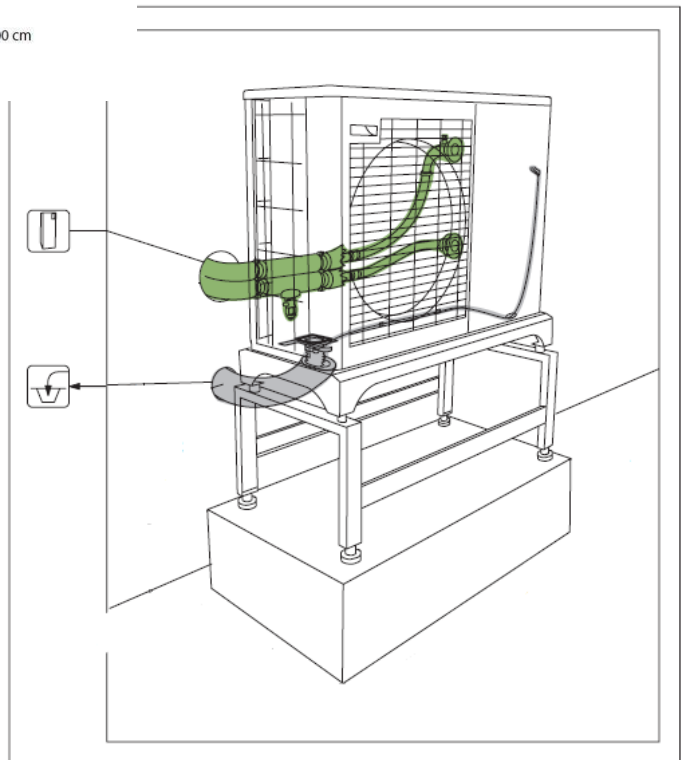
3. Tee kylmäaineliitännät Splitboxin ja ulkoyksikön välille. Tarkemmat ohjeet Inverter Split asentajan käsikirjassa kappaleessa 4
4. Kytke KVR 10 vedenpoistoputki (katso erillinen asennusohje KVR-putken paketista)
5. Pujota sulanapitokaapeli vedenpoistoputken sisään ja jätä kaapelin pää näkyviin ulkoyksikön alle.



Kuva 3 Ulkoyksikön etäisyydet

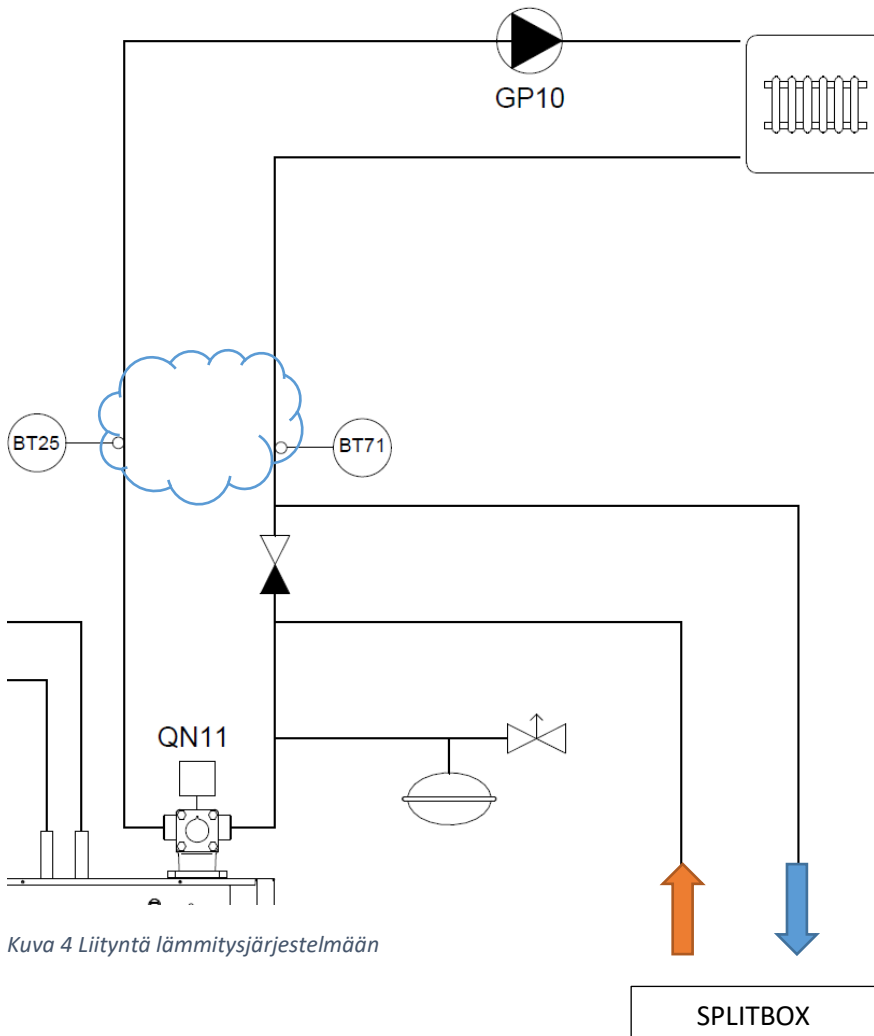
Läpiviennit

- Putket sisäyksikölle: \varnothing 120 mm
- KVR 10: \varnothing 100 mm



Liitos lämmitysjärjestelmään

Lämmityspiiristä öljykattilalle tuleva paluuputki katkaistaan. Paluuputkeen lisätään takaiskuventtiili ja T-haarat venttiiliin kummallekin puolelle. T-haarasta putki johdetaan Splitboxille ja takaisin, kytkentäkuvan mukaisesti.



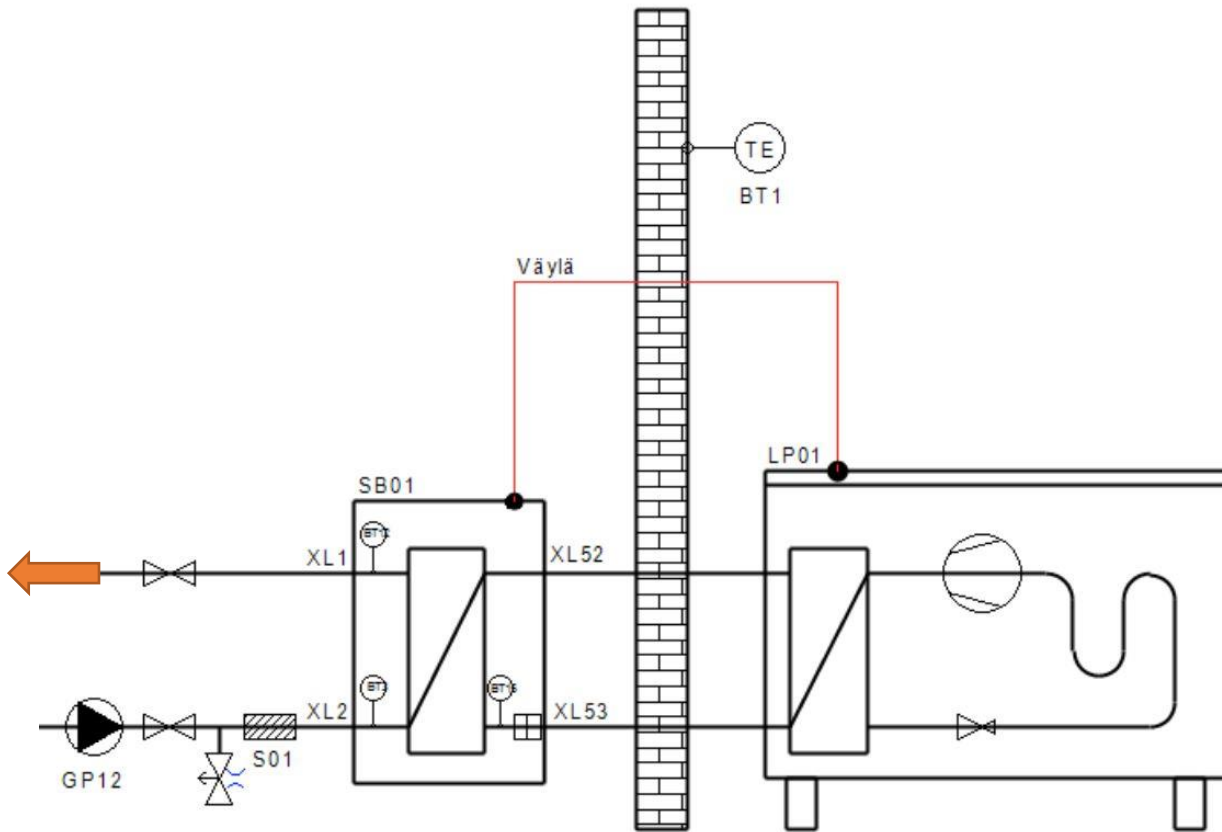
Kuva 4 Liityntä lämmitysjärjestelmään

Muut varusteet

Splitboxin putkistoon lisätään vielä latauspumppu GP12 ja mukana toimitettu suodatin S01

Katso kuva 5 seuraavalla sivulla.

Jos latausputkistoon tulee ilmaa kerääviä reittejä, lisätään putkistoon riittävä määrä ilmanpoistiventtiilejä.



Kuva 5 latausputkiston varusteet

Rakenteisiin tehdyt läpiviennit on tiivistettävä huolellisesti.

Ennen putkiston eristystä on tehtävä tiiveystarkastus.

6. Sähkökytkennät

Tämän oppaan lopussa on liitteenä sähkökytkentäkuvat, joista ilmenee kaikki tässä järjestelmässä tarvittavat sähkökytkennät.

HUOM!

Ohjausautomaatiikan (MCU40) varoketta FA1 ja katkaisinta SF1 ei saa kääntää päälle ennen kuin järjestelmän lämmitysvesipuoli on täytetty ja ilmattu huolellisesti ja ulkoyksikkö on esilämmitetty.

HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset koostuvat seuraavista vaiheista:

- ✓ Ulkoyksikön sähkön syöttö
- ✓ Splitboxin sähkön syöttö
- ✓ Ohjausautomaatiikan (MCU40) sähkön syöttö
- ✓ Tiedonsiirtokaapeli Splitboxin ja ohjausautomaatiikan välille
- ✓ Tiedonsiirtokaapeli Splitboxin ulkoyksikön välille
- ✓ Lämpötila-antureiden kytkentä
- ✓ Kattilan shunttiventtiilin toimilaitteen kytkentä
- ✓ Lämpöpumpun latauspumpun (GP12) kytkentä
- ✓ KVR vedenpoistoputken lämmityskaapelin ja vikavirtasuojan kytkentä

Ulkoyksikön sähkönsyöttö

Katso tarkemmat ohjeet Inverter Split asentajan käsikirjasta. Kappale 5.

Ulkoyksikkö on varustettu syöttökaapelilla. Kaapelin pituus n. 1,8 m.

Sähkönsyöttö varustettava kaikkinaisella turvakytkimellä. Kosketinväli vähintään 3 mm.

Splitboxin sähkösyöttö

Katso tarkemmat ohjeet Inverter Split asentajan käsikirjasta. Kappale 5.

Splitboxiin on asennettava KVR-vedenpoistoputken mukana tuleva vikavirtasuoja.

Sähkösyöttö varustettava kaikinapaisella turvakytkimellä. Kosketinväli vähintään 3 mm.

Ohjausautomaatiikan sähkösyöttö

Katso tarkemmat ohjeet MCU 40 asentajan käsikirjasta. Kappale 5, kohta sähköliitäntä.

Sähkösyöttö varustettava kaikinapaisella turvakytkimellä. Kosketinväli vähintään 3 mm.

Tiedonsiirtokaapeli

Katso tarkemmat ohjeet Inverter Split asentajan käsikirjasta: Kappale 5, kohta *tiedonsiirto*

ja MCU 40 asentajan käsikirjasta: Kappale 5, kohta *tiedonsiirto lämpöpumpun kanssa*.

Tiedonsiirtoon tarvitaan kolme johdinta. Kaapelina voidaan käyttää esim. KLMA 4x0,8+0,8.

Lämpötila-antureiden kytkentä

Järjestelmään asennetaan seuraavat anturit:

BT1 ulkolämpötila-anturi

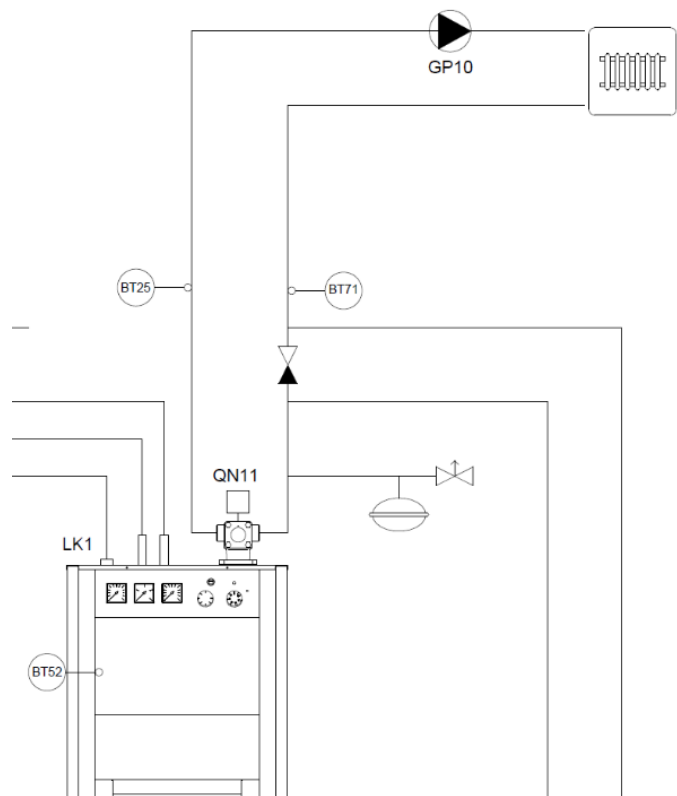
BT25 ulkoinen menovesianturi

BT71 ulkoinen paluuvesianturi

BT52 kattila-anturi

Katso tarkemmat ohjeet antureiden kytkemiseksi MCU 40 asentajan käsikirjasta kappaleesta 5.

BT52 kattila-anturi kytketään AUX-tuloon. Huoltovalikosta valitaan AUX-tulon toiminnaksi *kattila-anturi*.



Kuva 6 Anturit

Kattilan shunttiventtiilin toimilaitteen kytkentä

Kattilan säätöventtiilin olemassa oleva toimilaitte tai säädin vaihdetaan toimituksessa mukana tulleeseen toimilaitteeseen QN11.

Katso tarkemmat ohjeet toimilaitteen kytkemiseksi MCU 40 asentajan käsikirjasta: Kappale 5, kohdasta *shunttiohjattu lisälämpö*.

Lämpöpumpun latauspumpun kytkentä

Varustepaketin mukana tulleeseen kiertovesipumppuun sisältyy pumpun virtajohto sekä nopeudensäätökaapeli.

Katso tarkemmat ohjeet latauspumpun kytkemiseksi MCU 40 asentajan käsikirjasta: Kappale 5, kohdasta *latauspumpun kytkentä*.

KVR vedenpoistoputki.

Katso tarkemmat ohjeet KVR-vedenpoistoputken asennusoppaasta.

Huom! Noudata huolellisesti KVR-asennusoppaan ohjeita.

Huom. sulanapitokaapelissa on mustatulla ympyrällä merkitty kohta, josta alkaa kaapelin lämmitetty osuus. Musta merkki pitää kohdistaa ulkoyksikön pohjassa olevan tyhjennesyhteen yläpintaan.

Huom!

Kun kaikki sähköliitännät on tehty, ulkoyksikköön jätetään turvakytkimen avulla sähköt päälle. Ulkoyksikköä on pidettävä jännitteellisenä 2-6 tuntia, jotta kompressorilämmitin esilämmittää lämpöpumpun ennen sen käynnistystä. Ilman esilämmitystä lämpöpumppu ei lähdä päälle ja kompressori saattaa vaurioitua.

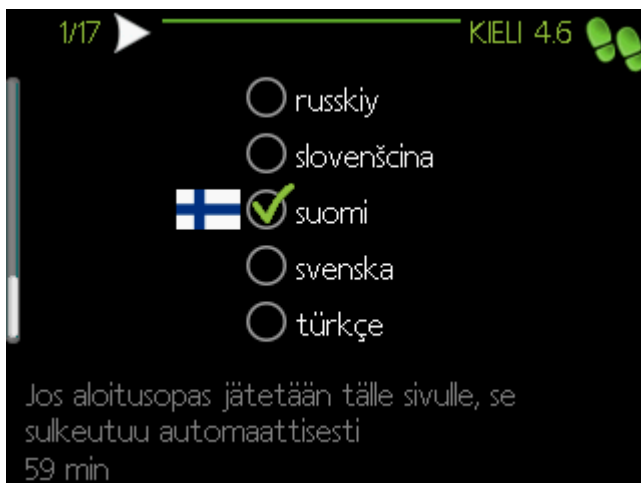
7. Käynnistys ja käyttöönotto

Täytä järjestelmä vedellä. Tarkista vuodot ja ilmaa putkisto huolellisesti.

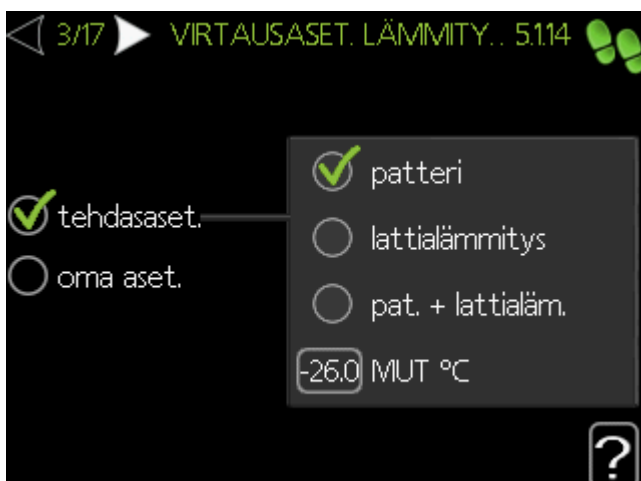
Kytke ohjausautomaatiikkaan virta.

Lämpöpumppu käynnistyy 30 minuutin kuluttua, jos järjestelmällä on lämmitystarvetta.

Ohjausautomaatiikka käynnistää aloitusoppaan, jossa määritetään keskeisimmät asetukset. Vastaa aloitusoppaan esittämiin kysymyksiin.



Aloitusoppaan ensimmäisessä sivussa valitaan kieli. Siirrä asetus valittuasi kohdistin yläreunassa olevaan valkoiiseen kolmioon ja paina Ok-näppäintä. Siten pääset aina seuraavaan kysymysruutuun.



Kolmosivulla valitaan onko talossa patteri- vai lattialämmitysjärjestelmä.

Asetus vaikuttaa lämpöpumpun tekemään lämpötilaeroon meno- ja paluuveden välillä.

Lisäksi asetetaan paikkakunta-kohtainen mitoitusulkolämpötila.



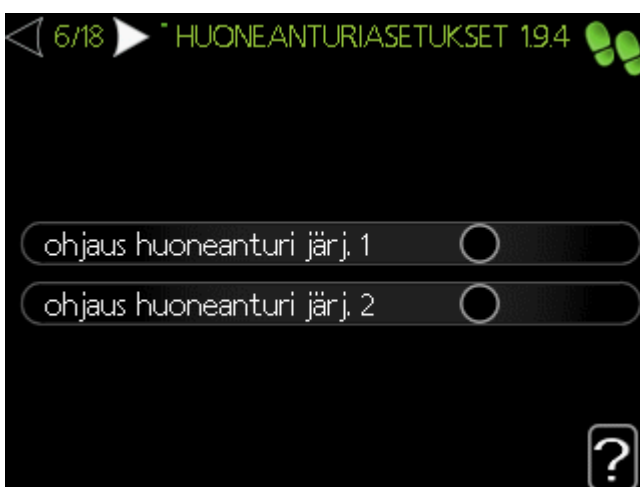
Lisäyksen tyyppiä vaihdetaan *shunttiohjattu*.

Muihin oletusarvoihin ei tässä valikossa tarvitse puuttua.



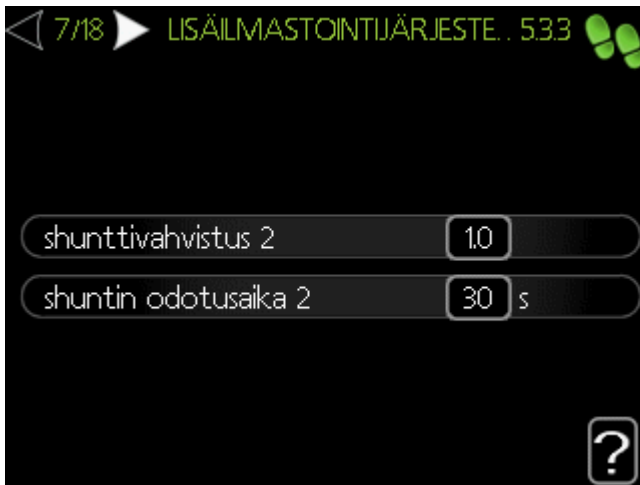
Seuraavassa valikossa voidaan etsiä lisävarusteita, jos niitä on asennettu. Perusjärjestelmässä voidaan ohittaa tämä vaihe.

Jos kohteessa on käyttöveden lämmitys myös lämpöpumpulla, niin käyttövesituotanto pitää valita tässä valikossa.

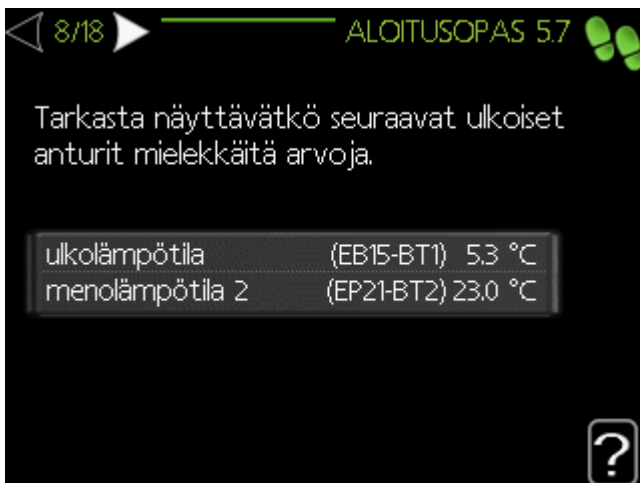


Huoneanturi voidaan halutessa kytkeä ohjausautomaattiin. Tässä valikossa valitaan, jos halutaan, että huoneanturi myös ohjaa kiinteistön lämmitystä.

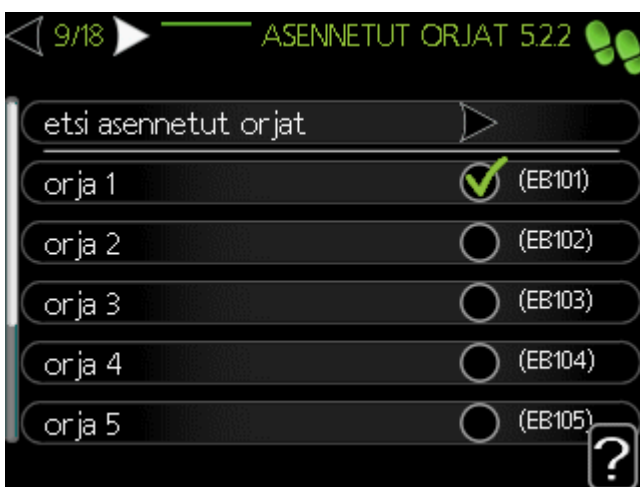
HUOM! Lattialämmitysjärjestelmissä huoneanturi ei saa ohjata lämmitystä.



Shunttiventtiilin toimilaitteen asetusarvoihin ei normaalisti tarvitse puuttua.

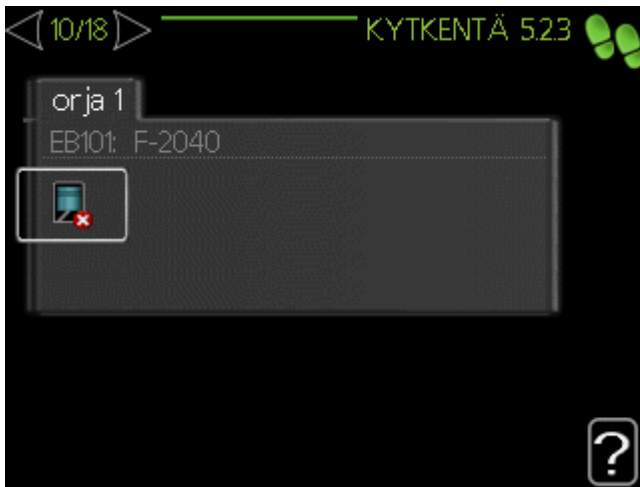


Tarkista näytävätkö anturit oikeita arvoja.

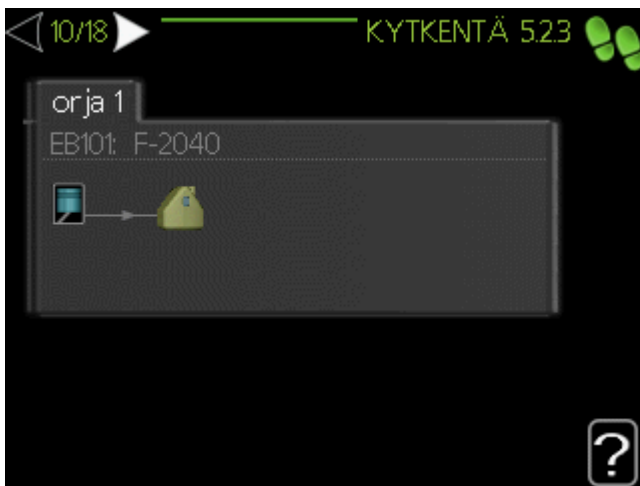


Jos lämpöpumpun tiedonsiirtokaapeli on oikein asennettu, lämpöpumppu on jo oletusarvoisesti valittu tässä valikossa.

Tässä tapauksessa voidaan siirtyä seuraavaan valikkoon.

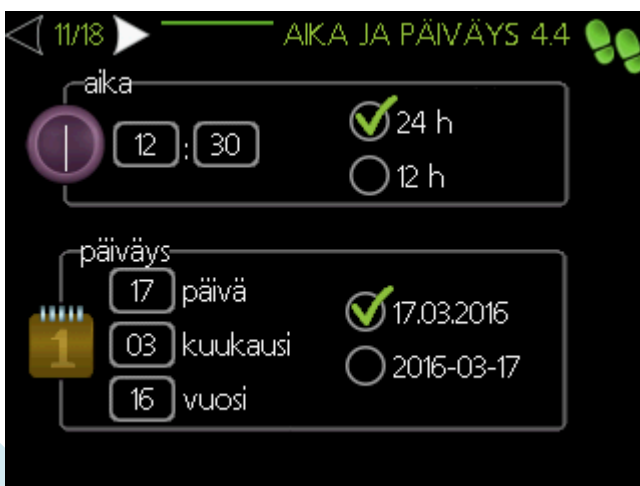


Kytkentävalikossa lämpöpumppu pitää aktivoida käyttöön. Siirrä valitsin kuvakkeen päälle ja valitse ok.

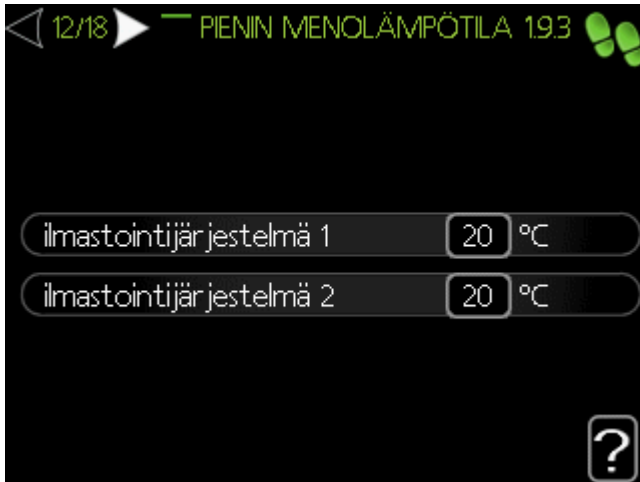


Basic-järjestelmissä valitaan pelkkä lämmityskäyttö piirtämällä oheinen kytkentä.

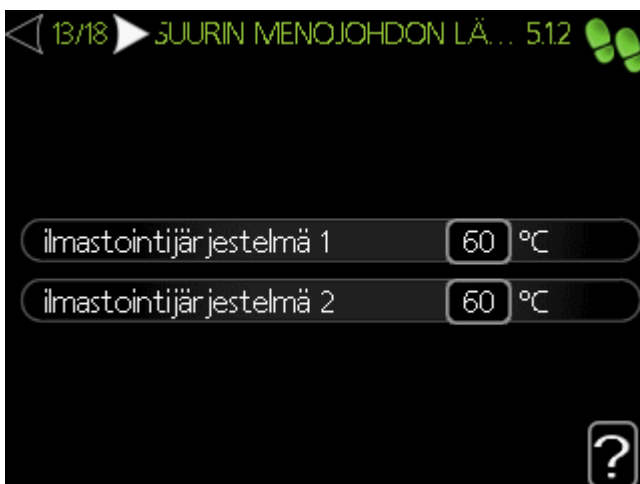
Jos kohteessa on käyttöveden lämmitys lämpöpumpulla, niin kytkentään pitää lisätä vaihtventtiili.



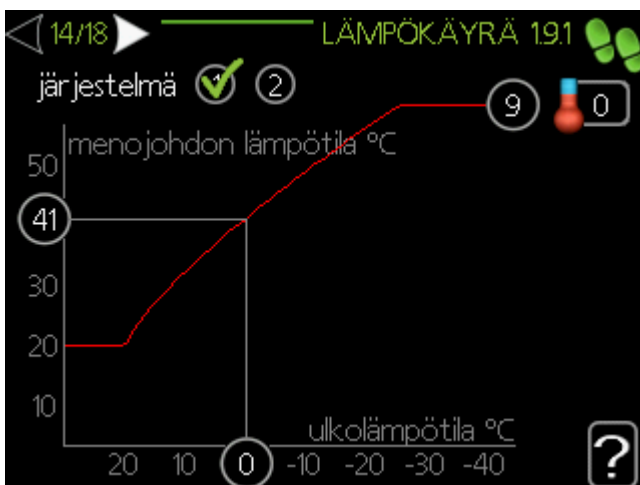
Korjaa päivämäärä ja kellon aika, jotta mahdollisten hälytystilanteiden seuranta olisi helpompaa.



Tässä valikossa asetetaan lämmityspiirin alin lämpötila.



Ja seuraavassa valikossa vastaavasti lämmityspiirin maksimi lämpötila.

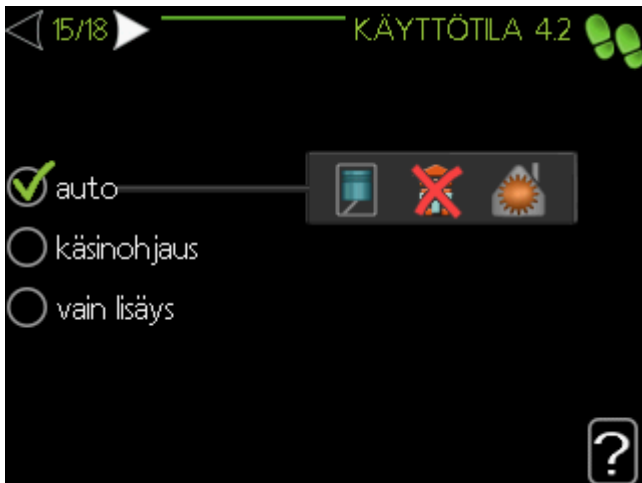


Lämmityskäyrä valikossa asetetaan menoveden lämpötila suhteessa ulkolämpötilaan.

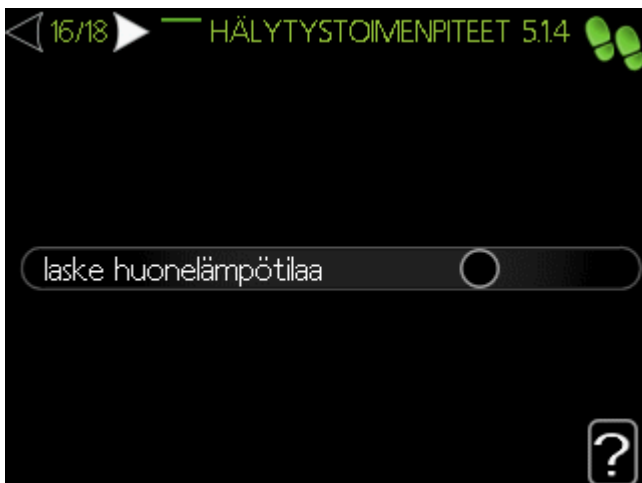
Esimerkissä on valittu käyrä 9.

Silloin 0 asteen ulkolämpötilassa verkkoon menee 41-asteinen vesi.

Tämä on hyvä oletuskäyrä patterilämmitysjärjestelmiin.



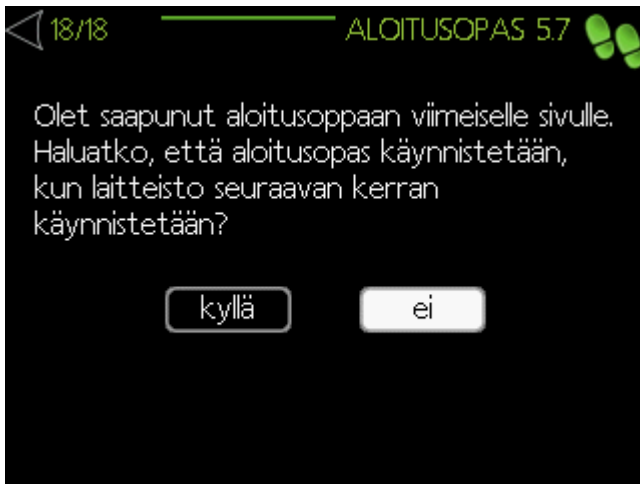
Tässä valikossa voi estää lämpöpumpun käynnin tai määrätä lämpöpumpun käsinohjaukselle. Normaalisti tila jätetään oletusasetukselle: *auto*.



Tässä valikossa määritetään ilmoittaako järjestelmä vikaantumisestaan. Käytettävissä oleva keino on se, että vian sattuessa automatiikka laskee huonelämpötilaa. Toiminnon tarkoitus on auttaa havaitsemaan nopeasti sen, että lämpöpumppu ei ole toiminnassa.

Valitse *laske huonelämpötilaa*, jos haluat toiminnan olevan käytössä.

Huom! suositellaan käytettäväksi.



Viimeisellä sivulla on syytä vastata *Ei*, jotta aloitusopas ei aktivoidu tarpeettomasti esimerkiksi sähkökatkosten jälkeen.

Aloitusopas estää lämpöpumpun käynnin.



Kun aloitusvalikko on sulkeutunut, MCU 40 ilmoittaa hälytyksestä.

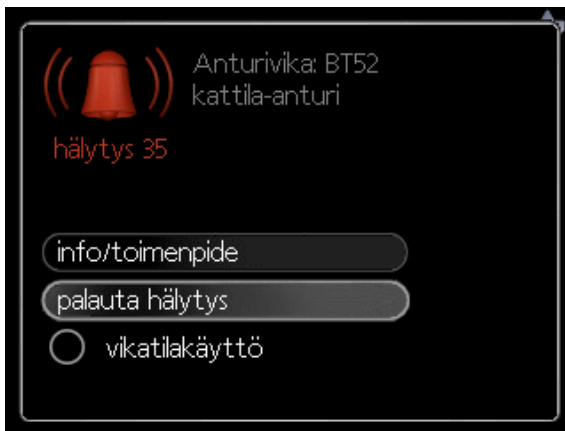
Aktivoi huoltotila painamalla paluunäppäintä yhtäjaksoisesti 8 sekuntia.



Huoltotilan valikossa 5.4: *pehmeät lähdöt/tulot* aktivoidaan AUX-tulo käyttöön.



Tuloon valitaan Kattila-anturi BT52



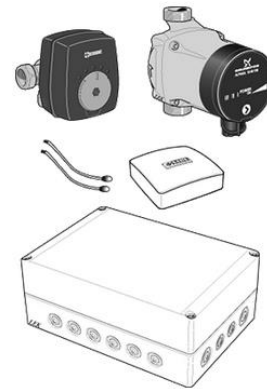
Mene hälytyskelloon painamalla kuvakkeesta ja palauta hälytys.

Tämän jälkeen punainen varoitusvalo sammuu ja järjestelmä lähtee käyntiin.

8. Lisävarusteet

ESC 40/41 lisälämmitysjärjestelmä

Varustepaketti, joka tarvitaan, jos kiinteistössä on enemmän kuin yksi lämmönjakopiiri ja kun halutaan laitteiston säätävän piirin lämpötilaa automaattisesti. Kullekin ylimääräiselle piirille tarvitaan erillinen ESC lisävaruste.



Basic jäähdytyspaketti

Jäspi Basic järjestelmään voidaan lisätä myös jäähdytystoiminto. Jäähdytyspaketin avulla ulkoyksikkö saadaan tuottamaan viileää vettä (> 7 °C), jolla saadaan erillinen jäähdytysyksikkö -esim. Jämä Cool jäähdyttämään sisäilmaa.

Sisältää vaihtoventtiilin, kiertovesipumpun ja Buffer 50 RST-jäähdytysvaraajan.



Jämä Cool W3, W4 ja R5

Puhallinkonvektori, jolla jäähdytysjärjestelmän tuottama viileä vesi saadaan jäähdyttämään sisäilmaa.

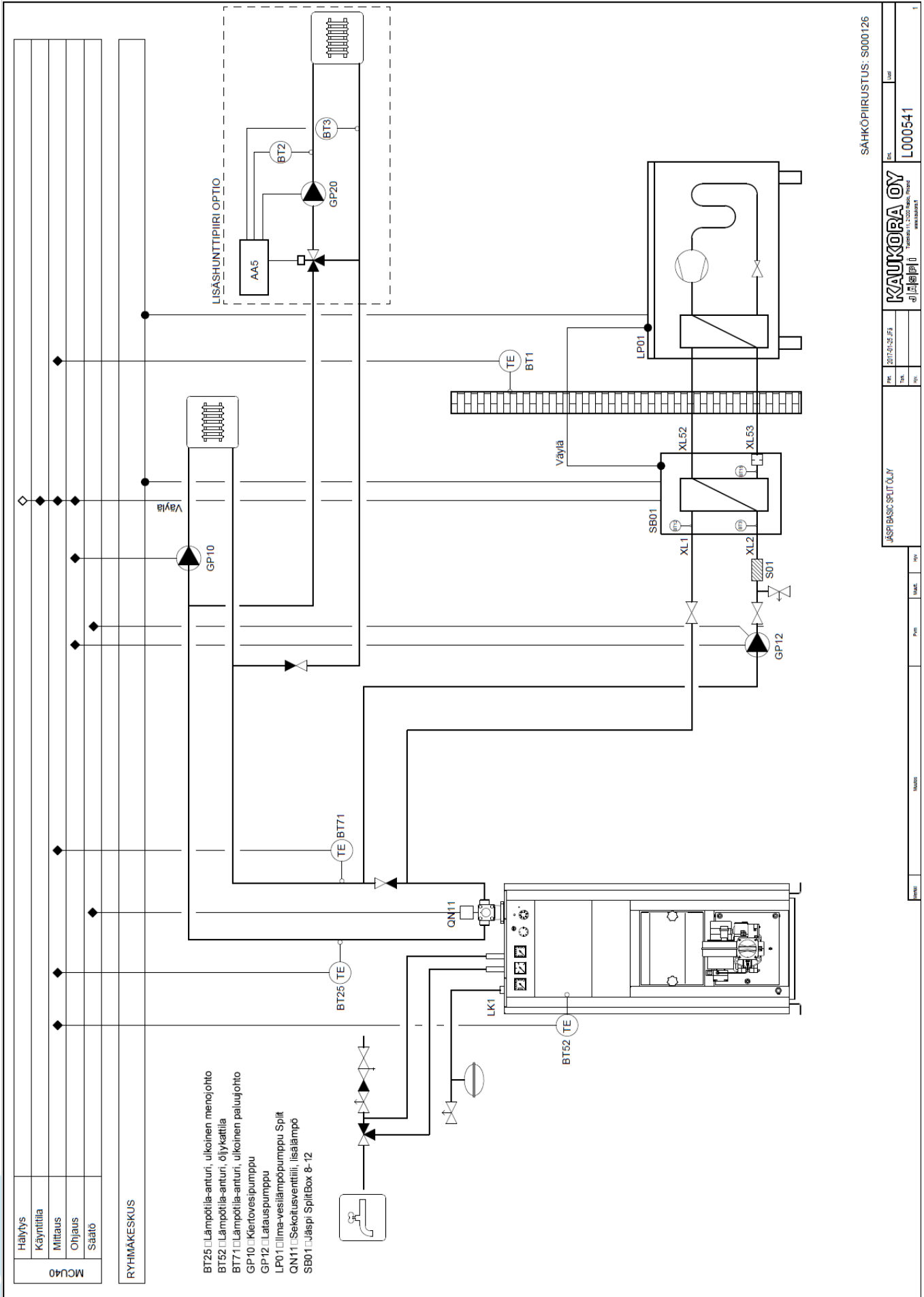


Jäspi VLM / Jäspi VLK

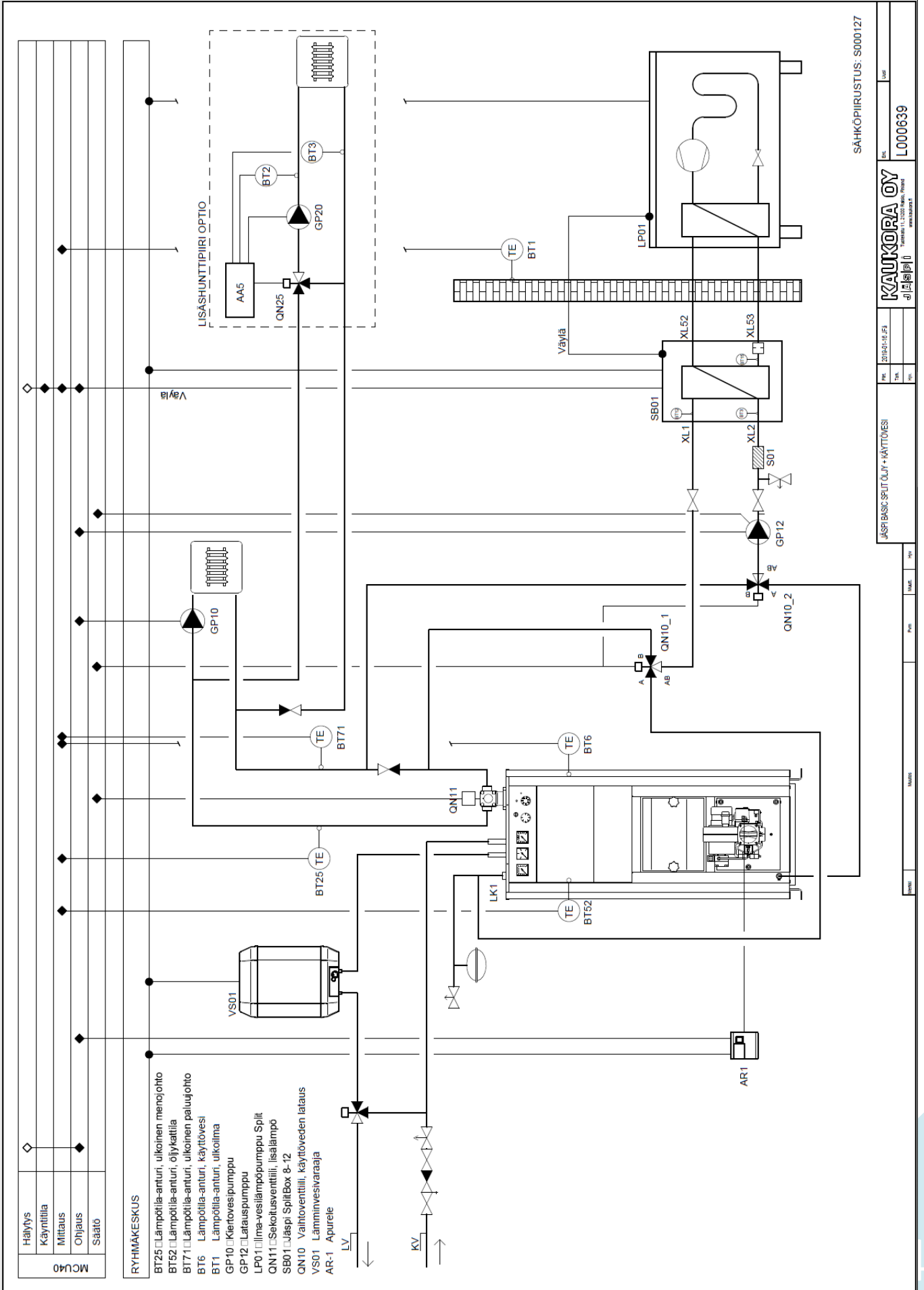
Käyttöveden lämmittimet

Öljypoltin on mahdollista sammuttaa silloin, kun lämpöpumpun energian tuotto on riittävä, jos käyttövesi kytketään lisävarusteena myytävän vedenlämmittimeen. Ohjeet kytkennästä löytyvät www.kaukora.fi.

LVI-KYTKENTÄ Basic Öljy



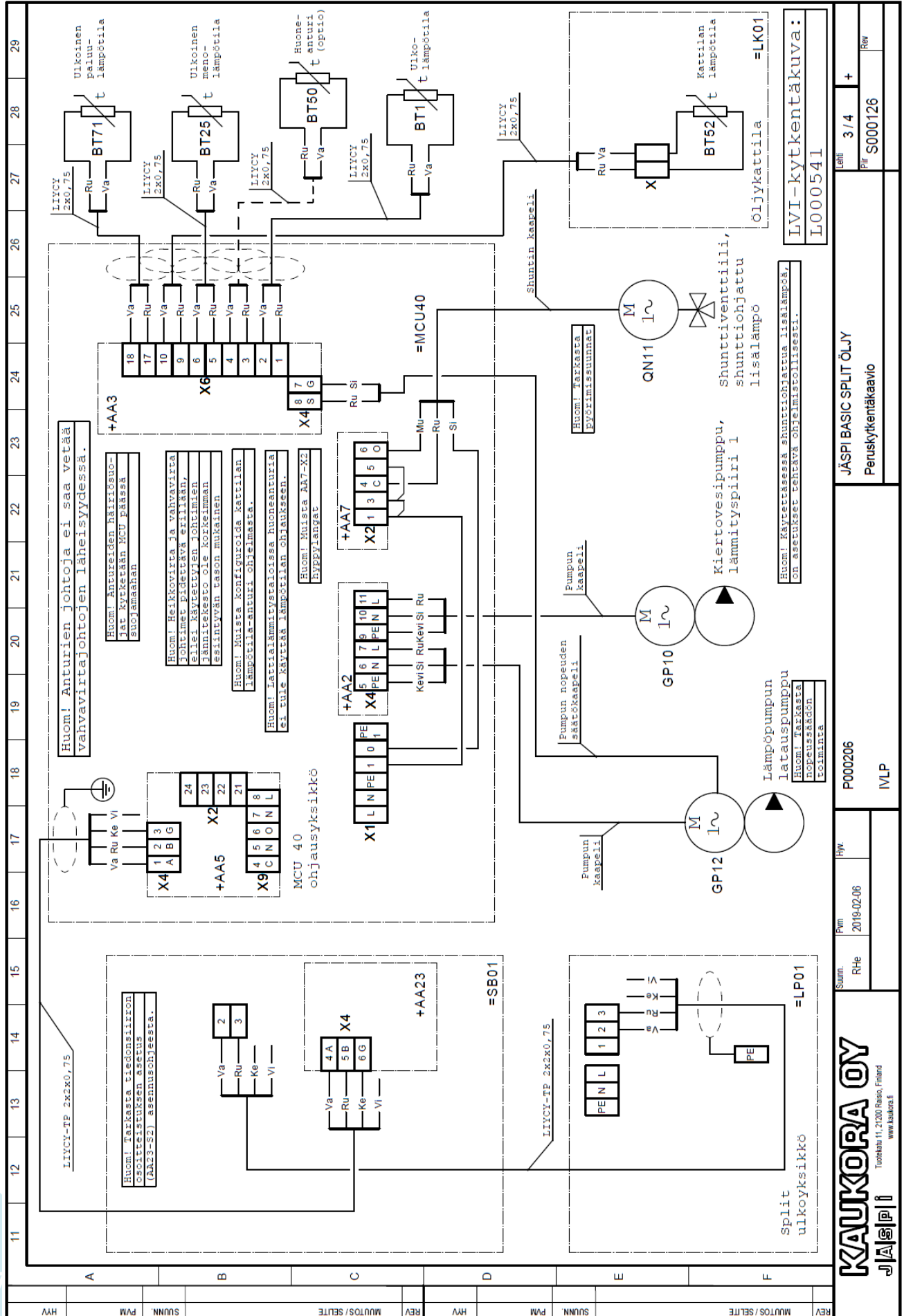
LVI-KYTKENTÄ Basic Öljy käyttövedellä



SÄHKÖPIIRUSTUS: S000127

KAIKOKORA OY		L000639	
JÄSPI BASIC SPLIT ÖLJY + KÄYTTÖVESI		2018-01-16-F3	
Proj.	Yht.	Ver.	Maat.
Proj.	Yht.	Ver.	Maat.
Proj.	Yht.	Ver.	Maat.
Proj.	Yht.	Ver.	Maat.

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
	A	<p>Lisävarustekortti AA5</p> <p>Lisävarustetoiminnot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lisälämmityspiiri - jäädytys - käyttövesimukavuustoiminnot - *) shunttiohjattu lisälämpö - *) porrasohjattu lisälämpö *) Vain kun AA7 muussa käytössä <p>MCU 40</p> <p>I/O-kortti AA3</p> <p>Toiminnot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - anturit - virtamuuntajat - pumppujen nopeusohjaus - aux tulot ja lähdöt + käyttöveden luvus + ulkoiset estot + ulkoiset säädöt + hälytyslähtö + käyttöveden kiertovesipumppu <p>Lisävarustekortti AA7</p> <p>Toiminnot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porrasohjattu lisälämpö - shunttiohjattu lisälämpö 																				
	B	<p>Lisävarustekortti AA2</p> <p>Toiminnot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pumppujen ohjaus - venttiilien ohjaus <p>Liitinrima AUX4-6 X2</p>																				
	C	<p>Liittimet tiedonsiirto ulkoyksikkö</p> <p>SplitBox</p> <p>Vikavirtasuojaja RCB0</p> <p>Huom! Sähköasentaja kiinnittää ja kytkee SplitBoxiin vikavirtasuojan, joka löytyy KVR-10 paketista.</p> <p>Piirikortti AA23</p> <p>Toiminnot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiedonsiirto MCU 40 suuntaan - tiedonsiirto ulkoyksikön suuntaan - sulanapitokaapelin automaattiohjaus - SplitBox sisäiset anturit 																				
	D	<p>Liittimet sulanapitokaapelille AA23-X1</p> <p>Huom! Sulanapitokaapelin sulake AA23-F3 Sulanapitokaapelille on oma sulake, jonka koko riippuu kaapelin pituudesta. Muutettaessa kaapelia, täytyy sulake vaihtaa vastaamaan kaapelin tehoa.</p> <p>Liittimet tiedonsiirto MCU 40 AA23-X4</p>																				
	E	<p>Liittimet sulanapitokaapelille AA23-X1</p> <p>Huom! Sulanapitokaapelin sulake AA23-F3 Sulanapitokaapelille on oma sulake, jonka koko riippuu kaapelin pituudesta. Muutettaessa kaapelia, täytyy sulake vaihtaa vastaamaan kaapelin tehoa.</p>																				
	F	<p>Liittimet tiedonsiirto MCU 40 AA23-X4</p>																				
REV	MUUTOS / SELITE	<p>JÄSPI BASIC SPLIT ÖLJY Komponentit ja piirilevyt</p>																		Lehti	1 / 4	+
		<p>KAUKORA OY Tuokkatu 11, 21200 Raase, Finland www.kaukora.fi</p>																		Pir	S000126	Rev
		<p>Sum. Pim RHe 2019-02-06</p>																		P000206		
		<p>Sum. RHe 2019-02-06</p>																		IVLP		



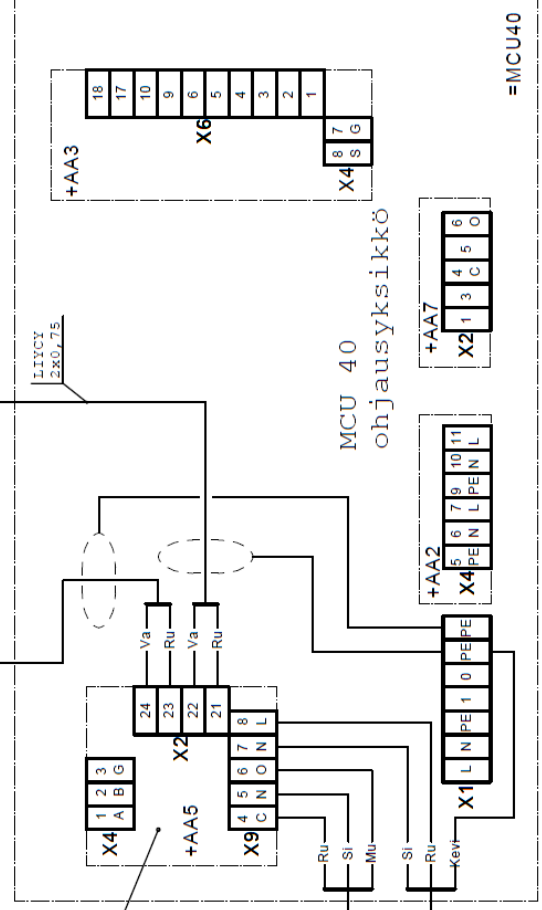
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

Huom! Anturien johtoja ei saa vetää vahvavirtajohtojen läheisyydessä.

Huom! Katso anturien kiinnittäminen putkeen asennusohjeesta.

MCU40:n lisävarustekortti AA5

Huom! Tarkasta pyörimissuunnat.



Shunttiventtiili, lämmityspiiri 2
Kiertovesipumppu, lämmityspiiri 2

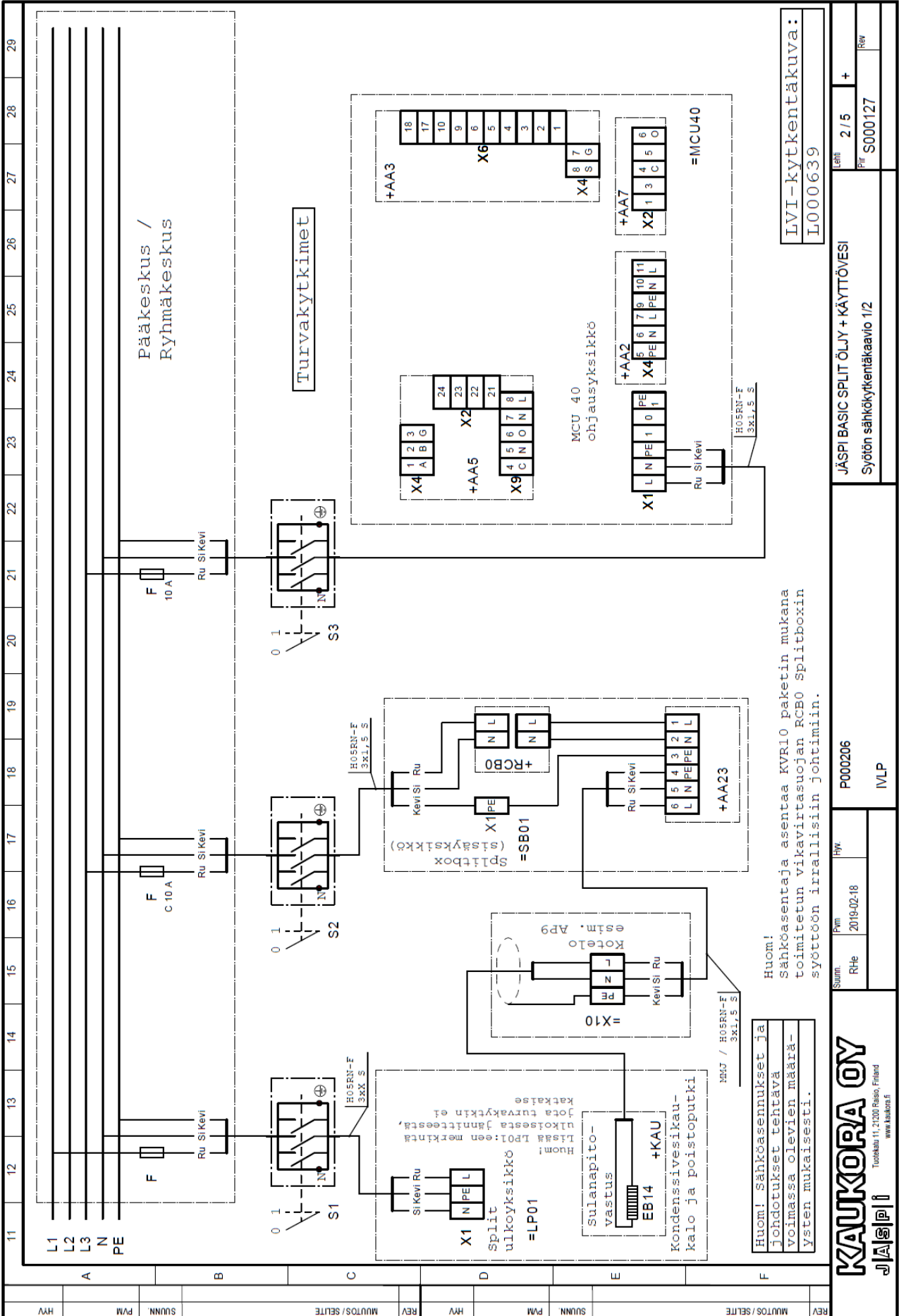
Huom! Ennen käynnistystä on DIP-kytkimet (AA5-S2) asetettava ohjeen mukaisesti (MCU 40 Asentajan käsikirja, Lisätarvikkeet: kappale 4 Lisälämmitysjärjestelmä).

Huom! Muista konfiguroida ohjelointi asennusohjeen mukaisesti

LVI-kytkentäkuva:
L000541

REV	MUUTOS/SELITE	Suunn.		Pvm	Hyv.	P000206	IVLP	JÄSPI BASIC SPLIT ÖLJY	Lisälämmitysjärjestelmä (optio)	Lehti	4 / 4	+
	SUUNN.	RHe	2019-02-06		Rev					S000126		

BASIC ÖLJY KÄYTTÖVEDELLÄ



Huom! Sähköasennukset ja johdotukset tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Huom! Sähköasentaja asentaa KVR10 paketin mukana toimitetun vikavirtasuojan RCBO Splitboxin syyttöön irrallisiin johtimiin.

KAUKORA OY
 J|A|S|P|I
 Tuotekatu 11, 21200 Raisio, Finland
 www.kaukora.fi

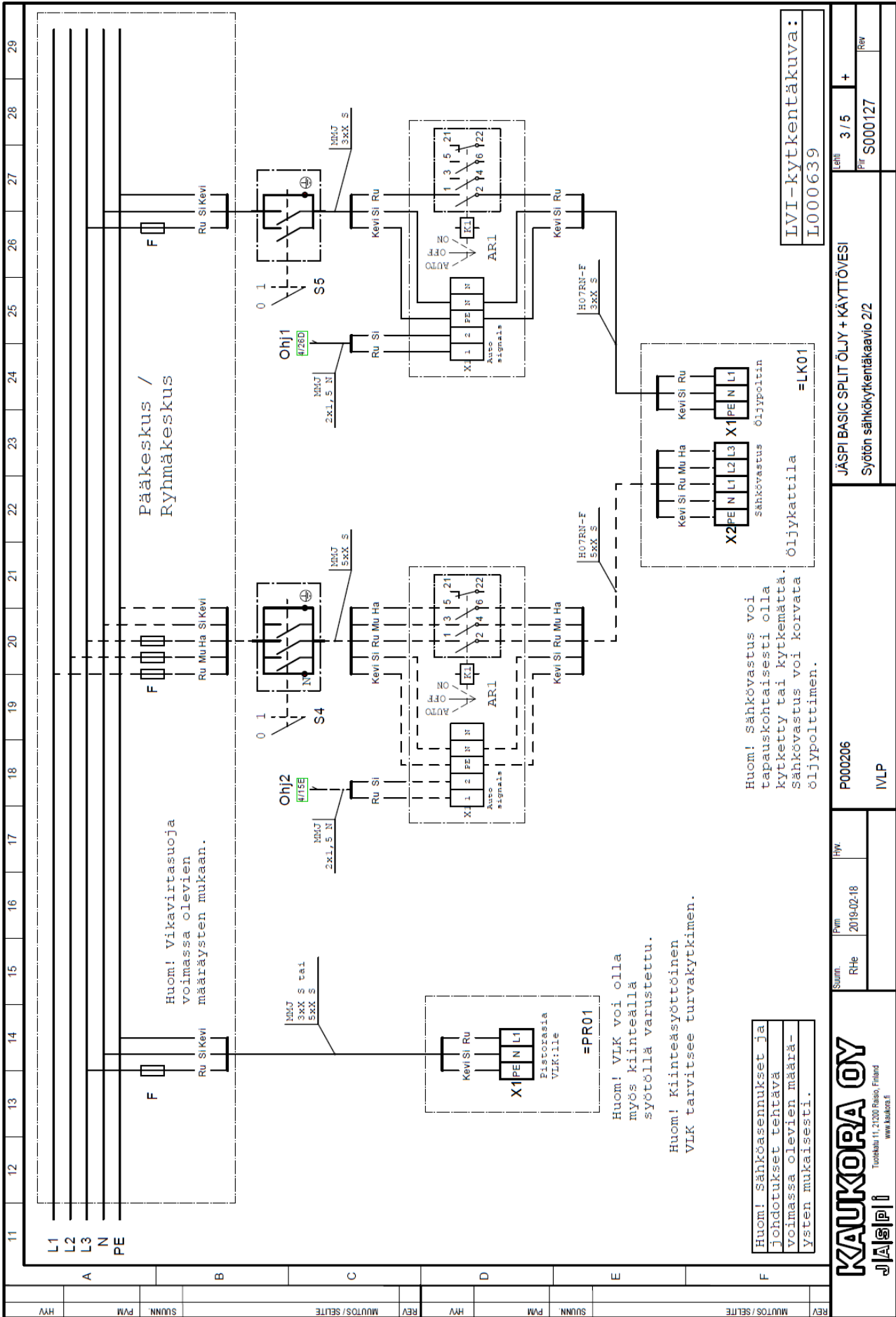
Suunn. Pvm 2019/02-18
 RHe
 P000206
 I/VLP

JÄSPI BASIC SPLIT ÖLJY + KÄYTTÖVESI
 Syytön sähkökytkentäkaavio 1/2

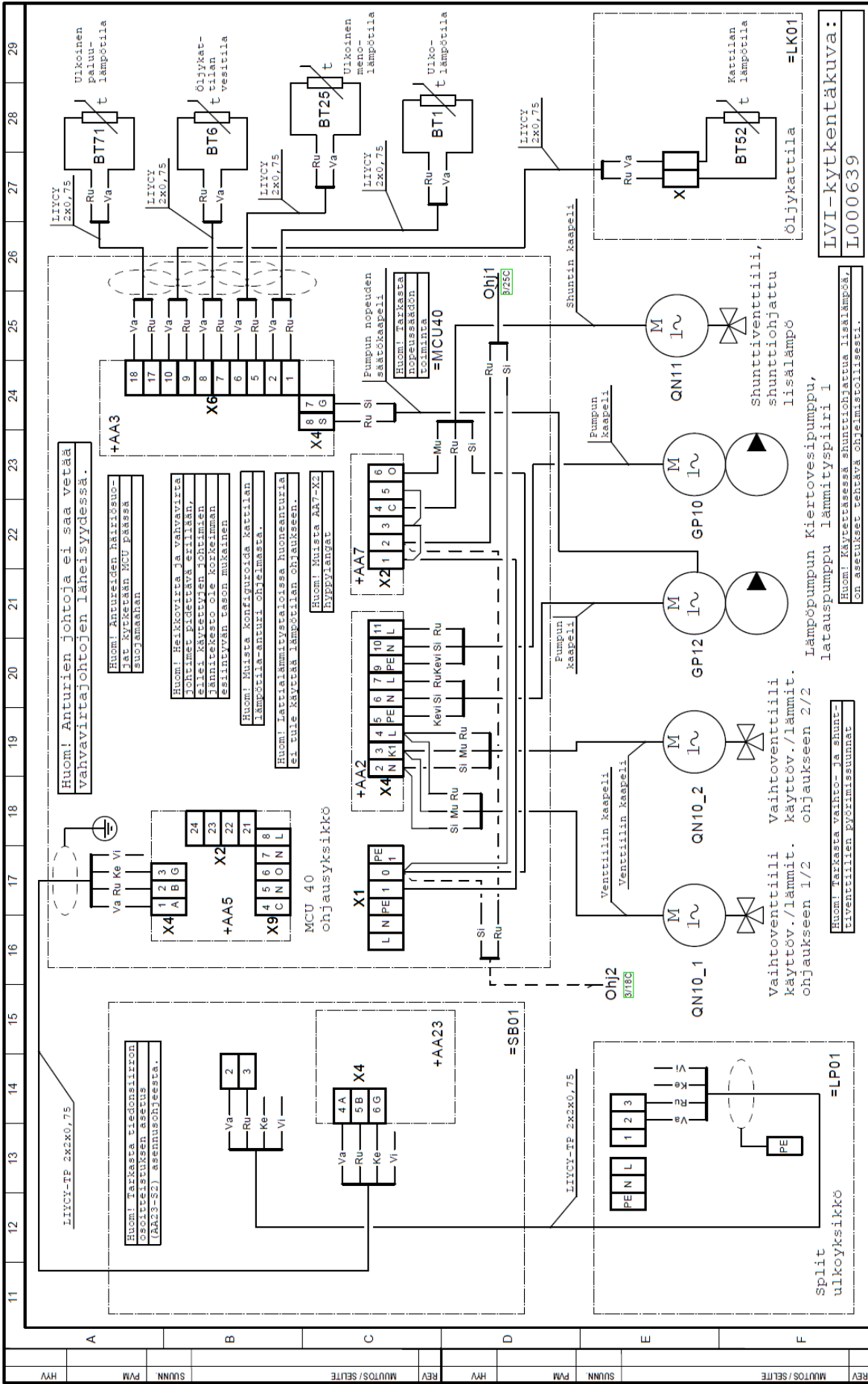
LVI-kytkentäkuva:
 L000639

Lehti 2/5 +
 Piv S000127
 Rev

BASIC ÖLJY KÄYTTÖVEDELLÄ



BASIC ÖLJY KÄYTTÖVEDELLÄ

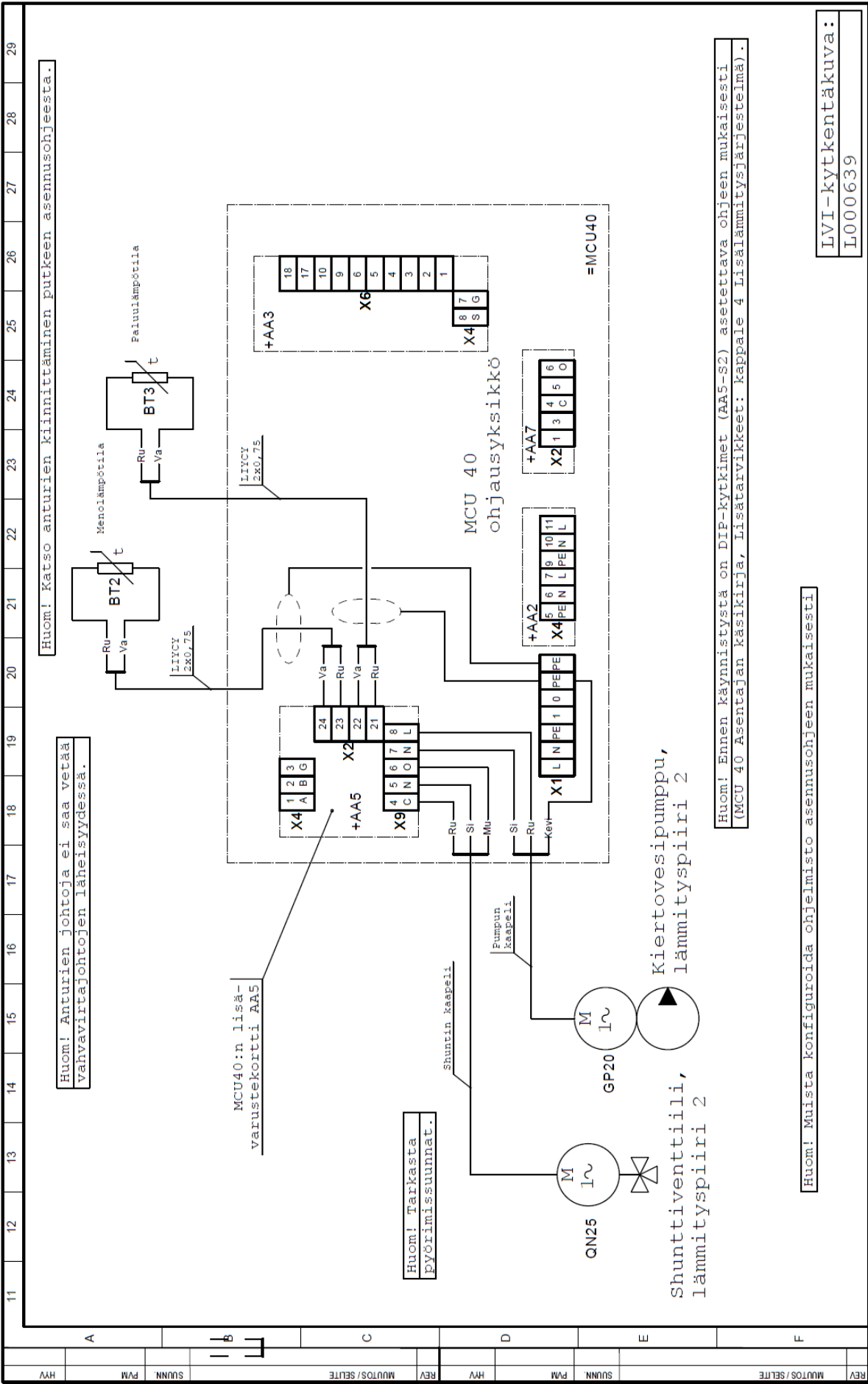


LVI-kytkentäkuva:
L000639

SUUNN		Pvm		Siv		Rev	
P000206		2019-02-18		4 / 5		S000127	
IVLP				Peruskyyntäkuva			
JÄSPI BASIC SPLIT ÖLJY + KÄYTTÖVESI				LVI-kytkentäkuva			
L000639				L000639			



BASIC ÖLJY KÄYTTÖVEDELLÄ



LVI-kytkentäkuva:
L000639

REV	MUUTOS / SELITE	LEHTI	5 / 5	+
REV	MUUTOS / SELITE	PIIRI	S000127	Rev
REV	MUUTOS / SELITE	NUMMI	P000206	
REV	MUUTOS / SELITE	TYÖPÄIVÄ	2019-02-18	IVLP
REV	MUUTOS / SELITE	TYÖNIM	JÄSPI BASIC SPLIT ÖLJY + KÄYTTÖVESI	
REV	MUUTOS / SELITE	TYÖNIM	Lisälämmitysjärjestelmä (optio)	

KAUKOKORA OY

 Tuotekatu 11, 21200 Raisio, Finland
 www.kaukokora.fi

ASENNUSPÖYTÄKIRJA

✓	Kuvaus	Huomautus	Allekirjoitus	Päiväys
	Järjestelmä huuhdeltu ja täytetty			
	Järjestelmä ilmattu			
	Mudanerotin			
	Sulku- ja tyhjennysventtiilit			
	Turvakytkimet			
	OHJAUSAUTOMATIikka			
	Lämmityskäyrä asetettu			
	Anturiarvojen tarkastus BT1, BT25, BT71 ja BT 52			
	Latauspumppu kytketty			
	Shunttiventtiilin moot. kytketty			
	ASENNUKSET SUORITTANEET URAKOITSIJAT			
		Nimi	Puhelin	
	LVI-asennukset			
	Sähköasennukset			
	Käyttöönotto			
	Asiakkaan allekirjoitus			

Kaukora Oy

PL 21, Tuotekatu 11

21201 Raisio

p. 02 4374 600

E-mail: kaukora@kaukora.fi

www.kaukora.fi

©Kaukora Oy 2019

Varaamme oikeuden muutoksiin.

D112095.00