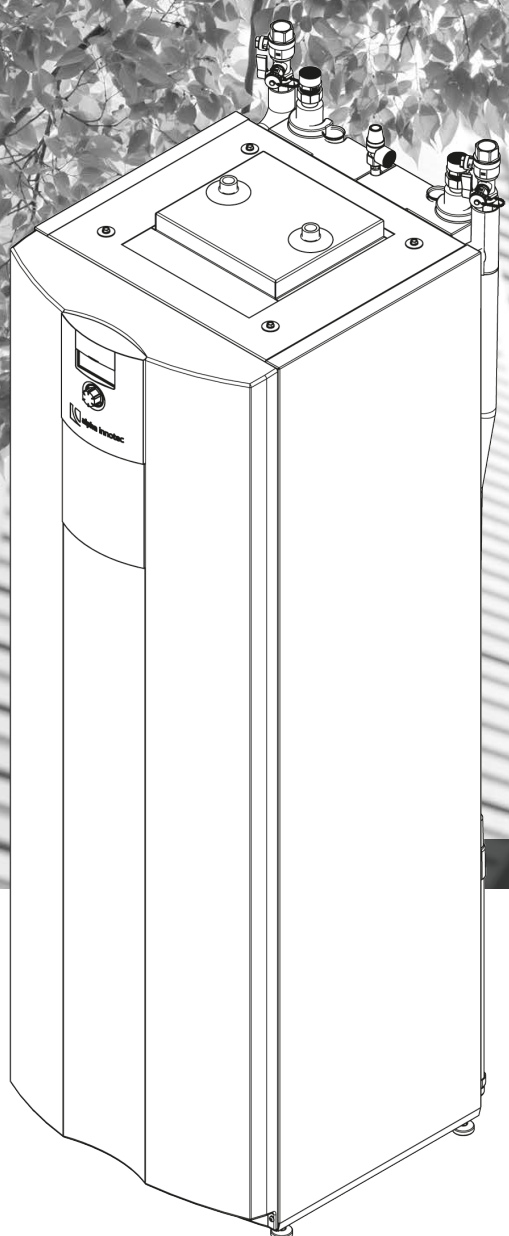
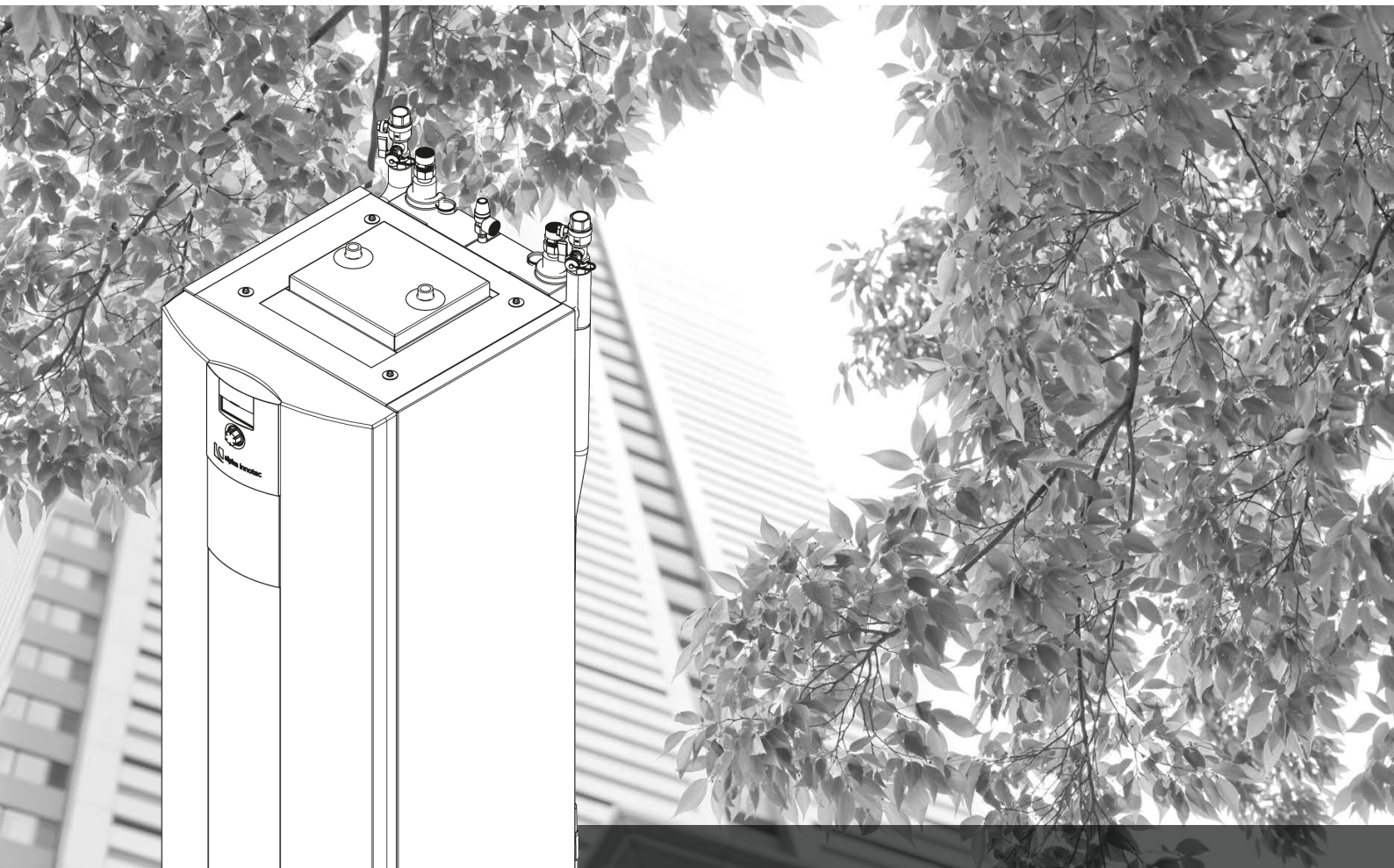


the better way to heat



Maasoojuspump

Kasutusjuhend

WZSV seeria





Sisukord

1	Selle kasutusjuhendi kohta	3
1.1	Kehtivus.....	3
1.2	Kohaldatavad dokumendid	3
1.3	Sümbolid ja märgistused	3
1.4	Kontakt	4
2	Ohutus	4
2.1	Sihipärane kasutamine	4
2.2	Personali kvalifikatsioon	4
2.3	Isikukaitsevahendid	4
2.4	Riskifaktorid paigaldusel	4
2.5	Kasutusest kõrvaldamine.....	5
2.6	Varalise kahju vältimine.....	5
3	Kirjeldus.....	6
3.1	Struktuur.....	6
3.2	Lisaseadmed.....	8
3.3	Tööpõhimõte.....	8
4	Kasutamine ja hooldus.....	9
4.1	Energiatõhusus ja keskkonnahoid	9
4.2	Seadme puhastamine.....	9
5	Seadme transport, ladustamine ja paigaldus	9
5.1	Tarnekomplektus.....	9
5.2	Ladustamine	9
5.3	Pakend ja transport.....	10
5.4	Paigaldus	11
6	Paigaldamine ja ühendamine.....	11
6.1	Kompressorimooduli eemaldamine.....	11
6.2	Kompressorimooduli paigaldamine	14
6.3	Hüdrauliliste ühenduste teostamine	14
6.4	Elektriliste ühenduste teostamine.....	15
6.5	Juhtpaneeli paigaldamine.....	17
7	Seadme täitmine ja õhutustamine.....	18
7.1	Eemaldage kompressorimooduli esisein.....	18
7.2	Kütteevee kvaliteet.....	18
7.3	Maakontuuri torustiku täitmine	18
7.4	Maakontuuri ringluspumba õhutamine.....	19
7.5	Kütte ja tarbevee torustiku täitmine ja õhutustamine.....	19
7.6	Tarbeveeboileri täitmine ja õhutustamine.....	20
8	Hüdrauliliste ühenduste isoleerimine	20
9	Ülevooluklapi seadistamine	20
10	Kasutuselevõtt.....	21
11	Hooldus	22
11.1	Üldist	22
11.2	Vajadusel põhinev hooldus	22
11.3	Aurusti ja kondensaatori puhastus.....	22
11.4	Iga-aastane hooldus	22
12	Häired.....	22
12.1	Ohutustermostaadi lähtestamine.....	22
13	Demonteerimine ja utiliseerimine.....	23
13.1	Ša@ @} aæ ä ^	23
13.2	Wäa ^ä!ä ä ^.....	23
	V^ @ ää ^ä!ä ä ^ ^ä!ä!ä ^\ [{] ^ d	24
	WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M.....	24
	WZSV 122(H)(K)3M – WZSV 162(H)(K)3M.....	25
	R ^ ä! ^ • V ç ^! ää	26
	WZSV 62(H)(K)3M	26
	WZSV 92(H)(K)3M	27
	WZSV 122(H)(K)3M	28
	WZSV 162(H)(K)3M	29
	Ü^ ää! ^ Ä // ç ^ ä	30
	WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 162(H)(K)3M.....	30
	^ @} ä ^ • ^ ä	31
	R ^ @æ ç { ää ä	32
	Ü^ ä ä ä } ä ^ •	32
	Paigaldusmõõtmised.....	33
	Paigaldusplaan 1	33
	Paigaldusplaan 2	34
	Paigaldusplaan 3	35
	Hüdrauliline skeem.....	36
	Seadme tüüp H	36
	Seade akumulaatoripaagiga.....	37
	Seadme tüüp K.....	38
	Elektriskeemid.....	40
	WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M.....	40
	WZSV 122(H)(K)3M – WZSV 162(H)(K)3M.....	41
	Elektriskeemid	42
	WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M.....	42
	WZSV 122(H)(K)3M.....	45
	WZSV 162(H)(K)3M.....	48
	EU vastavusdeklaratsioon.....	51



1 Selle kasutusjuhendi kohta

Kasutusjuhend kuulub lahutamatu selle seadme juurde

- ▶ Tutvuge kasutusjuhendiga enne seadme sisselülitamist ning jälgige juhendmaterjali ka seadme häälestuse ajal. Erilist tähelepanu pöörake ohutus- ja hoiatusteadetele
- ▶ Hoidke kasutusjuhend alati seadme juures käepärast ning kui seade vahetab omanikku andke juhend koos seadmega kindlasti üle.
- ▶ Kui teil tekib küsimusi selle juhendi kohta pöörduge klienditeenenduse poole.
- ▶ Jälgige esitatud nõudmisi.

1.1 Kehtivus

Need kasutusjuhendid kehtivad eranditult seadme nimetusele mille leiata tüübisildilt Seade ("Tüübisilt", lk 6 ja "Seadme kleebis", Lk 3).

1.2 Kohaldatavad dokumendid

Järgmised dokumendid sisaldavad lisateavet nendele kasutusjuhenditele

- Planeerimisjuhend, hüdrauliline integreerimine
- Soojuspumba kontrolleri kasutusjuhend
- Soojuspumba kontrolleri lühikirjeldus
- Soojuspumba kontrolleri lühikirjeldus
- Logiraamat, kui selle seadme tootja seda pakub

Seadme kleebis

Seadme kleebis sisaldab olulist teavet pöörduge tootja või kohaliku partneri poole tootja kohapeal.

- ▶ Seadme kleebis (vöötkood koos seeria ja artikliga) kleepige siia.



1.3 Sümbolid ja sildid

Hoiatuste sümbolid

Sümbol	Seletus
	Ohutustähis Võimalik füüsilise vigastuste oht
OTSENE OHT	Otsene oht võib põhjustada raskeid vigastusi või isegi surma
HOIATUS	Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda mis võib viia raskete tagajärgedeni
ETTEVAATUST	Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda mis võib viia viia vigastusteni
TÄHELEPANU	Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda mis võib viia viia varalise kahju tekkeni

Dokumendis kasutatavad sümbolid

Sümbol	Seletus
	Teave spetsialistile
	Teave kasutajale
✓	Eelduslik toiming
▶	Toimingu etapp
1., 2., 3., ...	Toimingu etapilised numbrid
	Lisateave või viide standardile
→	Viide lisateabele selle juhise raames
•	Loenduspunkt



1.4 Kontakt

Aadressid tarvikute ostmiseks, teenindamiseks või seadme toimist käsitlevatele küsimustele vastamiseks. Need kasutusjuhendid on Internetis alati ajakohased ja leitavad aadressilt:

- Germany: www.alpha-innotec.de
- EE: www.alpha-innotec.ee

2 Ohutus

Seade on tehniliselt korras, kui kasutate seadet vastavalt sellele kasutusjuhendile ja järgite ohutuseeskirju.

2.1 Sihipärane kasutamine

Seade on ette nähtud ainult järgmisteks toiminguteks:

- Kütmine
 - Sooja tarbevee valmistamine
 - Jahutamine (valikuline, vajalikud lisatarvikud)
- ▶ Sihtotstarbe piires töötingimused ("tehnilised andmeid / tarnekomplekt", alates lk 22) vastavalt kasutusjuhendile ja kohalikele normatiivdokumentidele
- ▶ Järgige järgmisi seadusi: kohalikud seadused, standardid, juhised.

Seadme muud kasutusviisid ei ole ette nähtud.

2.2 Personali kvalifikatsioon

Kogu juhendmaterjal selles dokumendis on suunatud ainult kvalifitseeritud spetsialistidele. Ainult kvalifitseeritud spetsialistid on võimelised seadme ohutult ja õigesti paigaldama ja häälestama. Kvalifitseerimata personali kasutamise puhul on olemas eluohtlike vigastuste ja varalise kahju oht.

- ▶ Veenduge, paigalduspersonali pädevuses eriti mis puudutab vastavust kohalikele eeskirjadele, samuti ohutuse tagamist.
- ▶ Küttesüsteemiga seonduvaid töid tohivad teha ainult kvalifitseeritud töötajad
- soojuspumba paigaldaja
 - vee ja kütetorustike paigaldaja
 - freonitööde spetsialist (hooldustööd)

Garantii ajal teostatavate hooldus ja remonditöödel tohivad osaleda ainult tootjatehase või piirkondliku esinduse poolt sertifitseeritud töötajad.

2.3 Isikukaitsevahendid

Seadme teravate servadega on oht käte vigastamiseks

- ▶ Transpordi ajal kasutage vastupidavad kaitsekindaid

2.4 Riskifaktorid paigaldusel

Elektrivooluga vigastus

Osad seadme komponendid on valesti käsitlemise korral eluohtlikud. Enne seadme katte avamist:

- ▶ Lülitage seade vooluvõrgust välja
- ▶ Kindlustage seade uuesti sisselülitamise eest.

Tuleohtlike vedelike käsitlemine ja plahvatusohtlik keskkond

Piirituslahuse segude komponendid, nt. etanool, on väga tuleohtlik ja moodustab kergesti plahvatusohtliku õhusegu

- ▶ Segage piirituslahust hästi ventileeritavas ruumis.
- ▶ Jälgige ohtlike ainete märgistust ja vastavaid ohutuseeskirju.

Vigastuste oht ja keskkonnakahjustuste võimalikkus seoses külmutusagensiga

Seade sisaldab tervise- ja keskkonnaohtlikku külmutusagensi. Kui seadmest väljub freoon:

1. Lülitage seade välja.
2. Ventileerige ruumid korralikult.
3. Teatage volitatud klienditeenindust.



2.5 Kasutusest kõrvaldamine

Patareid

Patarei ebaõige utiliseerimine on keskkonnale kahjulik

- ▶ ▶ Utiliseerige akud ja patareid keskkonnasõbralikult ja vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Keskkonnaohtlikud jäätmed

Keskkonnaohtlike jäätmete ebaõige kasutuselt kõrvaldamine (antifriis) kahjustab keskkonda

- ▶ Koguge aineid ohutult.
- ▶ Utiliseerige keskkonnasõbralikult ja vastavalt kohalikele määrustele

2.6 Varalise kahju vältimine

Kütteseadme konserveerimine / tühjendamine

Kui soojuspump on kasutusest kõrvaldatud, või tühjendati pärast selle täitmist, tuleb tagada, et soojusvaheti ja küttesüsteem tühjendatakse täielikult veest. Olemasolevad soojusvahetid millised võivad täielikult külmuda tühjendatakse. Jääkvesi soojusvahetites ja aurustis võib komponente kahjustada.

- ▶ Tühjendage süsteem ja kondensaator täielikult, avage õhutusventiilid.
- ▶ Puhuge vajadusel suruõhuga süsteem läbi.

Nõuded kütteveele

Nõuded katlakivi ja magnetiidi minimeerimiseks
Korrosioonikahjustused küttesüsteemides:

- professionaalne planeerimine ja kasutuselevõtmine
- kasutage vaid suletud süsteemi küttesüsteemis
- tagage piisava mahuga küttesüsteem
- tagage piisav rõhk küttesüsteemis
- demineraliseeritud küttevee (VE vesi) kasutamine
- regulaarne hooldus ja vee kvaliteedi jälgimine

Kui süsteemi ülesehitus ei vasta eelpool nimetatud nõuetele on oht süsteemi ja/või selle komponentide kahjustustele mis võivad häirida kogu süsteemi tööd.

- Talitlushäired ja komponendi rike nt. pumbad, ventiilid
- sisemised ja välised lekked, nt. soojusvahetid

- torustiku ristlõike oluline vähenemine. Komponentide võimak kahjustus, nt. soojusvahetid, torud, ringluspumbad
 - materjali väsimus
 - õhumulli ja õhupadja moodustumine (kavitatsioon)
 - soojusülekanne halvenemine, näiteks akumulatsioonipaagis ja boilerite soojusvahetitel
 - Voolumüra
- ▶ Jälgige esitatud nõudmisi.

Ebasobiva kvaliteediga täitevesi ja täiendav vesi küttekontuuris

Süsteemi tõhusus, soojuspumba kasutusiga ja küttekomponentide töö efektiivsus sõltuvad otseselt küttevee kvaliteedist. Kui süsteem on täidetud töötlemata joogiveega sadestub kaltsium torustike seintele nn. katlakivi teke

Tekkivad ladestused soojusülekanne pinnal viivad efektiivsuse langemiseni ning äärmuslikel juhtudel on võimalik ka soojusvahetite kahjustamine. Samuti tõusevad energiakulud.

- ▶ Süsteem täita ainult pehmendatud kütteveega

Ebasobiva kvaliteediga vesi boileris

- ▶ Tagage et tarvevee elektriline juhtivus oleks alla 100 µS/cm.

Sobimatu vee kvaliteet või sobimatu vee ja antifriisi segu maakontuuris

- ▶ Maakontuuris vee kasutamine ilma külmumisvastaste vahendite lisamiseta pole lubatud
- ▶ Kui töötlete vett külmumisvastaste vahenditega jälgige tootjapoolseid segamisvahetite ja järgige rangelt ohutusnõudeid



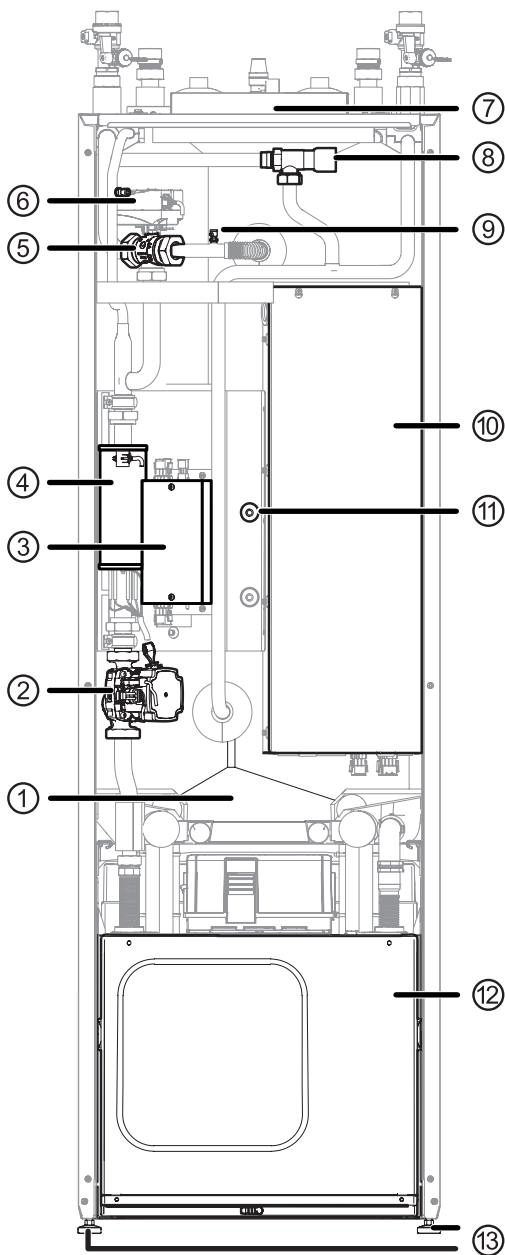
3 Kirjeldus

3.1 Struktuur

Märkus

See peatükk käsitleb seadme osi ja komponente mis on ette nähtud seadme ühendamiseks küttesüsteemiga ja täitmiseks

Seadme välisühendused ja komponendid



1. Tarbeveeboiler
2. Ringluspump küte/tarbevesi
3. Automaatne lisakütte regulaator (lisavarustus) (MLRH).

4. Kütteelement
5. Kolmesuunaventiil küte/tarbevesi
6. Ventiilmootor
7. Toote seerianumbri kleebis
8. Ülevooluklapp
9. Õhuti
10. Elektrilised ühendused
11. Tarbevee andur
12. Kompressorimoodul
13. Reguleeritava kõrusega jalad (4x)

Märkus

Tähelepanu! Joonisel on kujutatud seadet ilma jahutusfunktsioonita.

Seadme tüübisilt

Seadme tähis ja olulised andmed on leitavad tüübisildilt. Tüübisilt asub:

- seadme peal
- kompressorimooduli vasakul küljel

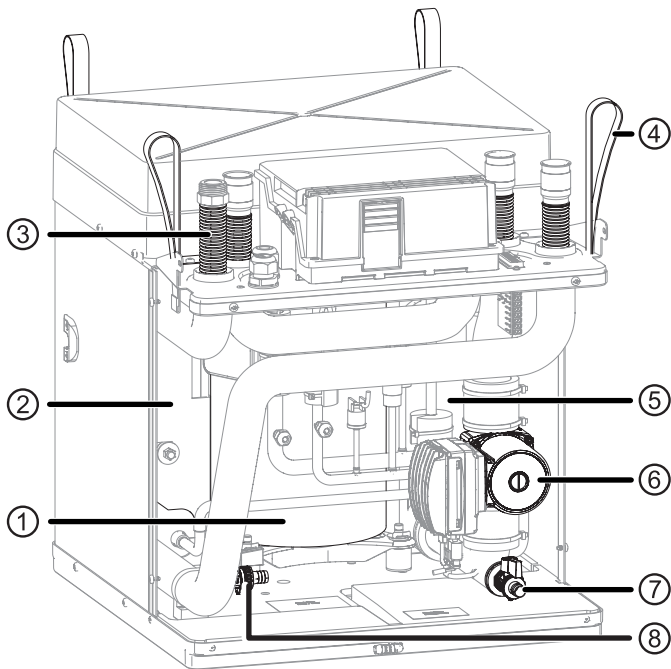
Tüübisilt sisaldab ülaosas järgmist teavet:

- Seadme tüüp, artiklinumber
- Seerianumber

Tüübisilt sisaldab ka ülevaadet: kõige olulisemad tehnilised andmed.

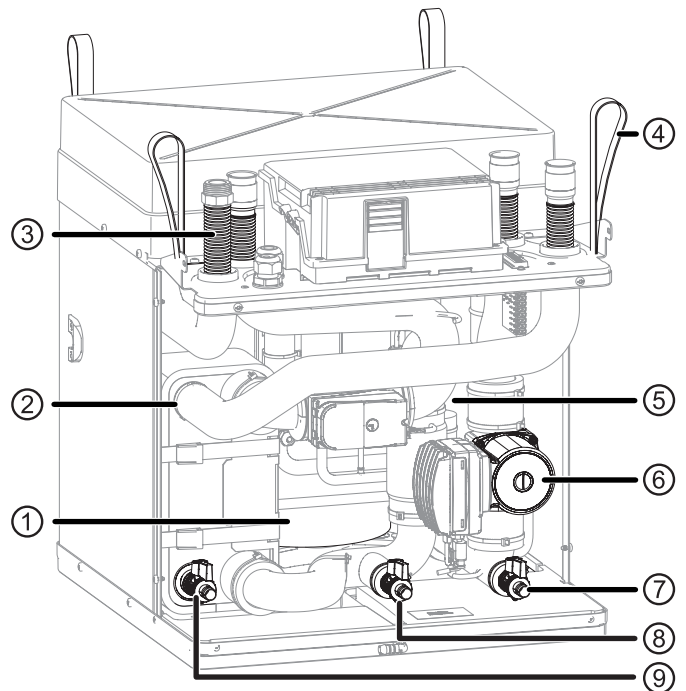


Kompressorimoodul- ilma jahutuseta



- 1 Kompressor
- 2 Kütte soojusvaheti
- 3 Vibratsiooni summutid (4x)
- 4 Kandmisrihmad (4x)
- 5 Maakontuuri soojusvaheti
- 6 Maakontuuri tsirkulatsioonipump
- 7 Maakontuuri täitmine ja tühjendus
- 8 Kütte täitmine ja tühjendus

Kompressorimoodul - jahutusega

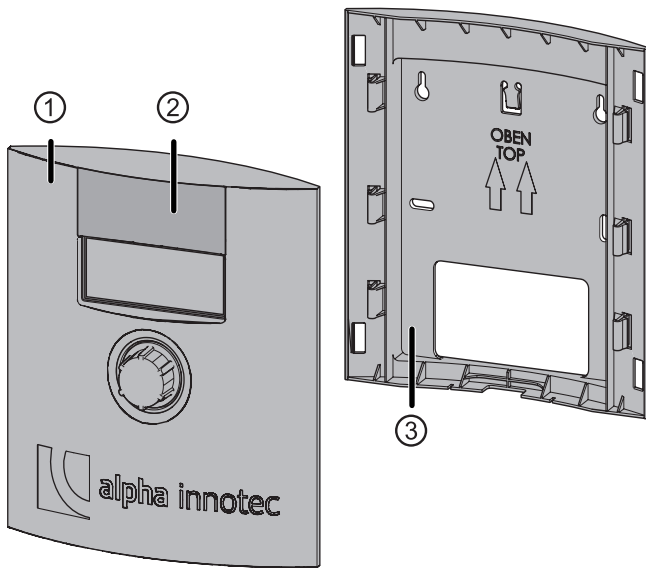


- 1 Kompressor
- 2 Kütte soojusvaheti
- 3 Vibratsiooni summutid (4x)
- 4 Kandmisrihmad (4x)
- 5 Maakontuuri soojusvaheti
- 6 Maakontuuri tsirkulatsioonipump
- 7 Maakontuuri täitmine ja tühjendus
- 8 Maakontuuri täitmine ja tühjendus
- 9 Kütte täitmine ja tühjendus

i Märkus
Torühenduste kuulkraanid ei kuulu tarnekomplekti

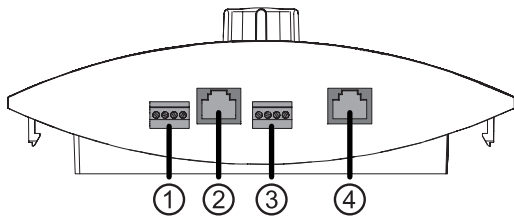


Juhtseade



- 1 Juhtpaneel
- 2 Liugklapp USB-ühenduse ees (kvalifitseeritud personali jaoks, tarkvara värskendused ja andmete logimine)
- 3 Juhtpaneeli pealiskate (vajalik seinapaigalduse korral)

Kontrollpaneeli ühendused



- 1 RBE (RS 485)
- 2 RJ45 võrgukaabli pistik
- 3 LIN-siini kaabli ühendamise soojuspumbaga
- 4 RJ45 ühendus pole kasutusel

3.2 Lisaseadmed

Järgmised lisaseadmed on läbi kohaliku edasmüüja saadaval:

- Esikaane paneel, kui juhtpaneel paigaldatakse seinale
- Ruumi termostaat jahutusfunktsiooni juhtimiseks (valikvarustus)
- Kastepunkti andur (lisavarustus)

- Lisamoodul jahutuse ja küttefunktsiooni juhtimiseks
- Lisakütte juhtmoodul. Lisakütteelemendi astmeliseks juhtimiseks
- "Jahutuspakett" seadme
- Küttekontuuri ohutuspakett
- Maakontuuri ohutuspakett

3.3 Tööpõhimõte

Soojuspump transpordib aga õhus, maapinnas või vees sisalduva soojusenergia majja. Soojuspump koosneb neljast põhiosast: aurustist, kondensaatorist, kompressorist (seade rõhu tõstmiseks) ja paisventiilist (ventiil rõhu langetamiseks). Need komponendid on ühendatud torustiku abil suletud süsteemiks. Süsteemis ringleb külmaagens, mis ühes süsteemi osas on vedelas ja teises gaasilises olekus. Vedelikel on sõltuvalt rõhust erinev keemistemperatuur ehk keemispunkt. Mida kõrgem rõhk seda kõrgem keemispunkt. Näiteks vee keemispunkt normaalrõhul (1atm) on 100 °C. Rõhku kahekordistades on vee keemispunkt 120 °C. Normaalrõhku poole võrra vähendades on vee keemispunktiks vaid 80 °C. Soojuspumbas ringlev külmaagens käitub sarnaselt, selle keemispunkt muutub sõltuvalt rõhu muutusest. Külmaagensi eripäraks on väga madal keemispunkt, mis on normaalrõhul - 40 °C. See võimaldab külmaagensi kasutada madalate temperatuuridega soojusallikate juures Kollektoris ringlev külmaandja lahus (külmaandja) soojeneb maapinda salvestunud päikeseenergia toimel. Soojenenud külmaandja liigub soojuspumba aurustisse, kus toimub soojusenergia ülekande teisele kinnises süsteemis ringlevale vedelikule - külmaagensile. Külmaagensil on, nagu eespool kirjeldatud, omadus madalatel temperatuuridel aurustuda. Aurustunud külmaagens imetakse kompressorisse, kus kokkusurumise tagajärjel gaasi temperatuur tõuseb. Seejärel liigub kuum gaas kondensaatorisse, kus kondenseerumisel antakse soojusenergia edasi maja küttesüsteemile. Gaasiline külmaagens muutub kondenseerudes vedelikuks ja peale paisventiilis rõhu alandamist on valmis uueks soojusenergia kogumiseks. Paisventiil reguleerib külmaagensi vooluhulka et saavutada optimaalset rõhkude vahet aurusti ja kondensaatori vahel.



Jahutus

Jahutus on integreeritud K-tüüpi seadmetesse. H-tüüpi seadmeid saab varustada jahutuskomplektiga. Jahutusfunktsiooniga seadmetele on järgmised valikud (-vt. kontrolleri kasutusjuhend):

- Passiivjahutus (ilma kompressorita)
- Jahutusfunktsiooni juhtimine
- Kütte ja jahutuse funktsiooni ümberlülitamine, Laiendusmoduli juhtimine


Võrguühendus juhtautomaatikaga

Soojuspumba juhtautomaatika sidumisel hoone kohtvõrguga või pilveteenusega saab soojuspumpa arvutist või nutiseadmest juhtida ja monitoorida.

4 Kasutamine ja hooldus



A}f_i g

Seadet saab juhtida ja seadistada kontrolleri esipaneelil asuva nupuga  (loe rohkem teavet selle kohta soojuspumba juhtautomaatika juhendist).

4.1 Energiatõhusus ja keskkonnahoid

Kasutades soojuspumpa peab järgima mõningaid tööparameetreid ja põhitõdesid

- Vältida tarbetult kõrget pealevoolu temperatuuri
- Vältida tarbetult kõrge sooja tarbevee temperatuuri (kindlasti järgige kohalikke eeskirju)
- Ärge avage akent pidevalt õhusasendisse, ruumide õhutamiseks avage aken lühiajaliselt.

4.2 Seadme puhastamine

Seadet puhastades ärge kasutage tugevatoimelisi kemikaale. Puhastage seadet vajadusel niiske pehme lapiga ja kuivatage pärast puhastamist. Vältige abrasiivseid ja seadet kahjustavaid puhastusvahendeid.

5 Seadme transport, ladustamine ja paigaldus

Tähelepanu!

Seade ei talu kukumist ega raslete esemetega koormamist

- ▶ Ärge asetage seadme peale raskemaid esemeid kui 30 kg.

5.1 Tarnekomplektisus



Märkus

Seadme lisavarustus on pkitud eraldi kahte kasti

- ▶ Kontrollige seadme komplektisust vahetult pärast seadme vastuvõtmist.
- ▶ Teatage võimalikest puudustest viivitamatult

Lisavarustuse kastides sisaldub:

- Seadme tüübisilt mis tuleb kleepida käesoleva dokumendi 3 -le leheküljele
- Juhtautomaatik, seinakinnitus ja paigaldusshabloon
- 6-mm tüüblid koos kinnituskruvidega (2x) automaatika seinakinnituseks
- Ohutusgrupp, välisandur
- Kuni 12 kW võimsuseni: surveliitmikud (2x)
- Variant K, 14 kW ja suuremad: isolatsioon jahutustorustikule
- Variant K, 14 kW ja suuremad: jahutustorustiku kondensaadi ärajuhtimise komplekt
- Kompressorimooduli varutihendid (kompressorimooduli eemaldamise järgselt):
 - Toruisolatsioon (2x)
 - Kaablivitsad (4x)
 - Rõngastihendid (6x)
- Täite ja tühjenduse kuulkraanid

5.2 Ladustamine

- ▶ Võimalusel avage pakend vahetult enne seadme paigaldust.
- ▶ Hoidke seadet kaitstuna:
 - Niiskus
 - Külmem
 - Tolm ja mustus



5.3 Pakend ja transport

Märkus

Kompressorimooduli saab transportimiseks eemaldada
→(vt "Eemalda kompressorimoodul"lk 11).

Ohutu transpordi juhised

Korpus koos seadme komponentide ja korpusega on rasked (vt "Tehnilised andmed / tarnekomplektus",alates lk 22). Kompressorimooduli kukkumisel on võimalus et see saab vigastada.

- ▶ Ühikud, mis on pakitud korpusesse, tuleb eemaldada enne transportimist. Kõik osad tuleb eemaldada hoolikalt ja ettevaatlikult, et vältida vigastusi. Eemaldage osad vastavalt juhendile.

Ühikud, mis on pakitud korpusesse, tuleb eemaldada enne transportimist.

- ▶ Seade tuleb eemaldada korpusest enne transportimist.

Ühikud, mis on pakitud korpusesse, tuleb eemaldada enne transportimist.

- ▶ Ühikud, mis on pakitud korpusesse, tuleb eemaldada enne transportimist.

- ▶ Sissepääsu kaitsekile tuleb eemaldada enne transportimist.

Vigastuste vältimiseks tuleb seadet transportida kaubaalusel.

- ▶ Kuni paigalduskohani on soovitatav seadet transportida kaubaalusel.

Lahtipakendamine

Märkus

Kui seade pole kaubaalusel transporditakse seade paigalduskohta alles pärast lahtipakkimist ja korpuse seinte demonteerimist.

1. Eemaldage kaitsekile. Veenduge et seade ei ole saanud transpordikahjustusi.

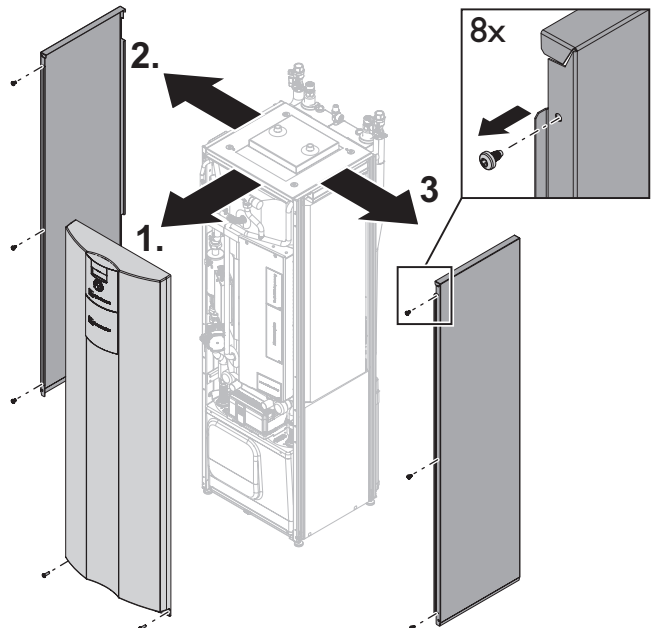
2. Kinnitus, transpordi- ja pakkematerjal utiliseerige keskkonnasõbralikult ja vastavalt kohalikele eeskirjadele
3. Eemaldage kaitsekile seadme esipaneelilt.

Transpordi jaoks demonteerige korpus. Transportige seadet käsikäru või kanderihmadega

- ✓ Seadme lahtipakendamine (→", lehekülj10).

Eemaldage seadme kattedpaneelid :

1. Eemaldage kaks kruvi seadme esipaneeli allosast Tõstke esipaneel veidi üles ja eemaldage seadme küljest. Asetage esipaneel ohutusse kohta.
2. Eemaldage 3 kruvi parempoolselt küljepaneelilt Tõstke esipaneel üles ja asetage ohutusse kohta
3. Eemaldage 3 kruvi vasakpoolselt küljepaneelilt Tõstke esipaneel üles ja asetage ohutusse kohta



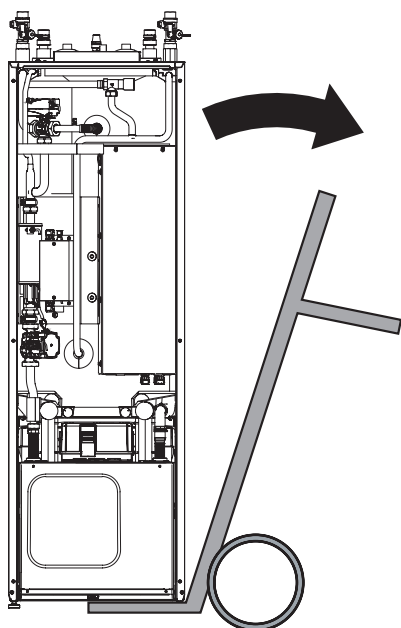
Transportige käsikäru

Märkus

- Seadme transportimisel käsikäru jälgige et kompressorimoodul oleks kinnitatud
 - Nagu alloleval joonisel näha soovitate käsikäru transportimisel seadet vastu käruraami toetada kas vasaku või parema küljega
- ✓ Küljepaneelid on eemaldatud.



Transpordivigastuste vältimiseks laske seadmel toetuda vastu käsikäru.



Seadme transportimine rihmadega.

Seadme tõstmine

- ✓ Küljepaneelid on eemaldatud.
- 1. Eemaldage kompressorimoodul(→ lehekülj 11) Transportige seade paigalduskohta.
- 2. Tooge kõik eelnevalt eemaldatud detailid paigalduskohale.

5.4 Paigaldus

Nõuded ja märkused paigalduskohale



MÄRKUS

Paigalduskohale ja seda ümbritsevatele ruumidele kehtivad mitmed nõuded ja normid. Tabelis on toodud Saksamaal kehtivad määrused DIN EN 378-1

Külmaaine	Piirmäär
R 134a	0,25 kg/m ³
R 404A	0,48 kg/m ³
R 407C	0,31 kg/m ³
R 410A	0,44 kg/m ³

→ "Tehnilised andmed / tarnepiir alates lk 24

$$\text{Minimaalne ruumi maht} = \frac{\text{Külmaaine kogus [kg]}}{\text{Piirmäär [kg/m}^3\text{]}}$$



Märkus

Kui mitu sama võimsusega soojuspumpa on samas ruumis võetakse arvesse ainult ühe seadme külmaaine maht.

Kui samas ruumis on mitu eri võimsusega soojuspumpa võetakse arvesse kõige suurema külmaaine mahuga soojuspump.

- ✓ Eri külmaained nõuavad eri ruumimahtu ühe kilogrammi külmaaine kohta
- ✓ Arvesse võetakse ainult elukondlikkusse hoonesse paigaldatud soojuspumbad
- ✓ Ruumid peavad olema kuivad ja külmakindlad
- ✓ Seadmete vahelised kaugused peavad olema tagatud(vt paigaldusjuhised alates lk 33).
- ✓ Põrandatasapind peab olema paigalduseks sobiv
 - tasane ja horisontaalne
 - seadme raskuse jaoks stabiilne

Seadme loodimine

- ▶ Seade looditakse paigalduskohas reguleeritava kõrgusega jalgade abil mutrivõtmega
- ▶ Seadistusvahemik: 25 mm

6 Paigaldamine ja ühendamine

6.1 Kompressorimooduli eemaldamine

Tähelepanu!

Kompressorimooduli kallutamisel rohkem kui 45 ° tungib kompressoriõli jahutusahelasse.

- ▶ Ärge kallutage kompressorimoodulit rohkem kui 45 °

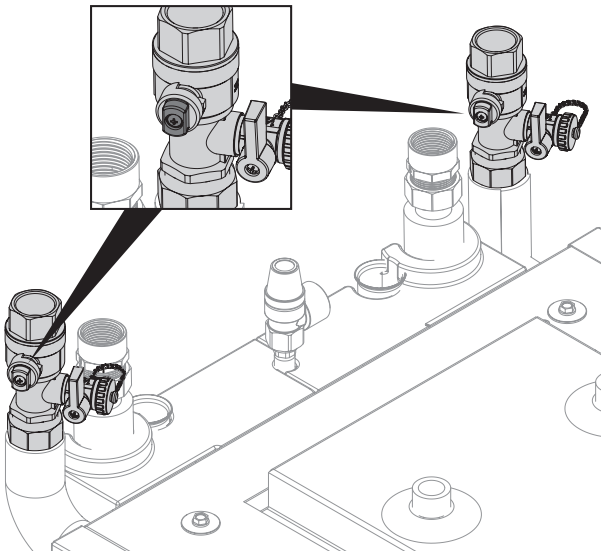


Märkus

- Kompressorimoodulit saab vajadusel eemaldada Seadme transport või teenindus on seetõttu lihtsustatud.
- Toimingud 1. – 5. on ainult siis vajalikud, kui seade on ühendatud.
- ✓ Seade on vooluvõrgust välja lülitatud ning siselülituse eest kaitsitud.
- 1. Eemaldage kompressorimooduli esisein (→ "7.1 "Eemaldage moodulikarbi esisein ", leheküljel18).



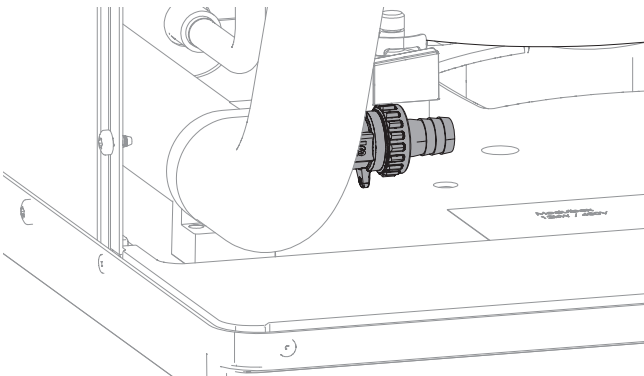
2. Sulgege küttepoole kuulventiilid



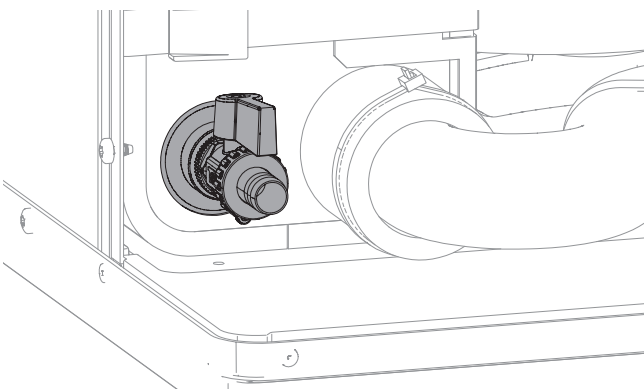
3. Tühjendage seade kütteveest läbi tühjendusventiili.

Märkus
Toruliitmikud ei kuulu tarnekomplekti.

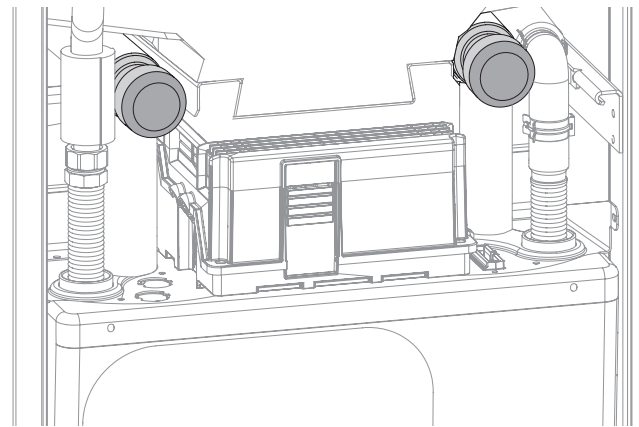
► Seade ilma jahutusega:



► Seade jahutusega

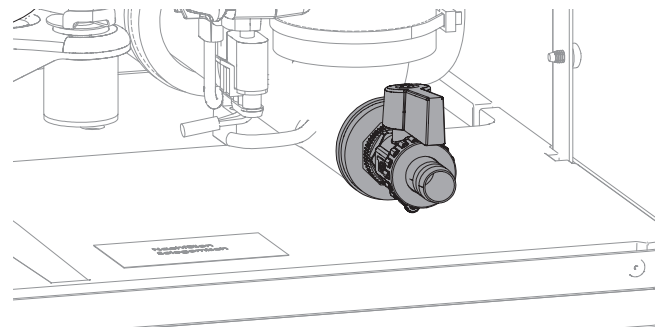


4. Maakontuuri otsad (katete taga) sulgege mutrivõtmeega

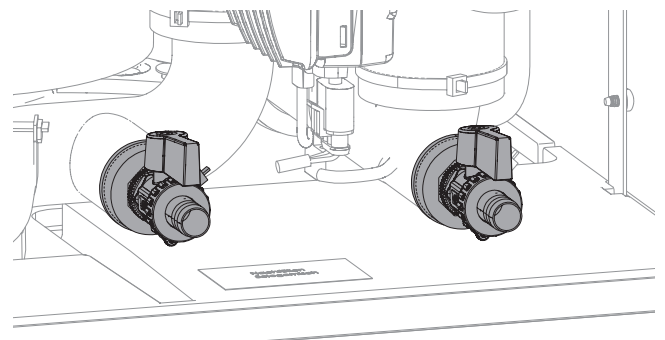


5. Sulgege küttepoole kuulventiilid ja tühjendagesoojusvaheti läbi tühjenduskraani.

► Seade ilma jahutusega

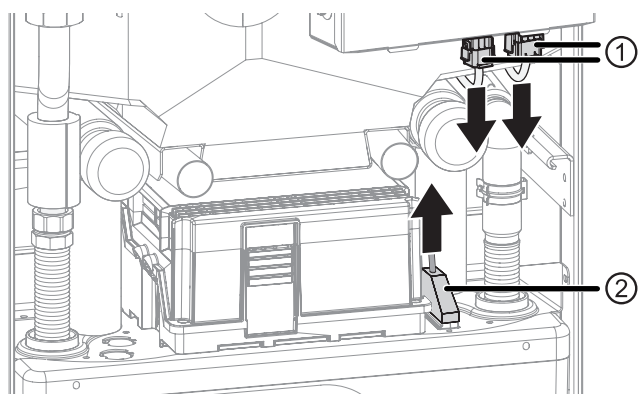


► Seade jahutusega:

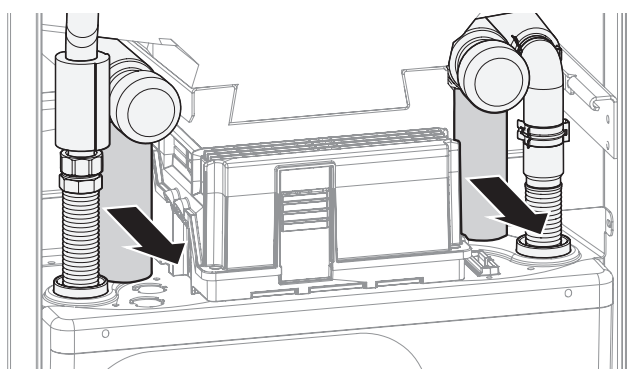


6. Eemaldage toitekaablid:

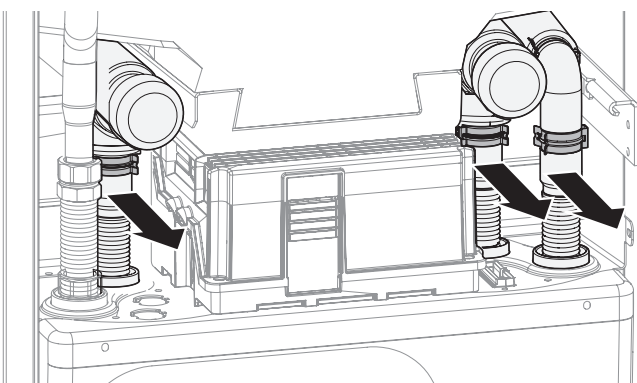
- 2 valget pistikut (1) Avage lukustusklambrid vajutades pistiku külgedele. Tõmmake pistik välja.
- Vabastage must ristkülikukujuline pistik (2). Tõmmake juhtmed kompressorimoodulist välja.



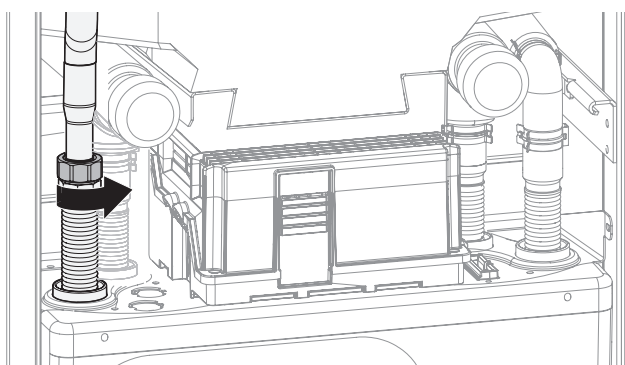
7. Eemaldage hüdrauliliste ühenduste isolatsioon.



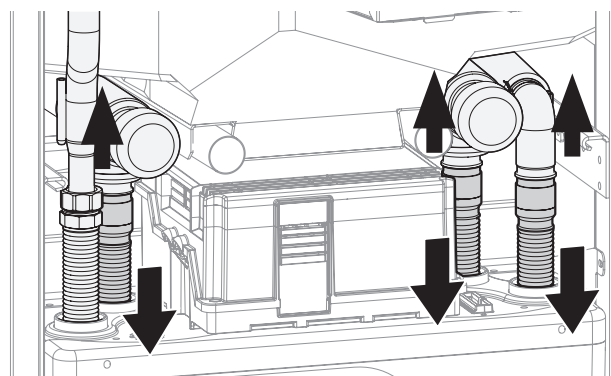
8. Eemaldage 3 klambrit hüdraulilistelt ühendustelt..



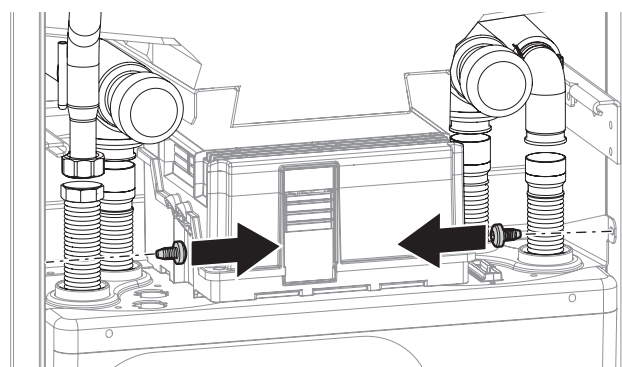
9. Keerake lahti kütte pealevool mutrivõtmeega SW 37



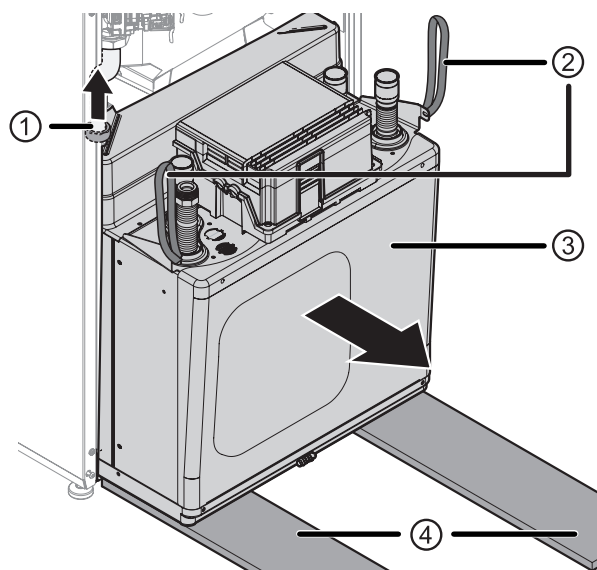
10. Ühendage lahti hüdraulilised ühendused ja suruge nii kaugele kui vajalik.



11. Eemaldage 2 külgmist kinnituskrugi



12. Põranda ja kompressorimooduli kaitseks (3) ning lihtsamini teisaldamiseks asetage laudad (4) mooduli alla.

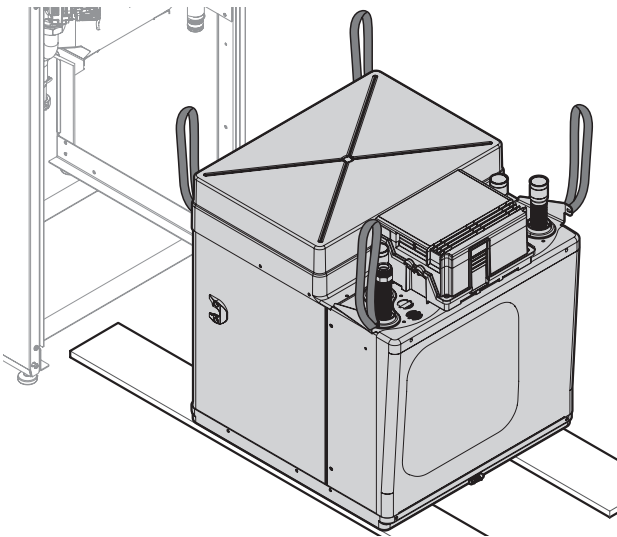


13. Tõstke ja hoidke mutrit (1) kütte pealevoolul.

14. Tõmmake ettevaatlikult kompressorimoodul välja kasutades kanderihmasid (2)
Veenduge et torustik ei saaks kahjustada.



15. Tõmmake kompressorimoodul täielikult välja ja asetage laudadele.



6.2 Kompressorimooduli paigaldamine

1. Pange kompressorimooduli äär ettevaatlikult korpuse põhja ja sisestage moodul aeglaselt ja ettevaatlikult.
 - Tõstke mutrit kütte pealevoolu juures ja hoidke seda.
 - Tõstke torusid nii et need ei saaks kahjustatud
2. Paigaldage kaks külgmist kruvi.
3. CÜhendage kütte pealevoolu toru ja teised hüdraulilised ühendused. Asendage soojuspumba ühendustel O-tihendid(lisavarustus).
4. Tehke surveproov ja isoleerige torud (lisakomplekt).
5. Taastage elektriühendused:
 - Mõlemad pistikud kompressorimooduli ülaosas, veenduge et pistikud ühenduvad pergesti pesasse ja klambrid sulguvad kerge klõpsatusega
 - Kompressorimooduli alaosas must ristküliku kujuline pistik.

6.3 Hüdrauliliste ühenduste teostamine

Tähelepanu ! Vasktorude võimalik kahjustus lubamatu jõu kasutamise korral.

- ▶ Kindlustage kõik ühendused keerdumise vastu.

Märkus

Maakontuuri torustik võib olla ühendatud ülalt, paremalt vasakult.

- ✓ maakontuuri ühenduste mõõtmed on leitavad (planeerimisjuhend, seadme mõõtmete joonised, paigaldusjuhised)
- ✓ - torustike ristlõige peab tagama seadme nominaalse läbivooluhulga
- ✓ - Ringluspumbad peavad tagama seadme tüübi jaoks vajalik minimaalse läbivoolu Läbilaskevõime leitav ("Tehnilised andmed / tarnekomplekt", alates lk 24).
- ✓ Maakontuuri ja kütetorustik tuleb seina või lakkekinnitada.

Surveliitmikud ja kuulventiilid.

TÄHELEPANU

Ühendusmutri lekked või purunemine liigse jõu kasutamisel!

1. Kontrollige et torustike otstel poleks kriimustusi, saasteaineid ega deformatsioone
2. Paigaldage kinnitusrõngas. Kontrollige liitmikku.
3. Suruge toru läbi kinnitusrõnga nii kaugele kui võimalik liitmikku
4. Pingutage kinnitusmutter tihedalt ja veekindlalt. Tehke märk.
5. Pingutage liitmutrit 3/4 pöördega.
6. Kontrollige, kas ühenduses pole lekked.

Kui ühendus pole tihe:

1. Vabastage ühendus ja kontrollige toru kahjustuste osas.
2. Pingutage kinnitusmutter uuesti ja korralikult 1/8 kuni 1/4 pöördega.



Maakontuuri ja kütte torustike ühendamine

1. Paigaldage küttekontuuri ühendustele kuulkraanid.
2. Maakontuuri ja kütte torustike kõrgemasse punkti paigaldage automaathutid.
3. Soovitus: maakontuuri torustikule enne soojusvahetit paigaldage filter, sõela suurus on 0,9 mm
4. Ühendage tarbevee boiler vastavalt kohalikele eeskirjadele
5. Soovitus: vältimaks torustikus rõhu fluktuereerumist paigaldage süsteemile vajaliku suuruse ja eelrõhuga paisupaak. Tagage hilisem paisupaagi hoolduse ligipääs ja eelrõhu kontrolli võimalus.
6. Veenduge, et töörõhk oleks tagatud ("Tehnilised andmed / tarne", alates lk 24).

6.4 Elektriliste ühenduste teostamine

TÄHELEPANU

Kompressori võib vale faasijärjestuse tõttu hävineda!

- ▶ Veenduge et kompressor faasijärjestus oleks pidevalt õige

Informatsioon elektrilisteks ühendusteks

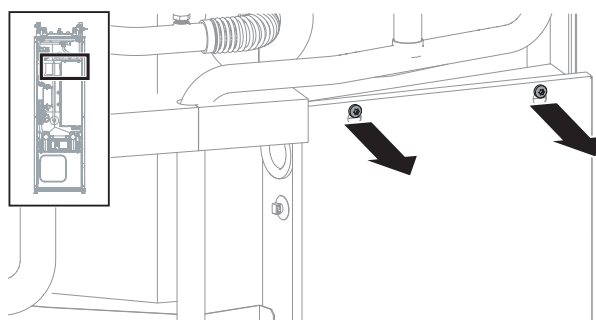
1 MÄRKUS

Veenduge, et seade oleks pidevalt ühendatud elektritoitega. Kui te teostatavad hooldustööd on lõppenud, ühendage seade elektritoitega.

- Elektriliste ühenduste suhtes võivad kehtida kohaliku energiaettevõtte tehnilised andmed
- Soojuspumba toiteks kasutage täislahutusega automaatkaitset lahusavaga vähemalt 3 mm kontaktkaugus (vastavalt IEC 60947-2)
- Pange tähele käivitusvoolu taset ("Tehniline Andmed / tarnekomplektus ", alates lk 22)
- Jälgige elektromagnetilise ühilduvuse eeskirju (EMC määrused)
- Hoidke varjestamata toiteliinid ja varjestatud kaablid (siinikaablid) piisava kaugusega üksteisest(> 100 mm)
- MKAabli maksimaalne pikkus: 30 m. LIN-siini kaablina vähemalt üks 4 x 0,5 mm² kaabel (varjestatud).

Toitekaabli ühendamine ja lisaseadmete elektriühenduste teostamine

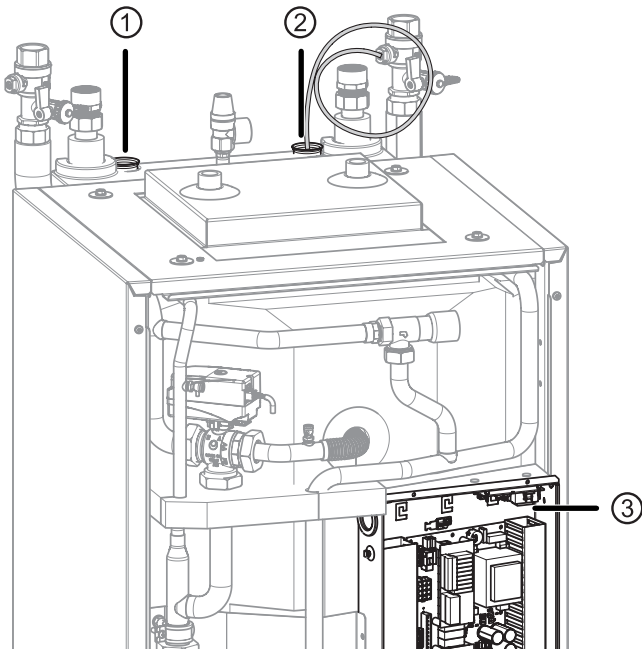
1. Kõik väliste tarbijate kaablid tuleb paigalduse käigus ühendada juhtseadme klemmsiinile.
2. Avage elektriliste ühenduste karbilt kateplaat:
 - Vabastage 2 kruvi elektriühenduste kateplaadil.
 - Eemaldage kateplaat.





3. Paigaldage seadme toitekaabel ja andurite kaablid:

- Juhtige kaablid läbi avade (1) ja (2) seadme sisemusse



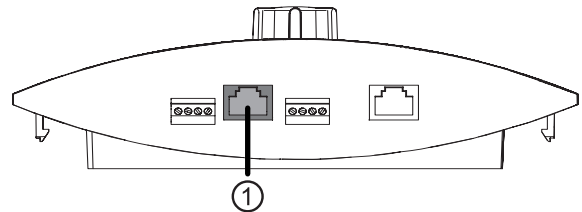
MÄRKUS

Joonisel on kujutatud seadet ilma jahutuseta

4. Juhtige kaablid seadme sees ühenduste klemmsiinini ja ühendage vastavalt (3)
5. Ühendage kõik kaablid vastavate klemmidega ("Klemmühenduste skeemid", alates lk 40).

Seadme juhtimine arvuti / võrgu kaudu

1. Ühendage varjestatud võrgukaabel paigaldamise ajal (6. kategooria) seadme juhtautomaatika külge.
2. Ühendage RJ-45 pistik võrgukaabei pistikupesasse juhtseadmel (1).



MÄRKUS

Võrgukaabli saate ühendada ka pärast paigaldust teile sobival ajal



6.5 Juhtpaneeli paigaldamine

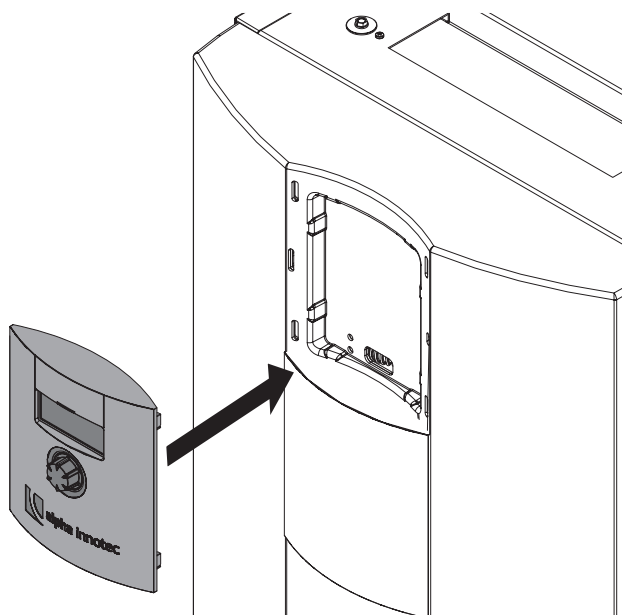


MÄRKUS

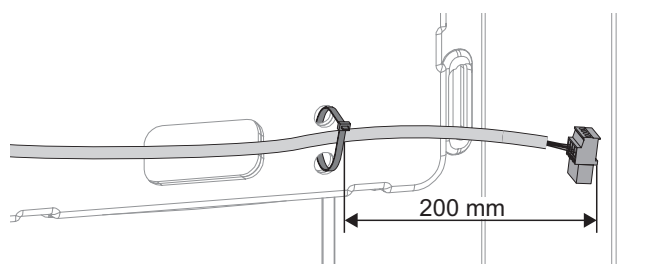
Juhtpaneeli saab paigutada süvendisse seadme esiseinale või kinnitage seadme lähedusse seinale.

Seadme juhtpaneeli paigaldamine

1. Vajadusel: Eemaldage katteplaat seadme esipaneelilt. Selle teostamiseks eemaldage esmalt seadme esipaneel. Vt. Eemaldage esisein ("Korpuse demonteerimine transpordiks käsikäruga", lk 10).
2. Eemaldage esipaneelilt kaitsekile.
3. Paigaldage juhtautomaatika esipaneelile ja suruge ta pesasse kuni kuulete lukustussangade klõpsatust.



4. Lõigake kaabel piisava varuga. Eemaldage esisein ja asetage see seadme küljele. Ärge eraldage kaablikinnitusi LIN-siini kaablil ja juhtautomaatika toitekaablil.
 - LIN-siini kaabel kaablikinnitusest umbes 1,1 m varuga
 - Kõik muud kaablid umbes 1,2 m varuga
5. Kinnitage LIN-siini kaabel seadme sees pingutuse vähendamiseks kaablikinnituse vitstega (lisavarustus).



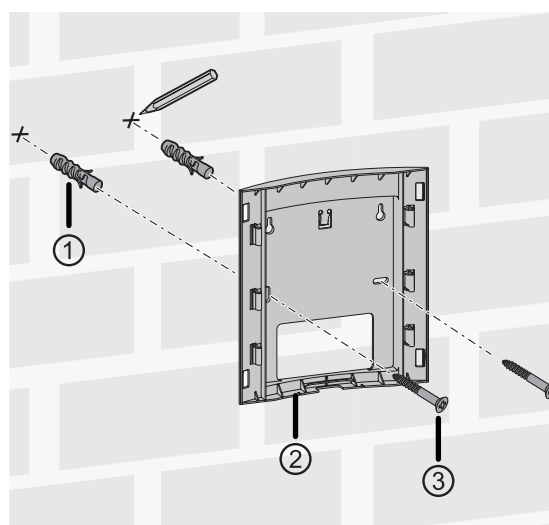
6. Juhtige kaablid läbi seadme esiseinas oleva ava sisestage altpoolt juhtpaneeli.
7. Asetage tihendid pesadesse (tarvikute pakend).
8. Katke tühjad pesad pimekorkidega.

Juhtautomaatika paigaldamine seinale ja selle ühendamine

Tähelepanu!

Paigaldage juhtpaneel seinale vertikaalselt!

1. Eemaldage juhtpaneeli tagumine kate.
2. Kui visuaalselt segab võib automaatika korpuse kinnitusklambrid eemaldada. Neid kasutatakse ainult seadmesse paigalduse korral.
3. Märkige 2 puurauku (Mõõtejoonis "Juhtseade-Paigaldamine seinale", lk 32).
4. Kui kaablid sisestatakse altpoolt: eemaldage sild seinakonsooli keskelt. Vajadusel kasutage näpitsaid.
5. Kinnitage seinakinnitus (2), 2 tüüpli (1) ja 2 kruviga (3).



6. Sisestage kaablid (seinast süvistatuna) või altpoolt seinapealselt juhtpaneeli.

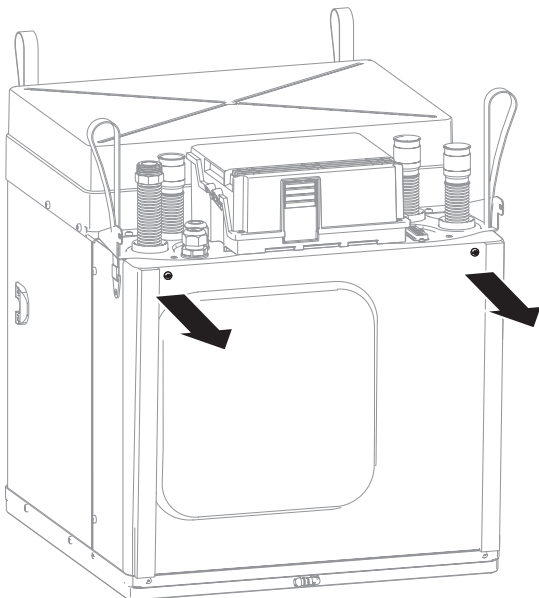


7. Viige LIN-siini kaabel soojuspumba tagumisest ülemisest paremast küljest ja ühendage allosas asuvasse juhtseadmesse.
8. Paigaldage juhtautomaatiks seinakinnitusele.
9. Asetage juhtautomaatika kattekaan oma kohale.

7 Seadme täitmine ja õhutustamine

7.1 Eemaldage kompressorimooduli esisein

- ▶ Eemaldage kompressorimooduli esiseina kinnitavad kruvid.



7.2 Küttevee kvaliteet

MÄRKUS

- Käesolev juhend sisaldab muu hulgas üksikasjalikku teavet, VDI juhendi 2035 "kahjustuste vältimine tarbevee soojendamise süsteemides" kohta.
 - Vajalik pH tase: 8,2 ... 10
 - Alumiiniummaterjalide jaoks: pH väärtus: 8,2 ... 8,5
- ▶ Kasutage deioniseeritud vett või vastavalt VDI 2035 normile vastavat madala üldkaredusega vett.

Pehmendatud vee eelised:

- Puuduvad korrosiooni soodustavad omadused
- Katlakivi moodustumine puudub
- Ideaalne suletud küttekontuuride jaoks
- Ideaalne pH-väärtus, mis on tingitud ise-leelisestumisest pärast süsteemi täitmist
- Vajadusel lihtne leelistamine pH väärtuseni 8,2, lisades inhibiitoreid.

7.3 Maakontuuri torustiku täitmine ja õhutustamine

Järgnevad lahused on maakontuuri torustikus kasutamise jaoks heaks kiidetud:

- monopropüleenglükool
 - Monoetüleenglükool
 - Etanool
- ▶ Kui täidate maakontuuri torustikku külmumiskindla lahusega veenduge et täitevee kvaliteet oleks tagatud.
 - ▶ Veenduge, et külmumiskaitse oleks tagatud.
 - ▶ Veenduge, et antifriisi ühilduks kasutatud materjalidega torude, tihendite ja muude komponentidega.
- ✓ Kaitseklapi tühjendusvoolik on ühendatud.
 - ✓ Paigaldusruum on ventileeritud.
1. Külmumiskindla vedeliku lahust on piisavalt.
 2. Külmumiskindla lahuse vee ja antifriisi vahekord on õige.
- Tehnilised andmed ", alates lk 24
3. Täitke maakontuuri torustik külmumiskindla lahusega
 4. Õhutustage maakontuuri torustik
 5. Õhutustage, kuni süsteem on õhuvaba.
 6. Täitke seade kompressorimooduli kuulventiilide kaudu.



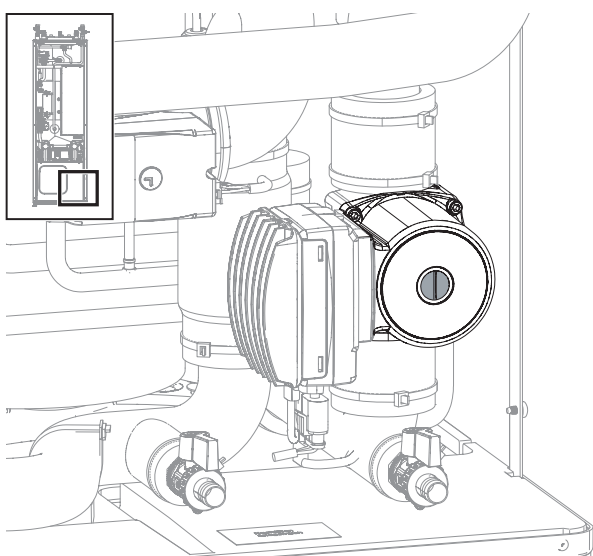
7.4 Maakontuuri ringluspumba õhutamine

- ✓ Eemaldage kompressorimooduli esisein.

MÄRKUS

1 Joonis näitab seadme varianti koos jahutusega. Ringluspump asub seadmes samas kohas ka ilma jahutusega mudelil.

1. Seadke valmis anum pumbast väljuva vedeliku kogumiseks.
2. Keerake ringluspumba keskel asuv õhutuskruvi lahti.



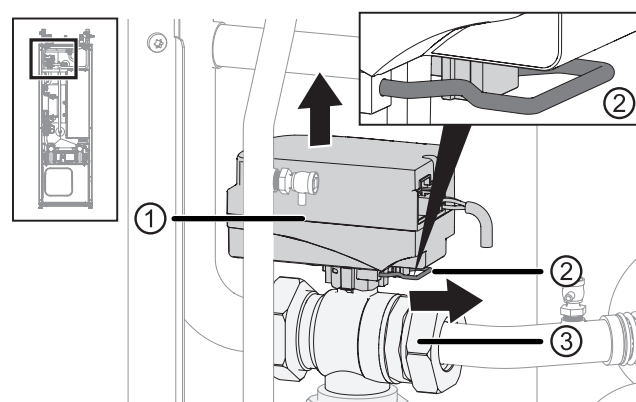
MÄRKUS

1 Torustiku kinnitusliitmikud ei kuulu tarnekomplektid

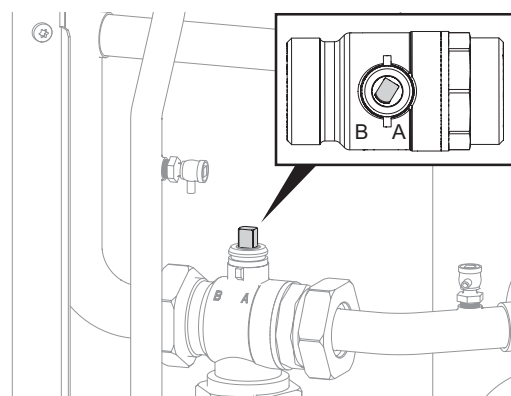
3. Oodake, kuni vedelik voolab ühtlaselt välja.
4. Keerake ringluspumba keskel asuv õhutuskruvi tihedalt kinni.
5. Kogutud vedelik utiliseerige vastavalt kohalikele määrustele.
6. Seadistage süsteemi rõhk 1 bar.
7. Keerake kompressorimooduli esisein kinni.

7.5 Kütte ja tarbevee torustiku täitmine ja õhutustamine

- ✓ Kaitseklapi tühjendusvoolik on ühendatud.
 - ✓ Kompressormooduli esisein on avatud.
 - ▶ Veenduge, et täiterõhk oleks allpool kaitseklapi rakendumisrõhust.
1. Tõmmake ajami (1) põhjas olev tihvt (2) välja.
 2. Tõmmake ajamit (2) ettevaatlikult ülespoole



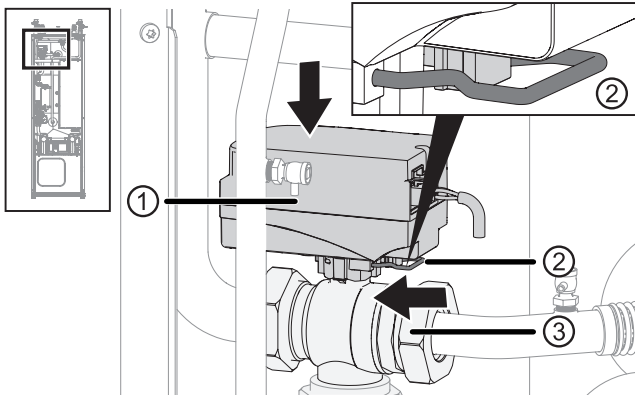
3. Keerake spindlit kolmesuunaventiilil nii, et spindli ümardatud külg näitab tähis A suunas.



4. Õhutustage sooja tarbevee laadimistorustikku umbes ühe minuti jooksul
5. Keerake spindlit nii, et selle ümar külg oleks suunal B.
6. Loputage küttekontuuri põhjalikult, kuni õhku ei välju enam torustikust.



7. Asetage ajam (1) tagasi ventiilile (3).
8. Sisestage tihvt (2) klapimootori põhja.



9. Veenduge et ajam on korrekselt paigaldatud:
 - ✓ Ajam on kindlalt paigaldatud kolmesuunaventiilile.
 - ✓ Tihvti mõlemad otsad on näha ja asuvad ühel kaugusel
 - ✓ Tihvti otsad on nähtavad umbes 2 mm (mitte rohkem!).

7.6 Tarbeveeboileri täitmine ja õhutustamine

- ✓ Kaitseklapi tühjendusvoolik on ühendatud.
 - ▶ Veenduge et kaitseklapp avanemise rõhk oleks õigesti valitud
1. Avage täiteventiil külma vee ühendusel
 2. Avage sooja tarbevee segisti
 3. Avage hoones segistid ning täitke boiler tarbeveega ning laske veel voolata senikaua kuni segistidest ei välju õhku.
 4. Sulgege segistid.

8 Hüdrauliliste ühenduste isoleerimine

1. Küttekontuur ja maakontuuri torustik tuleb isoleerida vastavalt kohalikele määrustele.
2. Avage sulgventiilid.
3. Tehke surveproov ja veenduge lekete puudumises.
4. Kompressorimooduli sisemine torustik
5. Isoleerida lisavarustuse pakendist isoleermaterjaliga.
6. Isoleerige välised torustikud kohapeal.
7. Isoleerige kõik ühendused, liitmikud ja ühendused.
8. Isoleerige maakontuuri torustik difusioonikindlal viisil.
9. Isoleerige jahutuskontuuri torustik difusioonikindlal viisil.

9 Ülevooluklapi seadistamine

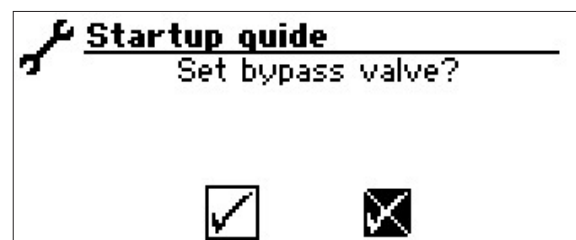
MÄRKUS



- Selle jaotise tegevused on vajalik ainult seadmesisese ülevooluventiili reguleerimiseks.
- Sooritage tööetapid kiiresti, vastasel juhul maksimaalne tagasivoolu temperatuur võib olla ületatud ja soojust pump lülitub kõrgrõhu tõrkele.
- Keerates ülevooluklapi reguleerimisnuppu paremale suureneb temperatuuri erinevus, keerates vasakule see kahaneb.

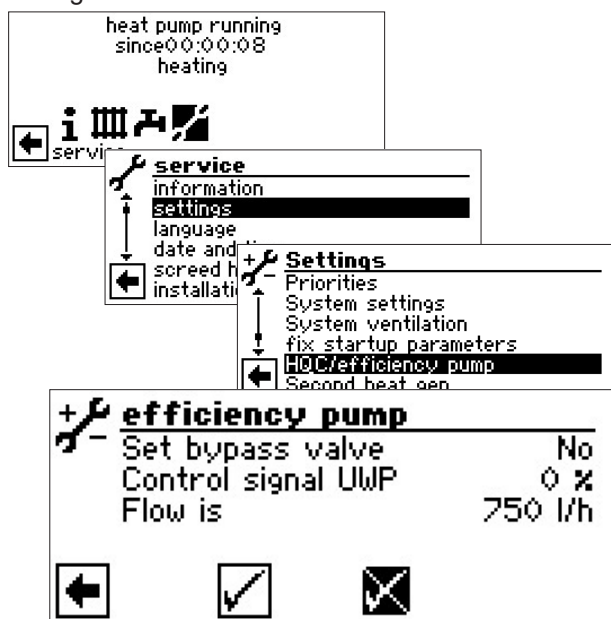
- ✓ Süsteem töötab kütterežiimis (ideaaljuhul madalal pealevoolutemperatuuril).

Juba käivitussistendis saate viia seadme ülevooluklapi häälestuse režiimi.



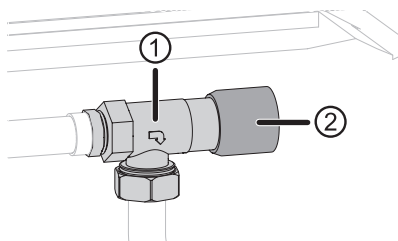


Kinnitage valik käivitusassistendis või siin:



Menüü üksus "Ülevooluventiil seadistus." On eelseadistatud "Ei". Ülevooluventiili seadistusfunktsioon on deaktiveeritud.

- UWP kontrollsignaal näitab ringluspumba hetkelist läbivoolu %
 - Kontrollige kas läbivool on õige (mõõtmistäpsus +/- 200 l / h)
1. Avage ülevooluklapp täielikult, sulgege küttekontuurid
 2. Menüü üksus "Ülevooluklapi seadistust" seadke "Ei" väärtusele "Jah", ning tsirkulatsioonipump - pump käivitub 100%
 3. Kui saavutatakse juhtsignaal UWP 100%, siis ülevooluklapp peaaegu maksimaalses ulatuses avaneb. Voolukiirus ("Tehnilised andmed " lehelt 23) peab olema tagatud.



- 1 Ülevooluventiil
- 2 Keeratav seadenupp

4. Menüüst "Ülevooluventiili seadistamine " lahkimine või hiljemalt 1 tund hiljem ringluspump vahetub tagasi töörežiimi juurde.
5. Avage küttekontuuri ventiilid.

10 Kasutuselevõtt

MÄRKUS

Seadme esmane täitmine, reguleerimine ja häälestamine peab toimuma kvalifitseeritud personali poolt.

- ✓ Asjakohased dokumendid on täidetud.
- ✓ Süsteem on õhuvaba.
- ✓ Paigaldusjärgne kontroll on teostatud ja märkusi ei ole

1. Veenduge, et järgmised punktid on täidetud:

- Kompressori faasijärjestus on õige
- Seadme komponendid on vastavalt kasutusjuhiste paigaldatud
- Elektripaigaldis on korralikult tehtud ning vastab kohalikele normidele
- soojuspumba elektritoide on varustatud kaitseülilitiga, vähemalt 3 mm kontaktkaugus (IEC 60947-2)
- Kaitseüliti vastab seadme käivitusvoolule
- Küttekontuur ja maakontuur on täidetud ja õhutatud
- Makontuuri vedeliku lahus on piisavalt külmumiskindel
- Kõik küttekontuuri sulgeseadmed on avatud
- Kõik maakontuuri sulgemisseadmed on avatud
- Kõik süsteemi osised on lekkekindlad

2. Täitke soojuspumba üleandmiseks vajalikud dokumendid ning esitage need seadme omanikule või tellijale.
3. Soovitame sõlmida hooldusleping selleks volitatud ettevõttega. Hooldusleping on tasuline ega ole seadme soetus/paigaldusmaksumuse osa.



11 Hooldus

MÄRKUS

- Soovitame sõlmida hooldusleping selleks volitatud ettevõttega. Hooldusleping on tasuline ega ole seadme soetus/ paigaldusmaksumuse osa.

11.1 Üldist

Soojuspumba jahutusring ei vaja regulaarset hooldust

Kohalikud eeskirjad - nt EL-i määrus (EC)

842/2006 – nõuavad teatud tüüpi seadmetele ja külmaainekogusest sõltuvalt hoolduspäeviku pidamist kus kirjeldatakse vastavaid toiminguid nin nende läbiviimise intervalle.

- ▶ Vastavalt kohalikele eeskirjadele tuleb tagada ka soojuspumba hooldus.

11.2 Vajadusel põhinev hooldus

- Seadme komponentide kontrollimine ja puhastamine. Kütte- ja maakontuuri ventiid, paisupaagid, tsirkulatsioonipumbad, filtrid.
- Kontrollige kaitseklaapi funktsiooni küttekontuuril ja tarbevee sisendil. Reguleerige paisupaakide eelrõhk.

11.3 Aurusti ja kondensaatori puhastus

- ▶ Aurusti ja kondensaatori puhastust tohib läbi viia ainult vastavuses tootja juhenditele.
- ▶ Kui soojusvahetite läbibesuse kasutati kemikaale tuleb tagada soojusvaheti sisepindade neutraliseerimine. Jälgige kohalikke eeskirju.

11.4 Iga-aastane hooldus

- ▶ Analüüsige küttevee ja maakontuuri vedeliku kvaliteeti. Spetsifikatsioonidest kõrvalekaldumise korral võtke viivitamatult vajalikud meetmed koheselt kasutusele.

12 Häired

MÄRKUS

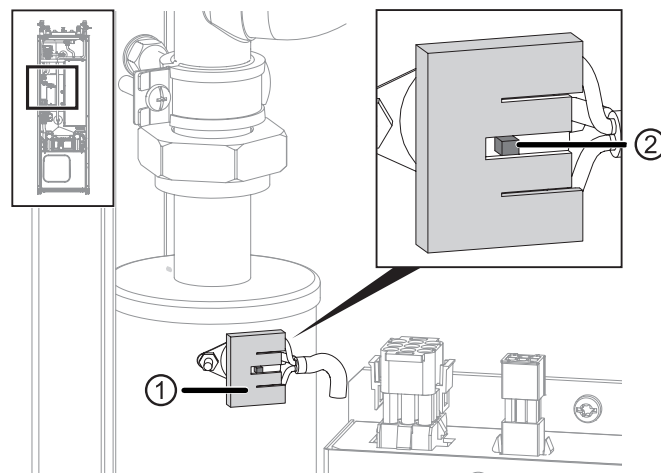
- Kui lisakütte ohutustemperatuuri piiraja on rakendunud, häireteadet ekraanil ei kuvata.

- ▶ Häire kood koos võimaliku põhjuse kirjeldusega kuvatakse soojuspumba juhtseadme ekraanil
- ▶ Kontakteeruge rikke kõrvaldamiseks kohaliku hooldusparneriga. Hoidke seadme tehnilisi andmeid ("Seadme kleebis", lk3) käepärast..

12.1 Ohutustemperatuuri piiraja lähtestamine

ALisakütteelemendis on paigaldatud ohutustemperatuuri piiraja. Piiraja rakendub etteantud temperatuuri ületamise korral. Näiteks kui seadmes puudub läbivool või on süsteemis õhku.

- ▶ Kontrollige, kas ohutemperatuuri piiraja lähtestamisnupp (2) on sisse lülitatud Nupp on korpusest väljas (umbes 2 mm).



- ▶ Vajutage lüliti nuppu ohutuatemperatuuri piiraja lähtsetamiseks
- ▶ Kui ohutustemperatuuri piirajat tuleb lühikese aja vältel korduvalt lähtestada pöörduge hooldusettevõtte poole.



13 Demonteerimine ja utiliseerimine

13.1 Lülitage seade vooluvõrgust lahti ja kaitske taasisselülitamise vastu

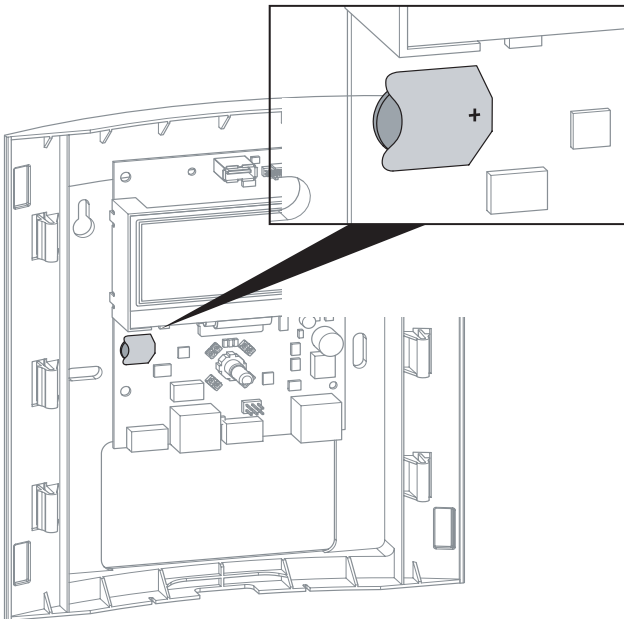
- ▶ Tühjendage seade kütteveest ja külmakandjavedelikust
- ▶ Eemaldage seadme küljest kõik lisatud komponendid.

13.2 Kasutusest kõrvaldamine

- ▶ Utiliseerige seade keskkonnasõbralikult ja jälgige kogalikke eeskirju.
- ▶ Seadme komponendid ja pakkematerjalid utiliseerige vastavalt kohalikele eeskirjadele

Puhveraku

1. Puhveraku asub seadme juhtpaneelil ja on eemaldatava kruvikeerajaga



2. 2. Utiliseerige aku vastavalt kohalikele eeskirjadele.



Tehnilised andmed / Tarnekomplektis

Tehnilised andmed		Values in brackets: (1 Compressor)	WZSV 62(H)(K)3M	WZSV 92(H)(K)3M		
Võimsus COP	B0/W35 vastavalt EN14511	Osakoormusel	kW COP	3,32 4,86	4,00 4,76	
	B0/W45 vastavalt EN14511	Osakoormusel	kW COP	3,09 3,76	3,82 3,74	
	B0/W55 vastavalt EN14511	Osakoormusel	kW COP	2,95 3,13	3,41 2,90	
	B7/W35 läbivool B0/W35	Osakoormusel	kW COP	4,18 5,94	4,91 5,74	
Võimsus	B0/W35	min. max.	kW kW	1,25 5,95	1,77 8,65	
	B0/W45	min. max.	kW kW	1,16 5,50	1,79 8,42	
	B0/W55	min. max.	kW kW	1,00 5,17	1,96 8,18	
	B7/W35	min. max.	kW kW	1,55 7,20	2,31 10,60	
Jahutusvõimsus max. läbivoolul (B15/W25), Seadmete tähisega K			kW	5,8	7,8	
Tööpiirid						
Kütte tagasivool min. Kütte pealevool max. Küte			°C	20 65	20 65	
Külmakandja			min. max.	°C	-5 30	-5 30
Tööpiirkond			...	B-9/W60	B-9/W60	
Heli						
Helirõhu tase 1 meetri kaugusel seadmest			min. max.	dB(A)	29 36	29 39
Helivõimsus			min. max.	dB(A)	-	-
Helivõimsuse tase vastavalt EN12102				dB(A)	44 51	44 54
Tonaalsus				dB(A) • jah – ei	-	-
Külmakandja						
Läbivool: minimaalne nominaalne B0/W35 (osakoormusel) maksimaalne			l/h l/h l/h	300 740 1450	300 1050 2000	
Maks vabarõhk Δp (jahutusega ΔpK) *** läbivool			bar (bar) l/h	0,76 (0,72) 740	0,94 (0,89) 1050	
Lubatud külmakandjavedelikud				Monoetüleenglükool Propüleenglükool Etanool*	• • • •	
Külmakandja kontsentratsioon			C	-15	-15	
Maks. töörõhk			bar	3	3	
Maksimaalne ringluspumba tootlikkus			min. max.	l/h	300 3500	300 4000
Küte						
Vooluhulk (torustiku dimensioneerimine) Min. läbivool. Min. läbivool akumulaatoripaigaga			l/h l l	-	-	
Maks vabarõhk Δp (jahutusega ΔpK) *** läbivool			bar (bar) l/h	0,74 (0,70) 520	0,67 (0,62) 520	
Maks. töörõhk			bar	3	3	
Üldandmed						
Seadme kaal (koos jahutusega)			kg (kg)	240 (248)	149 (157)	
Kompressorimooduli kaal(koos jahutusega) Seadme kaal (koos jahutusega)			kg (kg) kg (kg)	80 (88) 160 (160)	84 (92) 65 (65)	
Külmaaine tüüp Külmaaine kogus			... kg	R407C 1,16	R407c 1,25	
Tarvevee boiler						
Vee maht			l	178	178	
Magnesiumanood			• jah – ei	-	-	
Tarvevee temperatuur, hsoojuspumbaga lisaküttekatlaga			kuni °C kuni °C	58 65	58 65	
Tarvevee kogus vastavalt ErP: 2009/125/EC (at 40 °C, 10 l/min)			l	240	240	
Seisukadu vastavalt ErP: 2009/125/EC (at 65 °C)			W	60	60	
Maksimaalne töörõhk Katserõhk			bar bar	10 13	10 13	
Elektrilised andmed						
Toide vajalik kaitseautomaat **)			... A	-	-	
Toide vajalik kaitse soojuspumbale*) + lisaküte **)			... A	3-N/PE/400V/50Hz C16	3-N/PE/400V/50Hz C16	
Toide vajalik kaitse juhtautomaatikale **)			... A	1-N/PE/230V/50Hz B10	1-N/PE/230V/50Hz B10	
Toide vajalik kaitse lisaküttele **)			... A	-	-	
SP*): Energiatarve B0/W35 (osakoormus) EN14511 Energiatarve cosφ			kW A ...	0,68 3,0 1,0	0,84 3,6 1,0	
SP*): Energiatarve B0/W35 EN14511: min. max.			kW kW	0,24 1,4	0,3 2,2	
SP*): Max. Võimsus Max. Energiatarve kasutuses			A kW	12 2,6	12 2,9	
Käivitusvool: otse pehmekäivitiga			A A	< 5 -	< 5 -	
Kaitseklass			IP	20	20	
Kaitseautomaadi klass			Kui nõutud	type	B	B
Lisakütte elemendi võimsus			3 2 1 faas	kW kW kW	- 6 3	- 6 3
Ringluspumba võimsus / Küte Maakontuur			min. max.	W W	2 – 60 5 – 87	2 – 60 3 – 140
Lisaseadmed						
Ülerõhuklapp Küttekontuur avanemisrõhk			tarnekomplektis • jah – ei bar	• 3	• 3	
Ülerõhuklapp Maakontuur avanemisrõhk			tarnekomplektis • jah – ei bar	- -	- -	
Akumulaatoripaak Maht			tarnekomplektis • jah – ei l	- -	- -	
Membraanpaisupaak Küttekontuur Maht Töörõhk			tarnekomplektis • jah – ei l bar	- -	- -	
Membraanpaisupaak Küttekontuur Maht Töörõhk			tarnekomplektis • jah – ei l bar	- -	- -	
Ülevoolklapp Ümberlülitusventiil, Küte -Tarbevesi			integreeritud: • jah – ei	• •	• •	
Vibratsioonivõlvikud Küte Maakontuur			tarnekomplektis • jah – ei	- -	- -	
Juhtautomaatika Soojusdõnja Laiendusmoodul			tarnekomplektis • jah – ei	• • -	• • -	

*) Ainult kompressoriga, **) Jälgige kohalikke regulatsioone, ***) Andmed 25% mono-etüleen glükooliga

813596

813590



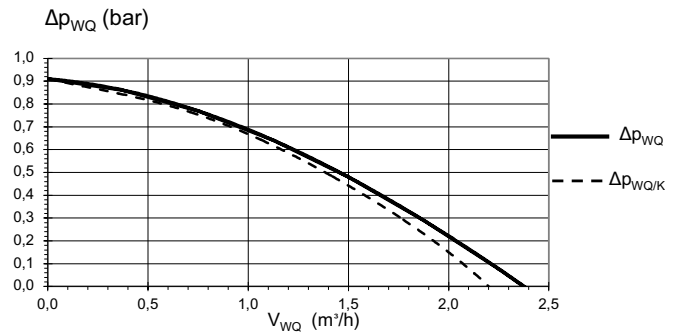
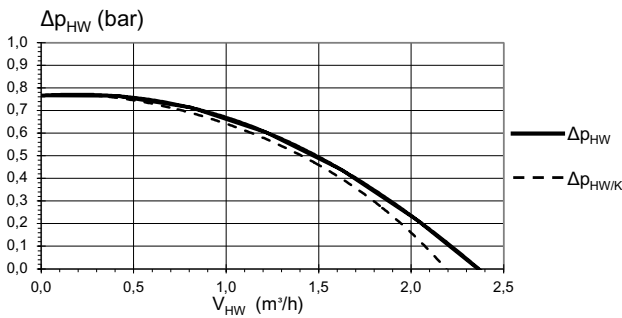
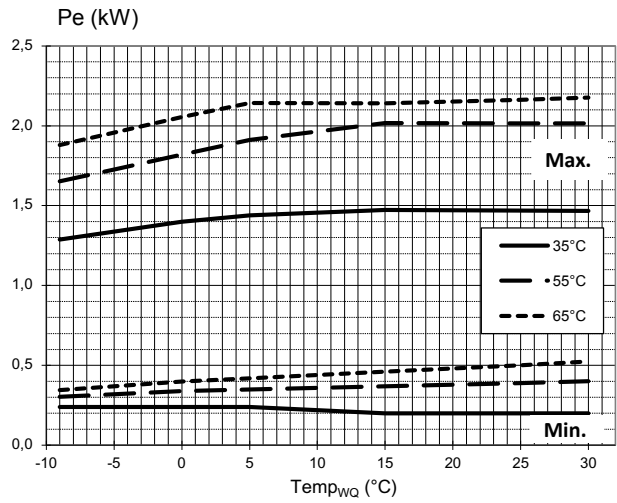
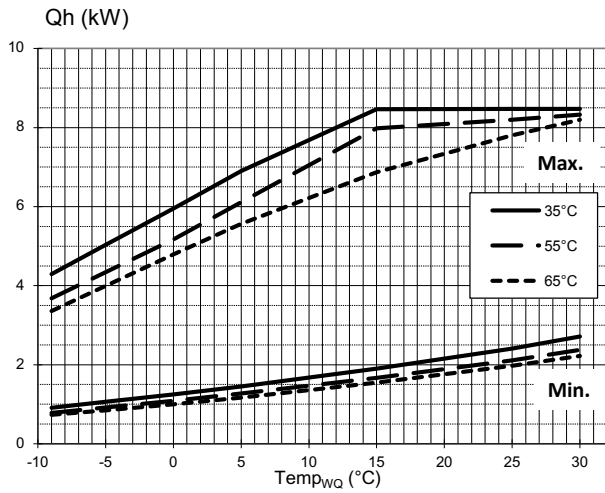
Tehnilised andmed / Tarnekomplektus

Performance data				WZSV 122(H)(K)3M	WZSV 162(H)(K)3M
Võimsus COP	B0/W35 vastavalt EN14511	Osakoormusel	kW COP	5,06 4,87	9,42 4,92
	B0/W45 vastavalt EN14511	Osakoormusel	kW COP	4,78 3,75	9,15 3,85
	B0/W55 vastavalt EN14511	Osakoormusel	kW COP	4,58 3,13	9,06 3,22
	B7/W35 läbivool B0/W35	Osakoormusel	kW COP	5,92 6,08	11,31 6,05
Võimsus	for B0/W35 to EN14511	min. max.	kW kW	2,48 13,56	3,2 17,20
	for B0/W45 to EN14511	min. max.	kW kW	2,24 12,88	2,58 17,00
	for B0/W55 to EN14511	min. max.	kW kW	2,54 12,53	2,47 17,00
	for B7/W35 to EN14511	min. max.	kW kW	2,94 15,82	4,00 19,10
Jahutusvõimsus max. läbivoolul (B15/W25), Seadmete tähisega K			kW	12,3	14,9
Tööpiirid					
Kütte tagasivool min. Kütte peaveol max. Küte			°C	20 65	20 65
Külmakandja			min. max.	°C	-5 30
Tööpiirkond			...	B-9/W60	B-9/W60
Heli					
Helirõhu tase 1 meetri kaugusel seadmest			min. max.	dB(A)	29 38
Helivõimsuse tase vastavalt EN12102			min. max.	dB(A)	44 53
Külmakandja					
Läbivool: minimaalne nominaalne B0/W35 (osakoormusel) maksimaalne			l/h	580 1270 3200	720 2350 3900
Maks vabarõhk Δp (jahutusega ΔpK)*** läbivool			bar (bar) l/h	1,08 (1,03) 1270	0,88 (0,80) 2350
Lubatud külmakandjavedelikud			Monoetüülenglükool Propüleenglükool Etanool	• • • •	• • • •
Külmakandja kontsentratsioon			°C	-15	-15
Maksimaalne lubatud tööõhk			bar	3	3
Küte					
Läbivool: minimaalne nominaalne B0/W35 (osakoormusel) maksimaalne			l/h	460 870 2300	570 1600 2900
Maks vabarõhk Δp (jahutusega ΔpK)*** läbivool			bar (bar) l/h	0,69 (0,65) 870	0,54 (0,50) 1600
Maksimaalne lubatud tööõhk			bar	3	3
Üldandmed					
Seadme kaal (koos jahutusega)			kg	263 (271)	275 (283)
Kompressorimooduli kaal(koos jahutusega) Seadme kaal (koos jahutusega)			kg (kg) kg (kg)	103 (111) 160 (160)	115 (123) 160 (160)
Külmaaine tüüp Külmaaine kogus			... kg	R407c 2,0	R407c 2,20
Tarbeve boiler					
Tarbevee maht			l	178	178
Magneesiumanood			integrated: • yes — no	•	•
Tarbevee temperatuur, hsoojuspumbaga lisakütetkatlaga			up to °C up to °C	58 65	58 65
Tarbevee kogus vastavalt ErP: 2009/125/EC (at 40 °C, 10 l/min)			l	240	240
Seisukadu vastavalt ErP: 2009/125/EC (at 65 °C)			W	60	60
Maksimaalne tööõhk			bar	10	10
Elektrilised andmed					
Toide vajalik kaitseautomaat**)			... A	3~N/PE/400V/50Hz C10	3~N/PE/400V/50Hz C10
Toide Vajalik kaitse soojuspumbale*) + lisaküte **)			... A	—	—
Toide vajalik kaitse juhtautomaatikale **)			... A	1~N/PE/230V/50Hz B10	1~N/PE/230V/50Hz B10
Toide Vajalik kaitse lisaküttele *)			... A	3~N/PE/400V/50Hz B16	3~N/PE/400V/50Hz B16
SP*): Energiatarve.B0/W35 (osakoormus) EN14511 Energiatarve cosφ			kW A ...	1,04 1,7 0,88	1,91 3,1 0,89
SP*): Energiatarve.B0/W35 EN14511: min. max.			kW kW	0,53 3,29	0,83 4,62
SP*): Max. Võimsus Max. Energiatarve kasutuses			A kW	9,0 5,5	10 7,3
Käivitusvool: otse pehmekäivitiga			A A	< 5 —	< 5 —
Kaitseklass			IP	20	20
Lisakütte elemendi võimsus			kW	9 6 3	9 6 3
Ringluspumba võimsus / Küte Maakontuur			min. — max.	W W	2 – 60 3 – 180
Lisaseadmed					
Ülerõhuklapp Küttekontuur Maakontuur			tarnekomplektis • jah – ei	• —	• —
Membraanpaisupaak Küttekontuur / Maakontuur			tarnekomplektis • jah – ei		
Ülevooluklapp Ümberlülitusventiil, Küte -Tarbevesi			integreeritud: • jah – ei	• •	• •
Vibratsioonilõdvikud Küte Maakontuur			integreeritud: • jah – ei	• •	• •
*) Ainult kompressoriga, **) Jälgige kohalikke regulatsioone, ***) Andmed 25% monoetüleen glükooliga				813496a	813489c



WZSV 62(H)(K)3M

Jõudluskõverad

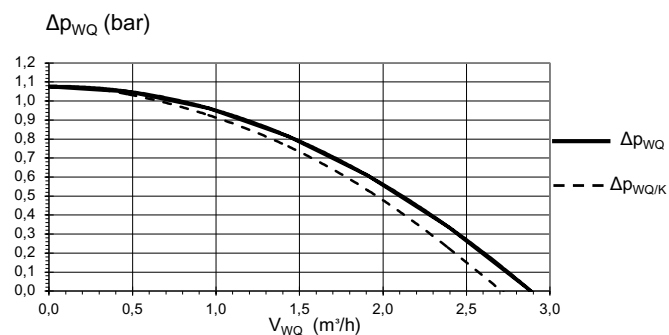
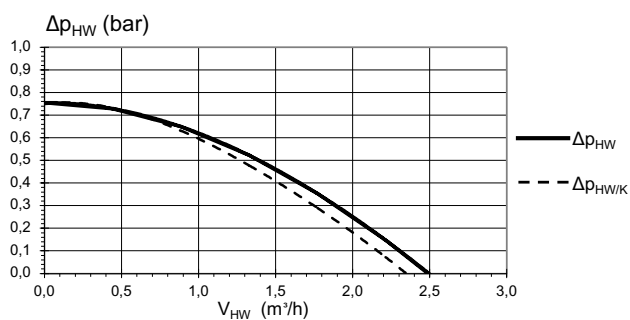
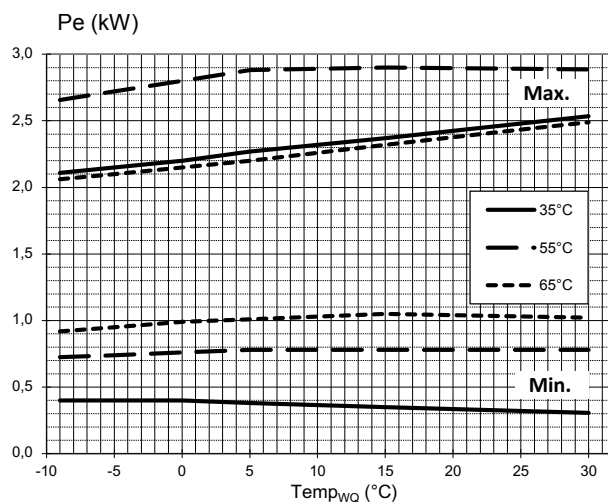
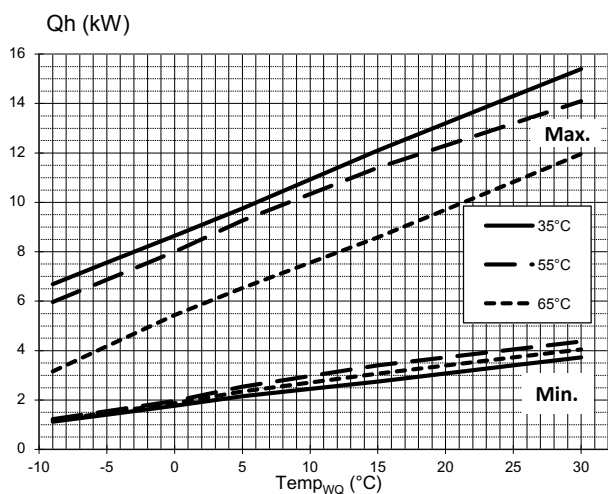


Keys:	UK823000L/170408
\dot{V}_{HW}	Küttekontuuri nominaalne vooluhulk
\dot{V}_{WQ}	Maakontuuri nominaalne vooluhulk
$Temp_{WQ}$	Külmakandja temperatuur
Q_h	Küttevõimsus
P_e	Energiatarve
COP	Kasutegur
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Küttesüsteemi vabarõhk / Küttesüsteemi vabarõhk jahutusel
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Maakontuuri vabarõhk / Maakontuuri vabarõhk jahutusel



Jõudluskõverad

WZSV 92(H)(K)3M

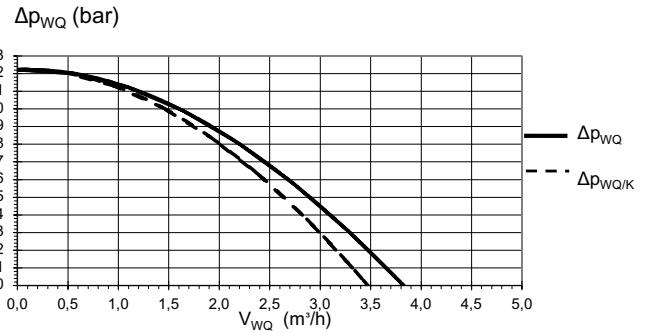
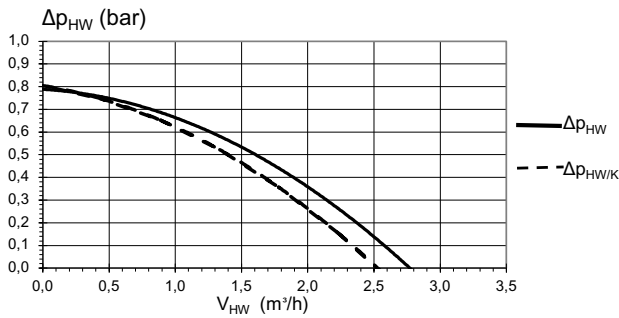
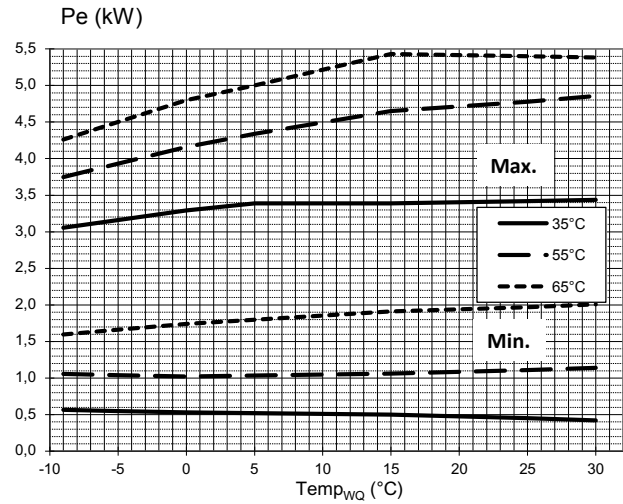
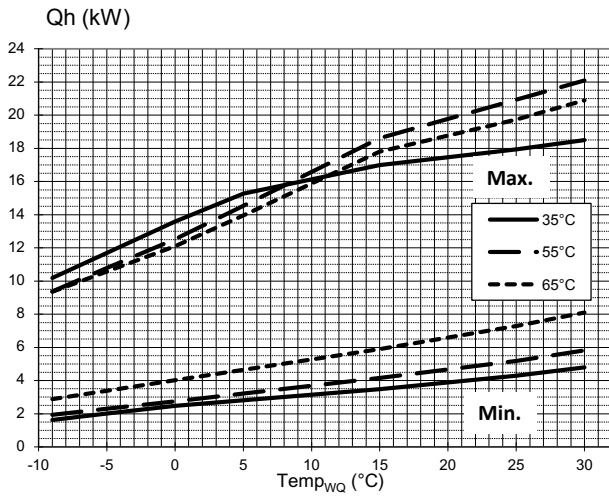


Keys:	UK823000L/170408
\dot{V}_{HW}	Küttekontuuri nominaalne vooluhulk
\dot{V}_{WQ}	Maakontuuri nominaalne vooluhulk
Temp _{WQ}	Külmakandja temperatuur
Qh	Küttevõimsus
Pe	Energiatarve
COP	Kasutegur
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Küttesüsteemi vabarõhk / Küttesüsteemi vabarõhk jahutusel
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Maakontuuri vabarõhk / Maakontuuri vabarõhk jahutusel



WZSV 122(H)(K)3M

Jõudluskõverad



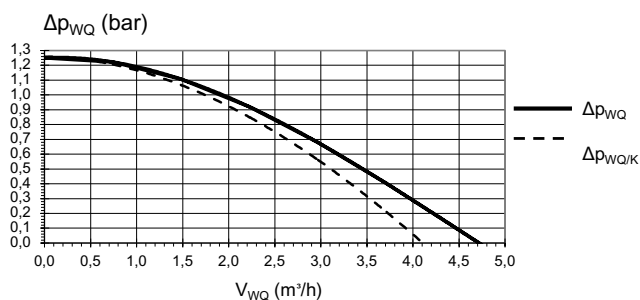
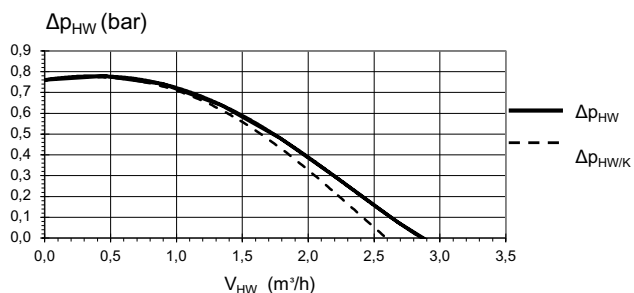
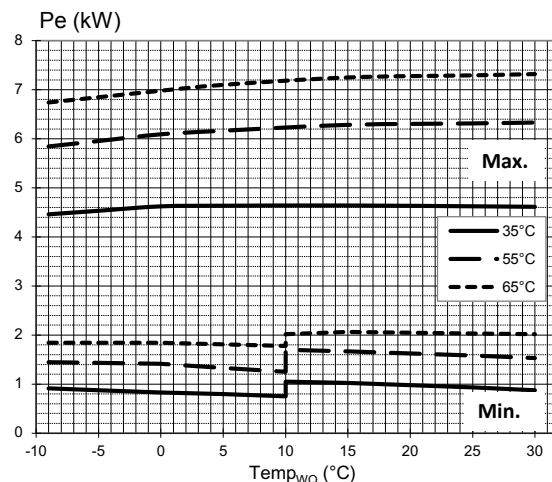
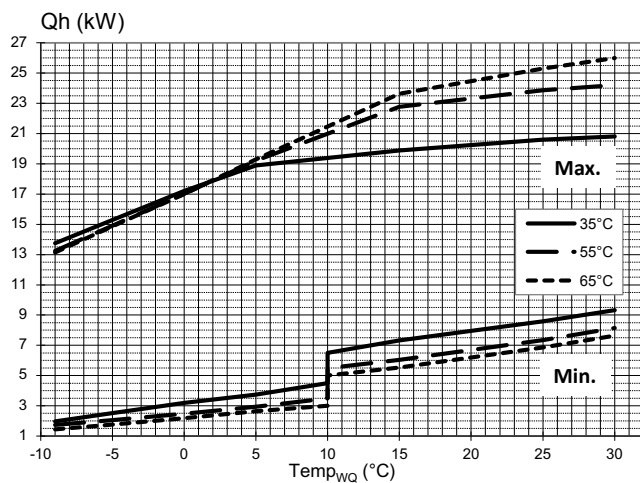
823274b

Keys:	UK823000L/170408
\dot{V}_{HW}	Küttekontuuri nominaalne vooluhulk
\dot{V}_{WQ}	Maakontuuri nominaalne vooluhulk
$Temp_{WQ}$	Külmakandja temperatuur
Qh	Küttevõimsus
Pe	Energiatarve
COP	Kasutegur
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Küttesüsteemi vabarõhk / Küttesüsteemi vabarõhk jahutusel
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Maakontuuri vabarõhk / Maakontuuri vabarõhk jahutusel



Jõudluskõverad

WZSV 162(H)(K)3M



823256b

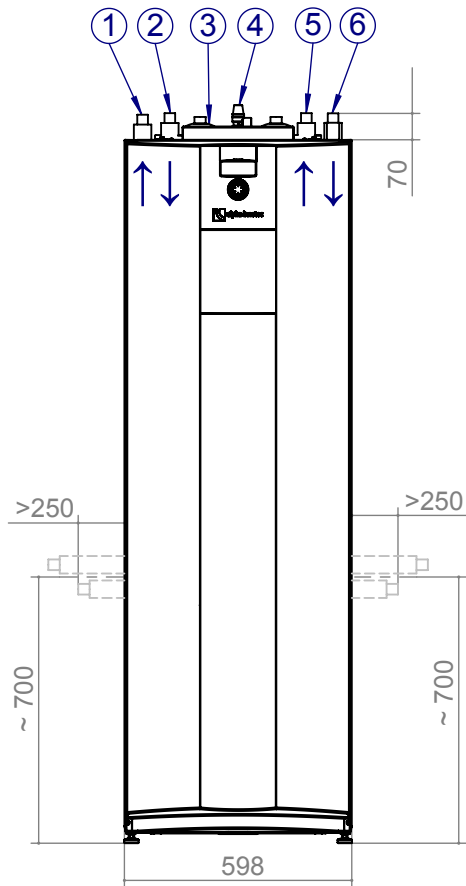
Keys:	UK823000L/170408
\dot{V}_{HW}	Küttekontuuri nominaalne vooluhulk
\dot{V}_{WQ}	Maakontuuri nominaalne vooluhulk
$Temp_{WQ}$	Külmakandja temperatuur
Q_h	Küttevõimsus
P_e	Energiatarve
COP	Kasutegur
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Küttesüsteemi vabarõhk / Küttesüsteemi vabarõhk jahutusel
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Maakontuuri vabarõhk / Maakontuuri vabarõhk jahutusel



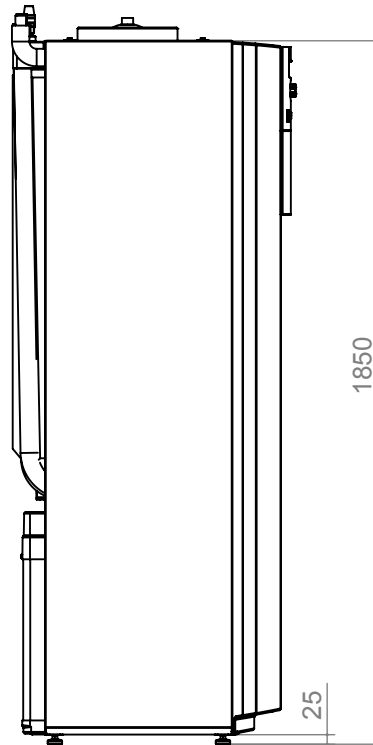
Seadme mõõdud

WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 162(H)(K)3M

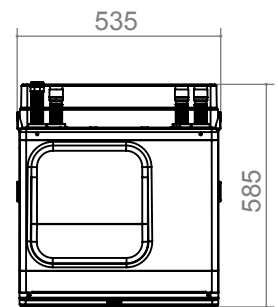
A



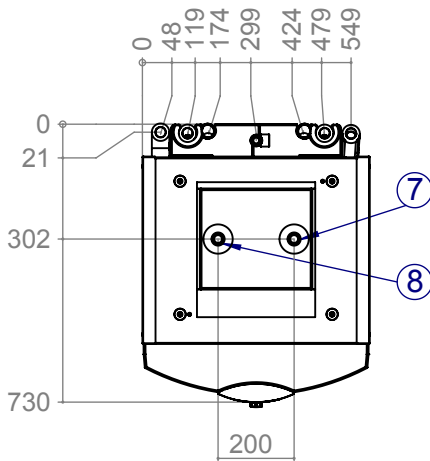
B



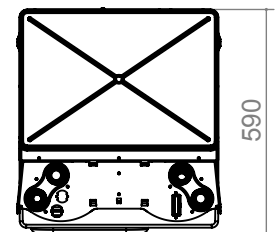
A1



C



C1



Keys: UK819447

Kõik mõõdud on mm.

A	Eestvaade
B	Vaade vasakult
C	PVaade ülalt
A1	komp.mooduli eestvaade
C1	komp moodul vaade pealt

Pos.	Name	Dim.
1	Küttesüsteemi peaveool	Ø 28 *)
2	Maakontuuri sissevool (soojuspumpa) võimalik ka seadme vasakult küljelt	Ø 28 *)
3	Küttesüsteemi tagasivool	Ø 33 **)
4	Küttesüsteemi ülerõhuklapp (eraldi pakendis)	Rp ¾ " sisekeere
5	Maakontuuri tagasivool soojuspumbast välja võimalik ka seadme paremal küljel	Ø 28 *)
6	Tarbevee retsirkulatsioon	Ø 28 *)
7	Tarbevesi väljavool	R ¾ " väliskeere
8	Tarbevesi sisend (külm)	R ¾ " väliskeere

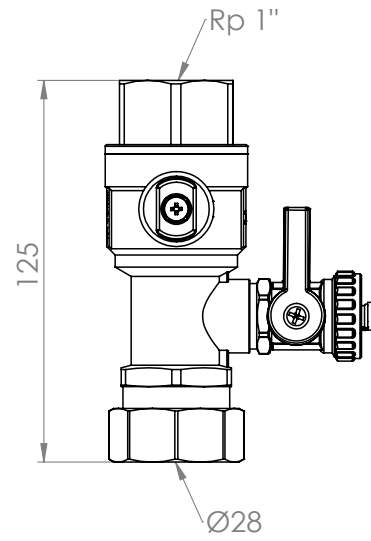
*) väline diameeter **) sisediameeter



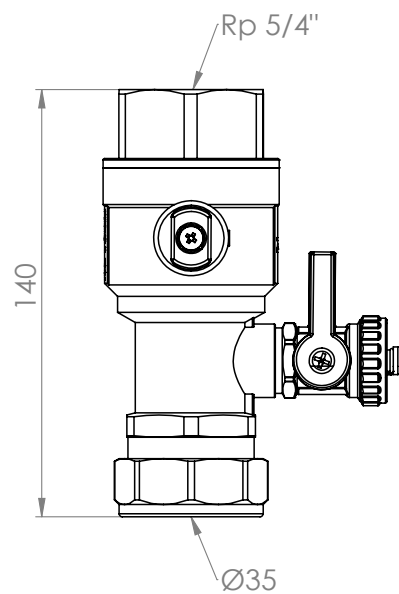
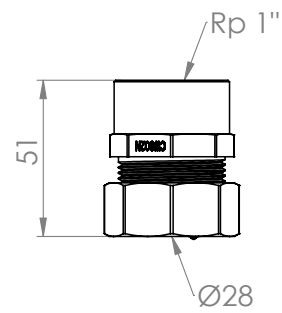
Ühendused

Küttekontuur

Mõõtmed



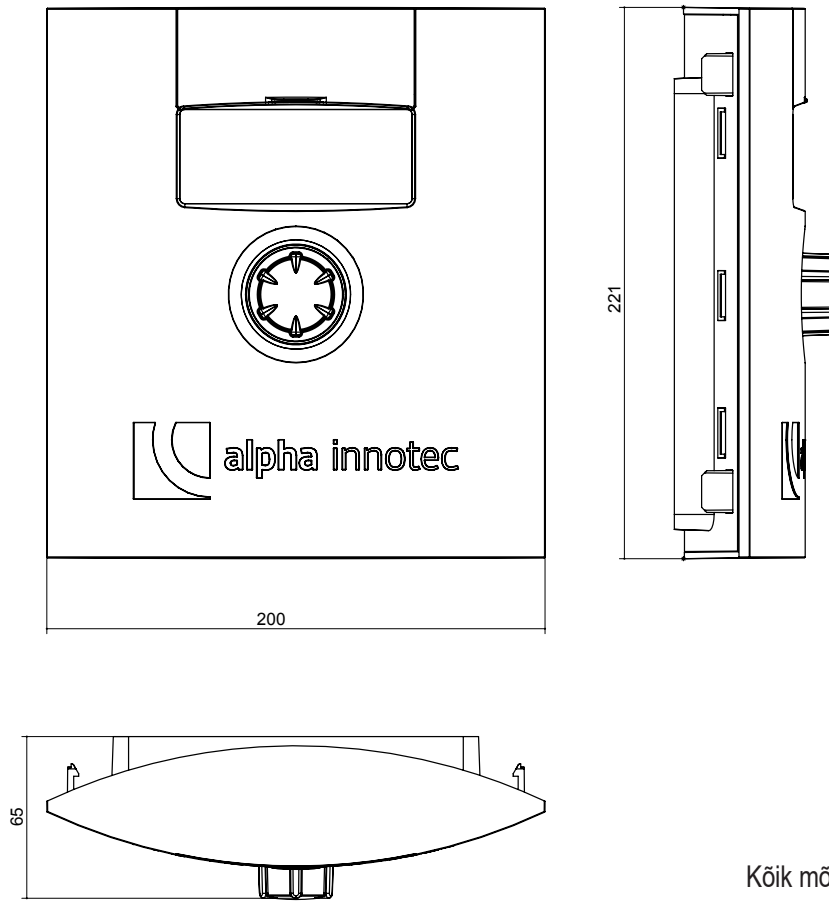
Maakontuur





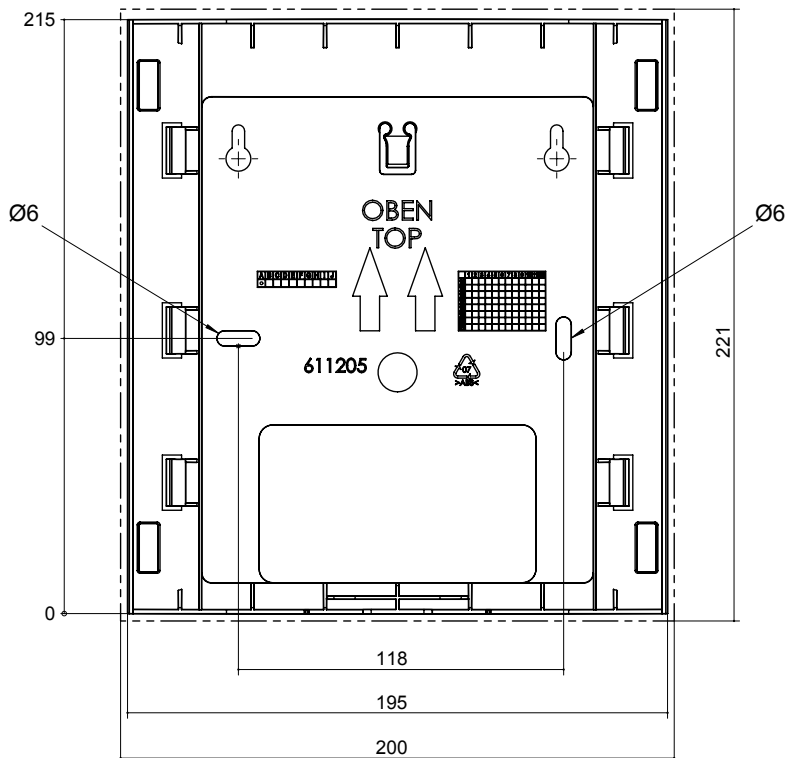
Mõõtmed

Juhtautomaatika



Kõik mõõdud mm..

Seinakandur



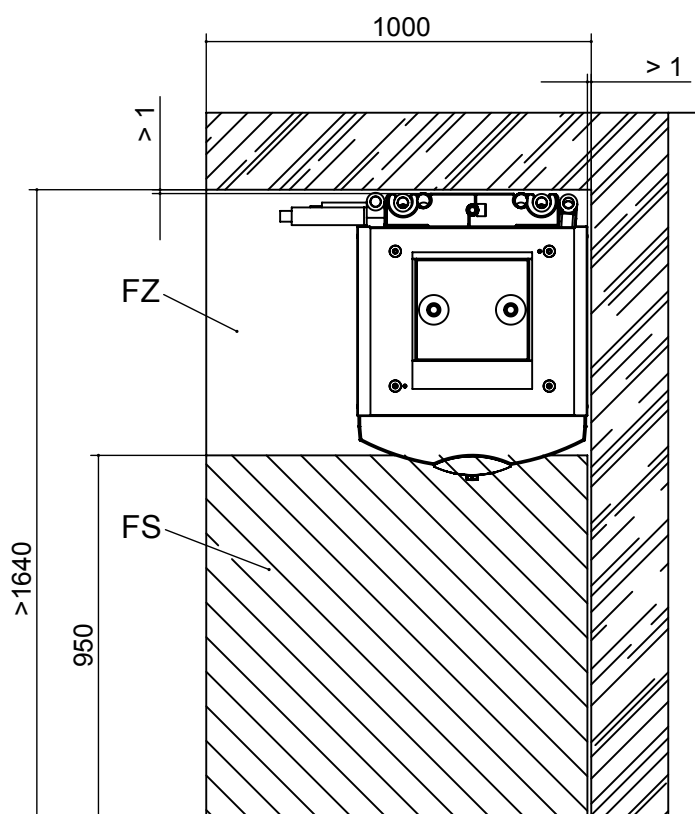
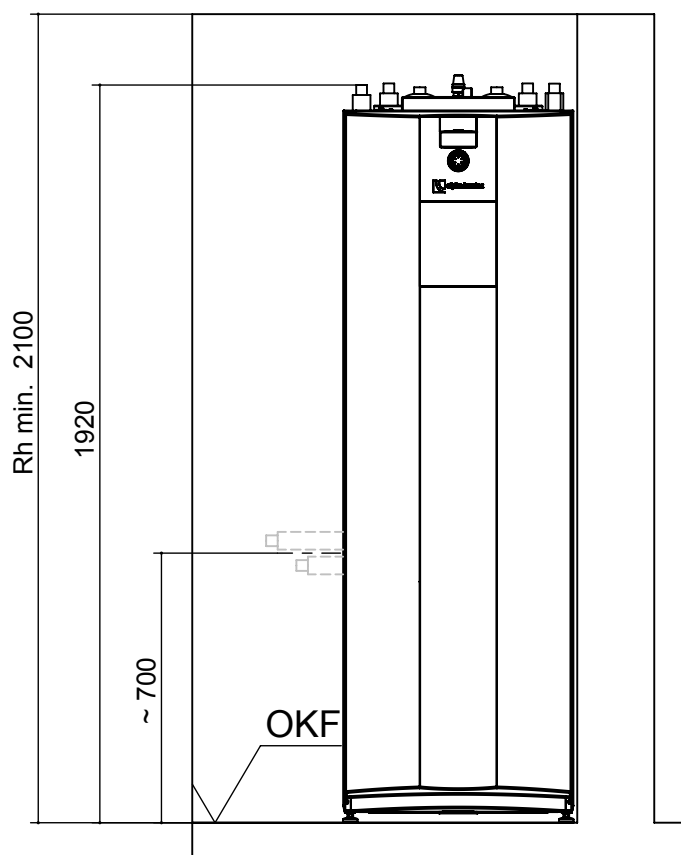
Kõik mõõdud mm..



WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 162(H)(K)3M

Paigaldus 1

V1



Keys: UK819448

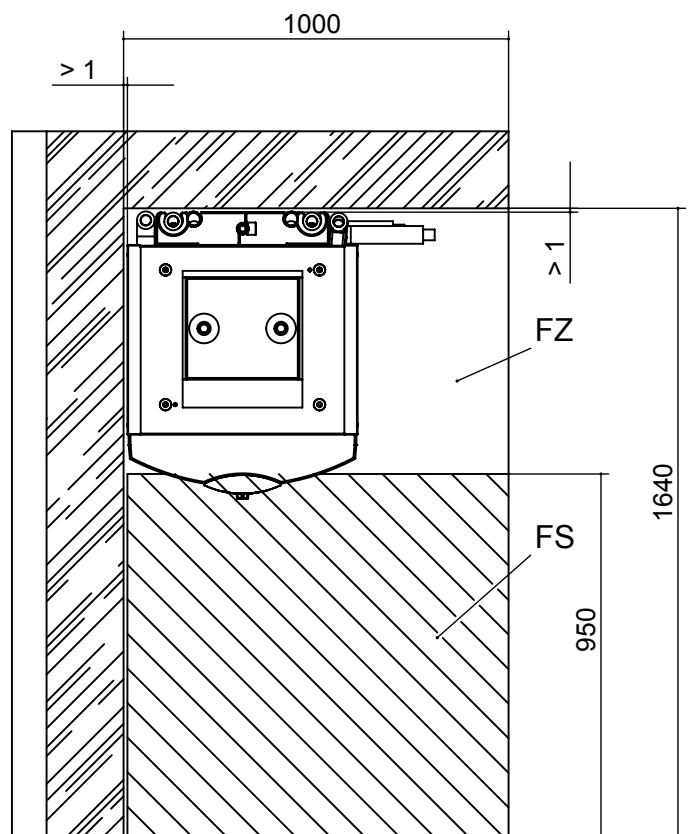
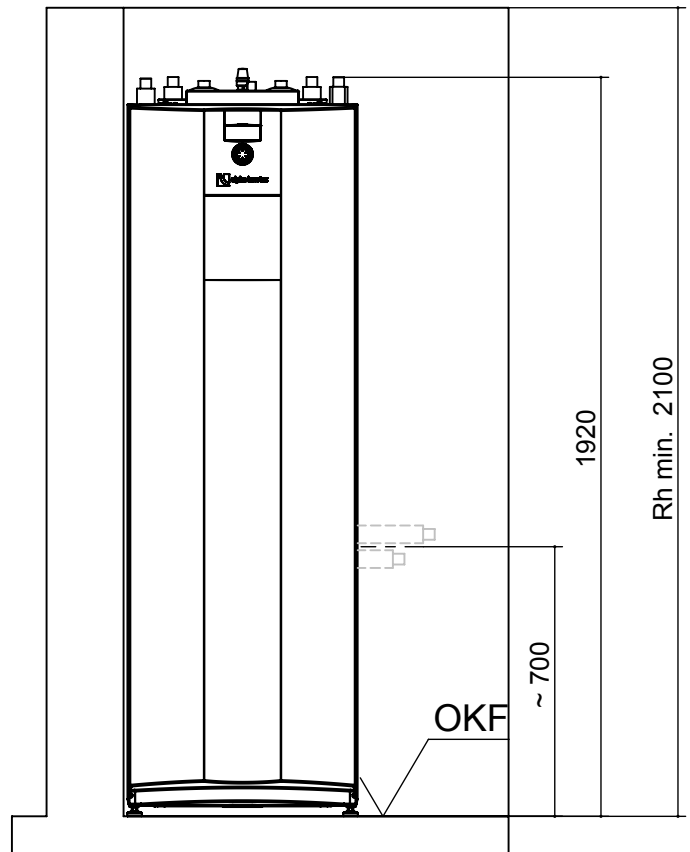
Kõik mõõdud mm.

V1	Version 1
FS	Vaba ala seadme hoolduseks
FZ	Vaba ala seadmele vajaliku lisavarustuse paigalduseks
OKF	Põranda tasapind
Rh min.	Minimaalne ruumi kõrgus



Paigaldus 2
V2

WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 162(H)(K)3M



Keys: UK819448

Kõik mõõdud mm.

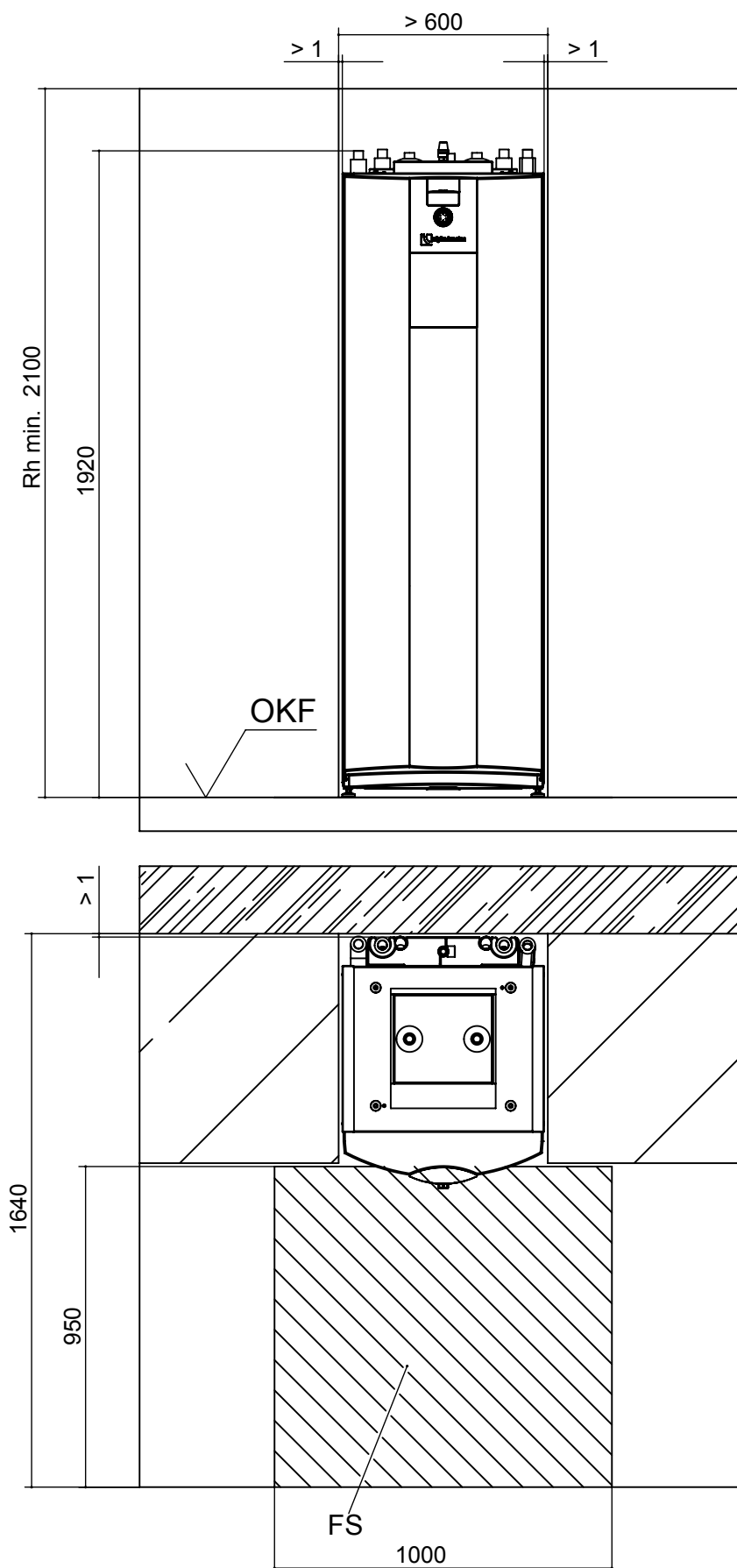
V2	Version 2
FS	Vaba ala seadme hoolduseks
FZ	Vaba ala seadmele vajaliku lisavarustuse paigalduseks
OKF	Põranda tasapind
Rh min.	Minimaalne ruumi kõrgus



WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 162(H)(K)3M

Paigaldus 3

V3



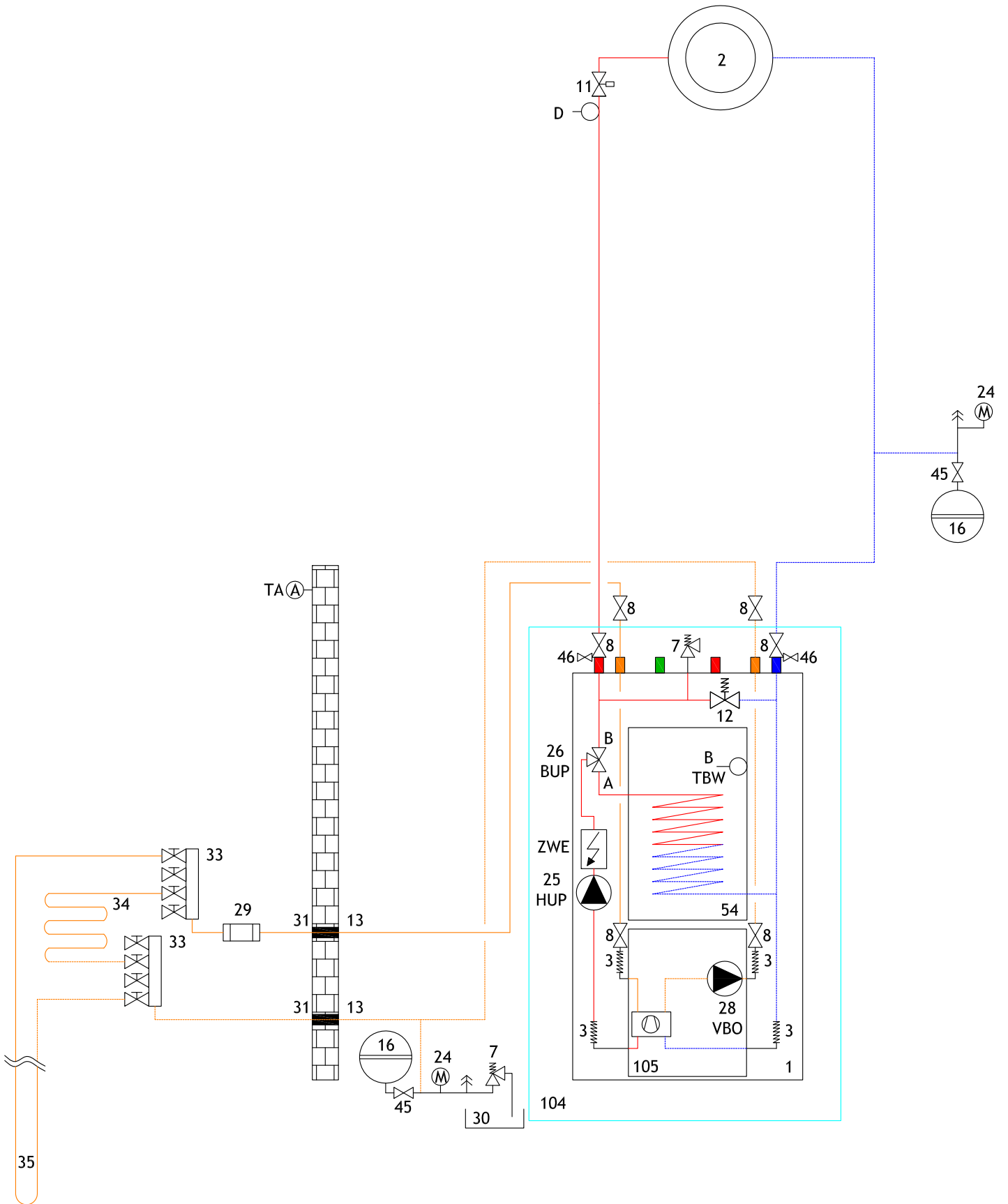
Keys: UK819448
Kõik mõõdud mm.

V3	Versioon 3
FS	Vaba ala seadme hoolduseks
OKF	Põranda tasapind
Rh min.	Minimaalne ruumi kõrgus



Hüdrauliline skeem

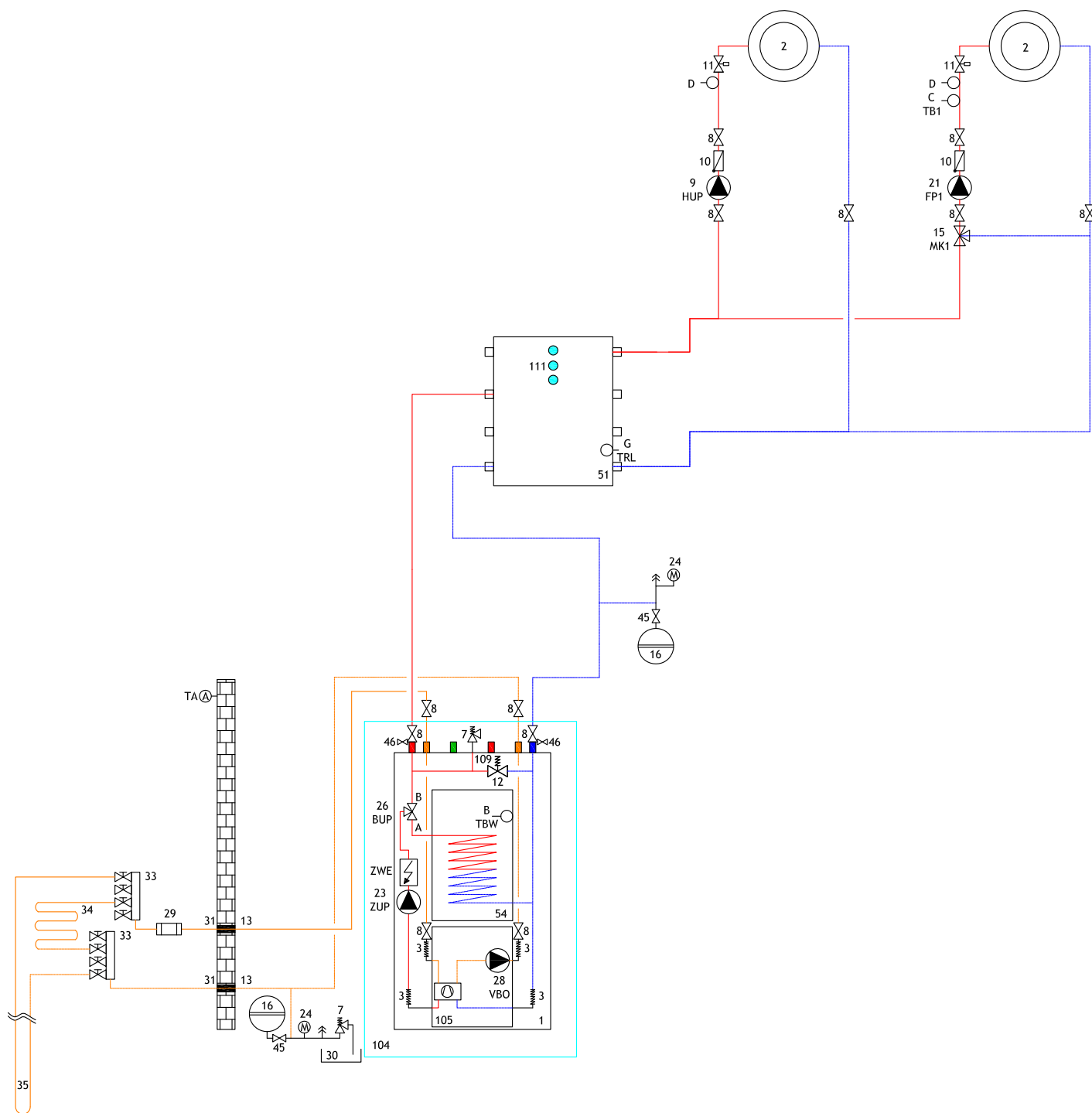
Seadme versioon H





Seadme versioon H

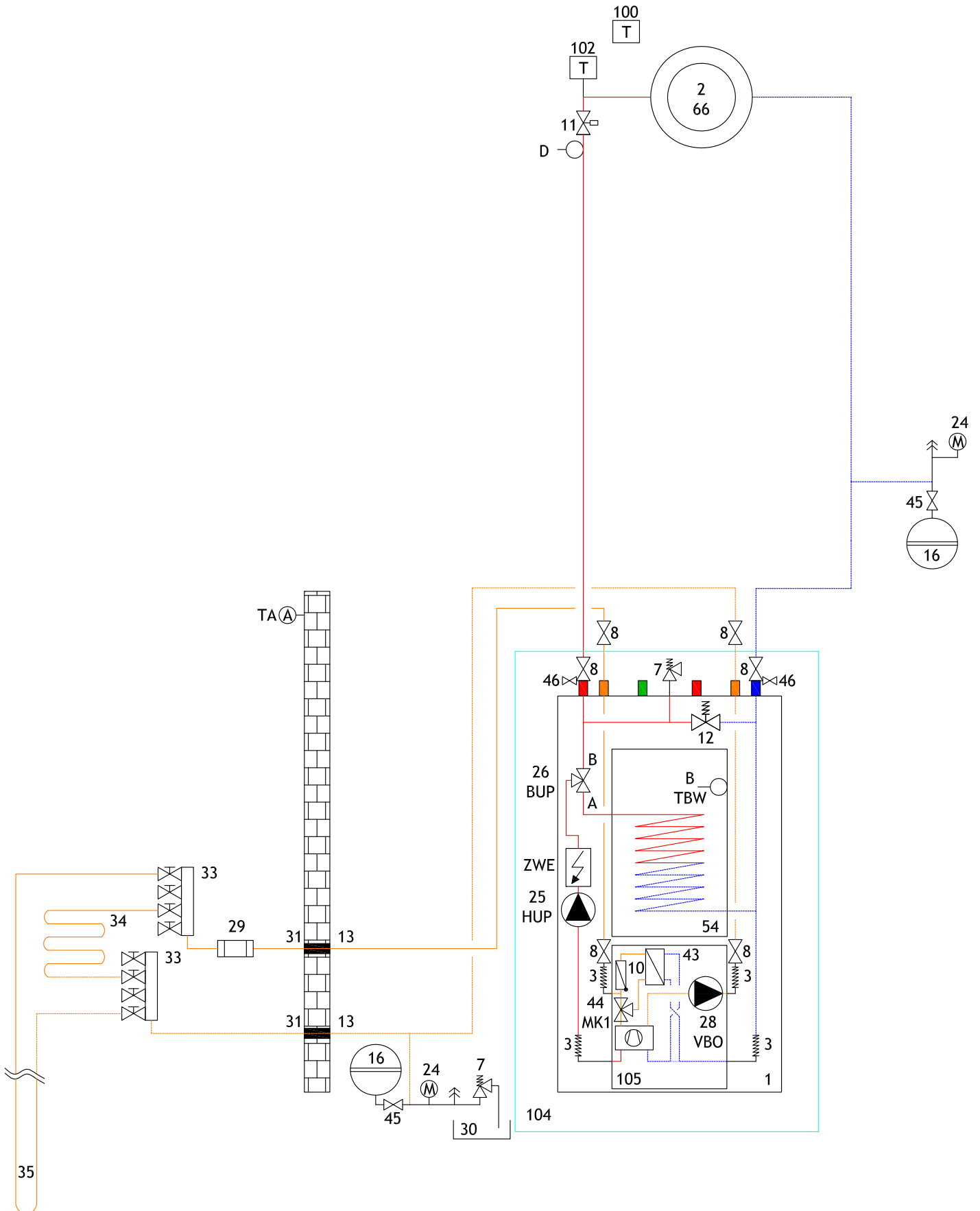
Seade akumulatsioonipaagiga





Hüdrauliline skeem (jahutusega)

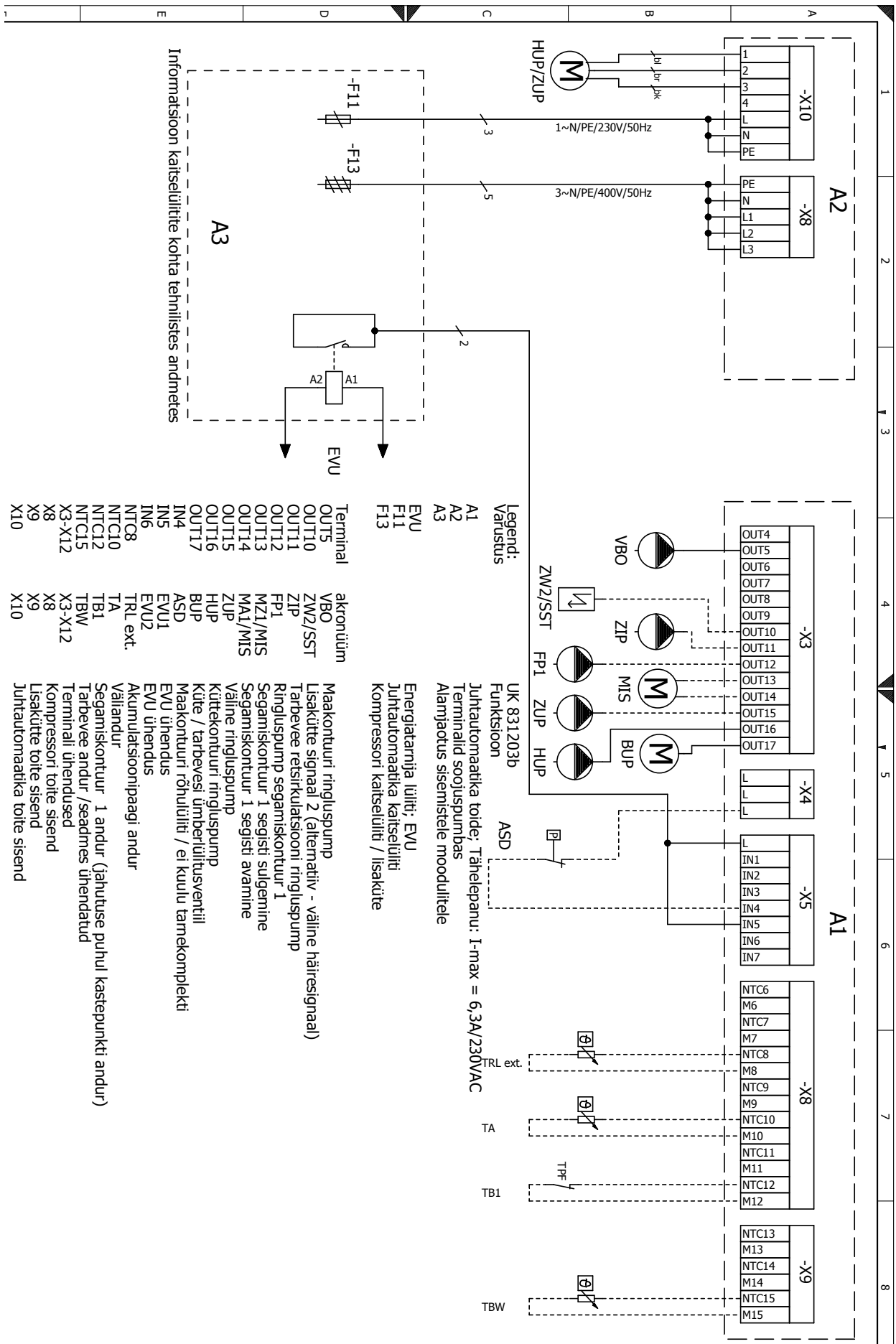
Seadme versioon K





Elektriskeem

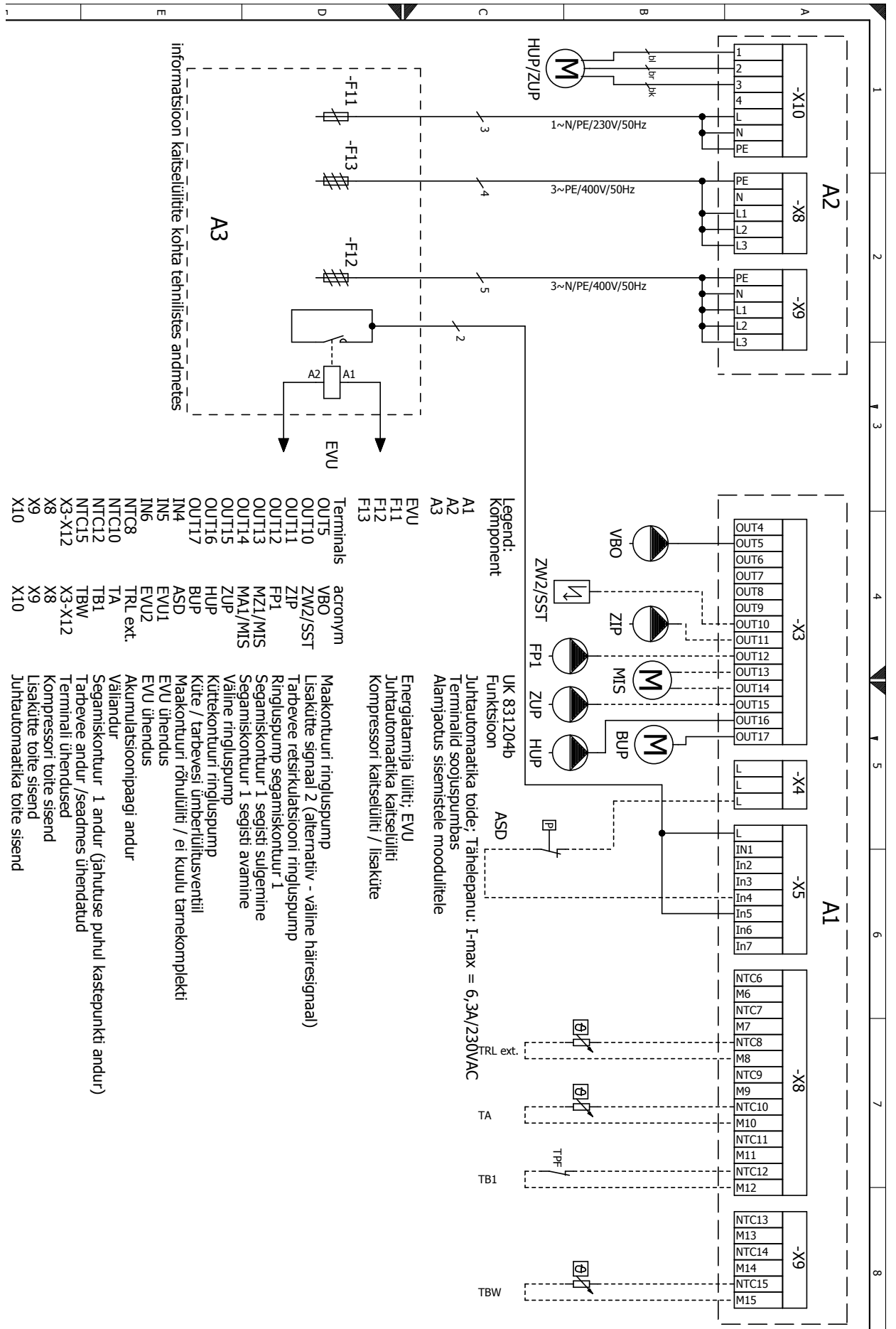
WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M





WZSV 122(H)(K)3M – WZSV 162(H)(K)3M

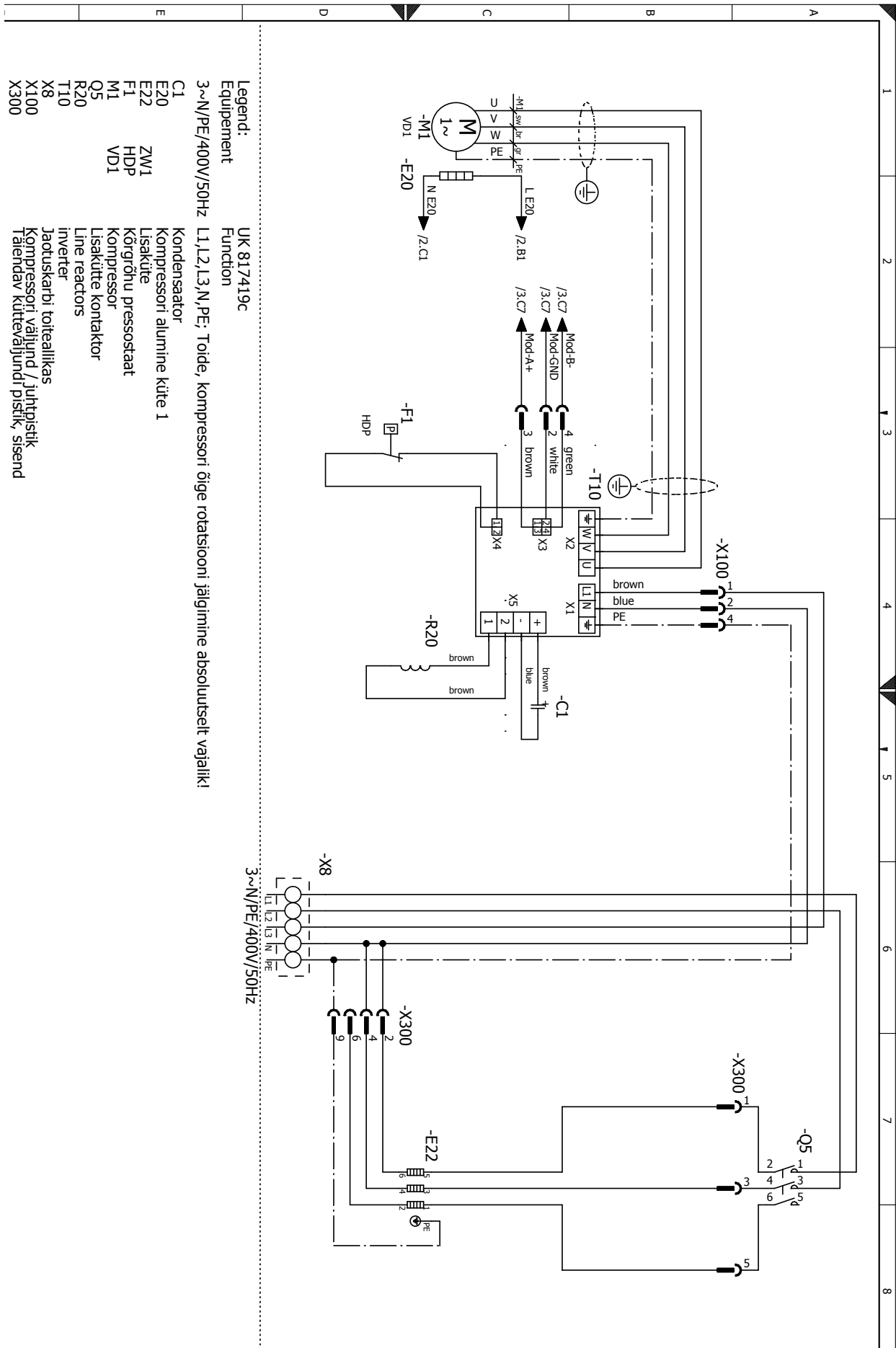
Elektriskeem





Elektriskeem 1/3

WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M



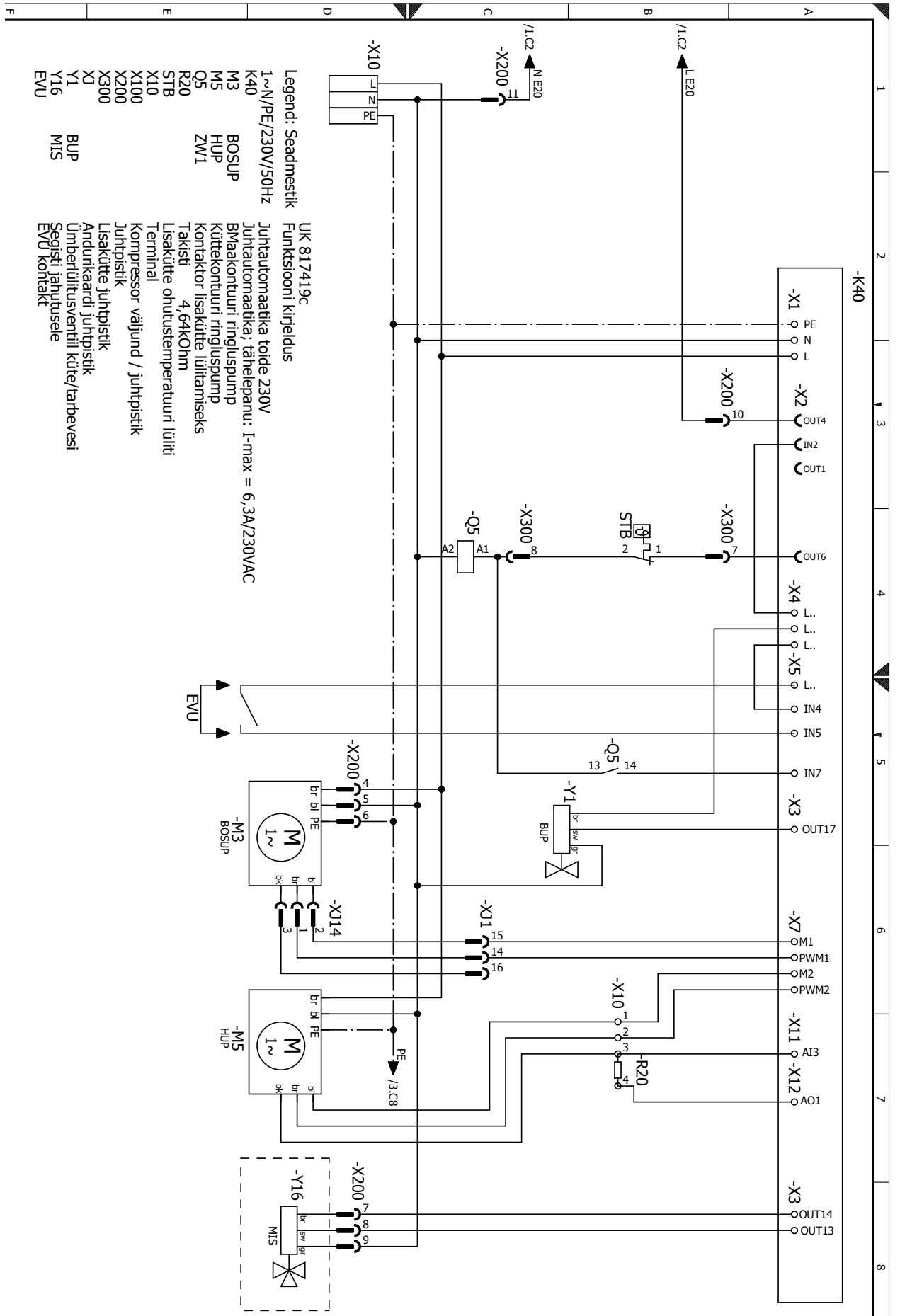
Legend:
 Equipment UK 817419c
 Function
 3~N/PE/400V/50Hz L1,L2,L3,N,PE; Toride, kompressori õige rotatsiooni jälgimine absoluutselt vajalik!

- | | |
|------|--|
| C1 | Kondensaator |
| E20 | Kompressori alumine küte 1 |
| E22 | Lisaküte |
| F1 | Kõrgrõhu pressostaat |
| M1 | Kompressor |
| O5 | Lisaküte kontaktor |
| R20 | Line reactors |
| T10 | Inverter |
| X8 | Jaoaluskarbi toiteallikas |
| X100 | Kompressori väljund / juhtpistik |
| X300 | Täiendav kütteväljund / pistik, sisend |



WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M

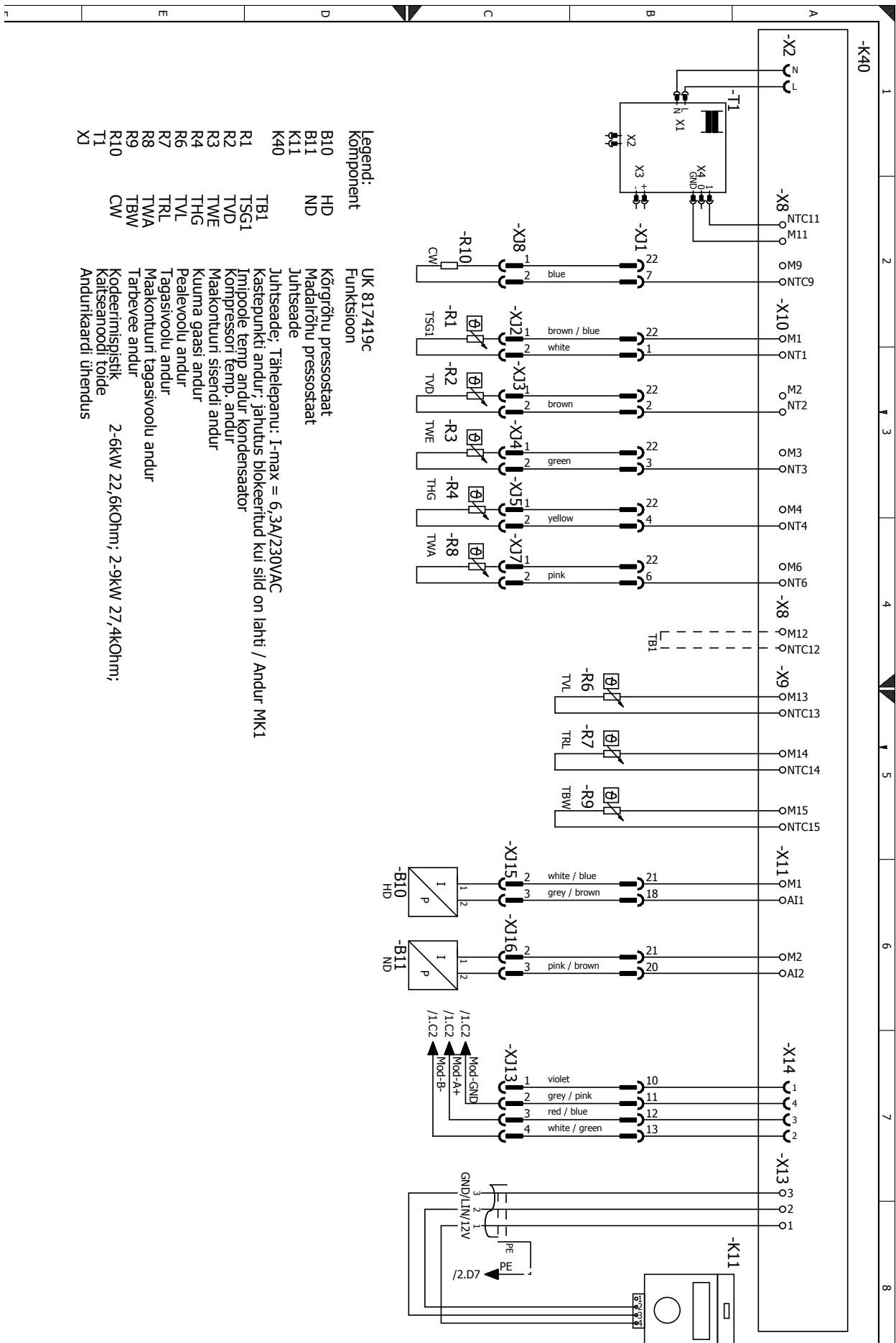
Elektriskeem 2/3





Elektriskeem 3/3

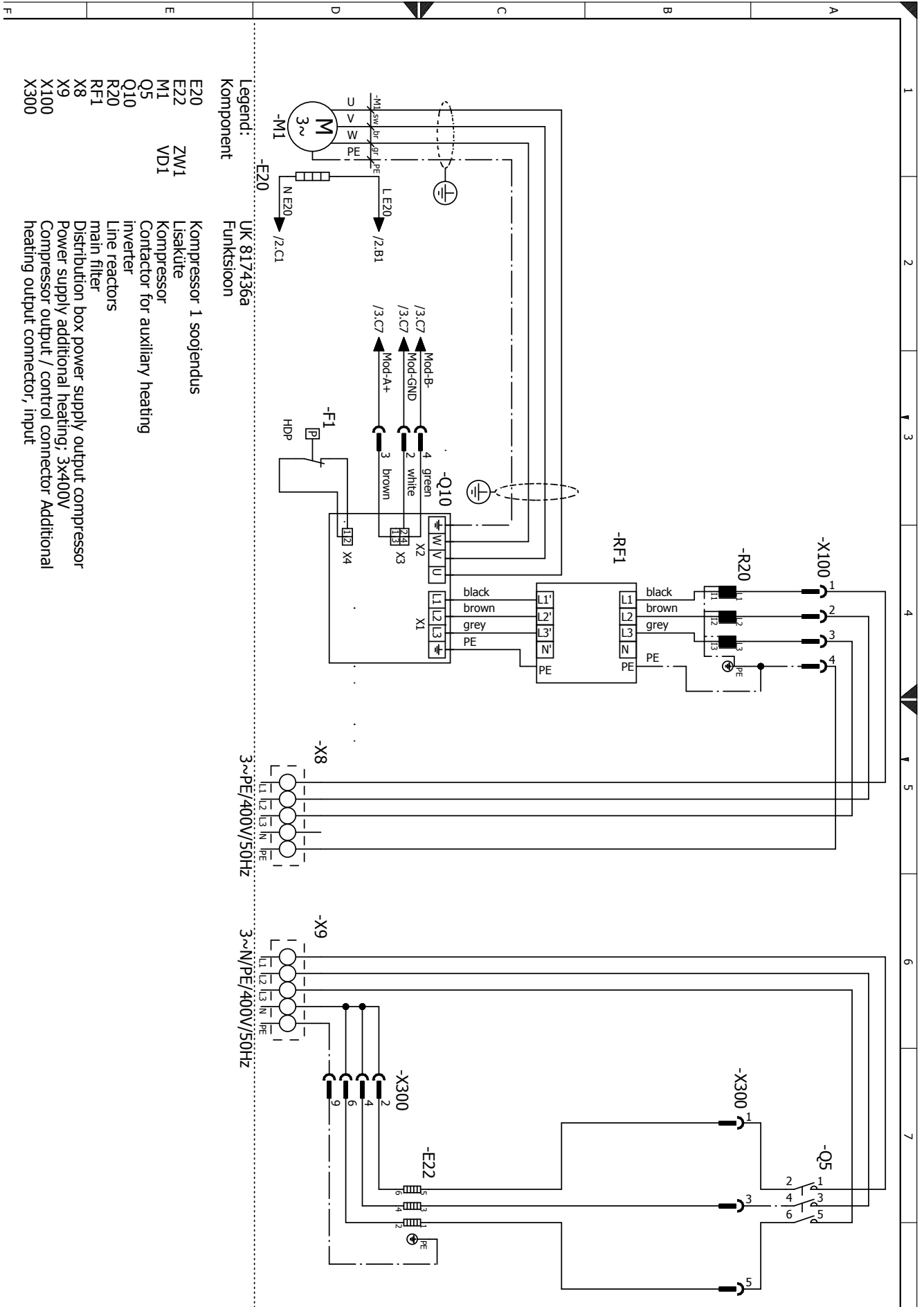
WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M





Elektriskeem 1/3

WZSV 122(H)(K)3M

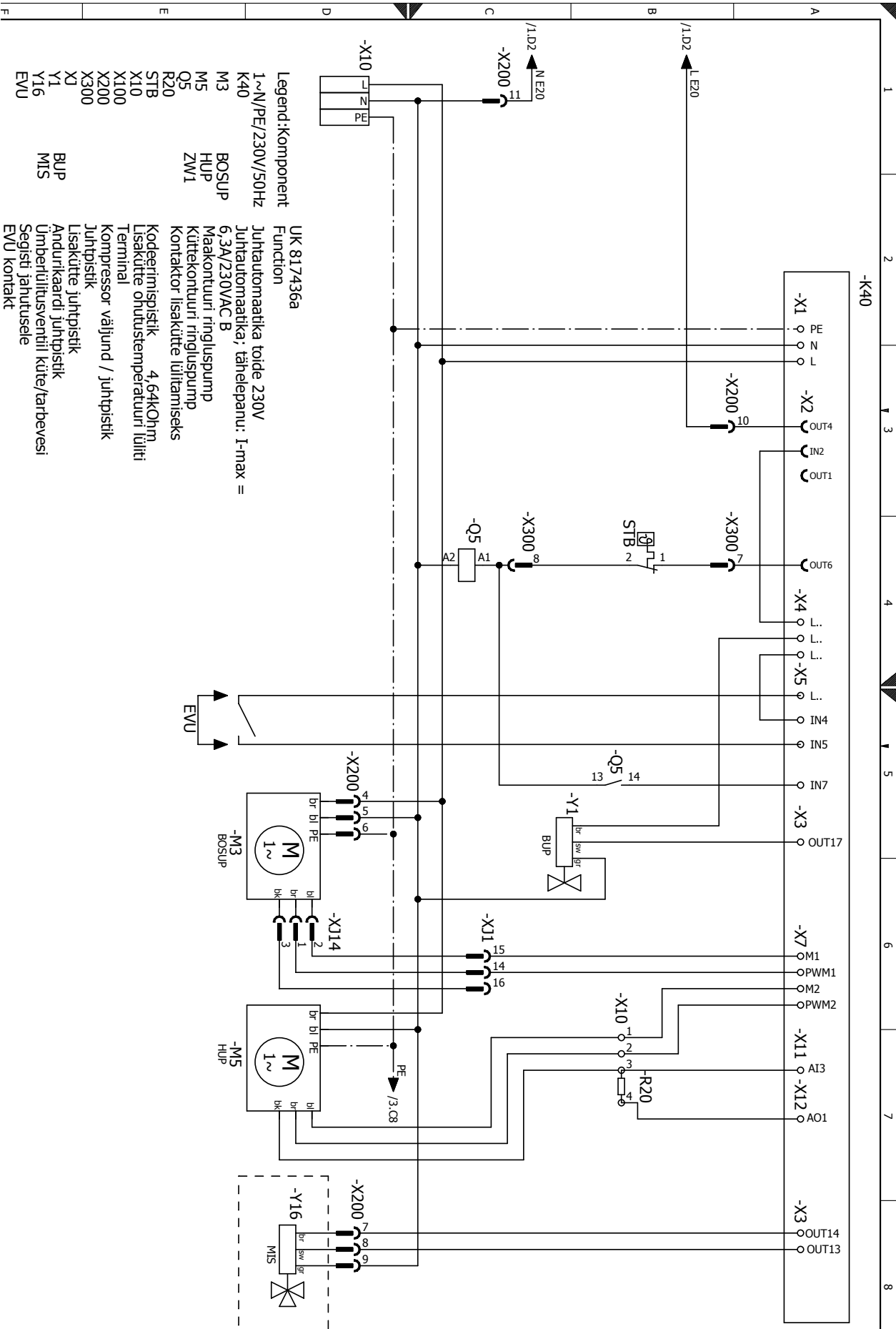


- Legend:
- | | | | | |
|------|-----------|------------|-----------|--|
| E20 | Komponent | UK 817436a | Funksioon | Kompressor 1 soojendus |
| E22 | | | | Lisaküte |
| M1 | | ZW1 | | Kompressor |
| O5 | | VD1 | | Contactor for auxiliary heating |
| Q10 | | | | inverter |
| R20 | | | | Line reactors |
| RF1 | | | | Distribution box power supply output compressor |
| X8 | | | | main filter |
| X9 | | | | Power supply additional heating: 3x400V |
| X100 | | | | Compressor output / control connector Additional |
| X300 | | | | heating output connector, input |



Elektriskeem 2/3

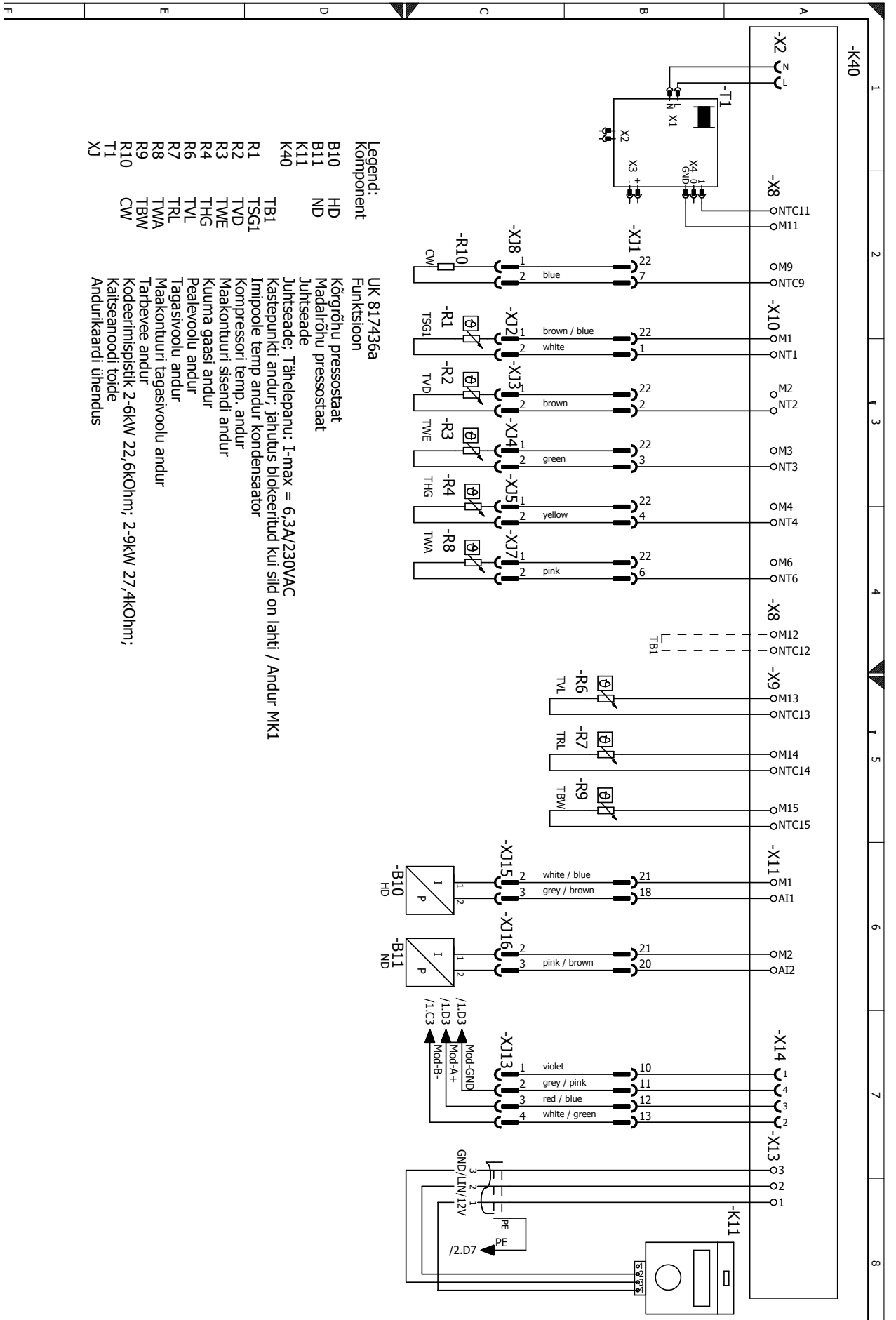
WZSV 122(H)(K)3M





Elektriskeem 3/3

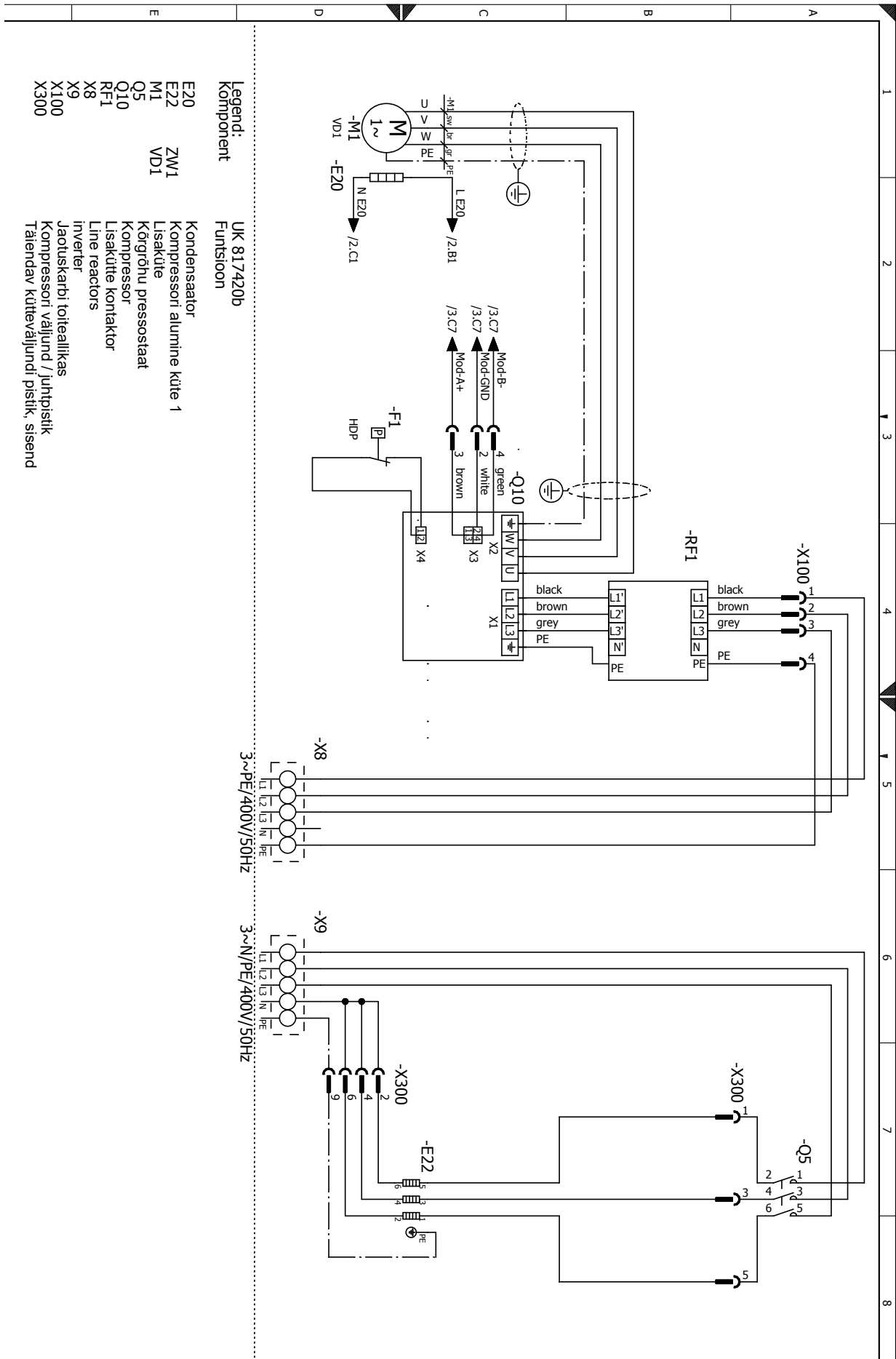
WZSV 122(H)(K)3M





Elektriskeem 1/3

WZSV 162(H)(K)3M



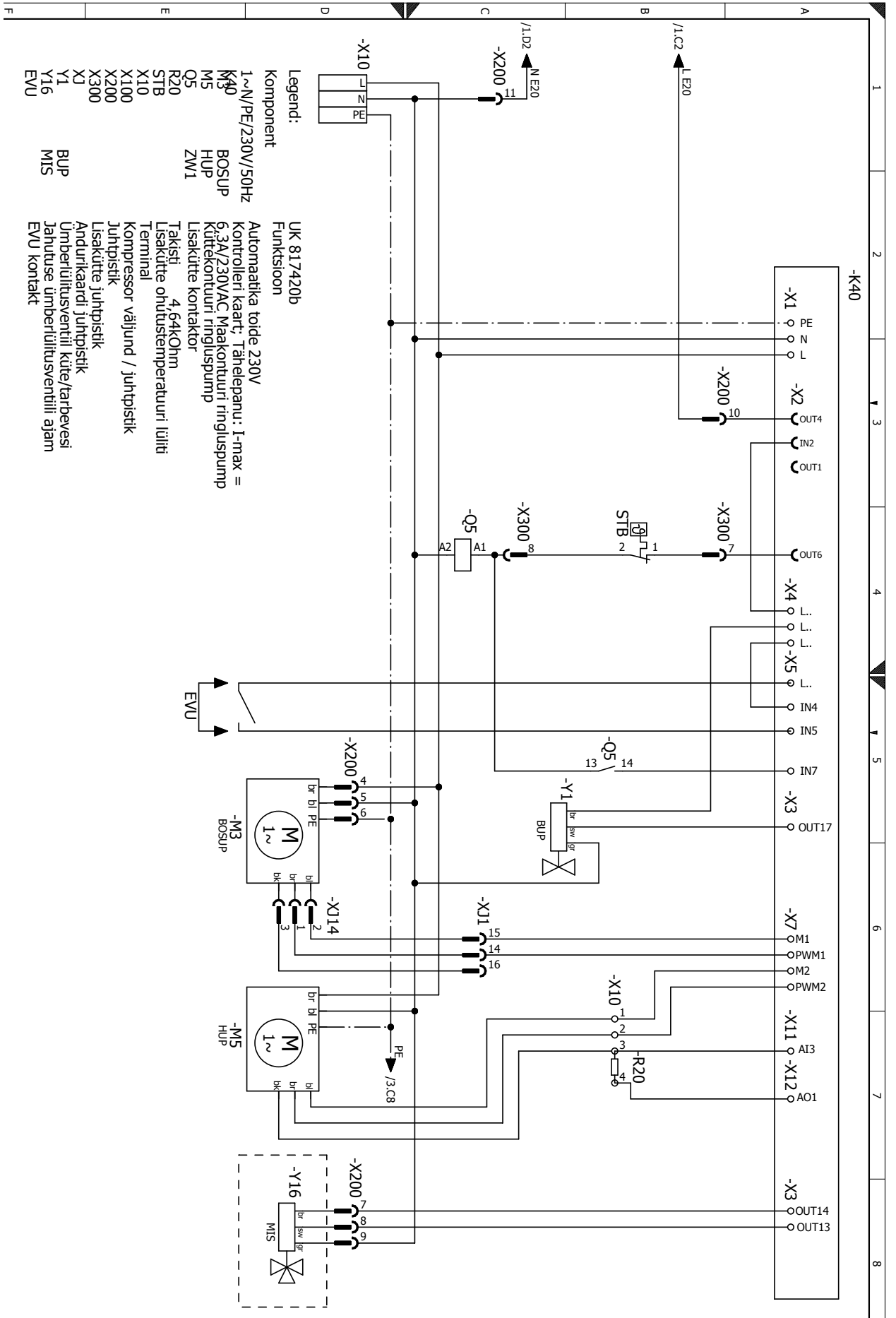
Legend:
 Komponent UK 817420b
 Functioon Functioon

- E20 Kondensaatior
- E22 Kompessorori alumine kütte 1
- M1 Lisakütte
- VD1 Kõrgrõhu pressostaat
- O5 Kompessor
- O10 Lisakütte kontaktor
- RF1 Line reactors
- X8 Inverter
- X9 Jaotuskarbi toiteallikas
- X100 Kompessorori väljund / juhtpistik
- X300 Täiendav kütteväljundi pistik, sisend



WZSV 162(H)(K)3M

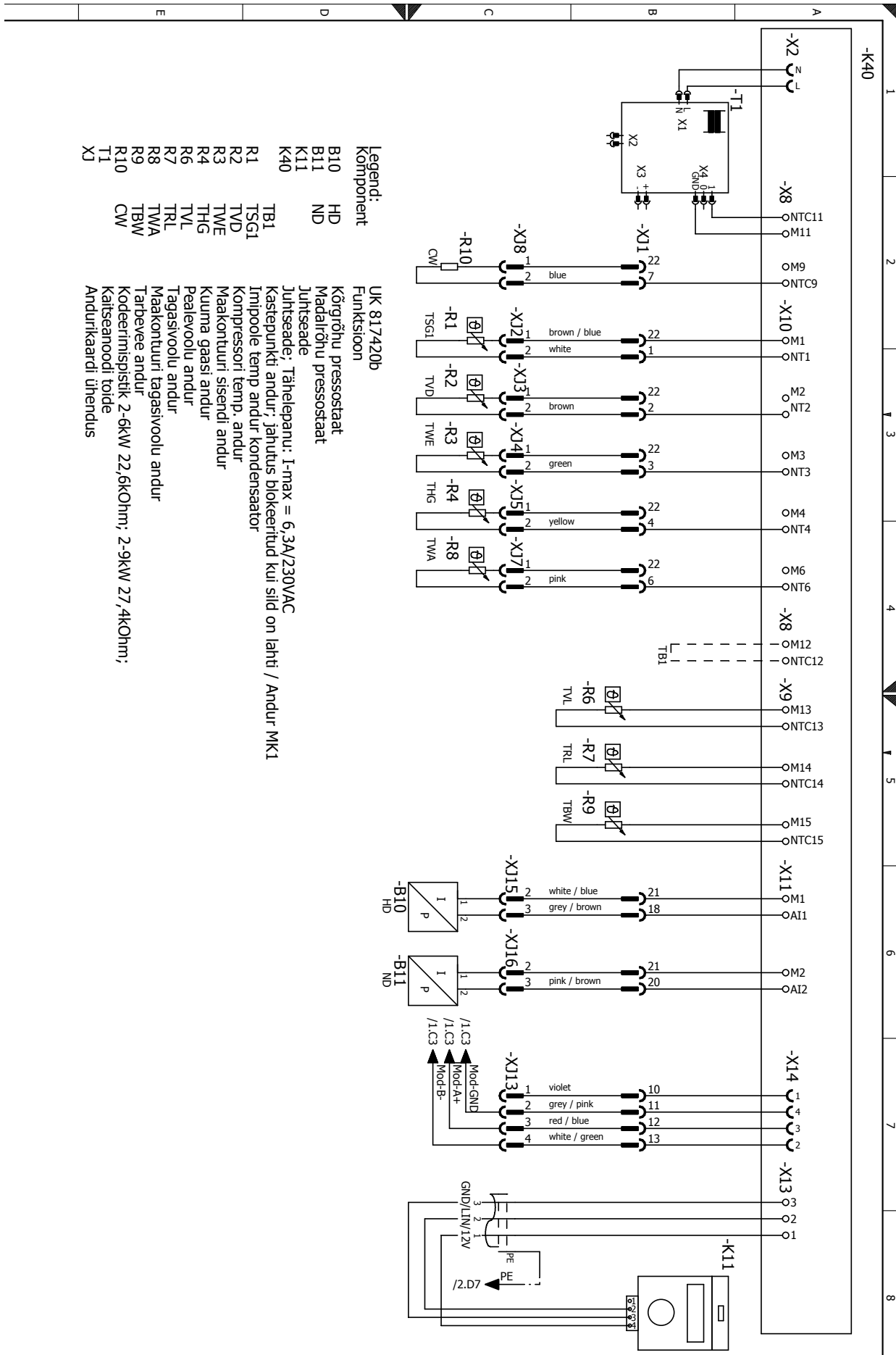
Elektriskeem 2/3





Elektriskeem 3/3

WZSV 162(H)(K)3M





EC Declaration of Conformity



The undersigned confirms that the following designated device(s) as designed and marketed by us fulfill the standardized EC directives, the EC safety standards and the product-specific EC standards. In the event of modification of the device(s) without our approval, this declaration shall become invalid.

Designation of the device(s)

Heat Pump  **alpha innotec**

Unit model	Number	Unit model	Number
WZS 42H3M	10066041	WZSV 122H3M	10073641
WZS 62H3M	10066141	WZSV 122K3M	10073741
WZS 82H3M	10066241	WZSV 92H3M	10076341
WZS 102H3M	10066342	WZSV 92K3M	10076441
WZS 122H3M	10066442	WZSV 62H3M	10072441
WZS 42K3M	10066541	WZSV 162H3M	10072541
WZS 62K3M	10066641	WZSV 62K3M	10072641
WZS 82K3M	10066741	WZSV 162K3M	10072741
WZS 102K3M	10066842	WZSV 122H3M	10073841
WZS 122K3M	10066942	WZSV 122K3M	10073941
WZSV 62H3M	10072041	WZSV 92H3M	10076541
WZSV 162H3M	10072141	WZSV 92K3M	10076641
WZSV 62K3M	10072241		
WZSV 162K3M	10072341		

EC Directives

2014/35/EU 813/2013
 2014/30/EU 814/2013
 2011/65/EG
 *2014/68/EU

EN

EN 378 EN 349
 EN 60529 EN 60335-1/-2-40
 EN ISO 12100-1/2 EN 55014-1/-2
 EN ISO 13857 EN 61000-3-2/-3-3
 EN 14825

* Pressure equipment component

Category II
 Module A1
 Designated position:
 TÜV-SÜD
 Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Company:

ait-deutschland GmbH
 Industrie Str. 3
 93359 Kasendorf
 Germany

Place, date:

Kasendorf, 08.05.2019

Signature:



Jesper Stannow
 Head of Heating Development

UK818171e



AIT Nord OÜ

Kadaka tee 181 Tallinn 12618

info@ait-nord.ee
www.alphainnotec.ee

alpha innotec – an ait-deutschland GmbH brand

