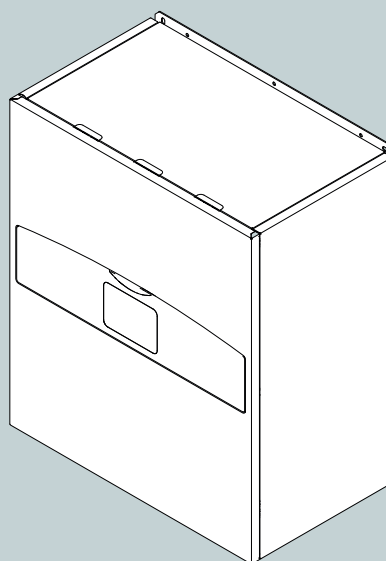
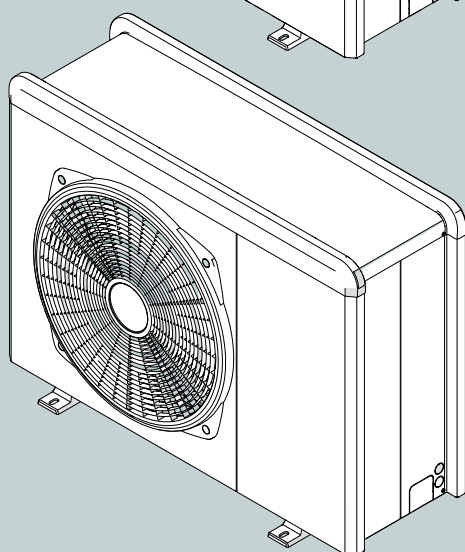
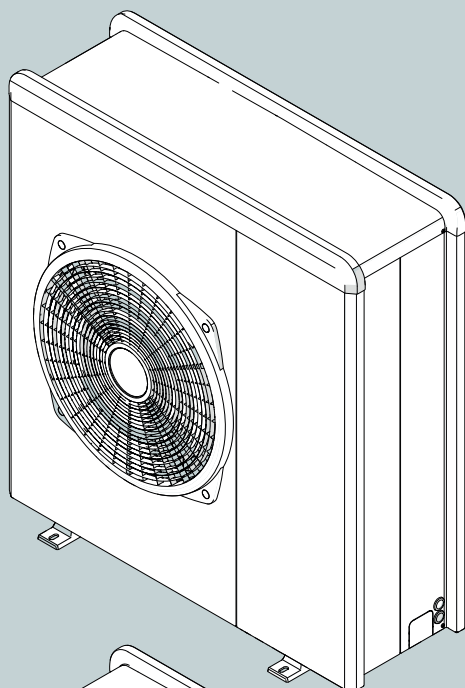




NIMBUS PLUS S NET R32

3301726
3301727

 **ARISTON**

KASUTUSJUHEND



420000597101

Sissejuhatus

Lugupeetud,

täname teid süsteemi **NIMBUS PLUS S NET R32 ARISTON** ostmise eest

Käesolev kasutusjuhend töötati välja süsteemi NIMBUS PLUS S NET R32 paigaldamise, kasutamise ja hooldamise kohta teabe andmiseks, et selle kõiki funktsioone võimalikult paremini ära kasutada.

Pärast paigalduse lõpetamist hoidke käesolev kasutusjuhend ja kogu vajalik tooteteave alles.

Lähima tehnilise teeninduskeskuse leidmiseks külastage meie veebilehte www.Ariston.com.

Samuti kutsume üles tutvuma teie jaemüüja poolt edastatud pakendis oleva garantiitunnistusega.

Juhendis kasutatud sümbolid ja nende tähendus



HOIATUS Olulise teabe ja eriti ettevaatlike toimingute tähistamiseks.



TÄHELEPANU OHT Tähistamaks tegevusi, mille valesti teostamine võib põhjustada üldise iseloomuga õnnetusi või talitlushäireid või seadme materiaal-seid kahjustusi; seetõttu nõuavad need erilist tähelepanu ja asjakohast ettevalmistust.

Garantii

Toode ARISTON on hõlmatud seadme ostukuupäevast kehtiva tavapärase garantiiga. Garantiitingimused on kirjeldatud kaasasolevas garantiikaardis.

Vastavus

Seadmel olev CE-märgis tõendab selle vastavust järgmistele EL direktiividele ja nende põhinõuete täitmist:

- Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EL
- Madalpinge direktiiv 2014/35/EL
- RoHS 3 2015/863/EL teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes (EN 50581)
- Määrus (EL) nr 813/2013 ökodisaini nõuete kohta (nr 2014/C 207/02 - transitional methods of measurement and calculation)
- PED direktiiv 2014/68/EL

Utiliseerimine

EÜ DIREKTIIVILE 2012/19/EÜ VASTAV TOODE - Dekreetseadus 49/2014 vastavalt 14. märtsi 2014. aasta määruse nr 49 „Elektri- ja elektroonikaseadmeid käsitleva direktiivi 2012/19/EÜ rakendamine” artiklile 26 (EÜEE).



Seadmel või selle pakendil olev läbi kriipsutatud prügikasti sümbol näitab, et toode tuleb selle kasutusaja lõppedes eraldi koguda.

Kasutaja peab seadme toimetama asjaomasesse elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumise punktidesse. Samuti võib kõrvaldatava seadme uue, samaväärse seadme ostmise hetkel üle anda müüjale.

Seadmete nõuetekohane eraldi kogumine taastöötlemiseks, ümbertöötlemiseks või keskkonnasõbralikul viisil utiliseerimiseks aitab vältida nende kahjulikku mõju keskkonnale ja tervisele ning soodustab ka seadme valmistamiseks kasutatud toorainete korduvkasutamist ja/või taastöötlemist.

Sisukord

1. Ohutusalane teave	4	4.7 Hüdraulilised ühendused siseüksusega	30
1.1 Üldised hoiatused ja ohutuseeskirjad	4	4.7.1 Turvaventili väljalaskeava	31
1.2 Külmutusaine R32 kasutamine	5	4.7.2 Minimaalne veesisaldus	32
1.3 Seadmel paiknevad sümbolid	6	4.7.3 Sooja tarbevee lisaseade (kui on olemas)	32
2. Süsteemi kirjeldus	7	4.7.4 Paisupaak	32
2.1 Välisüksus	8	4.7.5 Nimiläbivool ja minimaalne läbivool	32
2.1.1 Ehitus	8	4.7.6 Saadaolev rõhk	32
2.1.2 Mõõtmised ja kaalud	9	4.7.7 Toitevee omadused	33
2.1.3 Hüdraulika- ja gaasiühendused	9	4.7.8 Süsteemi täitmine	33
2.1.4 Lisavarustus	9	4.8 Hüdraulilised skeemid	33
2.2 Siseüksus	10	5. Elektrilised ühendused	35
2.2.1 Ehitus	10	5.1 Välisüksuse elektriline ühendus	35
2.2.2 Mõõtmised ja kaalud	11	5.2 Siseüksuse elektriline ühendus	37
2.2.3 Hüdraulika- ja gaasiühendused	11	5.3 Sise- ja välisüksuse vahelise ühenduse näide.	40
2.3 Tööpiirangud	12	5.4 Välisüksuse sünoptiline tabel	41
2.3.1 Kompressori sagedustabel	12	5.5 Siseüksuse sünoptiline tabel	45
2.4 Identifitseerimine	12	5.6 Süsteemiliidese paigaldamine	47
2.5 Süsteemiliides SENSYS HD	12	5.6.1 Seinale paigaldamine	47
2.5.1 Kirjeldus	13	5.6.2 Paigaldamine seadmele	47
2.5.2 Tehnilised andmed	14	5.7 Light Gateway paigaldus	49
2.6 Väline andur	14	6. Käivitamine	51
3. Paigaldamine	15	6.1 Elektrikao ja gaasilekke kontroll	51
3.1 Eelhoiatused	15	6.1.1 Elektriohutuse kontroll	51
3.2 Toote vastuvõtt	16	6.1.2 Gaasilekke kontroll	51
3.3 Välisüksuse paigaldamine	16	6.2 Esmased kontrollid	51
3.3.1 Paigaldamise koht	16	6.3 Esimene sisselülitamine	52
3.3.2 Müratase	17	6.3.1 Sisselülitamise protseduur	52
3.3.3 Liigutamine	17	6.4 Põhifunktsioonid	53
3.3.4 Paigaldamine	18	6.5 Juurdepääs tehnilisele alale	53
3.3.5 Ühenduste ja torude ettevalmistamine	19	6.6 Tehnilised parameetrid	54
3.3.6 Lisaseadmete komplekti paigaldamine	19	6.7 Termoregulatsioon	60
3.4 Siseüksuse paigaldamine	20	6.8 SG ready Standard	63
3.4.1 Paigaldamise koht	20	6.9 Parameetrite tabel	64
3.4.2 Liigutamine	22	7. Ülevaade	78
3.5 Riputada üles siseüksus	22	7.1 Siseüksuse puhastamine ja kontrollimine	82
4. Hüdraulika- ja külmutusaine ühendused	23	7.2 Välisüksuse puhastamine ja kontrollimine	82
4.1 Külmutusaine torude paigaldamine	23	7.3 Vigade loetelu	83
4.1.1 Lõigata torud parajaks	24	8. Kasutusest väljaarvamine	86
4.1.2 Eemaldada kidad	24	8.1 Ringluse tühjendamine ja külmutusaine taaskasutamine	86
4.1.3 Laiendada toru otsad	24	8.2 Utiliseerimine	87
4.1.4 Toruühendus	25	9. Tehniline teave	88
4.1.5 Torude hooldus	26	9.1 Tunnuskilbid	88
4.2 Lekkekontroll	26	9.2 Külmutusaine andmete tabel	88
4.2.1 Survekindluskatse lämmastikuga	26	10. Lisad	88
4.2.2 Lekkekatse lämmastikuga	26		
4.3 Töötamine vaakumis	27		
4.4 Kolmekordne tühjendamine	28		
4.5 Külmutusaine sisaldus	29		
4.6 Külmutusaine viimine välisüksusesse	30		

1. Ohutusalan teave

1.1 Üldised hoiatused ja ohutuseeskirjad



Käesolev kasutusjuhend on ettevõtte ARISTON omand. Selle sisu paljundamine või edastamine kolmandatele isikutele on keelatud. Kõik õigused kaitstud. See on toote lahutamatu osa. Veenduda, et see on alati koos seadmega kaasas, isegi seadme müüakse/üleandmisel teisele omanikule, et see oleks uuele kasutajale või volitatud personalile hoolduseks ja remondiks kättesaadav.



Lugeda hoolikalt läbi käesolevas kasutusjuhendis toodud soovitusel ja hoiatused; need sisaldavad toote paigaldamise, kasutamise ja hooldamise ohutuse tagamiseks olulisi juhiseid.



Toodet on keelatud kasutada muudel eesmärkidel kui käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud. Tootja ei vastuta ebaõigest kasutamisest või paigaldamisel käesolevas kasutusjuhendis toodud juhiste mittejärgimisest põhjustatud võimalike kahjude eest.



Kõiki toote korralisi ja erakorralisi hooldustöid tohib teostada ainult kvalifitseeritud personal ning ainult originaalvaruosade kasutusel. Tootja ei vastuta selle soovitusel eiramisest põhjustatud kahjude eest, mis võiksid paigalduse ohutusele negatiivset mõju avaldada.



Toote demonteerimist ja taastöötlemist peab teostama kvalifitseeritud tehniline personal.



Külmutusaine torude ühendamisel vältige ettenähtud külmutusainest erinevate muude ainete või gaaside seadmesse sattumist. Muude gaaside või ainete olemasolu seadmes võib vähendada jõudlust ja töökindlust ning jahutustsükli ülemäärast rõhu tõusu põhjustada. See võib põhjustada plahvatuse, ja tagajärjena vigastuse ohtu.



Seade tuleb paigutada hästi ventileeritavasse kasutamiseks ettenähtud mõõtmetele vastavasse ruumi.



Seda seadet võivad kasutada üle 8-aastased lapsed ning piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega isikud või isikud, kellel puuduvad asjakohased kogemused ja teadmised, kui nad viibivad nende ohutuse eest vastutavate isikute järelevalve all ning kui nad on nendelt isikutelt seadme kasutamise küsimustes väljaõppe saanud. Lastel ei tohi lubada seadmega mängida. Kasutaja vastutusalas olevaid puhastus- ja hooldustöid ei tohi lapsed ilma asjakohase järelevalveta teha.



Elektritööde teostamisel tuleb järgida riikliku elektriseadustiku sätteid, kohalikke standardeid, kehtivaid eeskirju ja paigaldusjuhendi juhiseid. Kasutada sõltumatut vooluahelat ja üksikut toitepesa. Sama voolupesaga muid seadmeid mitte ühendada. Ebapiisav elektrivool või vigane elektripaigaldis võib põhjustada elektrilöögi või tulekahju ohtu.



Seadme paigaldamise ajal tuleb jälgida, et olemasolevad elektrikaablid või -torud kahjustada ei saaks.



Teostada elektriühendused sobiva ristlõikega juhtmete abil.



Kaitsta torusid ja elektrilisi ühendusjuhtmeid võimalike kahjustuste eest.



Veenduda, et ruum, kuhu seade paigaldatakse, ja paigaldised, millega see ühendatakse, vastavad kehtivatele eeskirjadele.



Kanda töö ajal sobivat kombinesooni ja isikukaitsevahendeid. Paigaldatud toodet on keelatud puudutada märgade kehaosadega või ilma jalanõudeta olles.



Enne seadme taaskäivitamist tuleb kõik tehtud tööde ajaks lahti ühendatud ohutus- ja juhtseadmed uuesti ühendada.

 Tundes põlengulõhna või kui seadmest tuleb suitsu, ühendada elektritoide lahti, avada aknad ja kutsuda tehniline abi.

 Välisüksusele mitte ronida.

 Kunagi ei tohi välisüksust ilma korpuseta avatuks jätta kauemaks kui paigaldamiseks või hoolduseks vajalikuks ajaks.

 Mitte asetada süsteemi lähedusse mingeid tuleohtlikke esemeid. Veenduda, et süsteemi kõigi osade asetus vastab kehtivatele eeskirjadele.

 Mitte lülitada süsteemi sisse paigaldusruumis olevate kahjulike aurude või tolmu korral.

 Sise- ja välisüksusele vedeliku mahuteid ega muid esemeid mitte asetada.

 Välisüksust tööstusprotsessidest, basseini-dest või sooja tarbevee süsteemist pärit vee töötlemiseks mitte kasutada. Sellistel juhtudel tuleb välisüksuse kasutamiseks tagada vaheasendisse paigutatud soojusvaheti.

 Toote kaitsepaneelide eemaldamist ja kõiki hooldustöid ning elektriosade ühendamist peab teostama kvalifitseeritud personal.

1.2 Külmutusaine R32 kasutamine



TULEOHTLIK MATERJAL



Külmutusaine R32 on lõhnatu.



Käesolev süsteem sisaldab fluoritud gaase. Gaasi liigi ja koguse üksikasjad on kirjas andmeplaadil. Järgida alati gaaside kasutamist puudutavaid riiklikke eeskirju.



Külmutusahelat puudutavaid töid võivad teha ainult isikud, kellel on akrediteeritud asutuse väljastatud kehtiv tunnistus, mis kinnitab vastavalt kehtivatele spetsifikatsioonidele nende külmutusainete ohutu käitlemise pädevust.

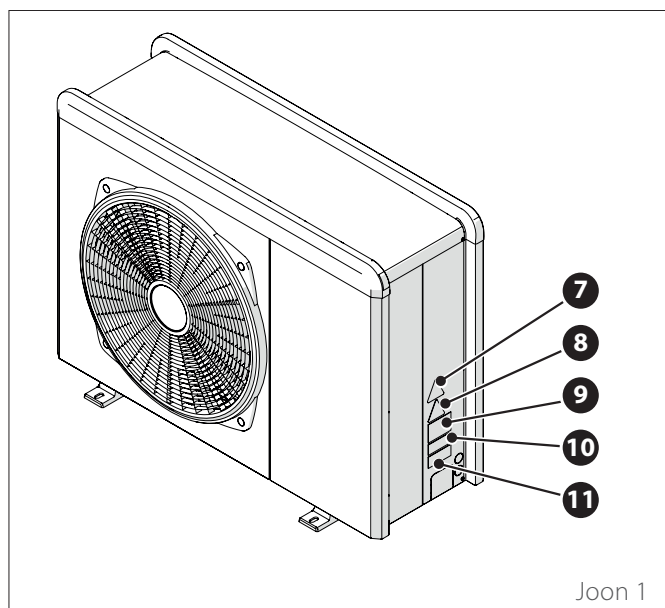


Selles seadmes kasutatav külmutusaine on tuleohtlik. Välise süüteallikaga kokkupuutuva külmutusaine leke võib tekitada tulekahju.

1.3 Seadmel paiknevad sümbolid

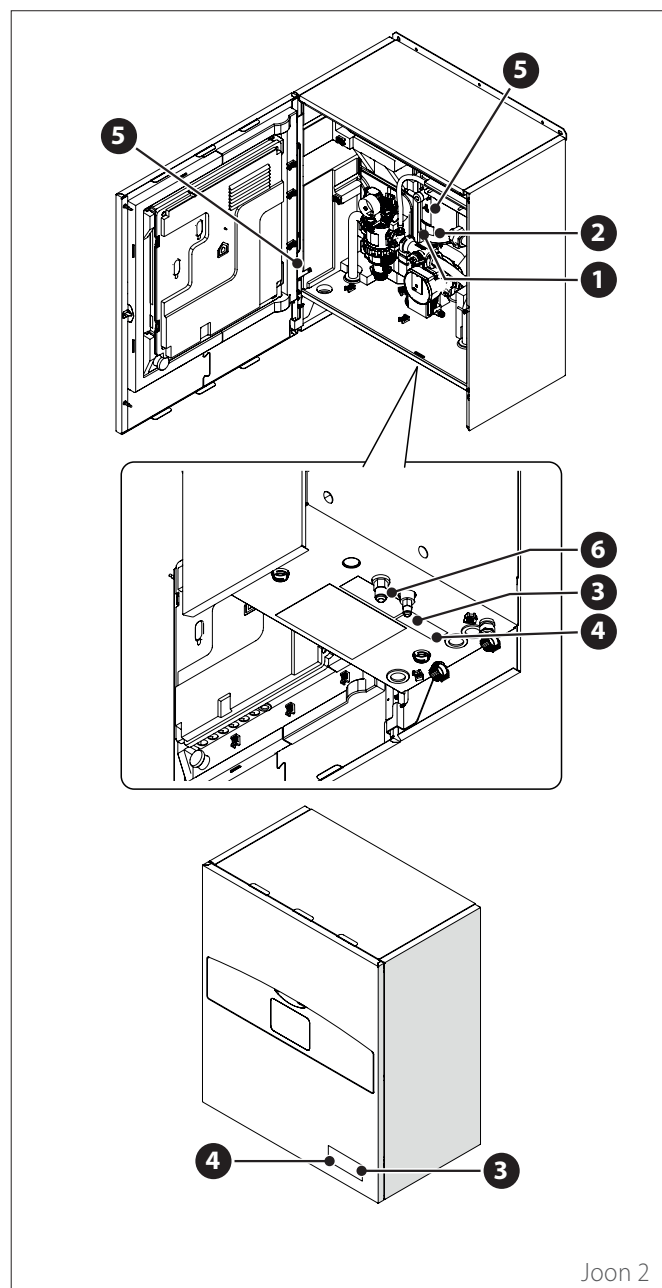
Seade sisaldab järgmisi sümbolid:

Välisüksus



	Viide	Kirjeldus
7		Liikuvatest osadest tingitud oht
8		Kergestisüttivast külmutusai- nest tingitud oht
9		R32 gaasi tähised
10		JadaPort
11		Elektrilised osad

Siseüksus



	Viide	Kirjeldus
1		Kuumast pinnast tingitud oht
2		Mitte puudutada
3		Kergestisüttivast külmutusai- nest tingitud oht
4		Juhendi läbilugemise kohustus
5		Maanduse sümbol
6		Keerata 2 mutrivõtmega kinni

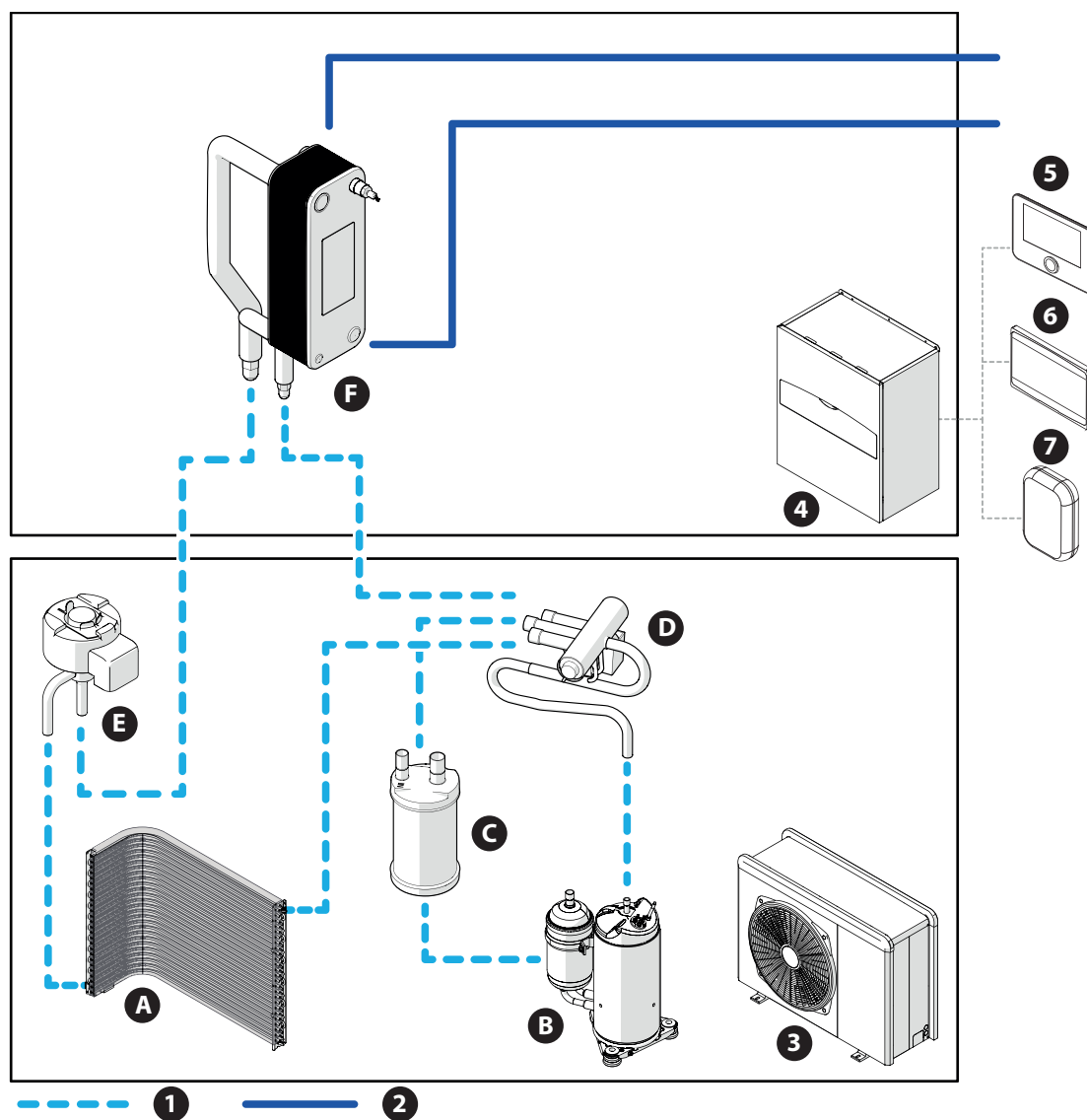
2. Süsteemi kirjeldus

Süsteemi ehitus

NIMBUS PLUS S NET R32 süsteem koosneb järgmistest osadest:

- Siseüksus
- Välisüksus
- Väline temperatuuriandur
- Kasutajapaneel
- Ühenduspakett

Saadaolevate lisaseadmete kohta täiendava teabe saamiseks tuleb tutvuda tootekataloogiga.



- A** Ribidega soojusvaheti
B Kompressor
C Imuakumulaator
D 4-suunaline ventiil
E Paisumisventiil
F Plaatsoojusvaheti

- 1** R32 gaasiringlus
2 Veeringlus
3 Välisüksus
4 Siseüksus
5 Kasutajapaneel
6 Võrguvärv
7 Väline andur

Joon 3



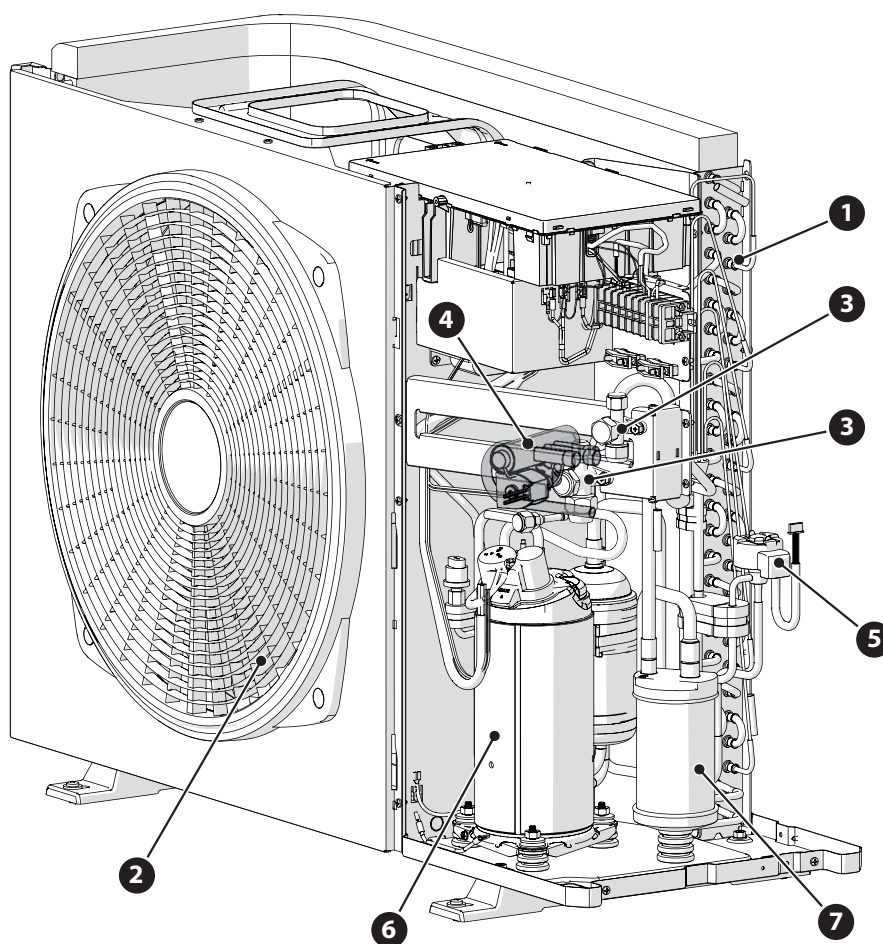
Käesolevas kasutusjuhendis olevad fotod on ainult illustratiivsed. Seadme välimus võib postitatud piltidest pisut erineda. Tutvuda seadme tegelike omadustega.

2.1 Välisüksus

2.1.1 Ehitus

Tähtitud jahutusüksus on üks järgmistest mudelitest:

- NIMBUS 35 S EXT R32
- NIMBUS 50 S EXT R32
- NIMBUS 80 S EXT R32
- NIMBUS 80 S-T EXT R32



- 1** Vaheti
- 2** Ventilaator
- 3** Tagasilöögiklapp
- 4** 4-suunaline ventiil

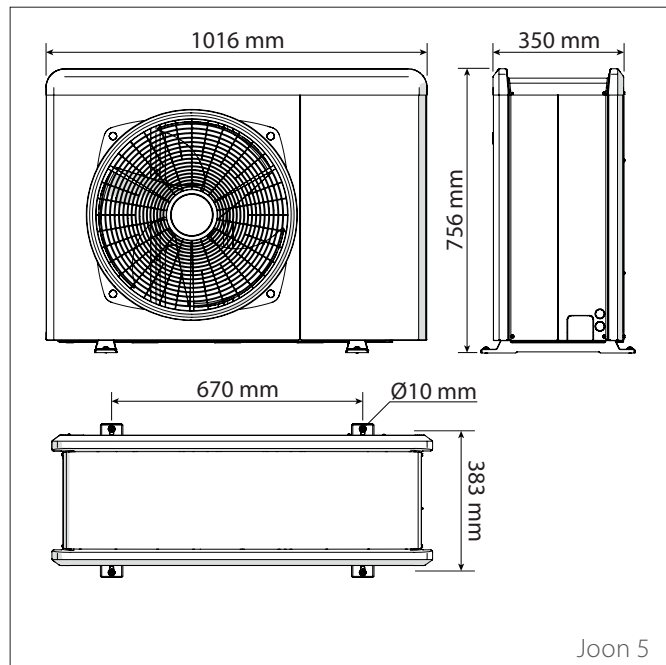
- 5** Paisumisventiil
- 6** Kompressor
- 7** Imuakumulaator

Joon 4

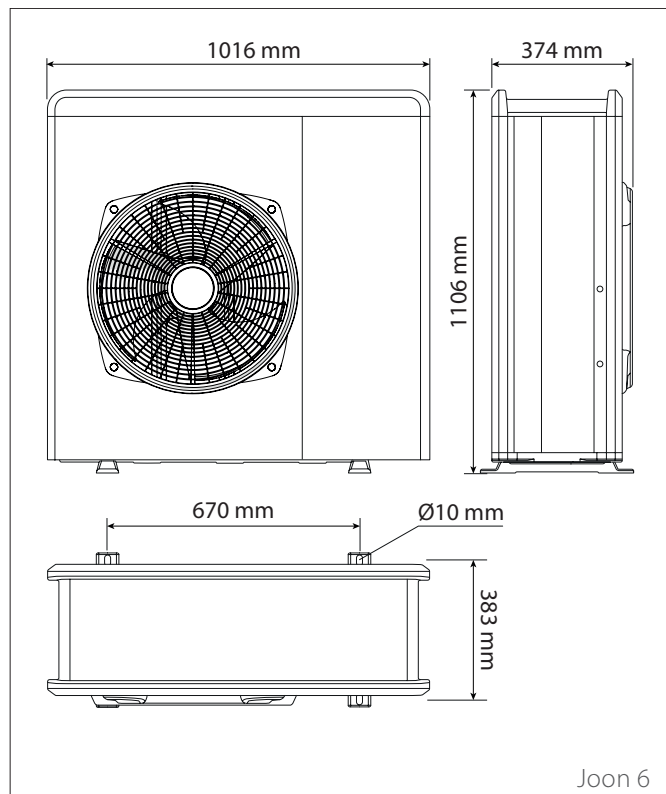
2.1.2 Mõõtmed ja kaalud

Välisüksus	Kaal (kg)
NIMBUS EXT R32 35 S - 50 S	57
NIMBUS EXT R32 80 S	83
NIMBUS EXT R32 80 S-T	96

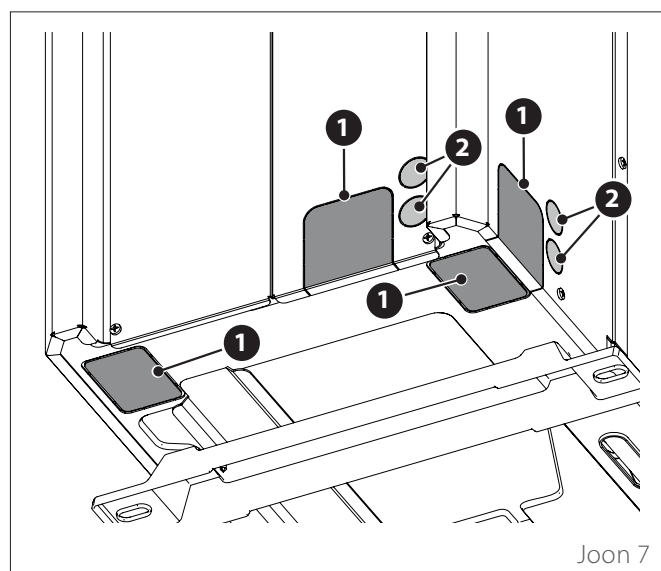
35 S - 50 S



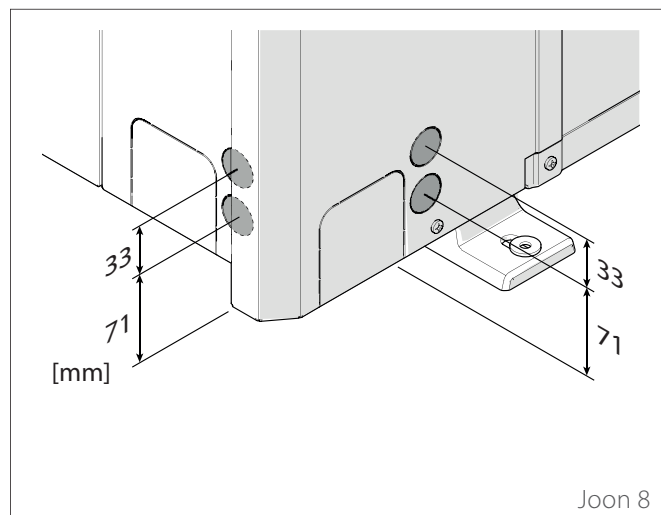
80 S - 80 S-T



2.1.3 Hüdraulika- ja gaasiühendused



- 1 Külmutusaine torude läbiviik
- 2 Elektriühenduste läbiviik



2.1.4 Lisavarustus

Välisüksus võib olla varustatud järgmiste lisaseadmetega:

- kondensaadi kogumisvann
- kondensaadi kogumisvanni küttekeha

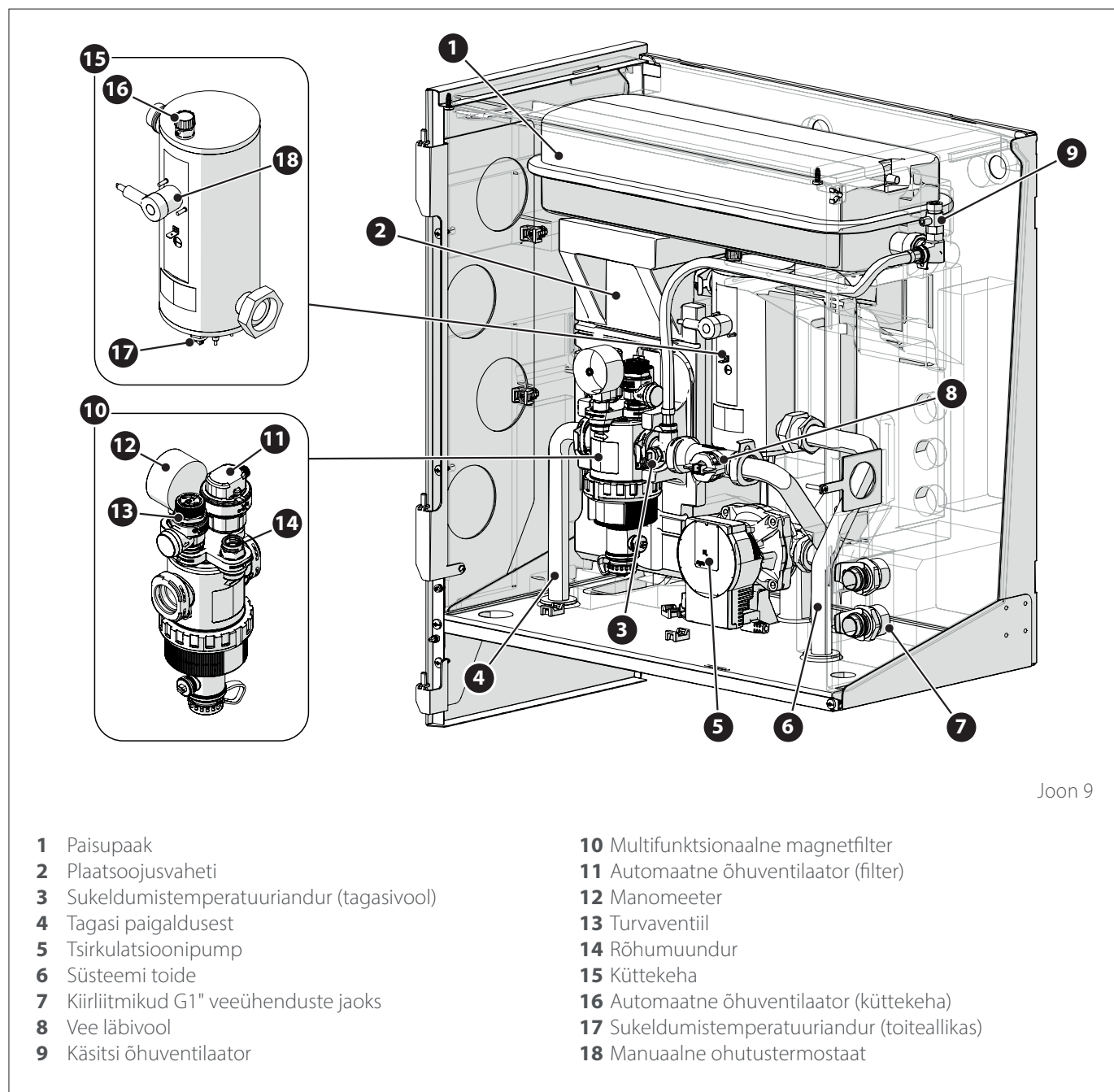
Lisaseadmete paigaldamiseks tutvuda punktiga „Lisaseadmete komplekti paigaldamine“.

2.2 Siseüksus

2.2.1 Ehitus

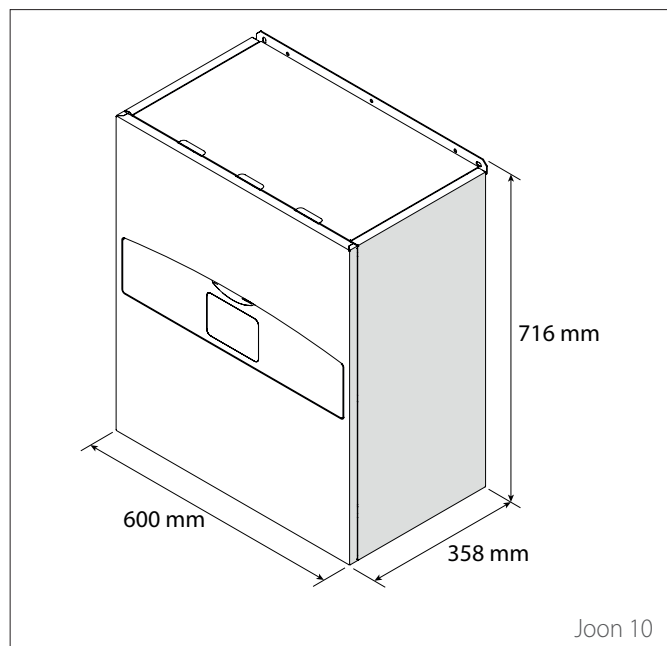
Tarnitud siseüksus on üks järgmistest mudelitest:

- NIMBUS WH 3550 S R32
- NIMBUS WH 80 S R32

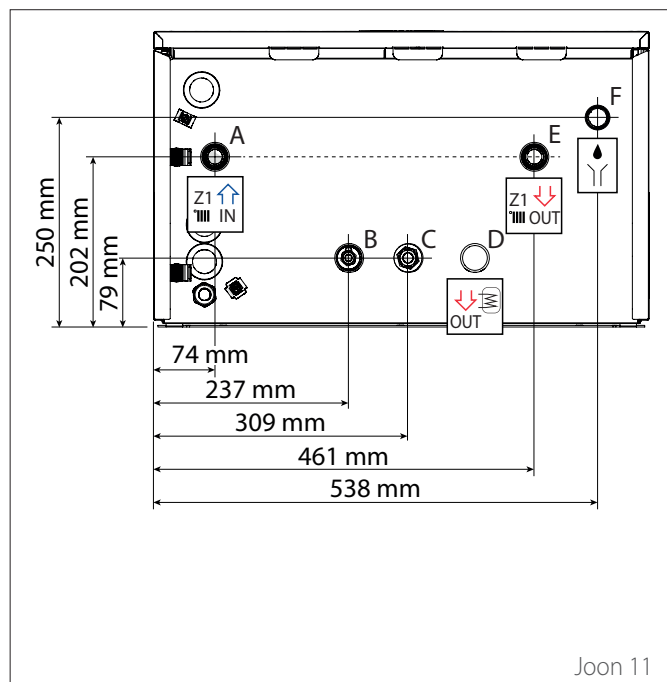


2.2.2 Mõõtmed ja kaalud

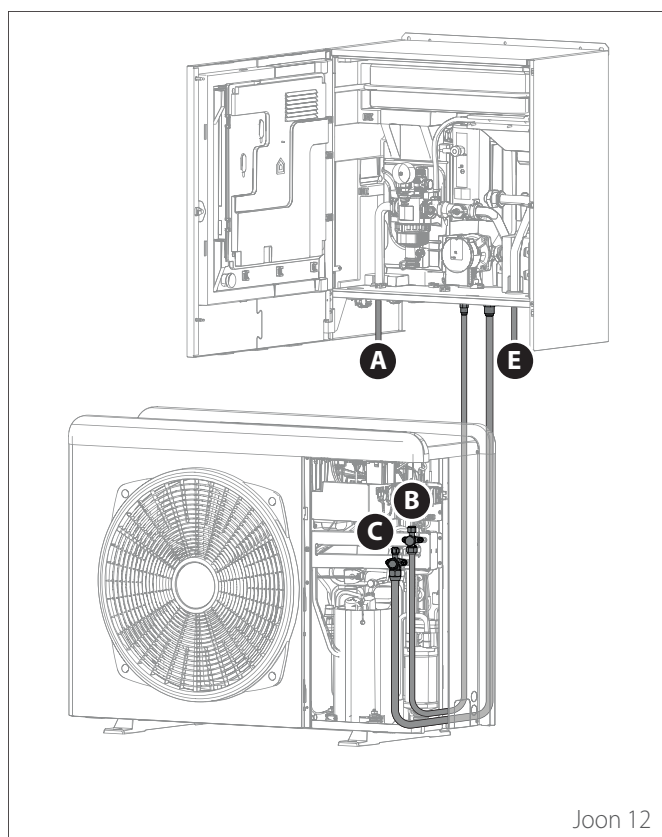
Siseüksus	Kaal (kg)
NIMBUS WH 3550 S R32	37
NIMBUS WH 80 S R32	40



2.2.3 Hüdraulika- ja gaasiühendused



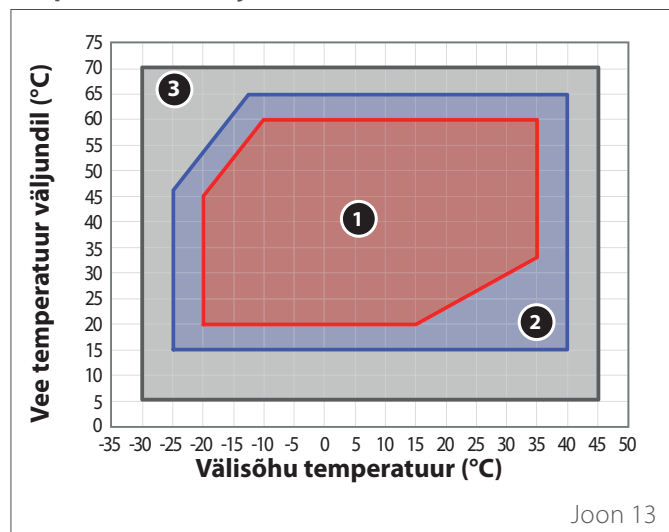
Etikett	Kirjeldus	Ühenduse Ø [tollides]
A	 Tagasi paigaldusest	1
B	- Külmutusaine ühendus (vedelikupoolne)	3/8
C	- Külmutusaine ühendus (gaasipoolne)	5/8
D	 Sooja tarbevee süsteemi toide (lisaseade)	1
G	 Süsteemi toide	1
H	 Turvaventiili väljalaskeava	1



2.3 Tööpiirangud

Allpool esitatud graafikud näitavad soojuspumba piiranguid. Plaatsoojusvaheti toite- ja tagasisvoolutemperatuuri vahe peab olema vahemikus 5°C kuni 8°C.

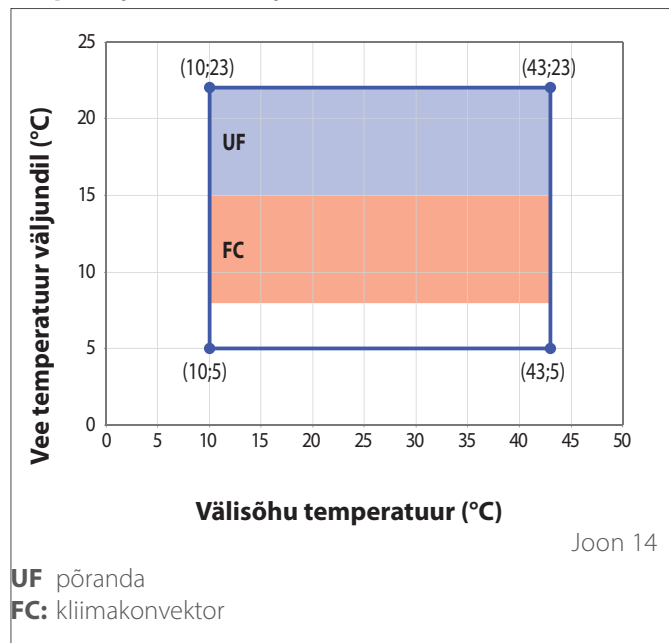
Tööpiirid kütmise ajal



Joon 13

- 1 Piiramatu töö
- 2 Välisüksuse töö võimalike jõudluspiirangutega
- 3 Nõutav töö koos elektrilise varuküttekehaga

Tööpiirid jahutamise ajal



Joon 14

UF pörand
FC: kliimakonvektor

Siseüksuse tööpiirid

Siseüksus on ette nähtud paigaldamiseks siseruumides, kus järgitakse järgmisi piiranguid:

- Minimaalne temperatuur: 5°C
- Maksimaalne temperatuur: 30°C - NIISKUS SUHT. 65%

2.3.1 Kompressori sagedustabel

Maksimaalne lubatud sagedus muutub koos välistemperatuuri muutumisega.

Tabelis esitatud väärtused puudutavad järgmiseid tingimusi:

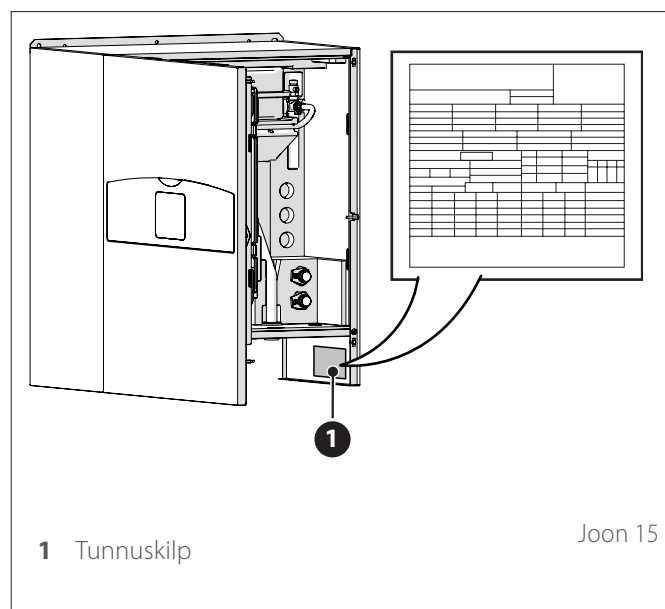
- Küte: õhutemperatuur < 0°C
- Jahutamine: õhutemperatuur > 30°C

	NIMBUS EXT R32		
	35 S	50 S	80 S & 80 S-T
Min. sagedus [Hz]	18	18	18
Maks. sagedus (kütmine) [Hz]	80	100	90
Maks. sagedus (jahutus) [Hz]	65	80	70

2.4 Identifitseerimine

Sise- ja välisüksuse saab identifitseerida toote seerianumbrit, mudelit ning peamisi tehnilisi ja tööparameetrilisi andmeid sisaldava identifitseerimisplaadi abil.

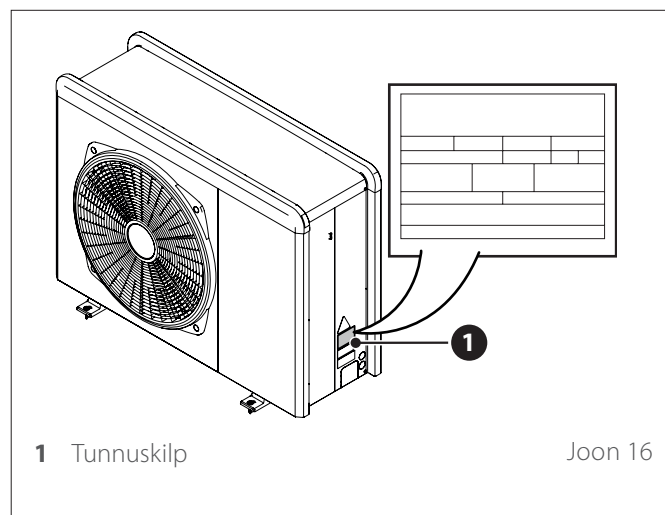
Siseüksus



1 Tunnuskilp

Joon 15

Välisüksus

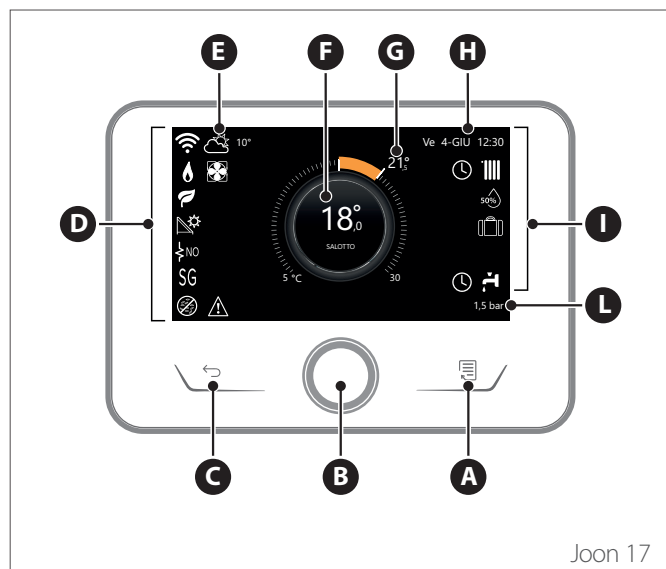


1 Tunnuskilp

Joon 16

2.5 Süsteemiliides SENSYS HD

2.5.1 Kirjeldus



Joon 17

- A Nupp menüü
- B Lüliti
- C Nupp Tagasi
- D Funktsionaalsed ikoonid
- E Meteo ja välistemperatuur
- F keskkonna temperatuur
- G Sihttemperatuur
- H Kellaeg ja kuupäev
- I Tööikoonid
- L Survenäit



Liides SENSYS HD on ühenduses WiFi ARISTON mooduliga ühilduv Ariston NETiga. Lisateavet leiate veebilehel www.ariston.com/en-uk/smart-home/ariston-net/

SÜMBOLID	
	Toimub Wi-Fi mooduli ajakohastamine
AP	Toimub Access Point'i avamine
	Wi-Fi on välja lülitatud või ei ole ühendatud
	Wi-Fi ühendatud, kuid juurdepääs internetile ebaõnnestus
	Wi-Fi aktiivne
	OAT õhutemperatuur
	Leegi olemasolu
	Katla optimaalne jõudlus
	Päikeseenergia moodul ühendatud
PV	Päikeseenergia teenus sisselülitatud
	Päikeseenergia kontakt aktiivne
SG	Süsteem Smart Grid sisselülitatud
	Täiendavad küttekehad ei ole sisse lülitatud
	Käivitatud küttekehade kraadide arv
	Soojuspump on sisse lülitatud
	Keskkonna seadistuse laiendus aktiveeritud
	Kütmine
	Kütmine aktiivne
	Sooja tarbevee parameetrid
	Aktiivne tarbevesi
	Jahutus on sisse lülitatud
	Jahutus aktiivne
	Suhtelise õhuniiskuse näit

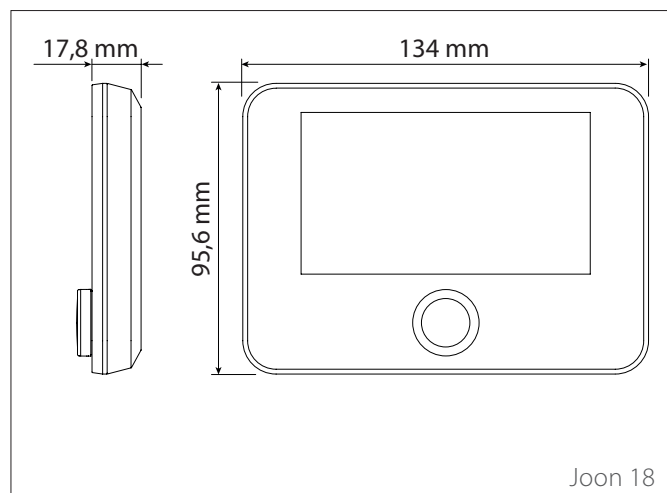
SÜMBOLID	
	Programm
	Manuaalne
	Termoregulatsiooni funktsioon sisse lülitatud
	Puhkuse funktsioon sisse lülitatud
BOOST	Kuuma tarbevee Boost funktsioon sisse lülitatud
HC	Sanitaarmugavus sisse lülitatud vastavalt vähendatud tariifle
HC 40	Sanitaarmugavus sisse lülitatud vastavalt vähendatud tariifle ja tarbevee sihtväärtus 40°C vastavalt tavatariifle
	Testrežiim sisse lülitatud
	Soojupuhastuse funktsioon sisse lülitatud
	Külmumisvastase kaitse funktsioon sisse lülitatud
	Kuivatusfunktsioon sisse lülitatud
	Vaikne režiim aktiivne (ainult soojuspumpade puhul)
	Käimasolev viga

2.5.2 Tehnilised andmed

TEHNILISED ANDMED	
Mõõtmed	134 mm x 96 mm x 21 mm
Elektritoide	BUS BridgeNet® 8 kuni max. 24V
Energiatarbimine	≤35mA
Töotemperatuur	0 ÷ 50°C
Säilitustemperatuur	-10 ÷ 45°C
Niiskus	20% RH ÷ 80% RH
Temperatuuri täpsus	+/- 0,5°C
Puhvimälu aeg	min. 2h
BUS-juhtme pikkus ja ristlõige	max. 50 m ø min. 0,5 mm ²

Tähelepanu: häirete vältimiseks kasutada varjestatud juhet või kahesoonealist telefonikaablit.

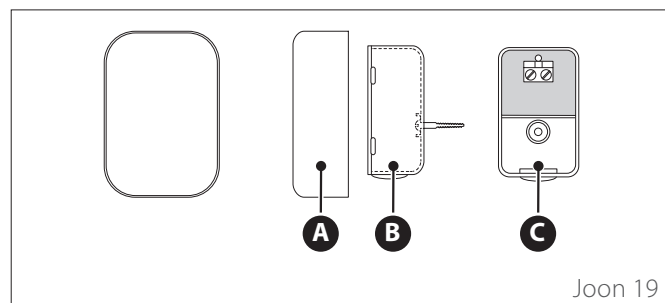
TOOTEKAART	
Tarnija nimi	ARISTON
Tarnija mudeli identifitseerimine	SENSYS HD
Temperatuurikontrolli klass	V
Mõju energiatõhususele protsentides ruumide kütmisel	+3%
Lisade ARISTON teise välise sondi:	
Temperatuurikontrolli klass	VI
Mõju energiatõhususele protsentides ruumide kütmisel	+4%
3-tsoonilises süsteemis, 2 ARISTON keskkonnaanduritega:	
Temperatuurikontrolli klass	VIII
Mõju energiatõhususele protsentides ruumide kütmisel	+5%



Joon 18

2.6 Väline andur

TOOTEKAART	
Tarnija nimi	ARISTON
Tarnija mudeli identifitseerimine	VÄLINE ANDUR
Temperatuurikontrolli klass	II
Mõju energiatõhususele protsentides ruumide kütmisel	+2%



Joon 19

- Asetada väline sond hoone põhjapoolsele seinale vähemalt 2,5 m kõrgusele maapinnast, kuid nii, et see ei puutuks kokku otsese päikesevalgusega.
- Eemaldada kate **(A)** ja kinnitada andur kaasasoleva tüübli ja kruviga **(B)**.
- Ühendada 2x0,5 mm² kaabli abil. Maksimaalne ühenduspikkus on 50 m.
- Ühendada kaabel klemmiga **(C)**, sisestades selle alumisse ossa pärast selle läbivedamiseks ava puurimist.
- Panna sondi kate tagasi.

3. Paigaldamine

3.1 Eelhoiatused



Seadme paigaldamisega seotud toiminguid tohib teostada ainult tehniline teenindus või erialase kvalifikatsiooniga personal, kasutades KOHUSTUSLIKUS korras asjakohaseid kaitsevahendeid.

Välisüksus kasutab keskkonnasõbralikku HFC-külmutusainet R-32 (GWP 675), mis ei ohusta osoonikihi terviklikkust. Veenduda, et kõiki hooldus- ja täitmisedetailide jaoks kasutatavaid materjale saab R-32 külmutusaine puhul kasutada.

	Külmutusaine	GWP (*)
	R-32	675

(*) Võimalik kasvuhoooneefekt

Seade on eeltäidetud andmeplaadil märgitud külmutusaine kogusega ja sõltuvalt torude pikkusest võivad mõned süsteemid vajada täiendavat kogust.

Kui pärast hooldust või remonti on vaja ringlussüsteemi täita, tutvuda käesolevas kasutusjuhendis esitatud teabega.

Seade peab olema täidetud osutatud R-32 külmutusainega.



Kompressori kahjustamise vältimiseks ringlussüsteemi tootja soovitatust suurema koguse külmutusainega mitte täita.

R-32 külmutusaine mahutitel on uputatud toru, mis võimaldab vedelikul väljuda ainult siis, kui need on vertikaalses asendis ja ventiil on ülemises asendis.

R-32 külmutusaine, nagu kõik HFC-vedelikud, sobib ainult kompressori tootja poolt soovitatud õlidega.

Vaakumpumbast õlist niiskuse täielikuks eemaldamiseks ei piisa.

POE- tüüpi õlid imavad niiskust kiiresti. Õli õhu kätte mitte jätta.



Kunagi ei tohi avada seadet, milles on vaakum.



R-32 külmutusainet keskkonda mitte kõrvaldada.

- Veenduda, et kõik kehtivad riiklikud ohutusnõuded on täidetud.
- Veenduda, et süsteemil on asjakohane maandus.
- Kontrollida, et toiteallika pinget ja sagedust vastaksid välisüksuse jaoks nõutavatele väärtustele ning et paigaldatav võimsus oleks selle funktsioneerimiseks piisav.
- Kontrollida, et toiteahela takistus vastaks välisüksuse andmeplaadil (EN 61000-3-12) märgitud viisil välisüksuse poolt tarbitavale elektrienergiale.
- Kontrollida välisüksusega ühendatud sobiva suurusega jääkvoolu- ja ohutuslülitite olemasolu.



Mitte kasutada muid kui tootja soovitatud sulamist kiirendavaid või puhastusvahendeid.

Hoida seadet ruumis, kus ei ole pidevalt töötavaid süüteallikaid (nt lahtine tuli, töötav gaasiseade või sisselülitatud elektriküte). Katsete ajal ei tohi seadet kunagi viia rõhuni, mis tootja poolt soovitatud rõhku ületab.



Lekke ilmlemisel ventileerida ruum viivitamatult.



Seadet mitte läbi torgata ega süüdata.

Võimalikud lekkega seotud riskid:

- Hapniku vähenemine paigaldusalas
- Kokkupuutel leegiga võib R-32 tekitada mürgiseid gaase.

Torud peavad rõhu languse vältimiseks olema võimalikult lühikesed. Torud tuleb paigaldada nii, et need oleksid käitamise ja/ või hoolduse ajal juhusliku kahjustuse eest kaitstud.

Torudes ülemäärase vibratsiooni või pulseerimise vältimiseks paigaldada vibratsioonivastased kinnitused.

Kaitsta kaitseadmeid, torusid ja liitmike keskkonnamõjude eest (nt kanalisatsioonitorudes vee külmumise eest).

Allutada külmutusaine ringlussüsteemi torude ühendused, vastavalt fluoritud gaaside määrase juhisele, lekkekindluse testile.

3.2 Toote vastuvõtt

Süsteem NIMBUS PLUS S NET R32 tarnitakse mitmes, katongpakendiga turvatud osas:

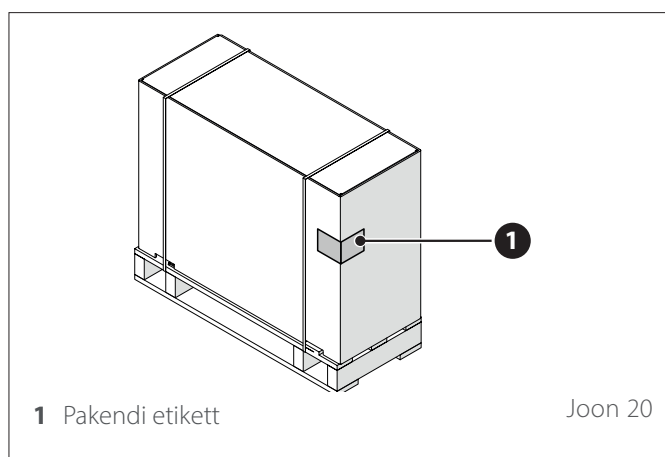
- 1 välisüksus
- 2 siseüksus

Pakendi sees asuvas kilekotis tarnitakse järgnev materjal:

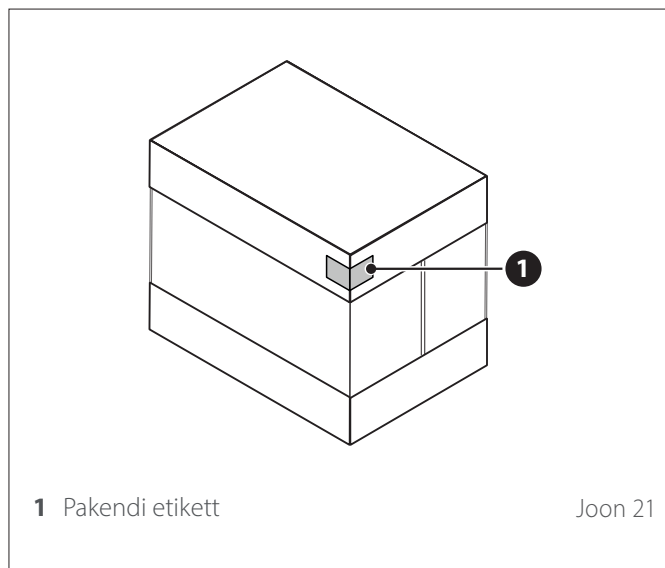
- Kasutusjuhend
- Garantiitunnistus
- Energiamärgis

Eemaldada pakend asjakohaste vahenditega, jälgides, et seade kahjustada ei saaks.

1 Välisüksus



2 Siseüksus



Toote kättesaamisel tuleb kontrollida selle seisukorda ja komplektsust ning tellimusega lahknevuste esinemise korral müüjaga ühendust võtta.



KEELATUD ON pakendimaterjali keskkonda viisata ja seda laste kätte jätta, sest see võib osutuda potentsiaalseks ohuallikaks.



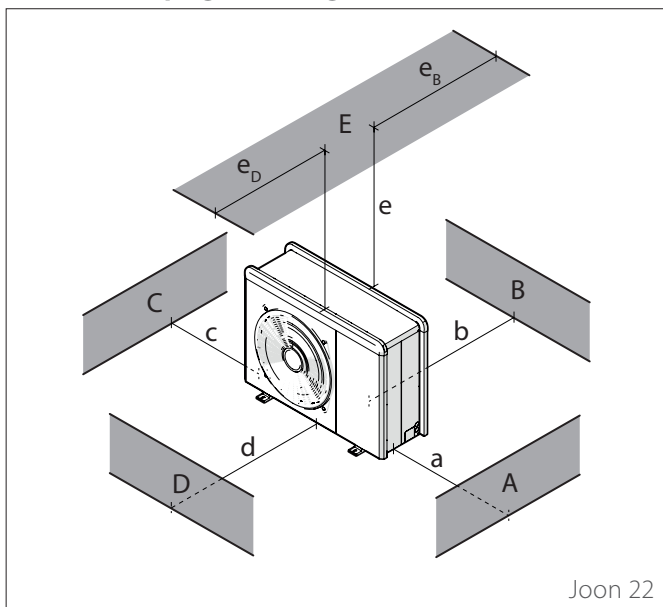
Kasutada seadme töstmiseks ainult sobivaid tõsteseadmeid, näiteks tõstetavale kaalule vastava võimsusega tõstukeid või kahveltõstukeid.

3.3 Välisüksuse paigaldamine

3.3.1 Paigaldamise koht

- Paigaldus- ja hooldustööde raskendamise vältimiseks välisüksust raskesti ligipääsetavasse kohta mitte paigutada.
- Mitte asetada seadet soojusallikate lähedusse.
- Mitte paigutada välisüksust pidevale vibratsioonile allutatud kohta.
- Mitte paigutada välisüksust piisavat tuge mitte tagavatele tugikonstruktsioonidele.
- Vältida gaaskütust sisaldavate torude või -mahutite lähedusse paigutamist.
- Vältida seadme paigaldamist kohtades, kus seade puutub kokku õliaurudega.
- Valida paigalduskoht nii, et müra ja välisüksusest väljuv õhk naabreid ei häiriks.
- Valida tuule eest kaitstud koht.
- Tagada nõutavate paigalduskauguste säilitamiset võimaldav asetus.
- Mitte paigutada ustele ja/või koridoridele juurdepääsu takistavasse kohta.
- Tugipind peab olema võimeline välisüksuse kaalu kandma ja võimalikku vibratsiooni vähendama.
- Kui välisüksus on paigaldatud kohta, kus sajab palju lund, tuleb see paigaldada tavalisest lumetasemest vähemalt 200 mm kõrgusele või kasutada selle toetamiseks tugikonstruktsiooni.

Minimaalsed paigalduskaugused



Joon 22

	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	eD [mm]	iB [mm]
ABC	≥150	≥150	≥300				
B		≥150					
D				≥500			
BE		≥150			≥500		
BD		≥150		≥1000			≥150
BE				≥1000	≥1000	≥1000	



Mitte paigaldada välisüksust piiratud ruumi, sest see võib põhjustada ebanormaalset müra ja vähendada selle tõhusust.



Säilitada seadme esiosa ja seinte vahel piisav vahemaa.



Kõigi tükete või seinte kõrgus peab olema väiksem kui välisüksuse kõrgus.

Pöörata tähelepanu toote paigaldamise kohale, et kasutajale või keskkonnale ebamugavusi mitte põhjustada. Võtta arvesse kaugus kinnistu servast, võimalikke aknaid ja magamiskoha lähedust.

3.3.2 Müratase

Mürasaaste ja vibratsiooni ülekandumise piiramiseks:

- Paigaldada välisüksus metallraamile või vibratsioonivastasele alusele. Vibratsiooni ülekandumise vähendamiseks paigaldada vibratsioonivastased kinnitused.
- Kasutada läbi seinte kulgevatele külmutusseadmete torudele asjakohast isolatsiooni.
- Tagada jahutustorude ühenduskohtades sobivad vibratsiooni summutavad seadmed.
- Paigaldada seinabsorber seadme tagaküljele;
- Paigaldada helikilp. Ekraani pindala peab olema suurem kui välisüksuse suurus, see peab olema paigutatud seadmele vaba õhuringlust võimaldades võimalikult lähedale ja valmistatud sobivast materjalist (heliisoleerivatest tellistest või absorbeerivate materjalidega kaetud betoonplakkidest).

3.3.3 Liigutamine

Kui pakend on eemaldatud, kantakse välisüksust kaalule vastavate vahenditega.



Jälgida maksimaalset kaalu, mida inimene tõsta suudab.



Seadme teisaldamine on tegevus, millega võib kaasneda vigastuste või seadme või keskkonna kahjustamise oht. Teha kindlaks ohuala ning kontrollida, et tõstmisel selles inimesi ja esemeid ei oleks.

3.3.4 Paigaldamine

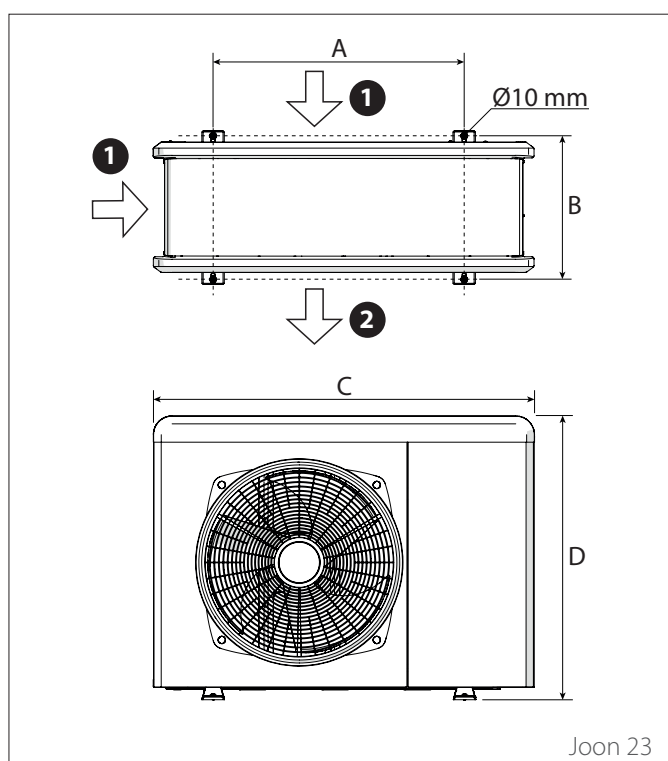
Välisüksuse võib kinnitada aluspinnale või seinakinnitusele.



Enne paigaldamist kontrollida küttekeha ja aluspinna tasapinnalisust.

Valmistada seadme paigaldusalus ette vastavalt järgmistele mõõtmetele.

Välisüksus					JM
	NIMBUS 35 S EXT R32	NIMBUS 50 S EXT R32	NIMBUS 80 S EXT R32	NIMBUS 80 S-T EXT R32	
A	670	670	670	670	mm
B	383	383	383	383	
C	1016	1016	1016	1016	
D	756	756	1106	1106	



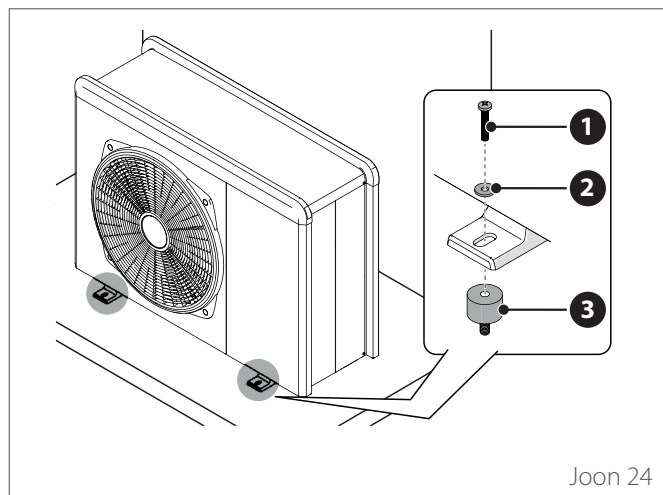
Joon 23

1 Õhu sisselaskeava

2 Õhu väljalaskeava

Seadme paigaldamisel põrandale või betoonist paigaldusplatvormile, toimida järgnevalt:

- Märkida nelja paisuankru asukoht vastavalt paigaldusjoonisel toodud mõõtmetele.
- Puurida paisuankrutele avad.
- Puhastada avad betoonitolmust.
- Lüüa paisuankrud puuritud avadesse.
- Kinnitada välisüksuse alus ankurduspoltide **(1)** (M10 x 4), seibide **(2)** ja vibratsioonivastaste seibide **(3)** abil puuritud aukudesse.



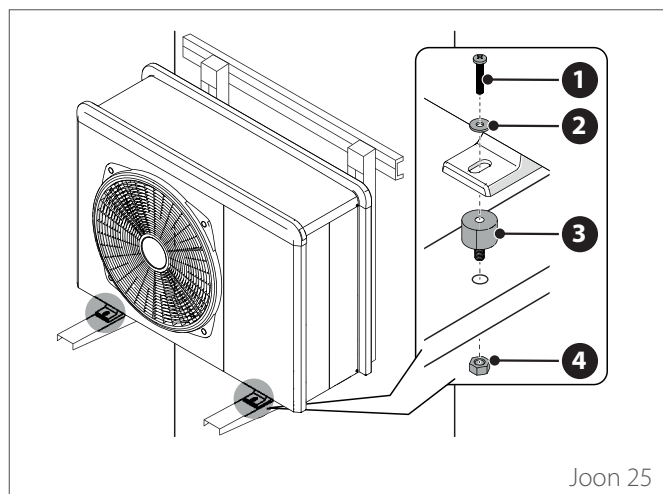
Joon 24



Betooni aukude puurimisel on alati soovitatav kasutada silmade kaitset.

Seadme paigaldatamisel seinakandurile teha järgnevad toimingud:

- Märkida kandurite avade asukoht vastavalt paigaldusjoonisel toodud mõõtmetele.
- Puurida paisuankrutele avad.
- Puhastada avad betoonitolmust.
- Keerata paisuankrud seinakandurite avadesse, asetada kinnitused oma kohale ja lüüa ankrud seina sisse.
- Kontrollida, et seinakandurid oleksid joondatud.
- Tõsta seade ettevaatlikult üles ja asetage paigaldusjalad kanduritele.
- Kruvida seade ankurduspoltide **(1)** (M10 x 4), seibide **(2)**, vibratsioonivastaste kinnituste **(3)** ja mutrite **(4)** abil kanduritele.

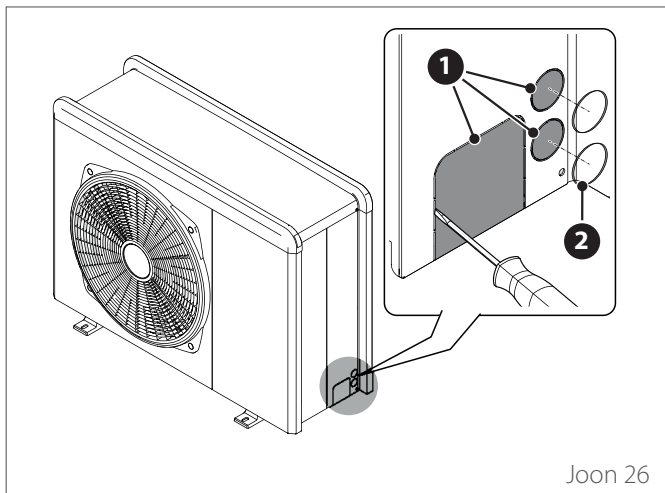


Joon 25

- Kui välisüksus puutub kokku märkimisväärse õhuvooluga, kaitsta seda ekraani abil ja kontrollida, kas see töötab korralikult.
- Kui seade puutub sageli kokku tugeva vihma või lume-ga: paigaldada seadme kohale vihma või lume kaitseks varikatus. Jälgida, et õhuvool seadme ümber ei oleks raskendatud.

3.3.5 Ühenduste ja torude ettevalmistamine

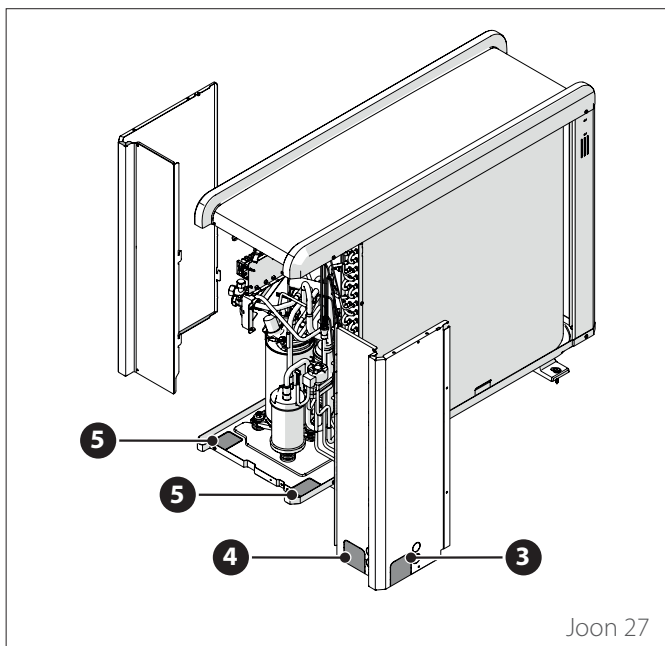
- Kaablite läbivedamiseks tuleb üksuse raamist sooned **(1)** kruvikeeraja abil eemaldada.
- Osade lihtsamaks eemaldamiseks jätta seadme esipaneel paigaldatuks.
- Enne kaablite vedamist paigutada dokumendipakendis olevad mustad läbiviigud **(2)**.



Joon 26

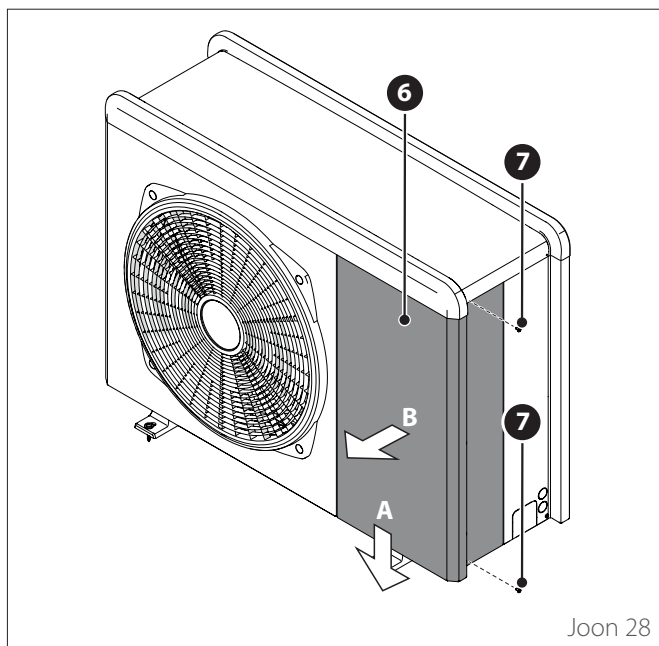
Torude läbiviimiseks on 4 eelnevalt lõigatud ava:

- Üks taga **(3)**
- Üks paremal **(4)**
- Kaks aluses **(5)**



Joon 27

- Keerata kruvid **(7)** lahti ning eemaldada esipaneel **(6)**, tõmmates seda alla ja ettepoole.

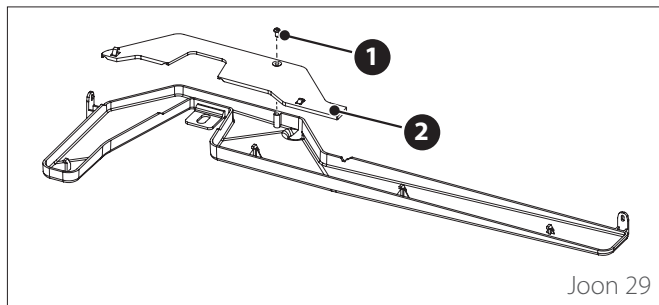


Joon 28

3.3.6 Lisaseadmete komplekti paigaldamine

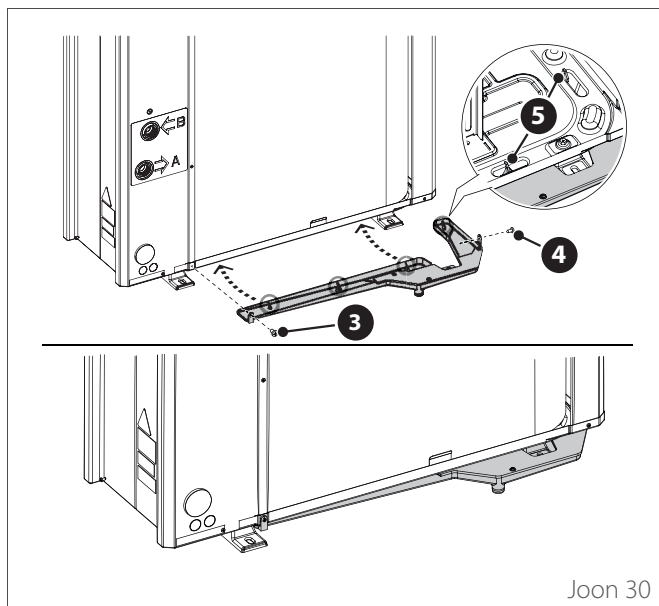
Kondensaadi kogumisvann

- Keerata kruvi **(1)** lahti ja eemaldada paneel **(2)**.



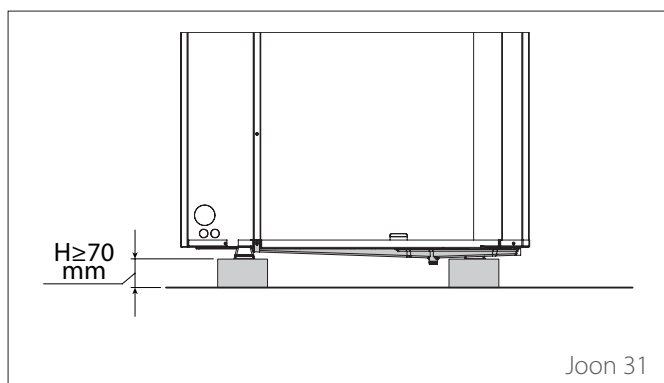
Joon 29

- Keerata lahti kruvid **(3)** ja **(4)**.



Joon 30

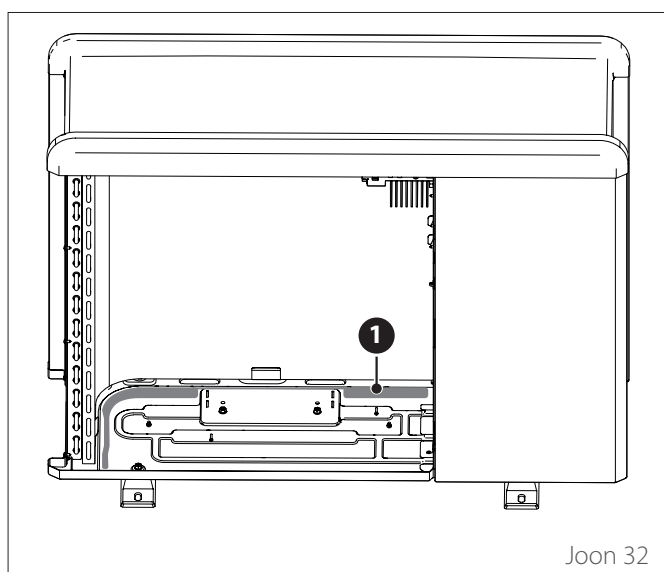
- Komplekti nõuetekohaseks toimimiseks peab seade toetuma vähemalt 70 mm suurusele alusele.



Joon 31

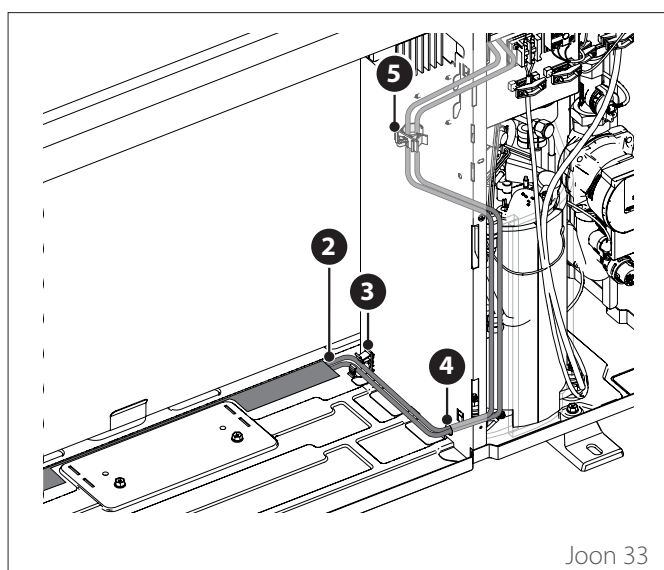
Kondensaadi kogumisvanni küttekeha

- Asetada küttekeha (1) seadme põhja.



Joon 32

- Viia toitekaablid (2) läbi ääriku (3), kaabli läbiviigu (4) ja ääriku (5).
- Kütteseadme elektriühenduse kohta vt lõik "Elektriühendused".



Joon 33

3.4 Siseüksuse paigaldamine

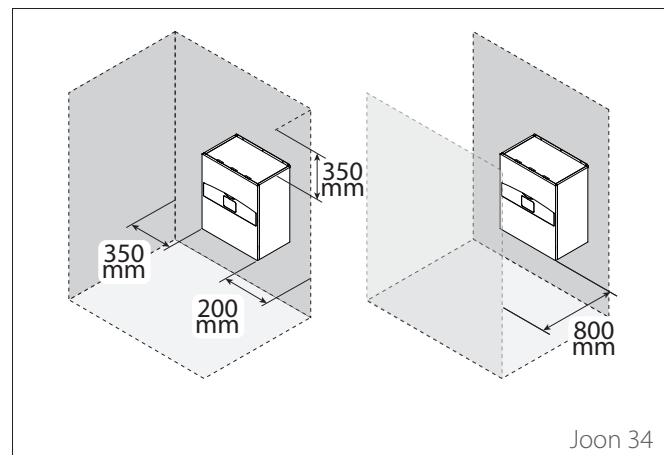
3.4.1 Paigaldamise koht

Võimalikult parimate tulemuste tagamiseks peab siseüksus paiknema eluruumi lähedal.

Süsteemi seadistamiseks kasutada kaasasolevat šablooni ja loodi.

Selleks, et toote funktsioneerimist mitte ohustada, peab paigalduskoht olema töötemperatuuri piirväärtuse (min +5°C) suhtes sobilik ja ilmastikutingimustega otsese kokkupuute eest kaitsitud.

Minimaalsed paigalduskaugused



Joon 34

Minimaalne paigaldusala

NIMBUS PLUS S NET R32 süsteemi siseüksuste puhul tuleb tagada minimaalne paigaldusala, mis sõltub külmutusaine kogusest.

- Piirangut ei ole süsteemi puhul, mille täismahus külmutusaine kogus **on kuni 1,84 kg või vähem**.
- Süsteemide puhul, mille külmutusaine maht **on suurem kui 1,84 kg**, võib siseüksuse paigaldada ventileerimata ruumi, kui on tagatud minimaalne paigaldusruum ja minimaalne avamispind. Tutvuda alltoodud tabeliga.

Minimaalse paigaldusala määramiseks:

- 1 On nõutavad kaks parameetrit: külmutusaine üldkogus **Mc** [kg] ja üksuse paigalduskõrgus **h** [m]
 - **Mc** = põhilaadimine + laadimine seoses pikkade torude paigaldusega (kui torude pikkus > 20m).
 - **h** on kõrgus maapinnast kuni seadme paneeli aluseni. Tabelis on esitatud 3 väärtust h jaoks: 1,1 m; 1,3 m; 1,5 m. Kui kõrguse väärtus jääb kahe väärtuse vahele tabelis, tuleks arvesse võtta madalamat väärtust.
- 2 Paigaldusruumi minimaalse pindala (A_{min}) leidmiseks tutvuda alltoodud tabeliga:

Mc [kg]	Amin [m ²]		
	h1 [m]	h2 [m]	h3 [m]
	1,1	1,3	1,5
1,88	7	6	5
1,9	8	6	6
1,96	8	7	6
2	8	7	6
2,04	8	7	6
2,08	8	7	6
2,12	8	7	6
2,16	9	7	6
2,2	9	7	6



Kehtivate standarditega ei ole lubatud paigaldusala, mis on väiksem kui soovitatud väärtused.

Näide

Esiatsed andmed:

- Mc = 2 kg
- h = 1,2 m (Paigalduse kõrgus on vahemikus h1 kuni h2, seetõttu arvestatakse minimaalse väärtusega, st h1 = 1,1)

Amin = 8 m²

Sellise paigalduse korral tuleb tagada vähemalt 8 m² suurune ruum.

Minimaalne avanemispind



Paigaldusruumi loomuliku ventilatsiooni tagamiseks on nõutav minimaalne avanemispind.

Minimaalse avanemispinna määramiseks:

- On nõutavad kolm parameetrit: külmutusaine üldkogus **Mc** [kg] ja üksuse paigalduskõrgus **h** [m] ja paigalduspind **A** [m²]
 – **Mc** = põhilaadimine + laadimine seoses pikkade torude paigaldusega (kui torude pikkus > 20m).
 – **h** on kõrgus põrandast üksuse aluseni. Tabelis esitatakse 3 h väärtust: 1,1 m; 1,3 m; 1,5 m. Kui kõrguse väärtus jääb tabeli kahe väärtuse vahele, tuleb arvesse võtta madalam väärtus.
 – **A** on paigaldusruumi pindala. Kui A väärtus jääb tabeli kahe väärtuse vahele, tuleb arvesse võtta madalam väärtus.
- Paigaldusruumi minimaalse avanemispinna (ANV min) leidmiseks võrrelda tabelis esitatud andmeid.

Minimaalne avanemispind võrreldes paigalduskõrgusega = 1,1 m

Mc [kg]	ANV min [cm ²] @h = 1,1 m				
	A [m ²]				
	4	6	8	10	12
1,88	ep	ep	33	--	--
1,92	ep	ep	45	--	--
1,96	ep	ep	58	--	--
2	ep	ep	71	4	--
2,04	ep	ep	84	18	--
2,08	ep	ep	97	31	--
2,12	ep	ep	109	45	--
2,16	ep	ep	122	58	--
2,2	ep	ep	135	72	8

ep ei puuduta

-- mittevajalik minimaalne avanemisala

Minimaalne avanemispind võrreldes paigalduskõrgusega = 1,3 m

Mc [kg]	ANV min [cm ²] @h = 1,3 m			
	A [m ²]			
	4	6	8	10
1,88	ep	23	--	--
1,92	ep	34	--	--
1,96	ep	ep	--	--
2	ep	ep	--	--
2,04	ep	ep	--	--
2,08	ep	ep	--	--
2,12	ep	89	6	--
2,16	ep	ep	17	--
2,2	ep	ep	29	--

ep ei puuduta

-- mittevajalik minimaalne avanemisala

Minimaalne avanemispind võrreldes paigalduskõrgusega = 1,5 m

Mc [kg]	ANV min [cm ²] @h = 1,5 m		
	A [m ²]		
	4	6	8
1,88	ep	--	--
1,92	ep	--	--
1,96	ep	--	--
2	ep	--	--
2,04	ep	--	--
2,08	ep	--	--
2,12	ep	12	--
2,16	ep	22	--
2,2	ep	33	--

ep ei puuduta

-- mittevajalik minimaalne avanemisala

Näide

Esiatsed andmed:

- Mc = 2 kg
- h = 1,2 m (Paigalduse kõrgus on vahemikus h1 kuni h2, seetõttu arvestatakse minimaalse väärtusega, st h1 = 1,1)
- A = 9 m²

ANV min = 71 cm²

Sellise paigalduse puhul on soovitatav tagada ventilatsiooni jaoks vähemalt 71 cm² suurune ava pindala.



Ventilatsiooniavad peavad olema takistusteta.



Seadmega ühendatud kaablid ei tohi sisaldada võimalikku süüteallikat.



Teostada hooldustöid ainult vastavalt tootja soovistele.

3.4.2 Liigutamine

Kui pakend on eemaldatud, kantakse välisüksust seoses väikese kaaluga käsitsi.

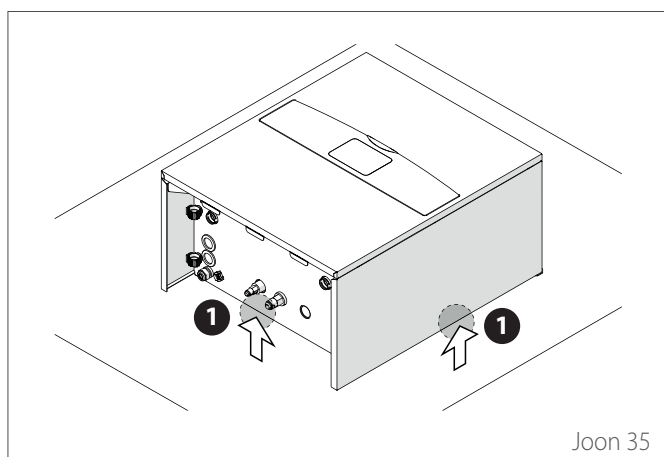


Seadme teisaldamine on tegevus, millega võib kaasnedagi vigastuste või seadme või keskkonna kahjustamise oht. Teha kindlaks ohuala ning kontrollida, et tõstmisel selles inimesi ja esemeid ei oleks.

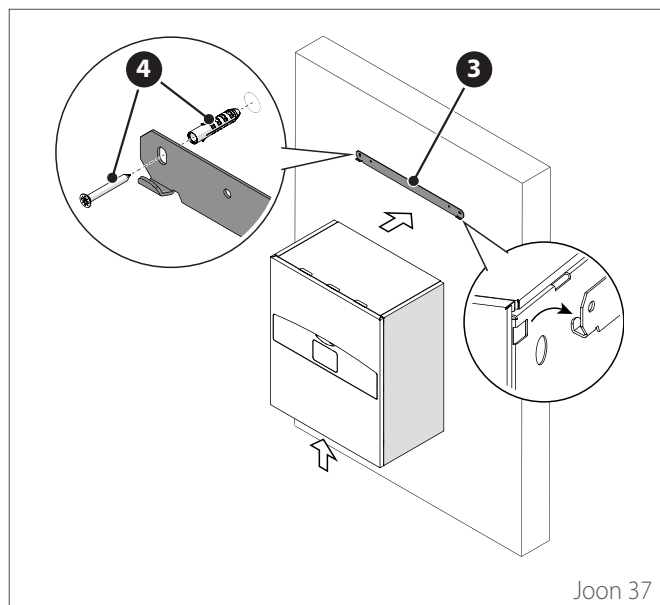


Jälgida maksimaalset kaalu, mida inimene tõsta suudab.

- Paneelide kahjustamise vältimiseks tõsta neid ainult joonisel näidatud punktidest **(1)**.



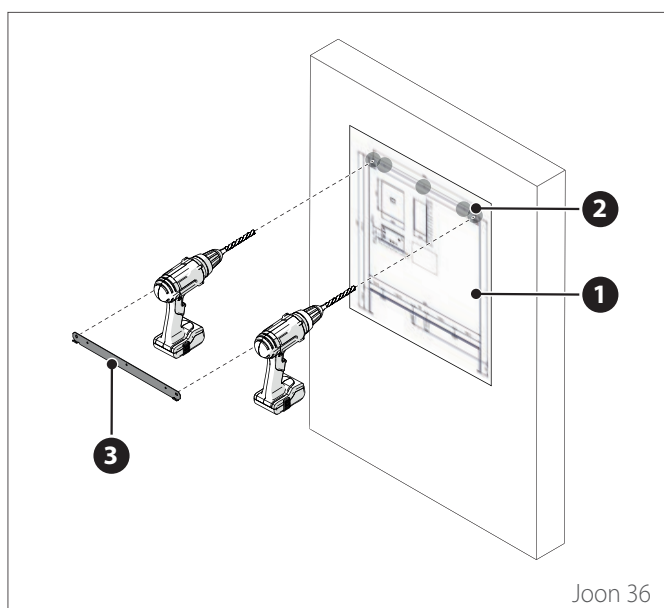
- Kinnitage klamber **(3)** loodi kasutades kruvide ja tüüblitega (4).
- Tõstke seade üles ja kinnitada klambri.



- Eemaldada kaitsekile.

3.5 Riputada üles siseüksus

- Asetada kaasasolev šabloon **(1)** seinale.
- Puurige seadme seinal riputamiseks kaasasoleva metallklambri **(3)** kinnitamiseks vajalikud avad **(2)**.



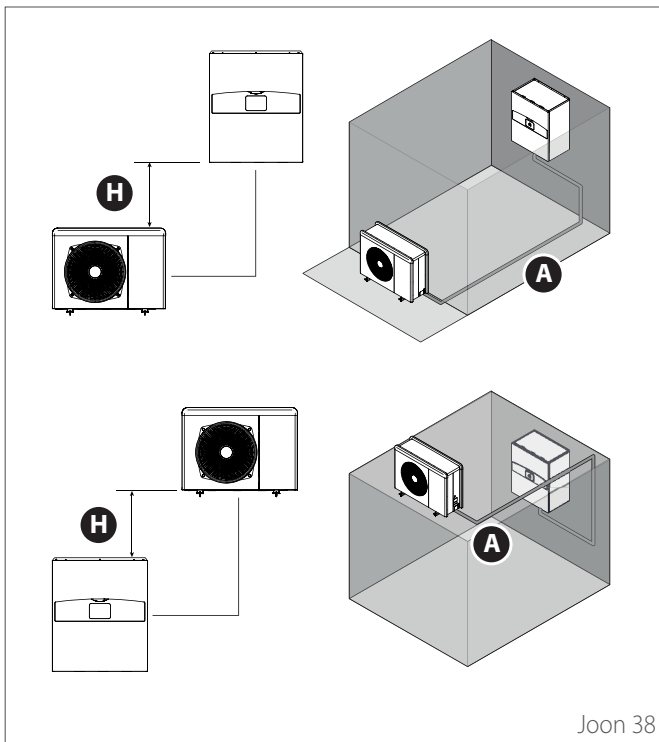
4. Hüdraulika- ja külmutusaine ühendused

4.1 Külmutusaine torude paigaldamine

i Vähendada torude pikkust miinimumini.

Külmutusaine torude pikkus mõjutab seadme jõudlust ja energiatõhusust. Nimijõudlust testitakse üksustel, mille torude pikkus on 7,5 meetrit.

Külmutusaine torude pikkus



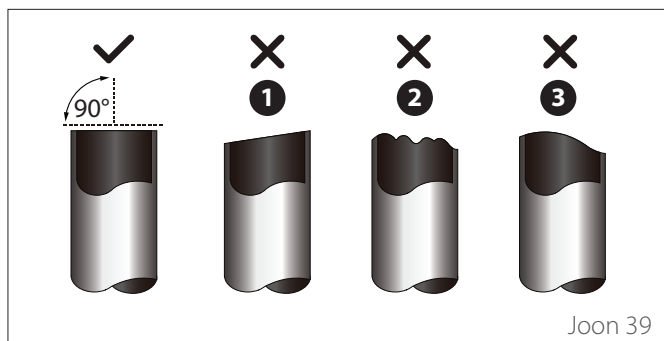
Kirjeldus	Väärtus	JM
Torude minimaalne pikkus	5	m
Torude maksimaalne pikkus standardtäitmise korral (A)	20	m
Lisatäitega torude maksimaalne pikkus	30	m
Maksimaalne kõrgusvahe sise- ja välisüksuse vahel (H)	10	m

4.1.1 Lõigata torud parajaks



Kontrollida kohapeal tehtud ja siseruumides asuvaid ühenduskohti lekete suhtes. Katsemeetodi tundlikkus peab olema vähemalt 5 g/a külmutusainet süsteemi maksimaalsest lubatud rõhust vähemalt 25% korral (vt tehniline tahvel) ja mingeid lekkeid ei tohi tuvastada.

- Lõigata toru torulõikuriga veidi pikemaks kui üksuste vaheline kaugus. Lõige tuleks teha 90° nurga all.



Joon 39

- 1 Kaldega
- 2 Ebakorrapärane
- 3 Laineline



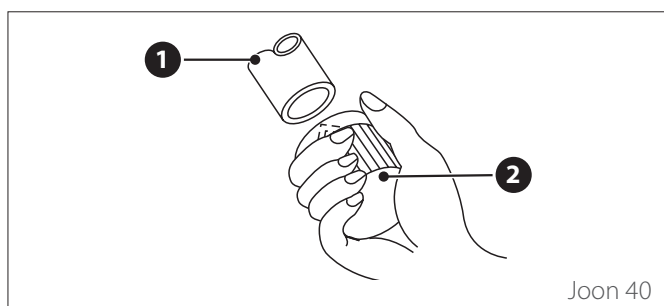
Toru lõikamise ajal mitte kahjustada, kokku pigistada ega deformeerida. See põhjustab seadme jõudluse märkimisväärset vähenemist.



Garantii ei hõlma lekkivatest ühendustorudest põhjustatud seadme kahjustusi.

4.1.2 Eemaldada kidad

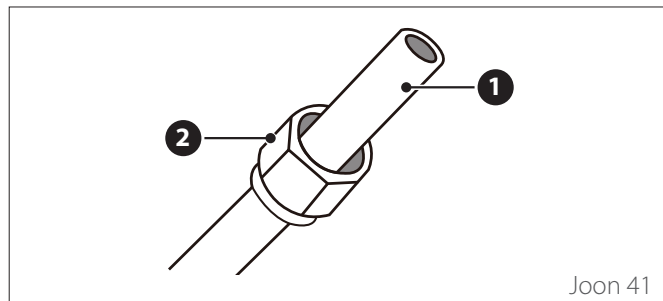
- Hoides toru (1) kallutatuna eemaldada freespuuri (2) või sarnase tööriistaga lõigatud toruosalt kõik kidad.



Joon 40

4.1.3 Laiendada toru otsad

- Tihendada toru (1) otsad võõrmaterjalide sissesattumise vältimiseks PVC-teibiga.
- Mähkida toru isolatsioonimaterjaliga.
- Paigaldada toru mõlemale otsale koonusmutter (2). Veenduda, et mutrid on suunatud õiges suunas, sest pärast toru laiendamist ei saa neid enam rakendada ega suunda muuta.

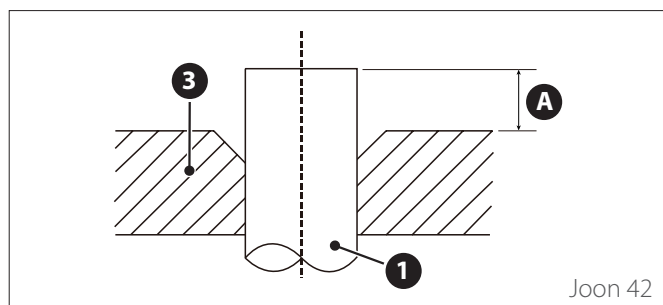


Joon 41

- Eemaldada toru laiendamiseks toru otstelt PVC-teip.
- Keerata toru ots (1) toru töötlemise seadme šablooni (3) sisse. Toru ots peab ulatuma šablooni servast kaugemale vastavalt allpool esitatud tabelis toodud mõõtmetele.
- Kinnitada šabloonile laienduspolti.
- Keerake polti päripäeva, kuni soovitud laiuse saavutamiseni.

ŠABLOONIST VÄLJA JÄÄV TORU OSA

Toru välisläbimõõt [mm]	A [mm]	
	Min.	Max.
Ø 9,52 (Ø 3/8")	1,0	1,6
Ø 15,9 (Ø 5/8")	2,0	2,2



Joon 42

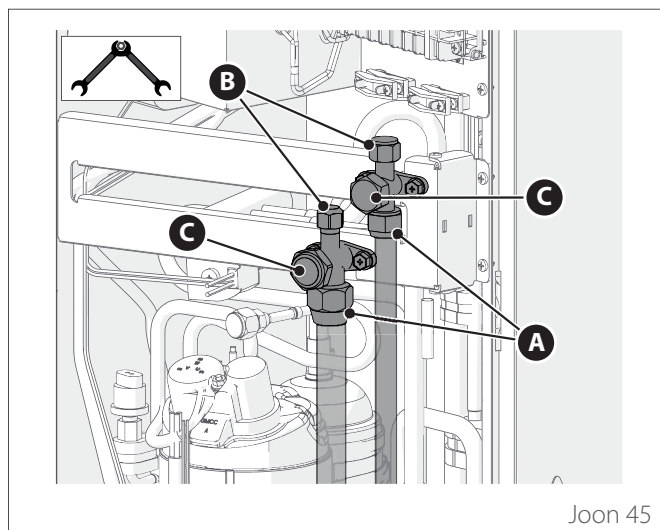
- Eemaldada laienduspol ja šabloon ning kontrollida, et toru ots oleks ühtlaselt laiendatud ja et seal ei oleks pragusid.

- Lõdvendada veidi laiendatud mutrit ja seejärel keerata see uuesti kinni.



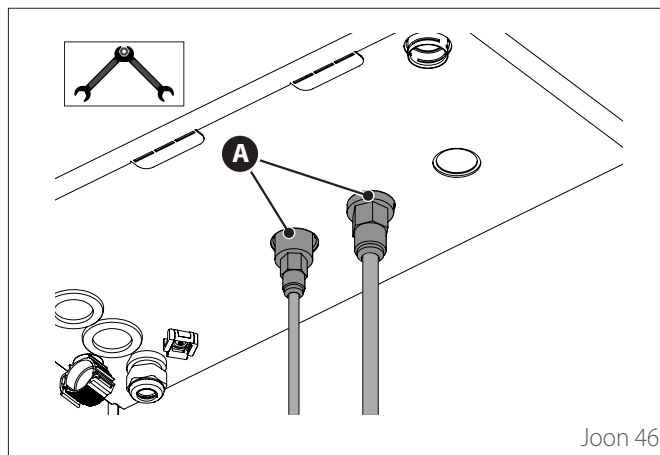
Ebapiisav pingutusmoment võib põhjustada gaasilekkeid. Kasutada tabelis toodud pingutusmomente.

VÄLISÜKSUS



Joon 45

SISEÜKSUS

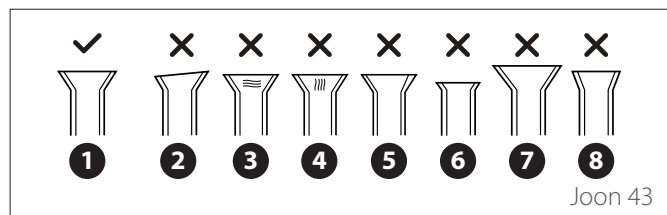


Joon 46

VENTIILI PINGUTAMISE PÖÖRDEMOMENDID

Veenduda, et „Joon 45” ja „Joon 46” esile toodud punktid on õigesti pingutatud järgmiste pöördemomendiga:

Viide	Pingutusmoment [Nm]	
	Ø 3/8"	Ø 5/8"
A	Laiendatud mutter	20 - 25
B	Mutter	10
C	Mutter	20 - 25
		30 - 35



Joon 43

- Õige
- Kalle
- Tihenduspinna kahjustus
- Praod
- Paksuse erinevus
- Ebapiisav painutus
- Liiga suur painutus
- Vale painutusnurk

4.1.4 Toruühendus

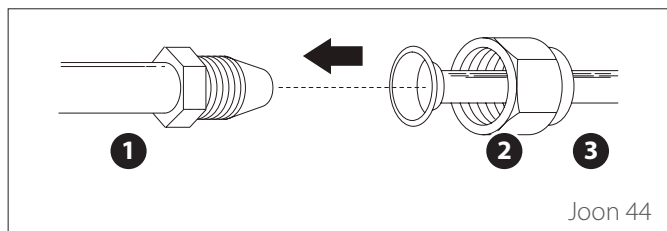
Ühendada kõigepealt madalsurveoru ja seejärel kõrgsurvetoru.



Külmutusaine ühendustorude painutamisel tuleb järgida toru läbimõõdule vastavat minimaalset raadiust.

Ühendamiseks teostada alljärgnevad toimingud:

- Joondada kahe ühendatava toru keskpunkt.



Joon 44

- Keermestatud toru
 - Laiendatud mutter
 - Laiendatud toru
- Keerata laiendatud mutter kuni vastupanuni käsitsi kinni.
 - Asetada mutrile mutrivõtit.
 - Hoida mutrit kindlalt üksuse torul, kasutada laiendatud mutri alltoodud pöördemomendiga kinni keeramiseks dünamomeetrilist mutrivõtit.

PINGUTUSMOMENDID

Toru välisläbimõõt [mm]		Pingutusmoment [Nm]
Vedeliku pool	Ø 9,52 (Ø 3/8")	20 - 25
Gaasi pool	Ø 15,9 (Ø 5/8")	40 - 55

4.1.5 Torude hooldus



Kontrollida torusid niiskuse, töötlemisjääkide ja tolmu suhtes



Pärast liitmike teostamist puhastada torud töötlemisjääkide eemaldamiseks suruõhuga.



Veenduda, et torud on korralikult isoleeritud.



Veenduda, et torud ei oleks muljutud.

Kui torud ei ole paigaldatud üksusega samal ajal, tihendada torude otsad mutritega või pigistada otsad kokku ja joota lahtised osad kinni.

4.2 Lekkekontroll

Pärast torude ühendamist tuleb siseüksuse suunas torusüsteemi lekkekats teostada.



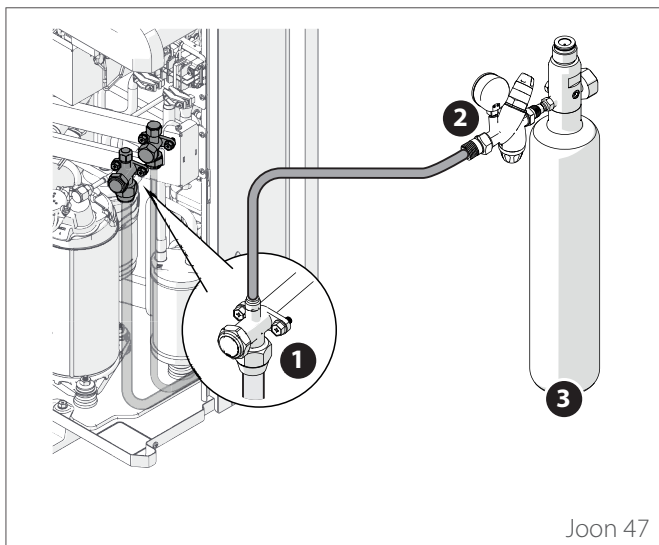
Veenduda, et kõik välisüksuse sulgeventiilid on suletud õige pingutamismomendiga ning et ventiili mutrid on paigas ja korralikult kinni keeratud.



See protseduur hõlmab rõhu all oleva lämmastiku kasutamist. Olla ettevaatlik.

Lekkekontroll peab toimuma kahes etapis:

- Survekindluskatse lämmastikuga
- Lekkekats lämmastikuga



Joon 47

- 1 Gaasipoolne tagasilöögiklapp
- 2 Rõhuregulaator ja manomeeter
- 3 Lämmastiku balloon

4.2.1 Survekindluskatse lämmastikuga

- Ühendada lämmastikuballoon rõhuregulaatori ja paindliku vooliku abil teeninduspistikusse ("Joon 47").
- Täita torude ja siseüksuse vaheline süsteem lämmastikuga.
- Rõhu suurendamine peab toimuma järk-järgult. Kui lekkeid ei ole, jätkata rõhu tõstmist kuni 1,1-kordse andmeplaadil märgitud maksimaalse rõhuni ja hoida süsteemi rõhu all 15 minutit.



Veenduda, et liitmikud ei oleks kahjustatud. Kahjustuse korral vahetada kahjustatud osad välja ja taastada süsteemi töö uuesti testimiseks.

- Kui lekkeid või kahjustusi ei ole, viia läbi survekindluskatse lämmastikuga.

4.2.2 Lekkekats lämmastikuga

- Kui süsteem on juba rõhu all, vähendada rõhku kuni andmeplaadil näidatud maksimaalse rõhuni ja sulgeda balloon.
- Märkida üles manomeetri ja ümbritseva keskkonna temperatuuri näit.
- Jätta süsteem 3 tunniks rõhu alla.
 - Kui 3 tunni möödudes ei muutu manomeetril näidatud väärtus rohkem kui 0,1 baari võrra iga 1°C välisõhu temperatuuri muutuse kohta, võrreldes eelnevalt mõõdetud väärtusega, on süsteem lekkekindel. Eemaldada lämmastik, olles kõrge rõhu suhtes ettevaatlik. Jätkata vaakumkatset (vt punkt "Töötamine vaakumis").
- Kui pärast 3 tundi on manomeetril näidatud väärtus muutunud rohkem kui 0,1 baari võrra iga 1°C kohta, ei ole süsteem õhukindel. Suurendada gaasirõhku, tuvastada ja parandada lekkekoht. Korrata lekkekats.

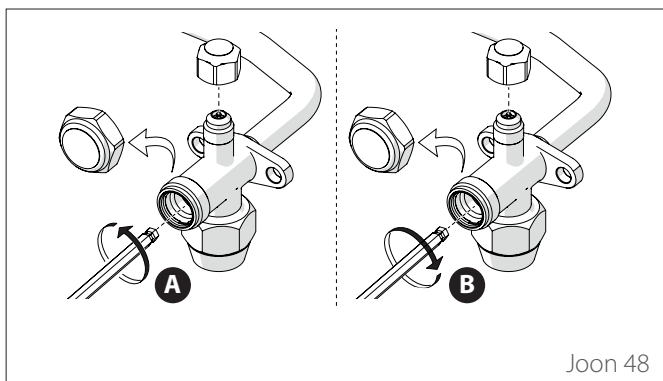
4.3 Töötamine vaakumis

Õhk ja niiskus jahutussüsteemis avaldavad seadme tööle ebasoodsat mõju.

Töö vaakumi tingimustes toimub välisüksuse ja siseüksuse vahelistes ühendustorudes süsteemist niiskuse ning mittekontendseeruvate gaaside eemaldamiseks.

Kui välisõhu temperatuur on alla 10° C, tuleb teha kolmekordne vaakumtöötlus (vt punkt "Kolmekordne tühjendamine").

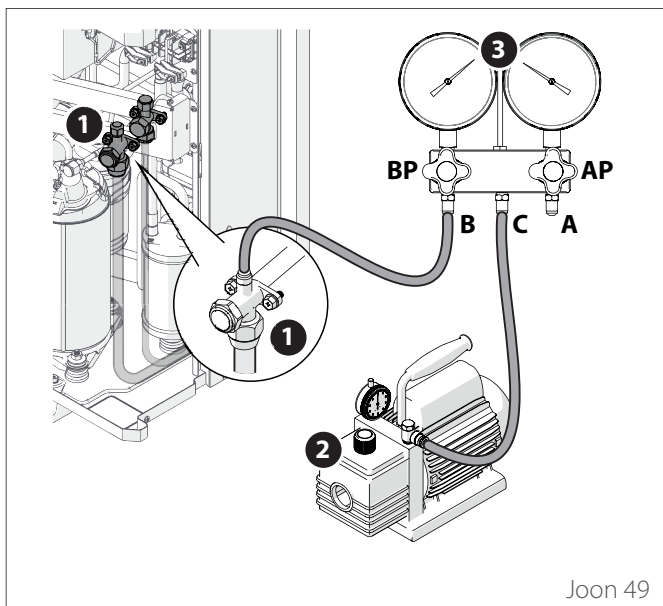
Järgnevates punktides kirjeldatud tagasilöögiklappide avamise ja sulgemise protseduurid on esitatud joonisel "Joon 48":



Joon 48

- A** Avamine
- B** Sulgemine

- Ühendage torud vastavalt "Joon 49".



Joon 49

- 1** Gaasipoolne tagasilöögiklapp
- 2** Vaakumpump
- 3** Manomeetri koost
- BP** Madalrõhu hoiatus
- AP** Kõrgsurve

- Kontrollida, et kõik kraanid manomeetri koostul oleksid suletud.
- Avada kraanid **(B)** ja **(C)**.

- Lülitada pump sisse.
- Saavutada 200 mikroni (0,27 mbar) suurune vaakum ja jätkata 15 minutit.
- Sulgeda manomeetril kõik kraanid.
- Lülitada pump välja.
- Veenduda, et rõhk ei ületaks 10 min pärast 210 mikronit (0,28 mbar). Kui rõhk ületab selle väärtuse, kontrollida ühendusi ja korrata tühjendamine (vaakumtase: 200 mikronit (0,27 mbar)).
- Kui paigalduse pikkus on alla 20 m, ei ole täiendavat laadimist vaja. Toimida järgnevalt.
- Avada sulgeventiil kergelt paariks sekundiks **(1)** ja sulgeda see ("Joon 49").
- Ühendada vaakumtoru seadmest lahti.
- Avada mõlemad sulgemisventiilid täielikult.
- Panna mutrid ventiilidele ja keerata need korralikult kinni.
- Kontrollida külmutusainele sobiva lekkeanduriga, kas sulgeventiilide ja mutrite juures on lekkeid.

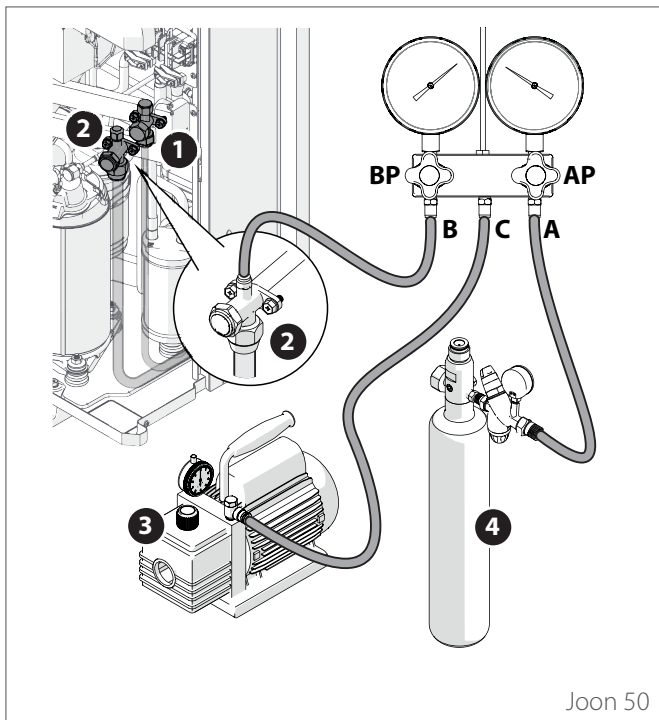


Kui ventiili mutreid ei pingutata ja üle ei keerata, võib see põhjustada külmutusaine lekkeid. Mitte kahjustada ventiili mutrite sisemisi osi, kuna need toimivad külmutusaine lekkeid vältiva tihendina.

4.4 Kolmekordne tühjendamine

Kolmekordset vaakumprotseduuri tuleks kasutada alternatiivina vaakumprotsduurile kui välisõhu temperatuur on alla 10°C.

- Sulgeda manomeetril kõik kraanid.
- Ühendada vaakumtorud vastavalt "Joon 50" ja lämmastikuballoonii torustik.



- 1 Vedelikupoolne tagasilöögiklapp
- 2 Gaasipoolne tagasilöögiklapp
- 3 Vaakumpump
- 4 Lämmastiku balloon
- BP Madalrõhu hoiatus
- AP Kõrgsurve

- Lülitada vaakumpump sisse, avada ühendus **(C)** ja **(B)** vahel, avada tühjendamise alustamiseks manomeetri kraan **(BP)**.
- Saavutada vaakumitase 1000 mikroni (1,33 mbar) ja jätkata 5 minutit.
- Peatada pump ja lülitada see välja.
- Avada **(AP)** ringlussüsteemi lämmastikuga täitmiseks ja rõhu 1 baarini tõstmiseks.
- Sulgeda balloon ja korrata vaakumi tekitamist kuni 500 mikroni (0,67 mbar) tasemel vaakumini 10 min jooksul.
- Viia kolmandat korda: kuni vaakumi tasemeni 200 mikronit (0,27 mbar) 15 min jooksul.
- Lülitada pump välja.
- Veenduda, et rõhk ei ületaks 10 min pärast 210 mikronit (0,28 mbar). Kui rõhk ületab selle väärtuse, kontrollida ühendusi ja korrata protseduuri.
- Kui paigalduse pikkus on alla 20 m, ei ole täiendavat laadimist vaja. Toimida järgnevalt.
- Avada sulgeventiil kergelt paariks sekundiks **(2)** ja sulgeda see ("Joon 50").
- Ühendada vaakumtoru seadmest lahti.
- Avada mõlemad sulgemisventiilid täielikult.
- Panna mutrid ventiilidele ja keerata need korralikult kinni.
- Kontrollida külmutusainele sobiva lekkeanduriga, kas sulgeventiilide ja mutrite juures on lekkeid.

4.5 Külmutusaine sisaldus



Veenduda, et kõik ventiilid ja kraanid on enne külmutusvedelikuga täitmist suletud.



Laadida külmutusaine alles pärast seda, kui torudes on tekkinud vaakum.



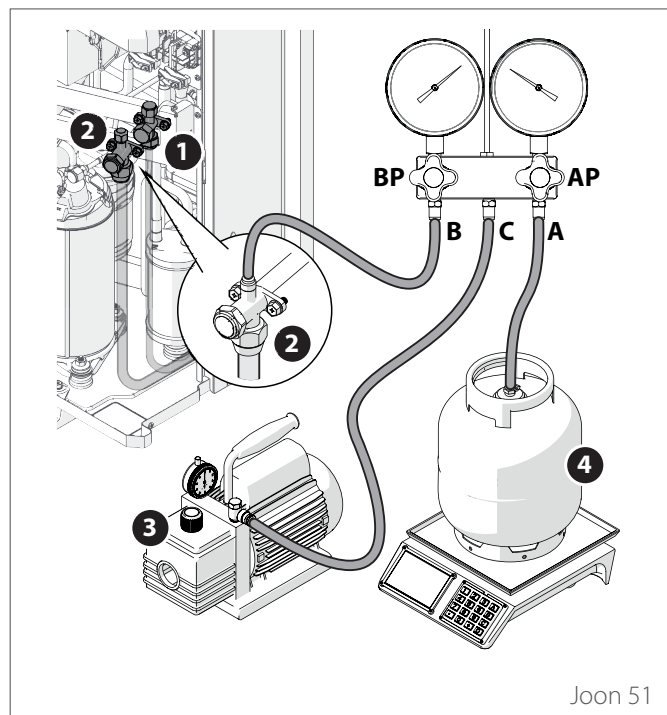
Mitte laadida külmutusainet rohkem kui vaja, sest see võib tõsiselt häirida jahutussüsteemi nõuetekohast tööd.



Torude täitmiseks kasutada ainult R-32 külmutusainet. Mitte segada ühegi teise külmutusainega.

Kui torudes on tekkinud vaakum, tuleb seda uuesti lisada:

- Veenduda, et ühendus **(A)** ja **(C)** vahel on tuvastatud ("Joon 51").
- Ühendada külmutusaine balloon.
- Veenduda, et külmutusaine toitetorudes on tekkinud vaakum.



- 1 Vedelikupoolne tagasilöögiklapp
2 Gaasipoolne tagasilöögiklapp
3 Vaakumpump
4 Külmutusaine balloon.
BP Madalrõhu hoiatus
AP Kõrgsurve

- Laadida kaalu abil vastavalt alltoodud tabelile.

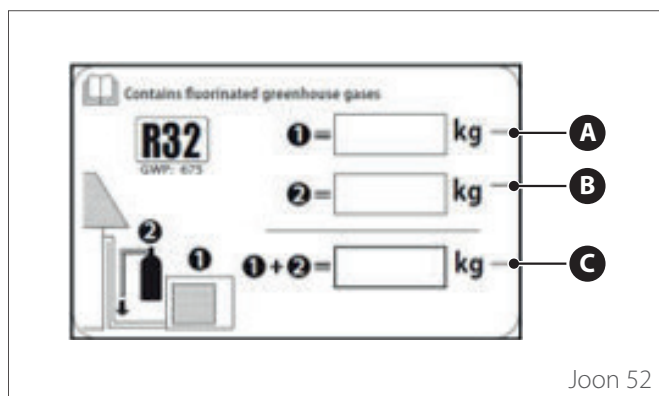
KÜLMUTUSAINE KOGUS

Mudel	NIMBUS EXT R32				JM
	35 S	50 S	80 S	80 S-T	
Nimikogus	1400	1400	1800	1800	g
Täiendav gaasikogus (torujuhtmete, mis on pikemad kui 20 m)	40	40	40	40	g/m
Volume ESTER OIL VG75	500	500	670	670	ml
Gaasitoru läbimõõt (siselaske)	5/8	5/8	5/8	5/8	tolli
Vedelikutoru läbimõõt (väljaske)	3/8	3/8	3/8	3/8	tolli

- Ühendada laadimistoru üksusest lahti.
- Avada seadme sulgeventiilid **(1)** ja **(2)** ("Joon 51").
- Panna mutrid ventiilidele ja keerata need korralikult kinni.

Kleepida külmutusaine kogusega silt

- Täitke kaasasolev silt.
- Kleepige silt välisüksusele selgesti nähtavale kohale.

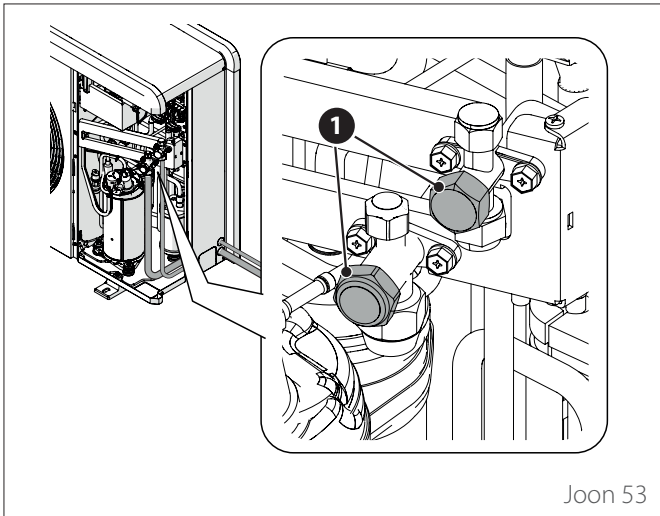


- A** Tehases sisestatud külmutusaine kogus (vt seadme andmeplaati).
B Täiendava külmutusaine kogus kohapeal (kui see on vajalik).
C Täielik külmutusainega täitmine

4.6 Külmutusaine viimine välisüksusesse

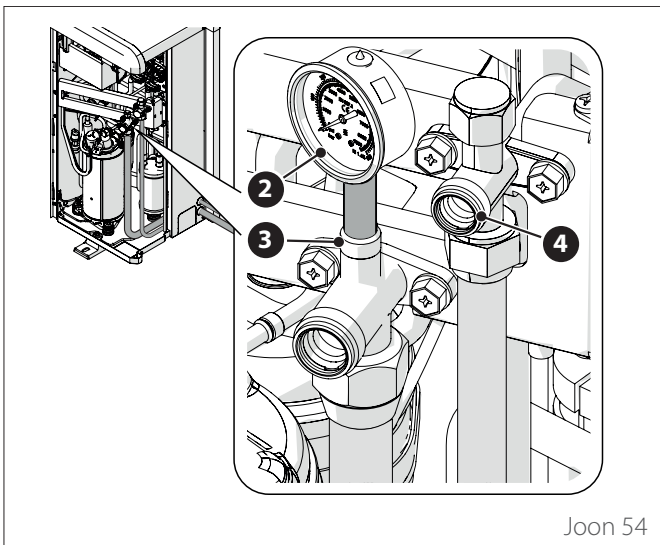
Külmutusagregaadi taastamine võimaldab külmutusagregaadi kogumist välisüksusesse enne külmutustorude lahtiühendamist.

- Keerata lahti tagasilöögiklappide mutrid **(1)**.



Joon 53

- Seada seade jahutusrežiimi ja valida kasutajaliideses parameeter Pump Down (13.6.0).
- Ühendada manomeeter **(2)** tagasilöögiklapi gaasipool-
ses teeninduspunktis **(3)**.
- Sulgeda tagasilöögiklapp **(4)** vedeliku poolel kuuskant-
võtmega.



Joon 54

- Kui manomeeter näitab "0", veenduda, et väärtus püsib 2 minutit.
- Sulgeda kuuskantvõtmega gaasipoolne tagasilöögik-
lapp ja lülitada seade välja.
- Keerata kinni tagasilöögiklappide mutrid **(1)**.
- Pärast torude lahtiühendamist kaitsta neid tolmu eest. Pärast külmutusaine taastamise protseduuri jääb väli-
süksus veaseisundisse (viga kustutatakse parameetriga 13.13.1 Service reset).

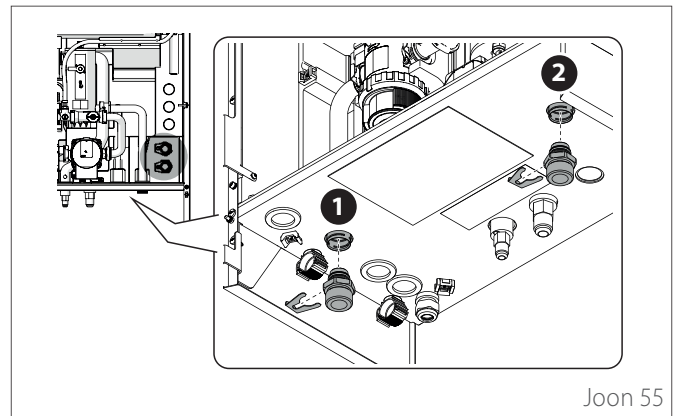
4.7 Hüdraulilised ühendused siseüksusega

Esiälgsed kontrollid:

- kontrollida, et süsteem on puhastatud;
- kontrollida, et süsteemis olevas vees ei oleks lisandeid;
- kontrollida, et kasutatakse ühilduvaid osi (vältida raua ja vase ühendamist);
- kontrollida, et süsteem on veevõrguga õigesti ühenda-
tud;
- kontrollida, et veevõrgu rõhk ei ületaks 5 baari, vastasel juhul tuleb süsteemi sisselaskeava juures paigaldada rõ-
huregulaator;
- kontrollida, et süsteemi osa ja sooja tarbevee süsteemi (kui see on paigaldatud) vahel on ette nähtud kraaniga sulgur;
- kontrollida, et tarnitud paisupaak oleks süsteemis oleva-
le veekogusele vastav ja vajadusel täita;

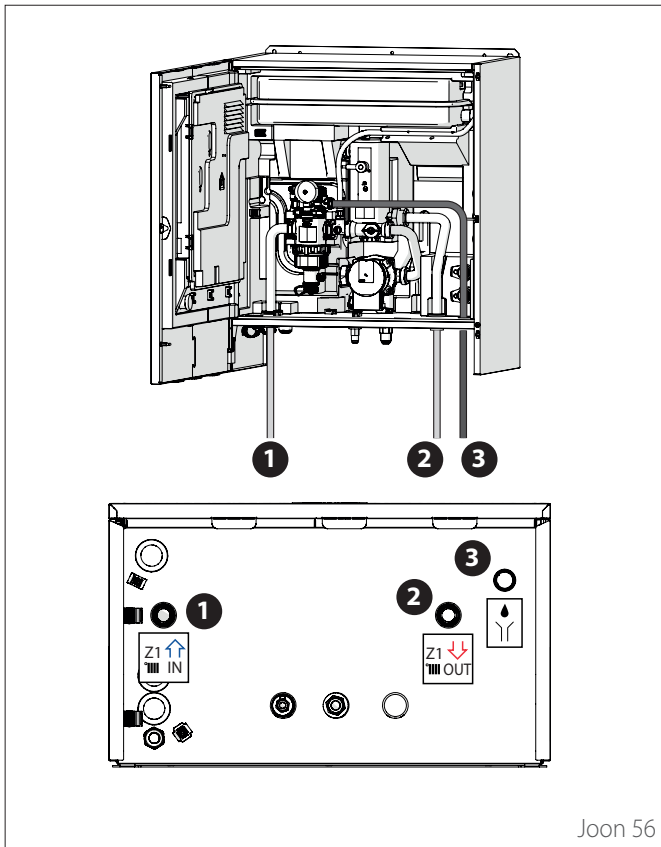
Pärast kontrollimist:

- Paigaldada kiirühendused (asuvad masina sees) veeto-
rudele **(1), (2)**.



Joon 55

- Ühendada kütte-/jahutussüsteem siseüksusega joonisel näidatud punktides **(1)** ja **(2)**.
- Ühendada süsteemi täitetorud.
- Ühendada turvaventiili väljalaskeava **(3)**.



Joon 56

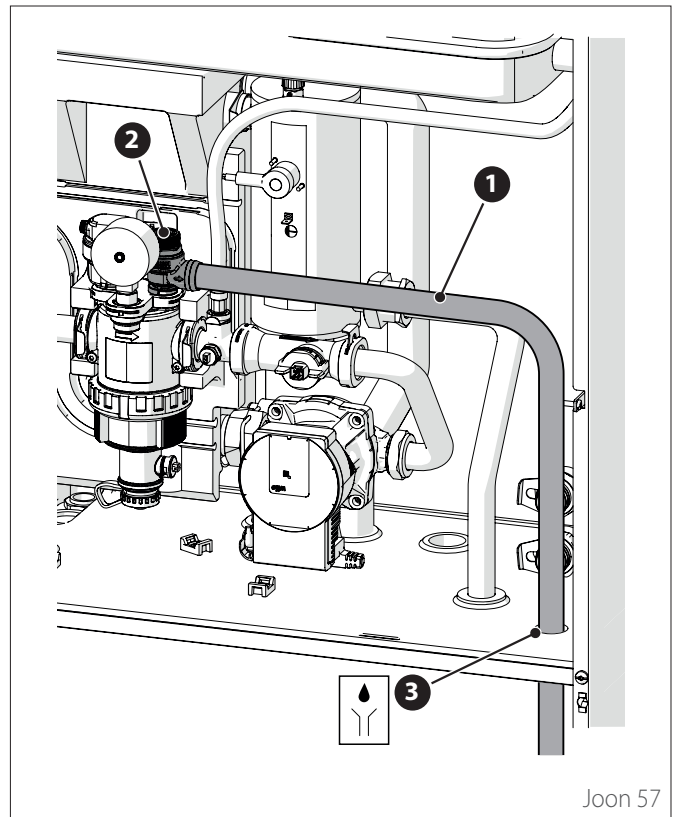
- 1** Tagasi paigaldusest
- 2** Süsteemi toide
- 3** Turvaventiili väljalaskeava

4.7.1 Turvaventiili väljalaskeava

- Veenduda, et tarnitud väljalasketoru **(1)** on ühendatud turvaventiiliga **(2)** ja väljub väljalaskeavast **(3)**.



Ühendada väljavoolutoru kanalisatsiooniga.



Joon 57

4.7.2 Minimaalne veesisaldus



Süsteem peab olema dimensioneeritud nii, et iga kW nimivõimsuse kohta on vähemalt 5 liitrit vett. Kui minimaalset veesisaldust ei järgita, ei ole seadme töö tagatud.

Süsteemi jõudluse, mugavuse ja nõuetekohase toimimise optimeerimiseks soovitame:

- Seadistatud ruumitemperatuuri vähendamist talvisel režiimil, kui välistemperatuur tõuseb.
- Seadistatud ruumitemperatuuri tõstmist suvisel režiimil, kui välistemperatuur langeb
- Kui see ei ole võimalik, on soovitatav suurendada süsteemi veesisaldust.

Kui minimaalne soojusväärtus on pikema aja jooksul väiksem kui masina poolt tarnitav minimaalne võimsus, on soovitatav suurendada süsteemi veesisaldust.

4.7.3 Sooja tarbevee lisaseade (kui on olemas)

Kui paigaldus hõlmab ka sooja tarbevee kollektorit, paigaldada siseüksusesse STV (sooja tarbevee) KOMPLEKT. Järgida lisaseadmega kaasoleva asjakohase kasutusjuhendi juhiseid.



Mitte paigaldada sooja tarbevee kollektorit hooneväliselt. See peab asuma spetsiaalses tehnilises ruumis.

4.7.4 Paisupaak

Siseüksus on varustatud paisupaagiga, nimimahuga 12 l, mis on eelnevalt täidetud 1 baari rõhuga, ning turvaventiliga (3 baari) hüdraulilises süsteemis.



Paigaldaja peab veenduma, et paisupaagi suurus vastab süsteemi kogu veesisaldusele, sõltumata ventiilidest, mis võivad hüdraulilise süsteemi osad välja lülitada.

4.7.5 Nimiläbivool ja minimaalne läbivool

Minimaalne läbivool peab kõikides töötingimustes alati tagatud olema.

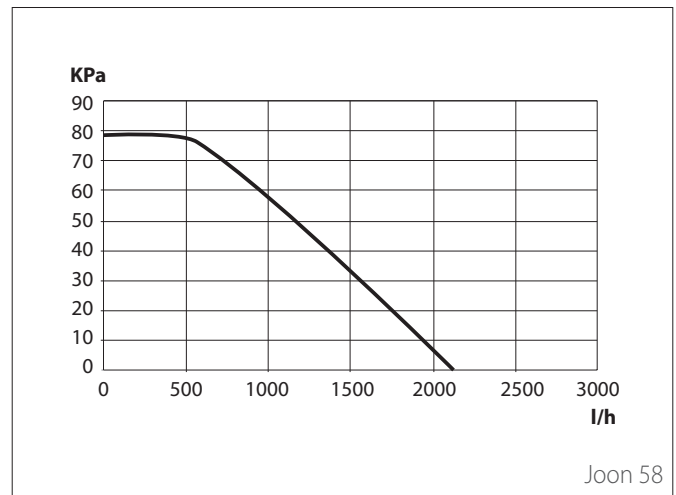
Mudel	Läbivoolu nimikogus [l/h]	Läbivoolu minimaalne kogus [l/h]	Läbivoolumõõtmise künnis [l/h]
NIMBUS EXT R32 35 S	640	430	390
NIMBUS EXT R32 50 S	860	430	390
NIMBUS EXT R32 80 S & 80 S-T	1400	600	540

4.7.6 Saadaolev rõhk

Veenduda, et olemasolev rõhk ei oleks väiksem kui rõhulangused hüdraulilises süsteemis.

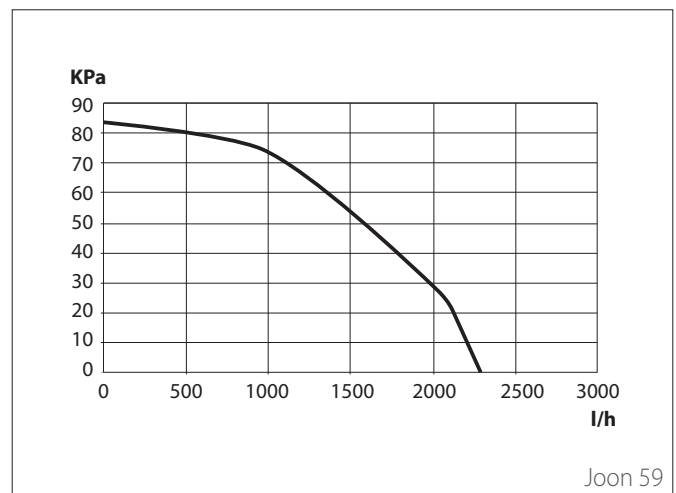
Järgnevatel joonistel esitatud kõverad näitavad välisüksusest saadavat rõhku.

NIMBUS WH 3550 S R32



Joon 58

NIMBUS WH 80 S R32



Joon 59

Võimalik on paigaldada täiendav tsirkulatsioonipump, kui kaasasolev pump ei ole piisavalt tõhus. Elektriühenduse kohta vt lõik "Elektriühendused".



Kui kõikidele klambritele on paigaldatud termostaat- või tsooniventilid, paigaldada mõeldavool, et tagada minimaalne tööläbivool. Tutvuge tabeliga punktis "Nimiläbivool ja minimaalne läbivool".

4.7.7 Toitevee omadused

Veenduda, et süsteemi varustatakse veega, mille karedus on 8°F kuni 15°F ja elektrijuhtivus alla 500 µS/cm.

Piirkondades, kus vesi on eriti kare, tuleks ette näha veepehmemendaja paigaldamine.

Agressiivsete omadustega (soovitav on hoida pH väärtust vahemikus 6,6-8,5), roostese või kareda veega täitmise korral tuleb setete, korrosiooni ja seadme kahjustusi vältimiseks kasutada töödeldud vett. Pidada meeles, et ka väike kogus saastet vees võib vähendada süsteemi tõhusust.

Täitmiseks kasutatavat vett tuleb suure võimsusega seadmete puhul (vee suur läbivool) või sagedase veega täitmise korral süsteemis püsiva vedelikutaseme säilitamiseks töödelda. Kui süsteem vajab puhastamist, täita see täielikult puhastatud veega.

Glükool kahjustab seadme töövoimet ja seetõttu ei soovitata seda kasutada. Glükooli kasutamise korral ei vastuta ARISTON süsteemi jõudluse vähenemise eest ning soovib õiget doseerimist ja hooldust.

4.7.8 Süsteemi täitmine

Täitmise ajal ei pruugi kogu õhku süsteemist eemaldamine olla võimalik. Jääköhk eemaldatakse automaatsete ventilatsiooniventilide abil süsteemi esimeste töötundide jooksul. Kui rõhk süsteemis langeb ülemääraselt, lisada vett.



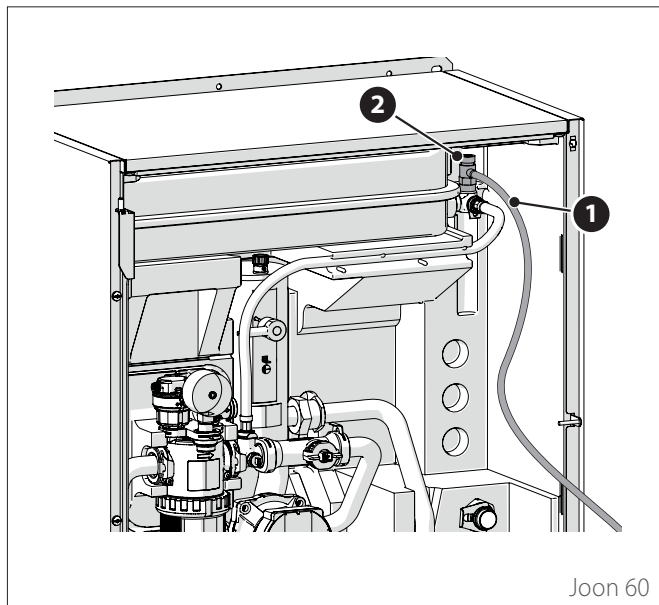
Paigaldus, esmane käivitamine ja seadistamine peab toimuma vastavalt kaasasolevatele juhistele ja ainult kvalifitseeritud tehniku poolt. Tootja ei vastuta seadme ebaõige paigaldamise tagajärjel inimestele, loomadele või varale tekitatud kahjude eest.



Vesi väljub esimese täitmise ajal automaatse õhutusventiili kaudu. Lekke tõttu saavad ventiili sees olevad tihenduskettad tõhusalt töötada. Soovitav on liigse vee eemaldamiseks kasutada lappi.

Süsteemi täitmise kiirendamiseks võib järgnevalt teostada süsteemi käsitsi õhutamise:

- Paigaldada käsitsi õhutuse väljalaskeavaga kaasas olev toru (1).
- Avada käsitsi õhutusventiil (2) juhtides vee masinast välja.
- Õhutada mõned minutid, kuni õhk on torudest täielikult eemaldatud.
- Sulgeda õhutusventiil.



Joon 60



Õhu kogunemine võib põhjustada süsteemi talitlushäireid ja komponentide kahjustusi.

TÄHELEPANU: pärast esimest käivitamist aktiveeritakse süsteemi nõuetekohaseks toimimiseks vajalik automaatse õhutuse funktsioon. Pärast esimest käivitamist saab süsteemi automaatse õhutuse tsükli aktiveerida käsuga Õhutuse funktsioon 1.12.0.



Siseüksusel on paigaldajale esimese täitmistapi ajal kättesaadav manomeeter. Siiski on võimalik süsteemi rõhku lugeda süsteemiliidese kaudu (parameeter 1.16.7). Kui liidest ei ole masinale paigaldatud, on rõhu ja kasutaja poolt vee täitmise kontrollimiseks soovitatav kasutada välist manomeetrit.

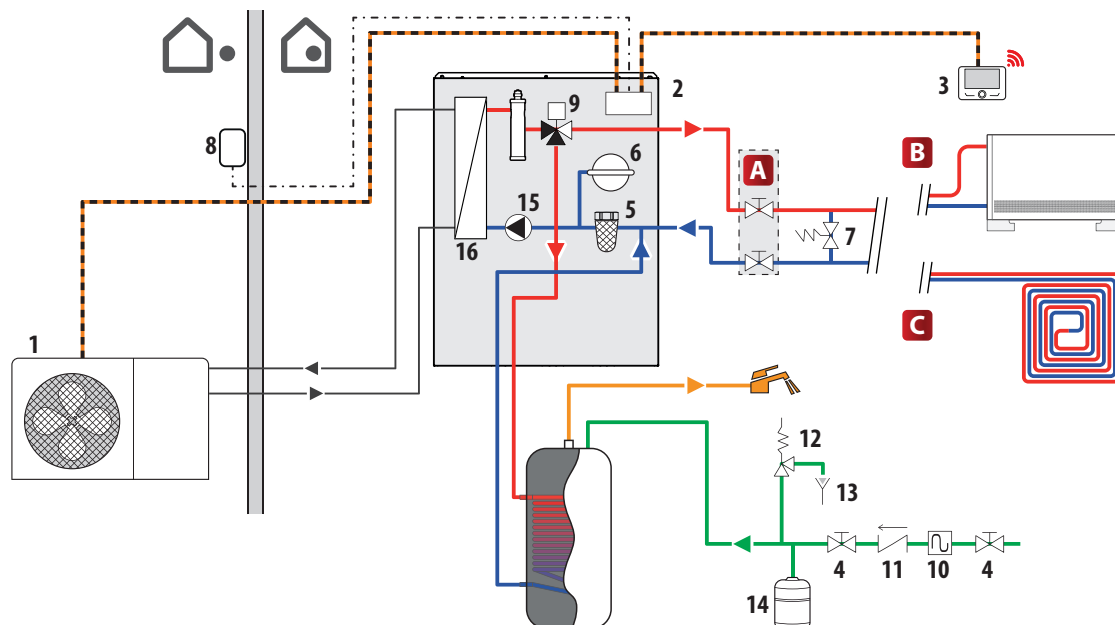
Kontrollida manomeetril perioodiliselt veesurvet ja veenduda, et see jääb külmas süsteemis vahemikku 0,5-1,5 baari. Kui surve on alla ettenähtud miinimumväärtuse, tuleb seda täitekraani abil tõsta.

Kui keskmine väärtus 1,2 baari on saavutatud, sulgeda kraan. Kütte-/jahutussüsteemi maksimaalne rõhk on 3 baari.



Süsteemi sageli täitmise vajadus (kord kuus või sagedamini) viitab paigalduse võimalikule probleemile (kaod, probleemid paisupaagiga). Probleemi analüüsimiseks ja kiireks lahendamiseks tuleks pöörduda usaldusväärse paigaldaja poole, et ennetada süsteemi liigsest veevahetusest tingitud osade korrosioonist põhjustatud kahjustusi.

4.8 Hüdraulilised skeemid



Joon 61

Sümbol	Kirjeldus
	Süsteemi toide
	Tagasi paigaldusest
	Sideühendus
	Elektriline ühendus
	Külma tarbevee süsteemi sisend
	Sooja tarbevee süsteemi väljund
	Jahutusringlus

- A** Sulgeventiilide komplekt (lisavarustus)
B Kõrgtemperatuuriline kütte-/madaltemperatuuriline jahutustsoon (kliimakonvektor)
C Madaltemperatuuriline kütte-/põrandajahutuspiirkond

- 1 Välisüksus
2 Siseüksus
3 Sensys liides
4 Riiv
5 Saasteainete eraldaja
6 Süsteemi paisupaak
7 Mõõdavool (valikuline)
8 Väline andur
9 3-suunaline ventiil
10 Sifoon
11 Tagasiklapp
12 Turbaventiil
13 Väljavool
14 STV paisupaak
15 Tsirkulatsioonipump
16 Vaheti

TÄHELEPANU: põrandakütte süsteemiga paigaldised

Põrandaküttega süsteemide puhul veenduda, et kõikides töörežiimides (eriti sooja tarbevee süsteemi ümberlülitamisel) on temperatuur põrandasse sisenemise juures vastavalt riiklikele eeskirjadele rakendusega lubatud piirides.

Põrandakütte paigaldamise korral tuleb vastavalt siseriiklikele eeskirjadele kasutada kütteseadme väljundahelas ohutusseadet. Termostaadi elektriühendusi käsitlevat teavet leiab lõigust "Elektriühendused". Kui väljundtemperatuur on liiga kõrge, peab süsteem nii sooja tarbevee režiimis kui ka kütte-/jahutusrežiimis ja kaugjuhtimisseadmele ilmub veakood 936 "Avatud põrandatermostaat". Süsteem käivitub uuesti, kui käsitsi aktiveeritav termostaat suletakse.

Sisend, mida kasutatakse põrandakütte ohutustermostaadiga ühendamiseks, on vaikimisi IN AUX 2 STE (parameetriga 1.1.4 määratud funktsioon).

Kui ohutustermostaat on ühendatud STE-ga, jääb kaitse käivitumisel tsirkulatsioonipumba toide aktiivseks ja külmumisvastane kaitse on alati tagatud.

Kui ohutustermostaat on ühendatud STT-ga, katkestatakse kaitse käivitumisel tsirkulatsioonipumba toide ja külmumisvastane kaitse ei ole tagatud.



Kui välistemperatuur võib langeda alla NULLI (külmumisoht), on keelatud seadmeid vooluvõrgust lahti ühendada. Vee jäätumise ohu korral tühjendada kütte- ja sooja tarbevee süsteem.



Mitte eemaldada kütteallika temperatuurisondi (kütteelementide sees).



Teha elektriühendused pärast kõigi hüdrauliliste ühenduste tegemist.

5. Elektrilised ühendused



**Teha elektriühendused pärast kõigi hüdrauli-
liste ühenduste tegemist.**



**Pärast välisüksuse väljalülitamist oodata enne
selle uuesti sisse lülitamist vähemalt 5 minutit.**

Siseüksus ja välisüksus peavad saama eraldi toite, nagu on näidatud tabelites.

Sise- ja välisüksuste vahel tuleb luua MOD BUS tüüpi ühendus. Selle ühenduse saab teha, kasutades vähendatud ristlõikega kaablit (soovitav ristlõige 0,75 mm²).

Elektriline vooluahel

- Elektripaigaldis peab vastama kõigile kehtivate õigusaktide regulatiivsetele nõuetele.
- Kontrollida, et võrgupinge ja -sagedus vastaksid süsteemiplaadil märgitud andmetele (vt tabelit).
- Suurema ohutustaseme tagamiseks lasta kvalifitseeritud elektrikul elektripaigaldist põhjalikult kontrollida.
- Soovitav on kontrollida lühisekaitse seadmete olemasolu elektritoiteliinil vastavalt standarditele (IEC 60364 ja ühtlustatud siseriiklikud standardid) ning diferentsiaal-kaitselülite ning magnetotermiliste lülite olemasolu eraldi välis- ja siseüksusi toitega varustavatel elektrikilpidel. Siiski on soovitatav paigaldada SPD isegi siis, kui CRL arvutustest tulenev riskitase on madal.
- Ühendus vooluvõrguga on Y-tüüpi ning kahjustuste vältimiseks tohib ühenduskaabli vahetamist teostada ainult volitatud tehnilise abi büroo.
- Kontrollida, et paigaldus oleks sobiv paigaldatud seadmete energiatarbimisele, nagu on märgitud toodete tehnilisel tabelil.
- Elektriühendused peavad olema tehtud fikseeritud toe abil (mitte kasutada teisaldatavaid pistikupesasid) ja varustatud kahepooluselise lülitiga, mille kontaktide avanemiskaugus on vähemalt 3 mm.
- Paigaldise ohutuse tagamiseks tuleb süsteem ühendada maandatud elektrisüsteemiga.
- Keelatud on süsteemi maandamiseks kasutada torusti-ku- ja kütteühendustorusid.

- Tootja ei vastuta kahju eest, mis on põhjustatud vale maandusühenduse või ebakorrekse elektrisüsteemi paigaldamise tagajärjel.
- Ühendada toitejuhe võrku **230V - 50Hz (1 faas) või 400V - 50Hz (3 faasi)**, kontrollides, et säilitatakse polaarsus ja maandus (vt tabelit).

Kasutatavate kaablite ristlõige peab sobima süsteemi võimsusega (vt tabel).
Tabelis esitatud toitekaablite ristlõige on minimaalne ristlõige.



Enne klemmide juures sekkumist ühendada kõik toiteahelad lahti.

VÄLISÜKSUS		NIMBUS 35 S EXT R32	NIMBUS 50 S EXT R32	NIMBUS 80 S EXT R32	NIMBUS 80 S-T EXT R32
Nimivool / faas	A	11,0	13,5	20,0	7,6
Maksimaalne vool / faas	A	11,7	14,3	21,3	8,1
Magnetotermilise lüliti suurus	A	C-16	C-20	C-32	C-13
Ülevoolu kaitselüliti suurus (RCCB)	mA	F-30 / B-30			B-30
Käivitusvool	A	< 3			
Nimipinge	V	230	230	230	400
Lubatud pingevahemik	V	216-243	216-243	216-243	376-424
Cos phi		> 0,9			
Toitekaablid	Viide	H07RN-F			
	Min. kaabli ristlõige	3G4	3G4	3G4	5G2,5
	Maksimaalne läbimõõt [mm]	14	16,2	16,2	17
	Kaabli soovitatav ristlõige	3G4	3G4	3G6	5G4
Sidejuhtmestik	Viide	H05RN-F			
	Kaabli ristlõige	3 x 0,75mm ²			
	Maksimaalne pikkus	50 m			

Sise- ja välisüksuse elektrivarustus peab olema ühendatud vastavalt spetsiaalse ülevoolu kaitselülitiga (RCCB), mille sekkumislävi on 30mA. Inverteriga varustatud seadme (välisüksus) puhul soovitage kasutada 3-faasilise toite korral B-tüüpi ülevoolu kaitselüliteid ja 1-faasilise toite korral B- või F-tüüpi (sõltuvalt elektripaigaldisest, millega seade on ühendatud). Inverterita seadme (siseüksus) puhul piisab A-tüüpi ülevoolu kaitselülitist. Ühendus peab igal juhul olema tehtud kvalifitseeritud personali poolt, et see vastaks kehtivatele siseriiklikele eeskirjadele.

Peamise elektrivarustuse tabel.

SISEÜKSUS		NIMBUS WH 3550 S R32	NIMBUS WH 80 S R32	
Elektritoide	V - faas - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50	400 - 3 -50
Lubatud pingevahemik	V	196 ÷ 253	196 ÷ 253	340 ÷ 440
Energia nimitarbimine	kW	4	4	4
Maksimaalne voolutugevus	A	19,1	19,1	9,6
Magnetotermiline lüliti	A	C-25	C-25	C-16
Ülevoolu kaitselüliti suurus (RCCB)	mA	A-30		
Toitekaablid	Viide	H07RN-F		
	Min. kaabli ristlõige	3G4	3G4	5G2,5
	Maksimaalne läbimõõt [mm]	16,2	16,2	17
	Kaabli soovitatav ristlõige	3G4	3G4	5G4
Signaaljuhtmestik EDF, AFR, PV	mm ²	H05RN-F 2 x 0,75 mm ²		
	mm ²	H05RN-F 3 x 0,75 mm ²		

Tähelepanu: Sidekaabli siseüksusest välisüksusega ühendamisel kasutada häireprobleemide vältimiseks varjestatud kaablit.

5.1 Välisüksuse elektriline ühendus

Vastavalt paigaldusjuhendile peab kõigil peavoolu katkestussüsteemidel olema avatud kontakt (4 mm), mis tagab vastavalt III klassi ülepinge tingimustele täieliku väljalülitamise.



Enne elektriühenduste tegemist tuleb teha maandusühendus.

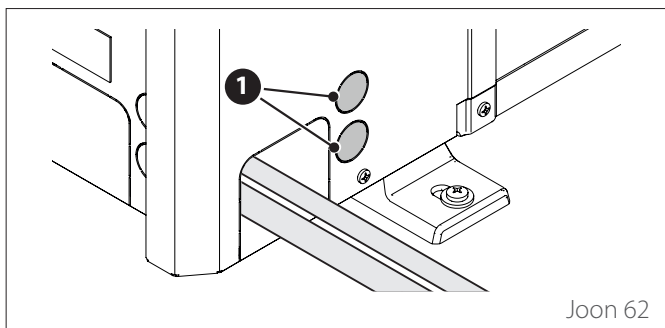


Sise- ja välisüksus peavad saama eraldi toite.



Igasuguse ohu vältimiseks tohib välis- ja siseüksuse toitekaabli välja vahetada ainult spetsialiseerunud tehnikud.

- Eemaldada elektriosadele ligipääsemiseks esipaneel.
- Eemaldada elektrijuhtmete läbivedamise võimaldamiseks kruvikeerajaga väljalõiked (1).

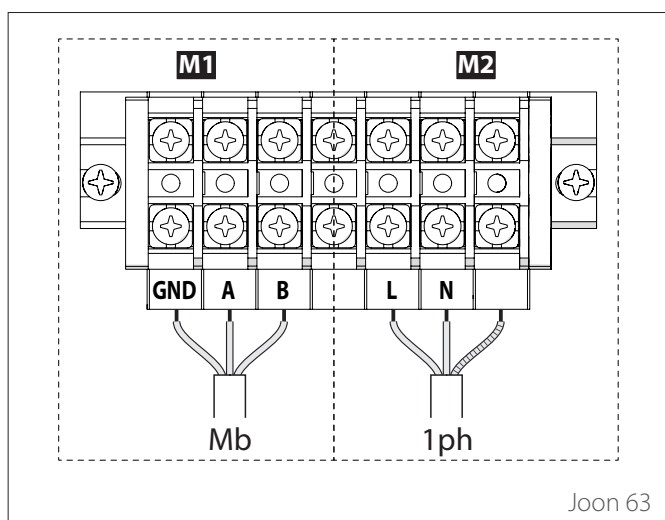


Joon 62



Enne klemmide juures töötamise alustamist ühendada kõik toiteahelad lahti.

Välisüksuse klemmiliist 1 faas



Joon 63

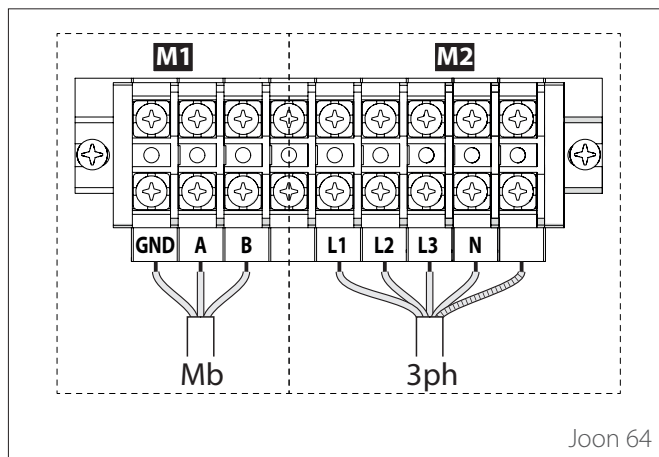
M1 Signaali klemmiliist

M2 Klemmiliist 230V

Mb Modbus ühendus sise- ja välisüksuse vahel

1 faas Ühefaasilise toite ühendamine

Välisüksuse klemmiliist 3 faasi



Joon 64

M1 Signaali klemmiliist

M2 Klemmiliist 230V

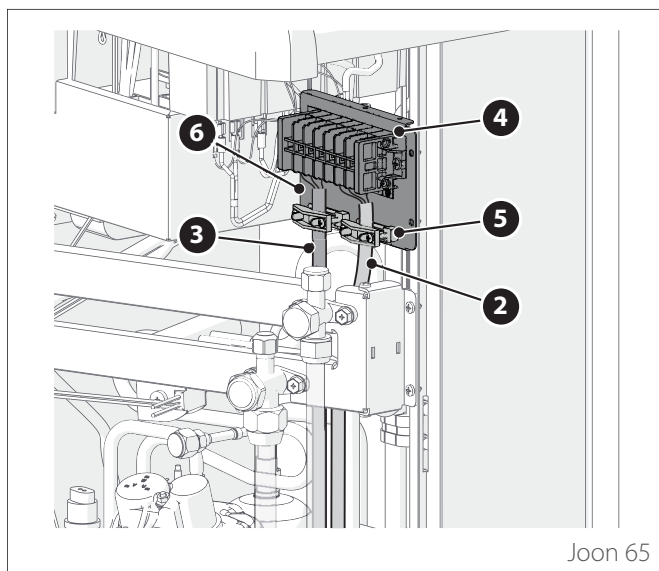
Mb Modbus ühendus sise- ja välisüksuse vahel

3 faasi Kolmefaasilise toite ühendamine



Kui paigaldus nõuab soojusvajaduse juhtimiseks termostaatide või kronotermostaatide kasutamist, veenduda, et neil ei ole proportsionaalse sagedusribaga juhtimise loogikat. Selline loogika võib põhjustada süsteemi ebaefektiivne toimimise ja puudub ruumi temperatuuri seadistustingimuste täitmise garantii. Soovitav on kasutada moduleerivaid termostaate, moduleerivaid kronotermostaate või ON/OFF-termostaate, millel proportsionaalse vahemiku loogika puudub.

- Kinnitada toitejuhe (2) ja sidekaabel (3) välis- ja siseüksuste vahel klemmiliistule (4).
- Piisava tõmbetugevuse tagamiseks blokeerida elektrikaablid klambril (6) asuvate kaabliviikude (5) abil.



Joon 65

5.2 Siseüksuse elektriline ühendus

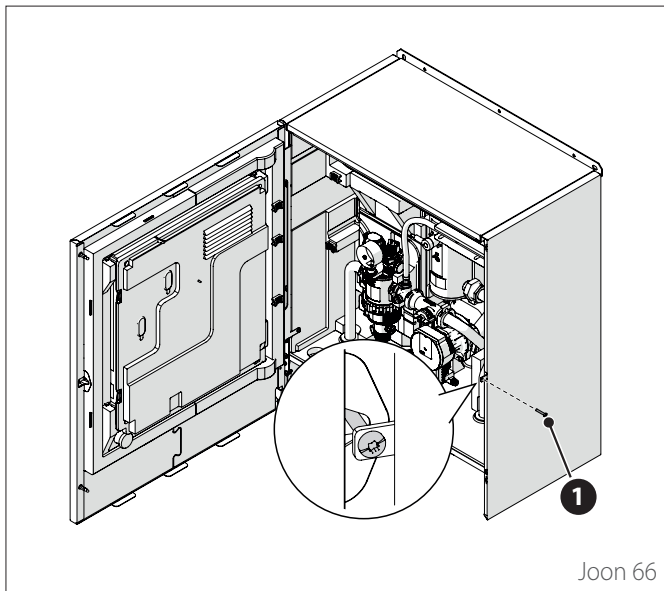


Enne süsteemis mis tahes toimingute sooritamist ühendada toide pealüliti abil lahti.



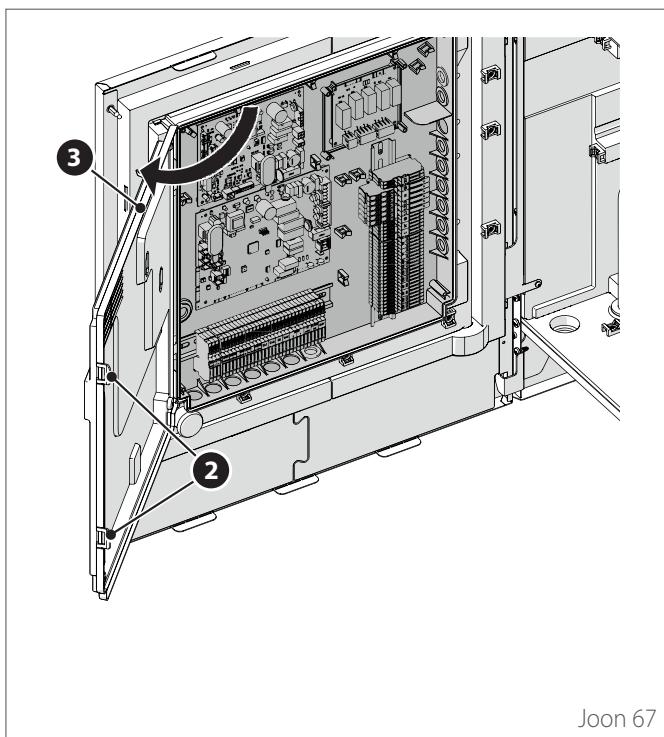
Jälgida neutraalset ja faasiühendust.

- Siseüksuse elektrikilbile juurdepääsuks keerata lahti lukustuskruvi **(1)** ja avada pealuuk.



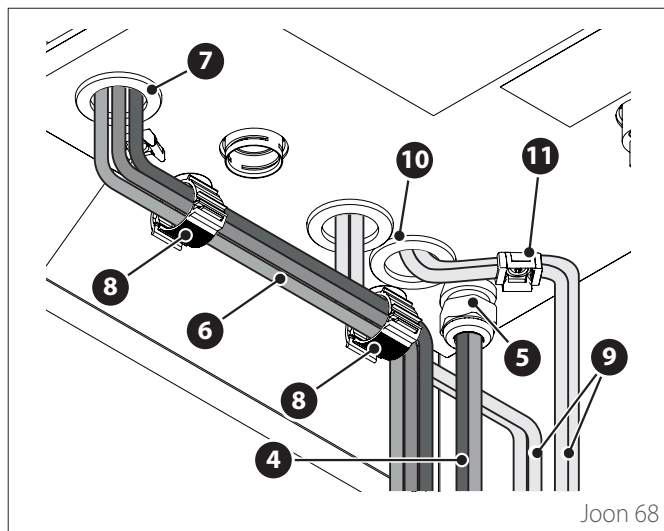
Joon 66

- Lahutada klambrid **(2)** ja avada kate **(3)**.



Joon 67

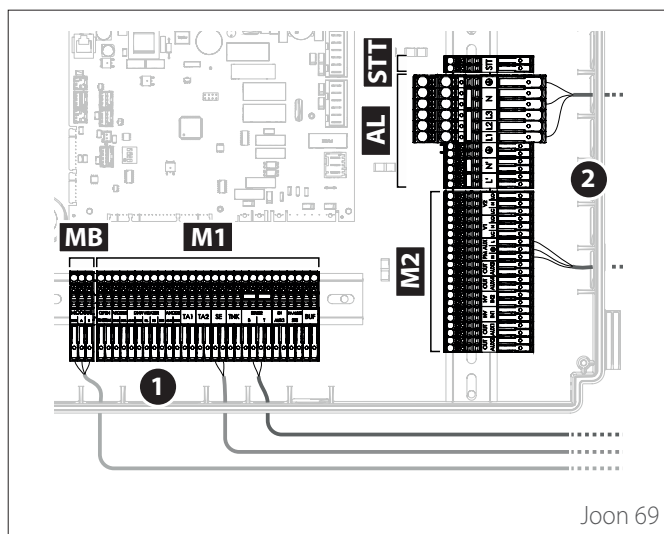
- Viia toitekaablid **(4)** läbi kaabli läbiviigu **(5)**.
- Viia signaalkaablid **(6)** läbi kaabli läbiviigu **(7)**.
- Kasutada kaablite **(6)** vedamiseks kaabliklambreid **(8)**.
- Vedada tarbijate toitekaablid **(9)** läbi kaabli viigu **(10)** ja kinnitada need kaabliklambriga **(11)**.



Joon 68



Vajaduse korral lõigata kaablite läbivedamise hõlbustamiseks kaabli viigu väike ava. Vältida õhuvoolu seadmesse tungimise takistamiseks liiga suuri avasid.



Joon 69

MB Modbus klemmiliist

M1 Signaali klemmiliist

M2 Klemmiliist 230V

AL Toite klemmiliist

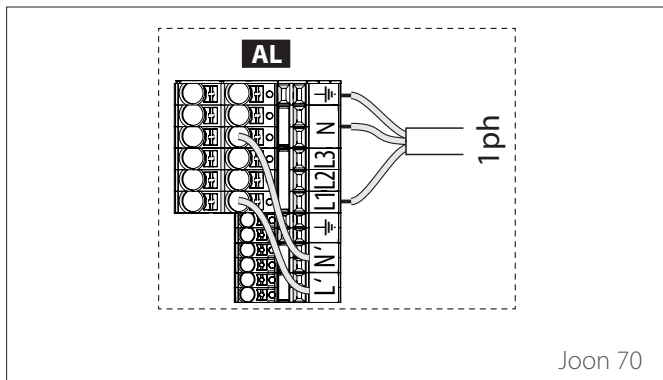
STT STT klemmiliist

1 Signaaliühendused

2 230V ühendused

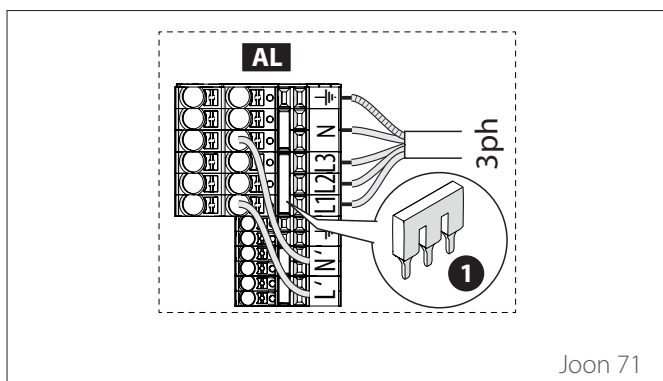
Tähelepanu: Kindlustada kaablid seadme sees äärikutega.

Toiteühendused



AL Toite klemmiliist

1 faas Ühefaasilise toite ühendamine



AL Toite klemmiliist

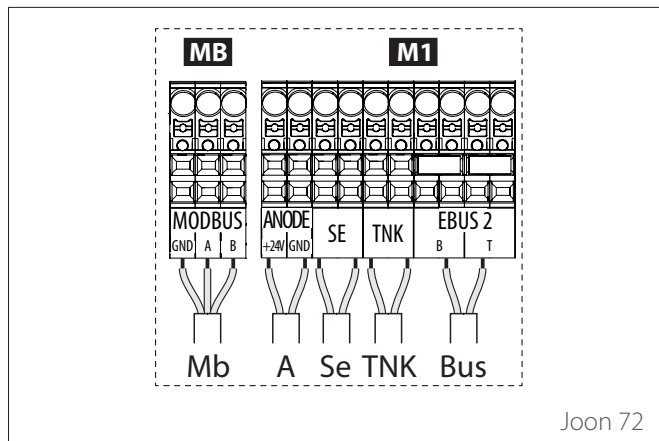
3 faasi Kolmefaasilise toite ühendamine

1 Enne kolmefaasilise ühenduse tegemist eemaldada sild (1).



Pöörata lühiste vältimiseks tähelepanu kolmefaasilise ühenduse õigele ühendamisele.

Signaaliühendused



MB Modbus klemmiliist

M1 Signaali klemmiliist

Mb Modbus ühendus sise- ja välisüksuse vahel

A Anoodi ühendamine

Se Välise sondi ühendamine

TNK Kollektori sondi ühendamine

Bus Kasutajaliidese ühendus (juhul, kui kasutajaliides ei ole masinale paigaldatud)



Teha ühendused TNK-sondi ja anoodi vahel, kui tegemist on „Stand Alone” kollektoriga.

Kaablite ristlõige ja pikkus peavad vastama siseseüksuse plaadil märgitud võimsusele.

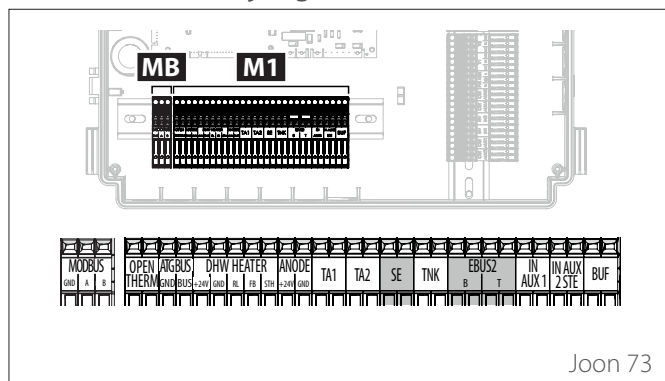


Kui sise- ja välisüksuse vahelised ühendused on tehtud, muuta vastavate elektrikilpide mõlema paneeli asetust.



Hoida toite- ja signaalkaableid alati eraldi.

Modbus klemmiliist ja signaal



Joon 73

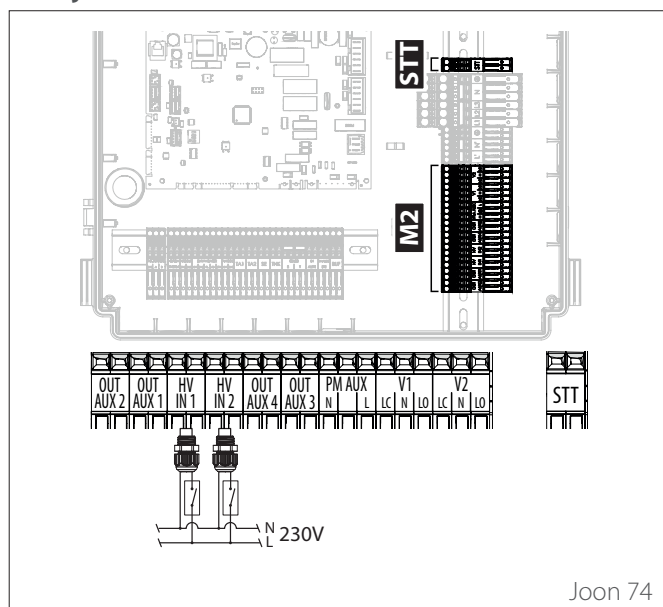
Viide	Kirjeldus
MODBUS	Ühendus sise- ja välisüksuse vahel

Viide	Kirjeldus
ANODE	Ühendus mahuti kaitseanoodiga. Jälgida elektrilist polaarsust.
TA1	Ruumitermostaadi ühendamine kontaktiga, tsoon 1. (Vaikimisi sillatud).
TA2	Ruumitermostaadi ühendamine kontaktiga, tsoon 2.
SE	Välise temperatuurisondi ühendamine.
TNK	Kollektori sondi ühendamine.
EBUS 2	BUS-ühendus süsteemiliidesele.
IN-AUX 1	Abisisendi 1 (vaba kontakt) ühendamine. Valida töörežiim parameetri 1.1.3 abil.
IN-AUX 2 STE	Abisisendi 2 (vaba kontakt) ühendamine. Ohutustermostaadi EM-plaadiga ühendamine. Valida töörežiim parameetri 1.1.4 abil. Vaikimisi on seadistatud põranda ohutustermostaadile ja sisaldab silda.
BUF	Ühendus puhveranduriga.
OPEN THERM:	Ühendus termostaadiga Open - Therm
DHW HEATER	Ühendus paagi lisaseadmega "Elektriline küttekeha"



Kui on kavas paigaldada sooja vee kollektor tuleb anood ja kollektori sond klemmiliistuga õigesti ühendada.

Toite ja STT klemmiliist



Joon 74

Viide	Kirjeldus
OUT-AUX 1 / 2 / 3 / 4	Abiväljund, potentsiaalivaba kontakt. Valida töörežiim parameetrite 1.2.0 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.3.3 abil.
HV in 1	230V sisend. Valida töörežiim parameetri 1.1.0 abil.
HV in 2	230V sisend. Valida töörežiim parameetri 1.1.1 abil.
PM AUX	Abipumba ühendus.
V1	Jaotusventiili ühendamine sooja tarbevee ringlusega.
V2	Jaotusventiili ühendus jahutusringlusega.

Viide	Kirjeldus
STT	Ohutustermostaadi sisendi TDM-plaadiga ühendamine.

5.3 Sise- ja välisüksuse vahelise ühenduse näide.

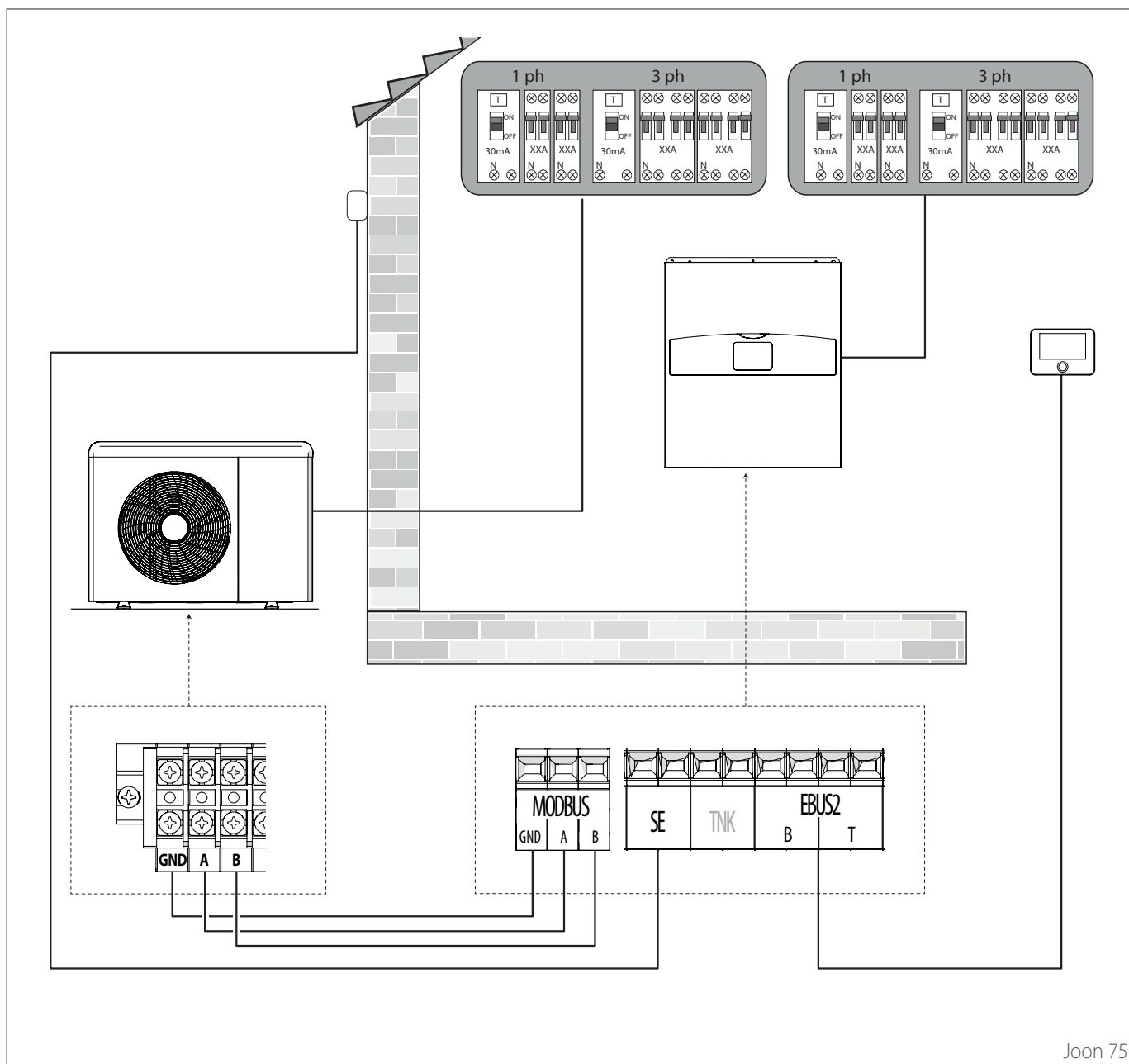
Enne süsteemis mis tahes toimingute sooritamist ühendada toide pealüliti abil lahti.

Elektriühendus sise- ja välisüksuse vahel tuleb teostada kahe madalpinge klemmiliistu abil: GND, A, B.

Ühendada "GND" siseüksuse klemmiliistul ja "GND" välisüksuse klemmiliistul.

Ühendage "A +" siseseüksuse klemmiliistul ja "A" välisüksuse klemmiliistul.

Ühendada "B-" siseüksuse klemmiliistul ja "B" välisüksuse klemmiliistul.



1 faas Ühefaasiline toide (sõltuvalt mudelist)

3 faasi Kolmefaasiline toide (sõltuvalt mudelist)



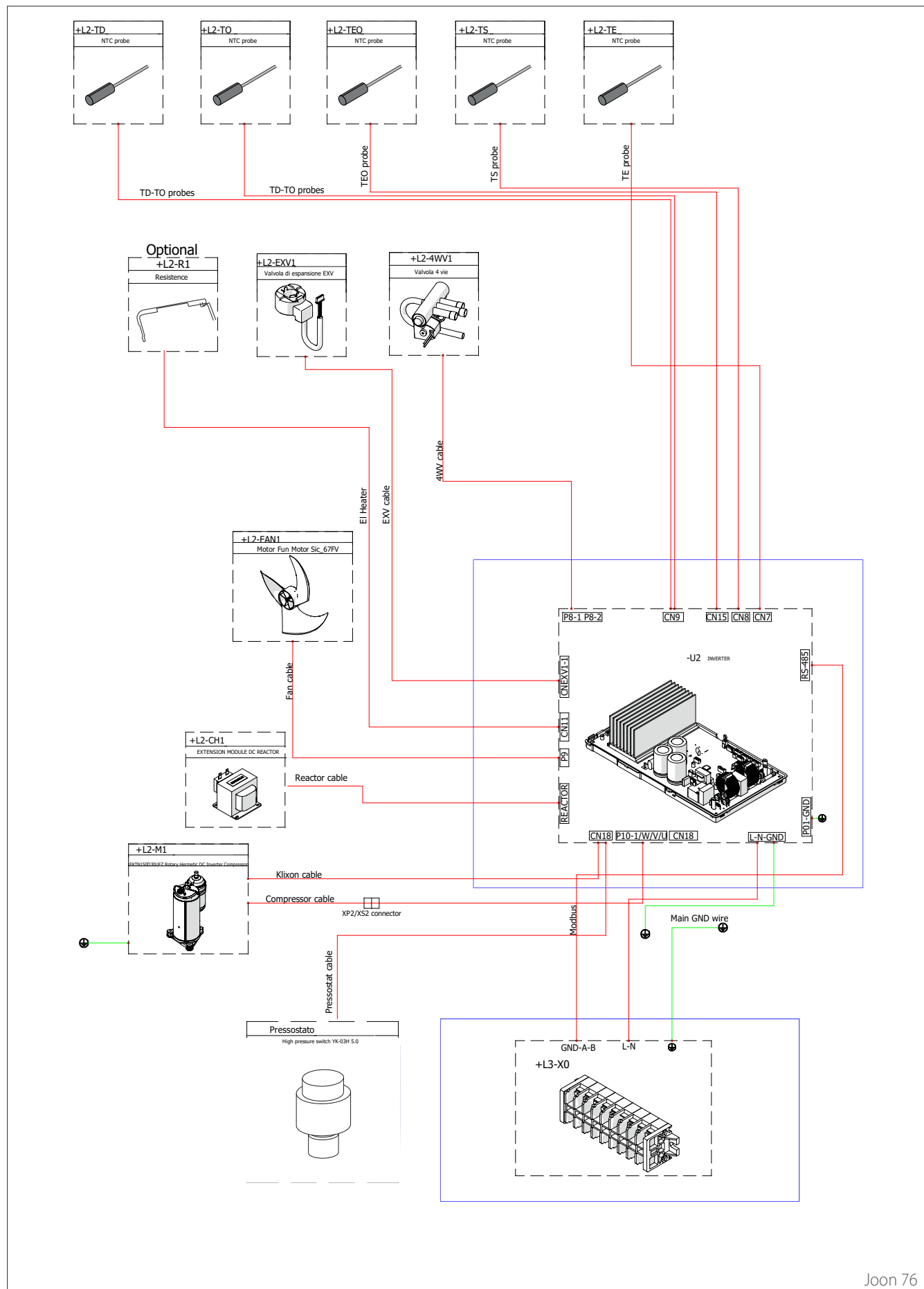
Kui sise- ja välisüksuse vahelised ühendused on tehtud, muuta vastavate elektrikilpide mõlema paneeli asetust.



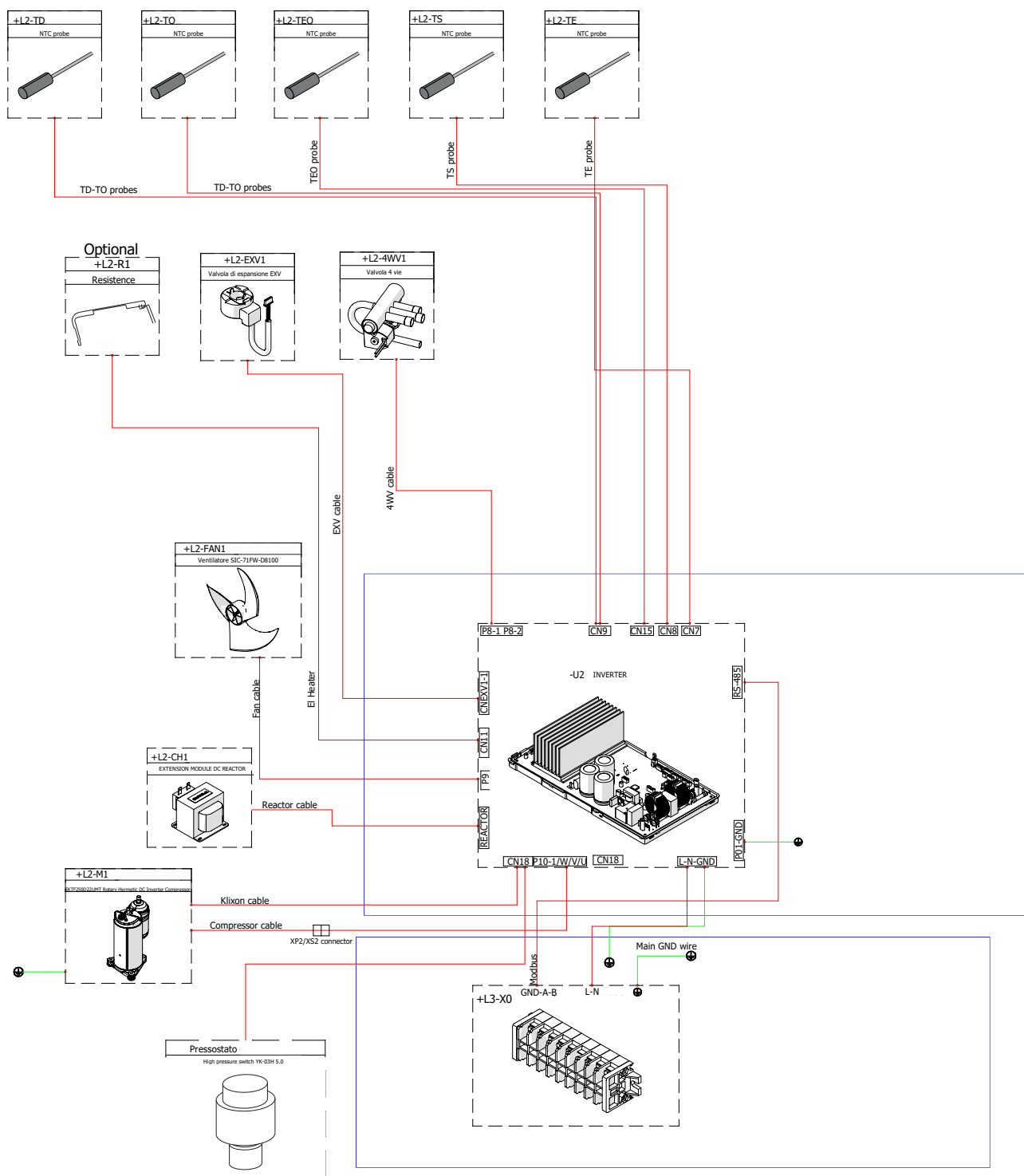
Hoida kõrge- ja madalpingekaablid eraldi.

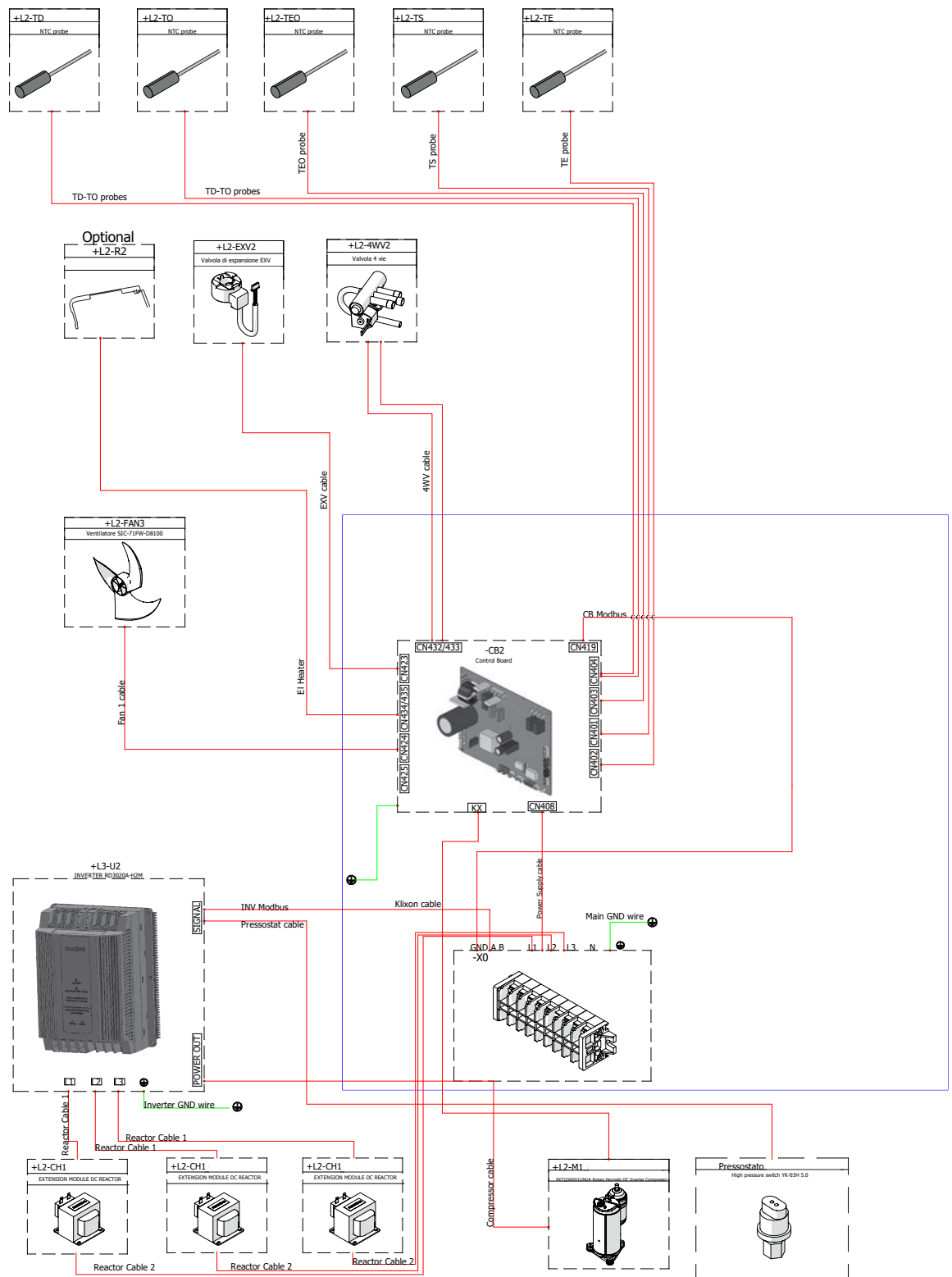
5.4 Välisüksuse sünoptiline tabel

Mud. NIMBUS 35 S EXT R32 - NIMBUS 50 S EXT R32



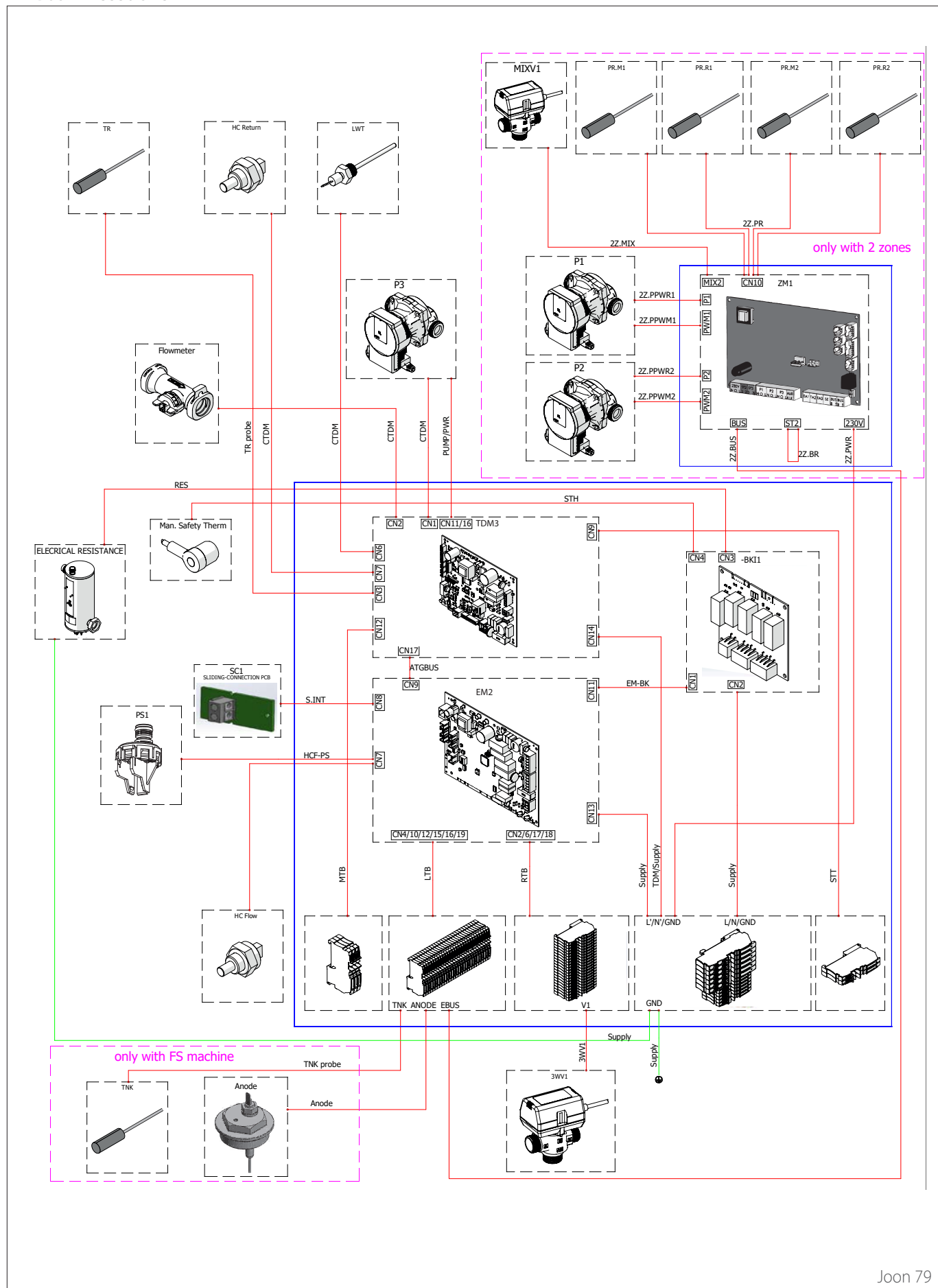
Joon 76





5.5 Siseüksuse sünoptiline tabel

NIMBUS WH 3550 S R32



Joon 79



5.6 Süsteemiliidese paigaldamine

TÄHELEPANU: süsteemide paigaldamisel kaskaadina tutvuda süsteemiliidese paigaldamise asjakohaste juhistega.

Seadistamine

Süsteemiliides loeb ümbritseva keskkonna temperatuuri, seega tuleb seda tegurit seadistamisel arvesse võtta.

Soovitav on see paigutada soojusallikatest (radiaatorid, otsene päikesevalgus, kaminad jne) eemal ja vältida paigutamist süsteemiliidest mõjutada võivate õhuvoolude või väljalaskevade lähedusse.

Liides peab olema põrandast vähemalt 1,5 m kõrgusel.

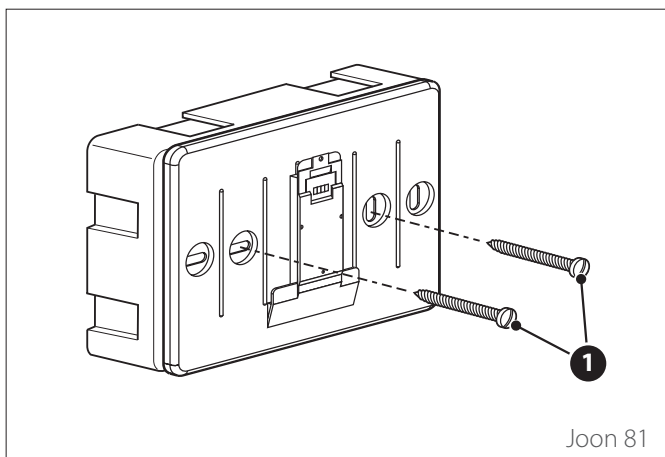


Paigaldamist peab teostama kvalifitseeritud tehniline personal. Enne seadme paigaldamist veenduda, et elektritoide ei oleks ühendatud.

5.6.1 Seinale paigaldamine

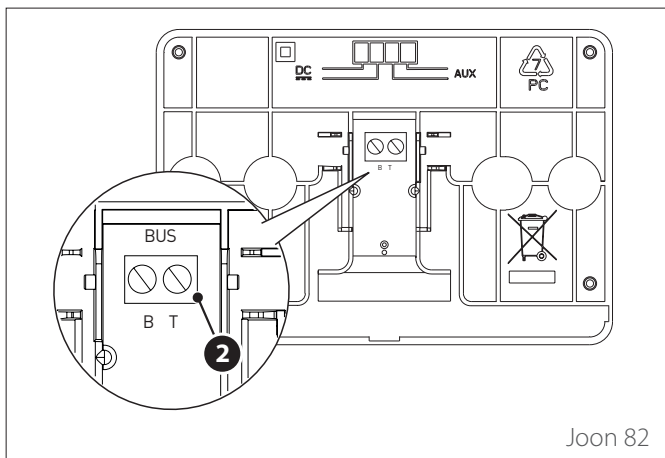
SENSYS HD süsteemiliides tuleb seinale kinnitada enne BUS-liini ühendamist.

- Avada kinnitamiseks vajalikud avad.
- Kinnitada seadme alus kruvidega (**1**) seinakarbi külge.



Joon 81

- Ühendada juhtmepaar ühendusse (**2**), järgides B-T polaarsust.

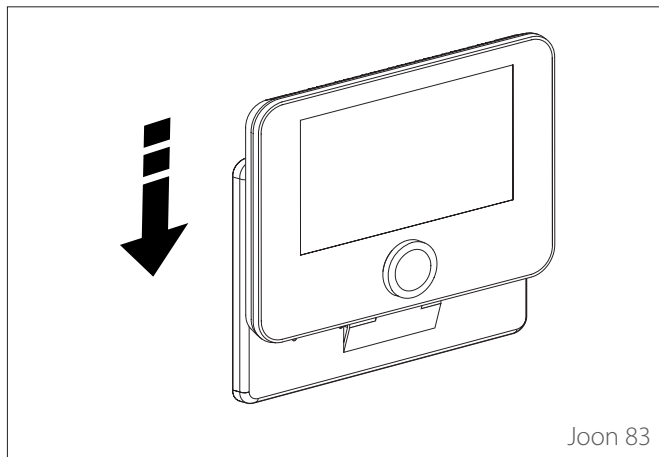


Joon 82

B Sinine

T Oranž

- Asetada süsteemiliides alusele, vajutades seda ettevaatlikult allapoole.

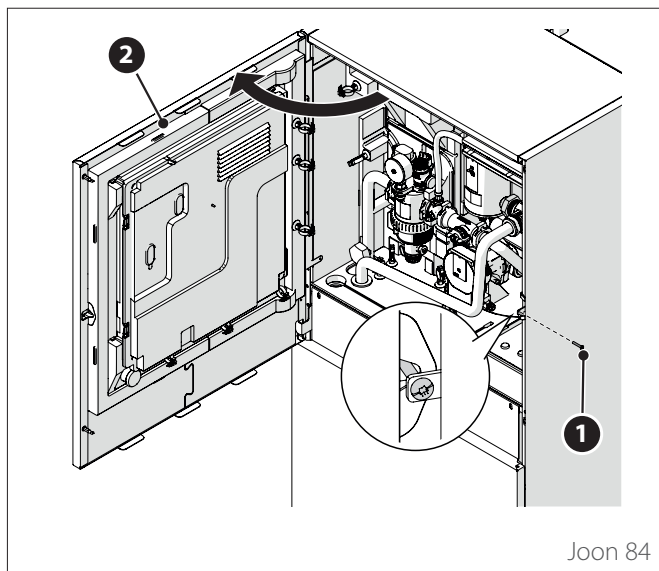


Joon 83

5.6.2 Paigaldamine seadmele

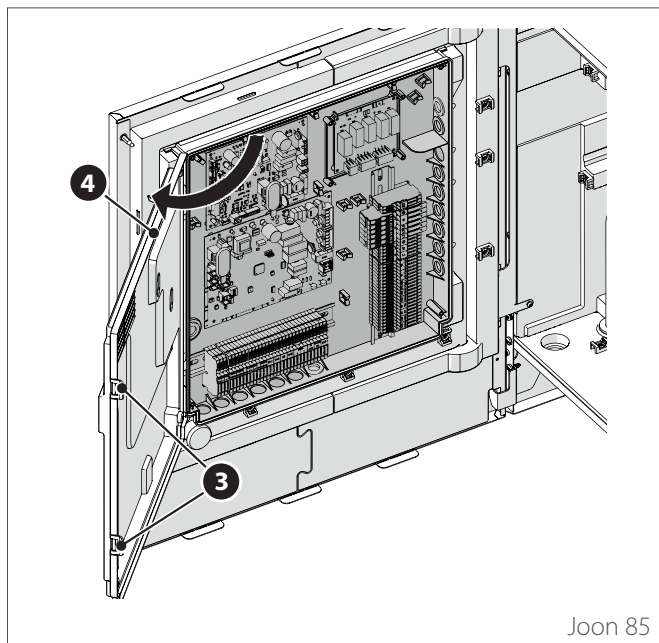
Paigaldada süsteemiliides siseüksusele enne BUS-liiniga ühendamist.

- Keerata kruvi (**1**) lahti ja eemaldada paneel (**2**).



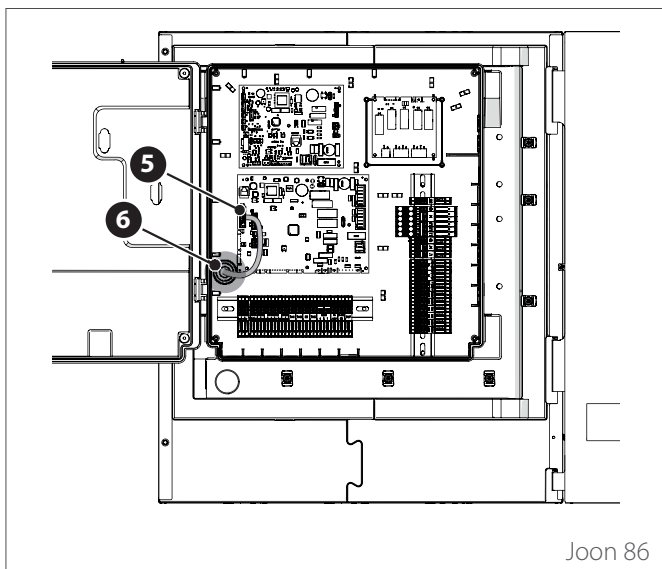
Joon 84

- Lahutada klambrid (**3**) ja avada kate (**4**).



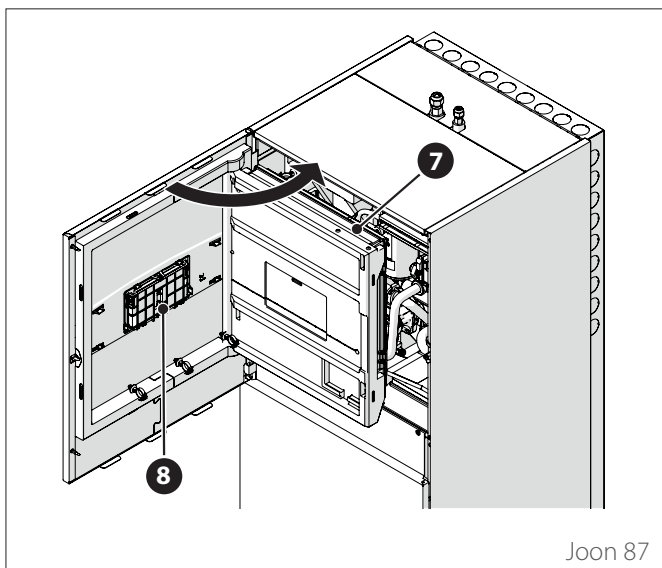
Joon 85

- Vedada BUS-kaabel (5) läbi elektrikilbis oleva ava (6).



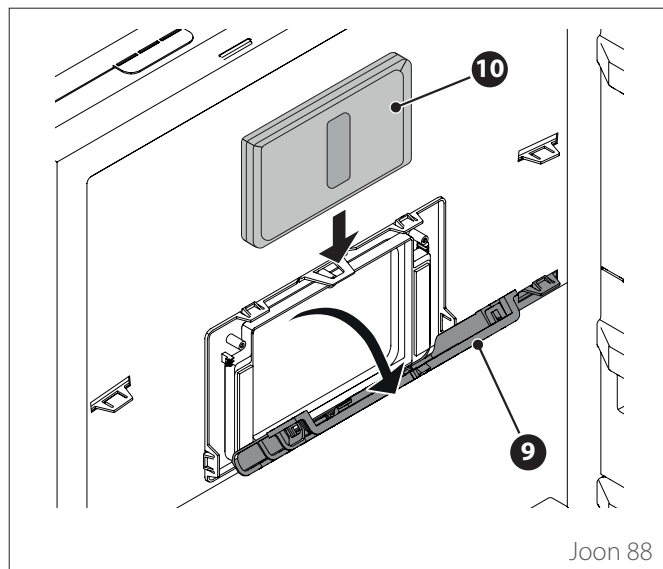
Joon 86

- Avada sisemine paneel (7) liidese pesani (8) jõudmiseks.



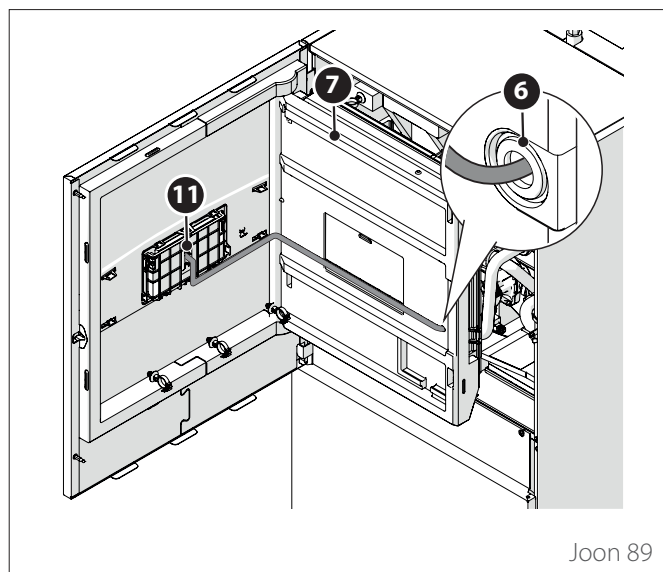
Joon 87

- Avada pesa luuk (9) ja sisestada liides (10).



Joon 88

- Sulgeda luuk (9).
- Kui liides on masinale paigaldatud, veenduda, et sidekaabel läbib elektripaneeli ava (6), kulgeb piki paneeli (7) ja on ühendatud liidese klemmiliistuga; (11).
- Sulgeda sisemine paneel (7) ja esipaneel (2).



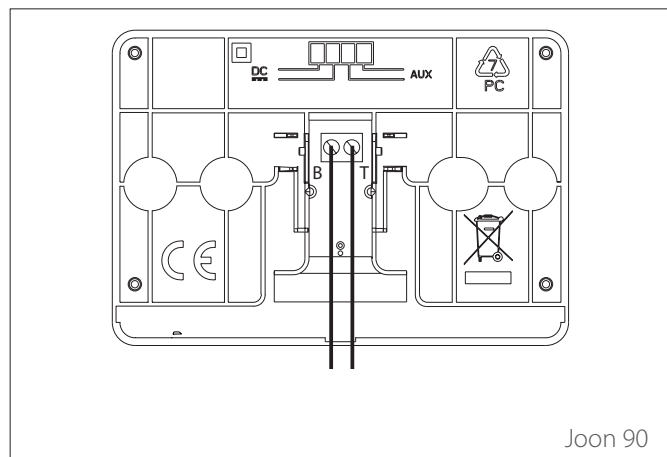
Joon 89

Signaalide saatmine, vastuvõtmine ja dekodeerimine toimub süsteemi ja liidese vahelist suhtlemist võimaldava BUS-protokolliga.

Ühendada kaablid süsteemi siseüksuse plaadil asuvasse klemmikarbiga.

TÄHELEPANU:

Häirete vältimiseks kasutada süsteemiliidese ja siseüksuse vaheliseks ühenduseks varjestatud kaablit või keerdpäari.



Joon 90

B Sinine

T Oranž

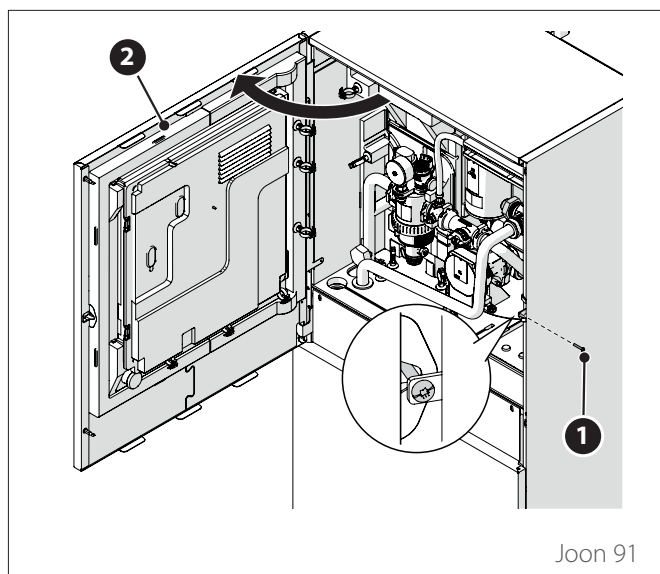
5.7 Light Gateway paigaldus

Tähelepanu: süsteemide paigaldamisel kaskaadina tutvuda süsteemiliidese paigaldamise asjakohaste juhistega.



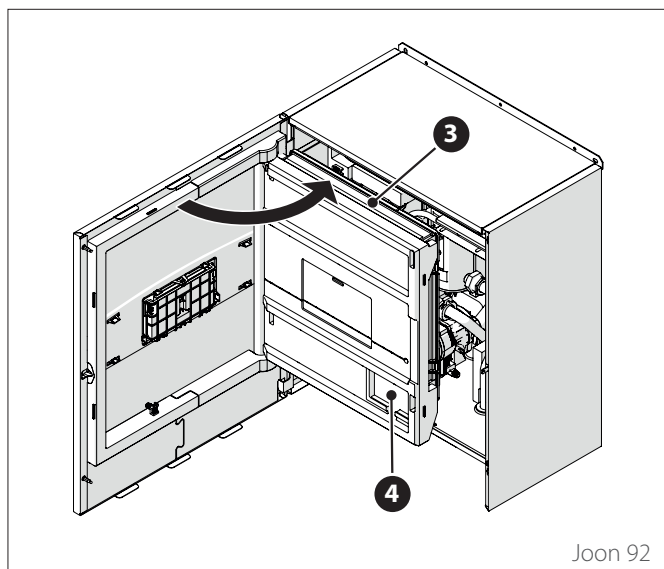
Light Gateway korrektne toimimine sõltub Wi-Fi signaali tugevusest paigalduskohas. Veenduda, et paigalduskoht on hõlmatud piisava tugevusega Wi-Fi-signaaliga. Kui Wi-Fi leviala on kehv, paigaldada Light Gateway Wi-Fi allikale võimalikult lähedale.

- Keerata kruvi (1) lahti ja eemaldada paneel (2).

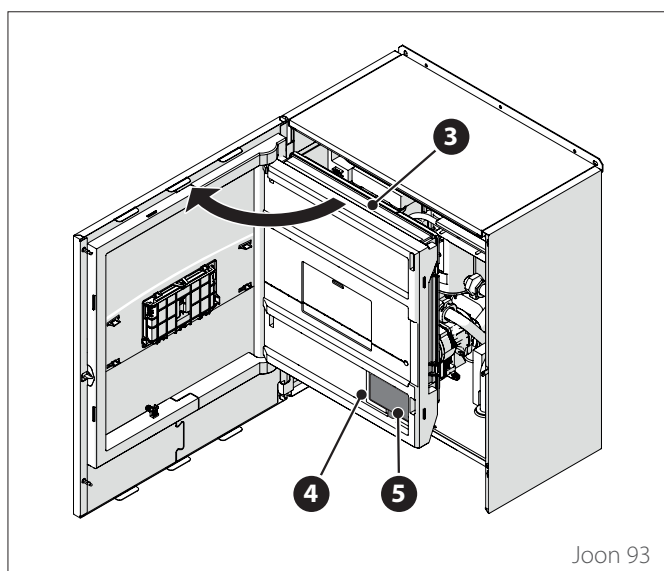


Joon 91

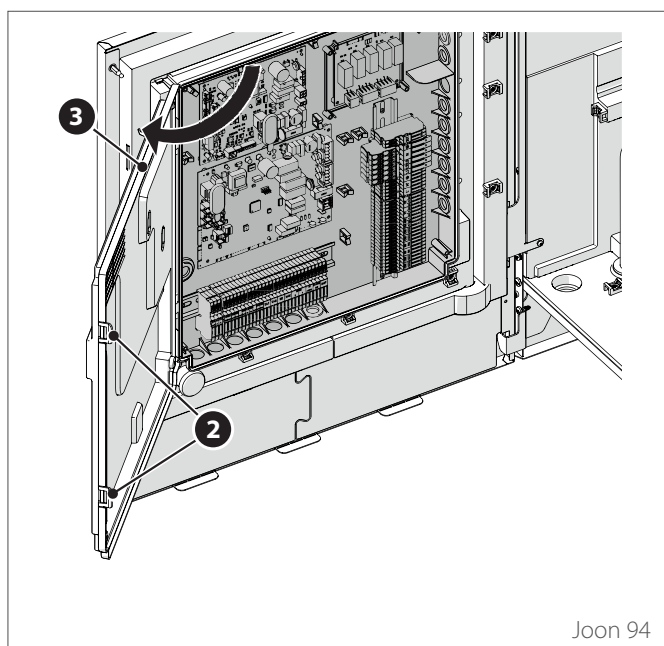
- Avada pesani **(4)** jõudmiseks sisemine paneel **(3)**.



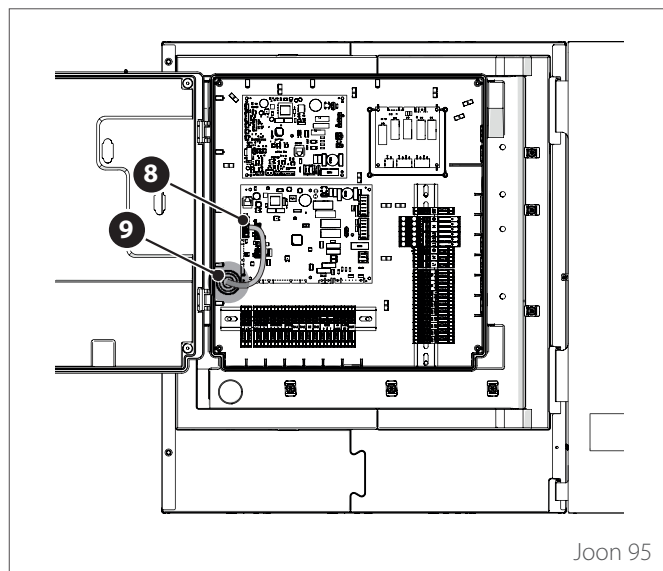
- Asetada Light Gateway **(5)** korpusesse **(4)** ja sulgeda paneel **(3)**.



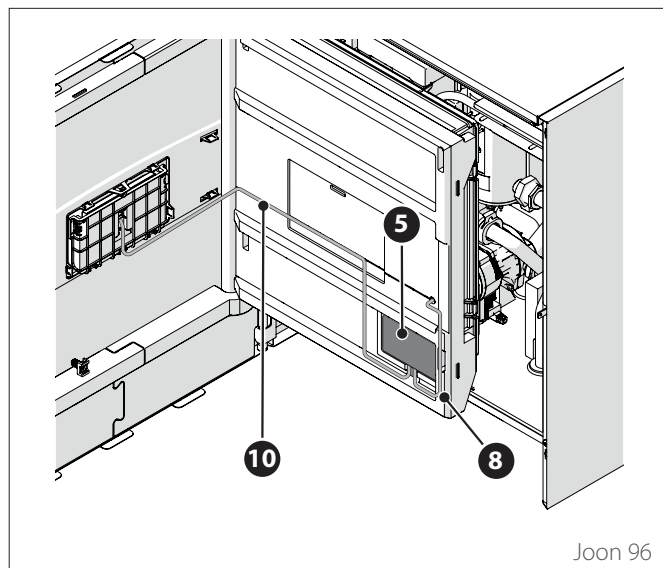
- Lahutada klambrid **(2)** ja avada kate **(3)**.



- Vedada BUS-kaabel **(8)** läbi elektrikilbis oleva ava **(9)**.



- Ühendada BUS-kaabel **(8)** polaarsust järgides valgusvärvavaga **(5)**.
- Ühendada teine BUS-kaabel **(10)**, mis ühendatakse süsteemiliidesega.



- Jätkata sisseehitatud süsteemiliidese paigaldamisega (vt punkt "Paigaldamine seadmele").

6. Käivitamine

6.1 Elektrikao ja gaasilekke kontroll

6.1.1 Elektriohutuse kontroll

Pärast paigaldamist kontrollida, et kogu elektrijuhtmestik on paigaldatud vastavalt riiklikele ja kohalikele eeskirjadele ning paigaldusjuhendis toodud juhiste.

ENNE TÖÖTAMISE KONTROLLIMISE ALUSTAMIST

Maanduse kontroll.

Mõõta maandustakistus visuaalse kontrolli ja spetsiaalse mõõ-turi abil. Takistus peab olema väiksem kui 0,1 Ω.

ENNE TÖÖTAMISE KONTROLLIMIST

Elektrikao kontroll.

Kasutada töötamise kontrolli ajal elektrikao täielikuks testimi-seks elektrisondi ja multimeetrit.

Kui tuvastatakse elektrikadu, lülitada seade kohe välja ning kon-sulteerida probleemi põhjuse leidmiseks ja kõrvaldamiseks kva-lifitseeritud elektrikuga.



Kõik elektriühendused peab tegema kvalifit-seeritud elektrik vastavalt riiklikele ja kohali-kele elektritööde eeskirjadele.

6.1.2 Gaasilekke kontroll

Detektori või lekkeanduri kasutamise korral järgida seadme ka-sutusjuhendis toodud juhiseid.

- Kontrollida tehtud ühenduste tihedust.

PÄRAST GAASILEKKE KONTROLLIMIST

Pärast seda, kui olete kontrollinud, et toruliitmikud EI leki, pai-galdada välisüksusele tagasi klappide katted (vt lõik "Töötamine vaakumis").

6.2 Esmased kontrollid

VÄLISÜKSUS

- Üksus peab olema paigutatud tasasele alusele ja hool-duseks kergesti ligipääsetavasse kohta.
- Tugeva tuuletõmbuse korral tuleks paigaldada kaitseek-raan.
- Ükski takistus ei tohi õhu läbivoolu piirata.
- Tugikonstruktsioon peab välisüksuse kaalu kandma.
- Kui paigalduskoht on väga lumine, peaks välisüksuse asukoht olema tavapärasest lume tasemest vähemalt 200 mm kõrgemal.

SISEÜKSUS

- Üksus tuleks paigaldada suletud ruumi ja hilisemaks hoolduseks kergesti ligipääsetavasse kohta.
- Seade peab olema kindlalt seinale või aluspinnale kin-nitatud.
- Kasutajaliidese masinale paigaldamisel kontrollida, et suhteline õhuniiskus ruumis, kus paigaldis asub, ei üle-taks lubatud piirmäära.

GAASIÜHENDUSED



Seda protseduuri peab läbi viima kvalifitseeri-tud personal F-Gaz nõuetele vastavalt.

- Sise- ja välisüksuse vahelistes ühendustorudes ei tohi olla liiga suuri või liiga tihedaid paindeid.
- Järgida külmutusaine torude minimaalset ja maksimaal-set pikkust.
- Liitmike loomine peab olema nõuetega kooskõlas.
- Eemaldada õhk ringlusest vaakumpumba abil, säilitades vaakumit mitme minuti jooksul.
- Kui välis- ja siseüksusi ühendavad torud on pikemad kui 20 m, tuleb lisada täiendavat gaasilist külmutuainet.
- Kui paigaldamine toimub hiljem, tuleb torud sulgeda.
- Ringluse laadimise ventiilid peavad olema avatud.

HÜDRAULILISED ÜHENDUSED

- Veevõrgu rõhk ei tohi ületada 5 baari, vastasel juhul tuleb süsteemi sisselaskeava juurde paigaldada rõhuregulaator;
- Täita süsteem rõhuga alla 3 baari (soovitav rõhk = 1,2 baari).
- Paigaldus peab olema õhukindel.
- Ühendada nõuetekohaselt süsteemi täitetorud ja torud kütte/jahutus- ja sooja tarbevee süsteemi suunas (kui see võimalus on paigaldatud).
- Kaasasolev paisupaak peab olema eelnevalt täidetud 1 baari rõhuga ja olema süsteemi jaoks piisava mahutavusega.
- Ühendada ohutus- ja tühjendusventiilid siseüksusest kaasasolevate silikoontorudega.
- Põrandapaigaldise korral peab kütteseadme väljundahelas olema ohutusseade.

ELEKTRILISED ÜHENDUSED

- Elektrihüendid peavad vastama paigaldusjuhendis toodud skeemidele ja olema teostatud õigesti.
- Toitevõrgu pinget ja sagedust peavad vastama andmeplaadil olevatele andmetele.
- Süsteem peab olema paigaldatud seadmete energiatarbimise jaoks piisavalt suurte mõõtmetega (vt tunnuskilbid).
- Ühendus vooluvõrguga tuleb teha püsivalt ja kahepoolluselise lüliti abil.
- Maandus peab olema korralik ja see tuleb ühendada esmajärjekorras.
- Elektrikilbi väljundis olevad lühisekaitse seadmed, diferentsiaalkaitse lülid ja magnetotermilised lülid peavad olema paigaldatud õigesti ja kooskõlas kõigi õigusnormidega.
- Ülevoolu- ja ohutuslülite suurused peavad olema valitud õigesti.

6.3 Esimene sisselülitamine



Süsteemiliidese ohutu ja nõuetekohase toimimise tagamiseks peaks selle käivitama asjakohaste volitustega kvalifitseeritud tehnik.

6.3.1 Sisselülitamise protseduur

- Asetada süsteemiliides alusele, vajutades seda ettevaatlikult allapoole. Pärast lühikest initialiseerimist on seade konfigureerimiseks valmis.
- Ekraanile ilmub kiri „Valida keel“. Validal valimisnuppu keerates soovitud keel.
- Vajutada nuppu
- Ekraanil kuvatakse „Kellaeg ja Kuupäev“. Keerata päeva, kuu ja aasta valimiseks valimisnuppu. Pärast iga valikut vajutada alati kinnitamiseks nuppu. Pärast kuupäeva määramist lülitub valik ümber aja määramisele. Keerata täpse kellaaja määramiseks valimisnuppu, vajutada kinnitamiseks nuppu ning liikuda minutite valimise ja seadistamisele. Vajutada kinnitamiseks nuppu .
- Pärast kellaaja seadistamist lülitub valik talveaja režiimi seadistusele. Keerata režiimi AUTO või MANUAALNE valimiseks valimisnuppu. Süsteemi automaatselt talvisele ajale ajakohastamiseks, vajutada AUTO.
- Vajutada nuppu .

TÄHELEPANU:

Ekraan on vaikimisi seadistatud mitmetasandilise ajaprogrammi abil. Ajaprogrammi konflikti teate kuvamise korral:

- Vajutada kasutaja menüüsse pääsemiseks pealeheküljel nuppu „Menüü“ .
- Keerata valimisnuppu et valida menüü „Täpsemad seaded“ ja vajutada nuppu .
- Keerata „Ajaprogrammi teenuse tüübi“ valimiseks valimisnuppu ja vajutada nuppu .
- Keerata valimisnuppu ja valida sama väärtus (kahe- tasandiline seadistus või mitmetasandiline seadistus), mis teistes kasutajaliideses (vt tehniline parameeter 0.4.3 katla kasutajaliidesel, kui see on olemas), ning vajutada nuppu .
- Kui konflikt esineb endiselt, korrata protseduuri ja valida valimisnupu abil kahetasemeline seadistus ning vajutada nuppu .

6.4 Põhifunktsioonid

Süsteemiliides on küttesüsteemi juhtseade, mida saab kasutada ruumi termostaadina ja/või süsteemiliidesena süsteemi toimimise kohta olulise teabe seireks ning soovitud seadistuste tegemiseks.

Keskkonnatemperatuuri reguleerimine manuaalses režiimis

Seadmele määratud tsooni töörežiimiks on seatud MANUAALNE (1).

Keerata valimisnuppu, et valida ekraanil rõnga läheduses liikuva kursoriga näidatud temperatuuri väärtus.

Vajutada kinnitamiseks nuppu.

Ekraanile ilmub määratud temperatuur.



Joon 97

Keskkonnatemperatuuri reguleerimine programmeeritud režiimis

Seadmele määratud tsooni töörežiimiks on seatud PROGRAMMEERITUD (2). Tunnipõhise programmeerimise režiimi ajal saab määratud keskkonnatemperatuuri ajutiselt muuta.

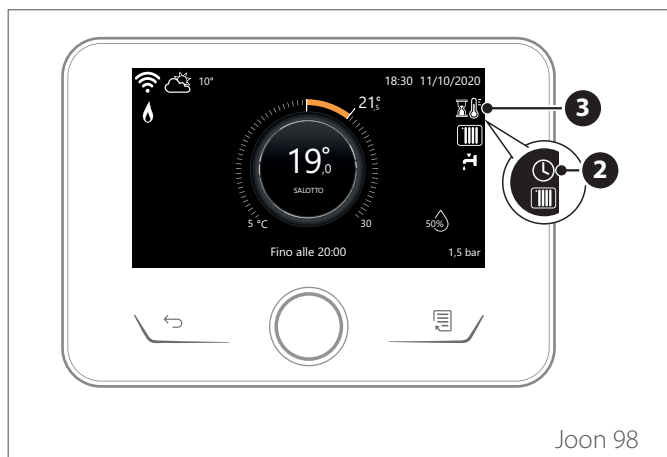
Keerata valimisnuppu, et valida rõnga läheduses liikuva kursoriga näidatud temperatuuri väärtus. Vajutada kinnitamiseks nuppu.

Ekraanile ilmub määratud temperatuur.

Keerata valimisnuppu, et määrata kellaaeg, mida te muuta soovite.

Vajutada kinnitamiseks nuppu. Ekraanile ilmub sümbol (3).

Süsteemi kasutajaliides säilitab temperatuuri väärtuse kuni määratud aja möödumiseni; selle aja möödudes naaseb see tehases määratud keskkonnatemperatuurile.



Joon 98

Keskkonnatemperatuuri reguleerimine sisselülitatud funktsiooniga AUTO

Kui kütte soojavee temperatuur ei vasta temperatuuri sihtväärtusele, on seda võimalik parameetri „Kütte seaded“ abil suurendada või vähendada.

Ekraanile ilmub korrektuuririba.

Valiku kinnitamiseks vajutada nuppu või eelmisele kuvale ilma salvestamiseta naasmiseks nuppu Tagasi.

6.5 Juurdepääs tehnilisele alale

Kui ekraan on lukustatud, vajutada peaekraanile pääsemiseks suvalist nuppu.

Vajutada samaaegselt nuppe "Esc" ja "Menu", kuni ekraanile ilmub kiri „Sisesta kood“.

Keerata valimisnuppu, et sisestada tehniline kood (234) ja vajutada kinnitamiseks nuppu ; ekraanil kuvatakse TEHNILINE ALA.

- Keel, kuupäev ja kellaaeg
- BUS-võrgu konfiguratsioon
- Tsoonirežiim
- Menüü
- Konfigureerimisviisard
- Ülevaade
- Vead

Keerata valimisnuppu ja valida:

- BUS-võrgu konfiguratsioon

Ekraanil kuvatakse süsteemiga ühendatud seadmete nimekiri:

- Süsteemi kontrollier (kohalik)
- Soojuspump EM
- Tsoonimoodul

Selleks, et määrata õige tsoon, millele süsteemiliides on määratud, keerata valimisnuppu:

- Süsteemi kontrollier (kohalik)

Vajutada nuppu OK. Keerata valimisnuppu ja seadistada õige tsoon. Vajutada seade kinnitamiseks nuppu OK.

6.6 Tehnilised parameetrid

Vajutada samaaegselt nuppe "Esc" ja "Menu", kuni ekraanile ilmub kiri „Sisesta kood”.

Keerata valimisnuppu, et sisestada tehniline kood (234) ja vajutada kinnitamiseks nuppu ; ekraanil kuvatakse TEHNILINE ALA.

Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

– MENU

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

1 SOOJUSPUMP EM

1.0 PÕHIPARAMEETRID

1.0,0 Siseüksuse tüüp

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

0 Puudub.

1 Hübriidrežiim: hüdrauliline hübriidüksus.

2 Hüdrauliline moodul: seinale või põrandale paigaldatav hüdrauliline üksus.

3 Lightbox: võimalik praegune hüdrauliline juhtseade, ainult elektrooniline tahvel.

Vajutada kinnitamiseks nuppu .

1.0.1 Välisüksuse versioon

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

0 Puudub.

1 HHP: Elektriline soojuspump.

1.0,2 Kollektori haldamine

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

0 Puudub.

1 NTC-sondiga mahuti Sooja tarbevee kollektori olemasolu koos NTC kollektori temperatuurisondiga.

2 Mahuti koos sooja tarbevee termostaadiga: Sooja tarbevee (STV) kollektor, mille temperatuuri reguleerib mehaaniline termostaat (ON/OFF).

1.0.6 Termoregulatsioon

Vajutada nuppu .

Lülitada termoregulatsioon sisse või välja.

1.1 INPUT OUTPUT PARAMEETRID

1.1.0 HV IN 1 (kuni 230 V konfigureeritav sisend)

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

1 Puudub: sisend ei ole aktiivne.

2 Vähendatud tariif: Sisend mitteaktiivne (0V). Kui funktsioon comfort (ptk 1.9.2) on seadistatud kui HC-HP, blokeeritakse soojuspump ja elektriküttekehad sooja tarbevee kollektori soojendamiseks; kui mugavusfunktsioon on seadistatud HC-HP-40°C, piirdub kollektori soojendamine vähendatud seadistatud temperatuuri ja 40°C vahele jääva miinimumiga. Aktiivne sisend (230 V). Soojuspump ja elektriküttesekehad lülitatakse sisse kollektori standardsele loogikale vastavaks kütmiseks.

3 SG Ready 1: sisend 1 Smart Grid Ready protokolliga jaoks (vt punkt "SG ready Standard").

4 Välissignaali on/off: seab masina olekusse OFF. Iga kütte-, jahutus- ja sooja tarbevee taotlus katkestatakse, kui külmumiskaitse loogika on aktiivne.

5 PV integratsioon aktiivne: sisend mitteaktiivne (0V), integratsioon puudub.

Aktiivne sisend (230 V), liigset energiat kasutatakse sooja tarbevee soovitud temperatuuri suurendamiseks parameetriga 1.20.0 - Delta T. Soojatarbevee soovitud temperatuuri seadistamine päikeseenergiast. Kui sooja tarbevee kollektor on saavutanud uue seadepunkti, saab seda energiat kasutada inertsimahuti (kui see on olemas) seadepunkti väärtuse tõstmiseks, kasutades parameetrit 20.4.4 või kütmiseks/jahutamiseks seadistuse comfort väärtuseni.

1.1.1 HV IN 2 (kuni 230 V konfigureeritav sisend)

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

1 Puudub: sisend ei ole aktiivne.

2 Koormuse pariteet: Sisend mitteaktiivne (0V), küttekehad on välja lülitatud igas töösüklis.

3 SG Ready 2: sisend 2 Smart Grid Ready protokolliga jaoks (vt punkt "SG ready Standard").

4 Välissignaali on/off: seab masina olekusse OFF. Iga kütte-, jahutus- ja sooja tarbevee taotlus katkestatakse, kui külmumiskaitse loogika on aktiivne.

5 PV integratsioon aktiivne: sisend mitteaktiivne (0V), integratsioon puudub.

Aktiivne sisend (230 V), liigset energiat kasutatakse sooja tarbevee soovitud temperatuuri suurendamiseks parameetriga 1.20.0 - Delta T. Soojatarbevee soovitud temperatuuri seadistamine päikeseenergiast. Kui sooja tarbevee kollektor on saavutanud uue seadepunkti, saab seda energiat kasutada inertsimahuti (kui see on olemas) seadepunkti väärtuse tõstmiseks, kasutades parameetrit 20.4.4 või kütmiseks/jahutamiseks seadistuse comfort väärtuseni.

1.1.3 AUX in 1

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

- 0 Puudub.
- 1 Niiskuseandur: kui kontakt on suletud, lülitub soojuspump jahutustsükli ajal välja. Kasutada Par 1.1.9, et määrata, millised tsoonipumbad vastavalt peatuvad.
- 2 Kütte-/jahutusrežiim välise taotluse korral: kui kontakt on suletud, lülitub töörežiim jahutusse, kui kontakt on avatud, lülitub töörežiim küttesse.
- 3 Termostaat TA3: signaali tõlgendatakse kui tsooni 3 termostaadi kontakti. Kui kontakt on suletud, saadetakse see tsooni 3 soojusnõudena.
- 4 Ohutustermostaat: ühendada kontaktiga põranda ohutustermostaat. Kontakti sulgemine katkestab veeringluse.
- 5 PV integratsioon aktiivne: sisend mitteaktiivne (0V), integratsioon puudub.
Aktiivne sisend (230 V), liigset energiat kasutatakse sooja tarbevee soovitud temperatuuri suurendamiseks parameetriga 1.20.0 - Delta T. Soojatarbevee soovitud temperatuuri seadistamine päikeseenergiast. Kui sooja tarbevee kollektor on saavutanud uue seadepunkti, saab seda energiat kasutada inertsmahuti (kui see on olemas) seadepunkti väärtuse tõstmiseks, kasutades parameetrit 20.4.4 või kütmiseks/jahutamiseks seadistuse comfort väärtuseni.

1.1.4 AUX in 2

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu valida , soovitud valik.

- 0 Puudub.
- 1 Niiskuseandur: kui kontakt on suletud, lülitub soojuspump jahutustsükli ajal välja. Kasutada Par 1.1.9, et määrata, millised tsoonipumbad vastavalt peatuvad.
- 2 Kütte-/jahutusrežiim välise taotluse korral: kui kontakt on suletud, lülitub töörežiim jahutusse, kui kontakt on avatud, lülitub töörežiim küttesse.
- 3 Termostaat TA3: signaali tõlgendatakse kui tsooni 3 termostaadi kontakti. Kui kontakt on suletud, saadetakse see tsooni 3 soojusnõudena.
- 4 Ohutustermostaat: ühendada kontaktiga põranda ohutustermostaat. Kontakti sulgemine katkestab veeringluse.
- 5 PV integratsioon aktiivne: sisend mitteaktiivne (0V), integratsioon puudub.
Aktiivne sisend (230 V), liigset energiat kasutatakse sooja tarbevee soovitud temperatuuri suurendamiseks parameetriga 1.20.0 - Delta T. Soojatarbevee soovitud temperatuuri seadistamine päikeseenergiast. Kui sooja tarbevee kollektor on saavutanud uue seadepunkti, saab seda energiat kasutada inertsmahuti (kui see on olemas) seadepunkti väärtuse tõstmiseks, kasutades parameetrit 20.4.4 või kütmiseks/jahutamiseks seadistuse comfort väärtuseni.

1.1.5 Lisaallikate blokeerimise tüüp

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

- 0 Puudub. Ettevõtte blokeerimisfunktsiooni ei ole täpsustatud.
- 1 Pehme. Energiatarnija võib saata signaali.
- 2 Kõva.
- 3 Hübriid.

1.2 OUT ÜHENDUSE KONFIGURATSIOON

1.2.0 AUX out 1

- 0 Puudub.
- 1 Veahäire: süsteemi vea korral kontakt suletakse.
- 2 Niiskuseanduri häire: kontakt on lühistatud, kui sisend AUX1 on seatud niiskuseandurina ja kontakt on lühistatud.
- 3 Välise kütte- ja sooja tarbevee taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele kütte- ja sooja tarbevee allikale.
- 4 Jahutusnõue: kontakt on suletud, et genereerida jahutusnõue välisallikale.
- 5 Välise sooja tarbevee taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele sooja tarbevee allikale.
- 6 Kütte-/jahutusrežiim: kontakt on lühistatud, kui töörežiim on jahutus. Kontakt on avatud, kui töörežiim on kütmine või ooterežiim.
- 7 Välise kütte taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele kütteallikale.

1.2.1 AUX out 2

- 0 Puudub.
- 1 Veahäire: süsteemi vea korral kontakt suletakse.
- 2 Niiskuseanduri häire: kontakt on lühistatud, kui sisend AUX1 on seatud niiskuseandurina ja kontakt on lühistatud.
- 3 Välise kütte- ja sooja tarbevee taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele kütte- ja sooja tarbevee allikale.
- 4 Jahutusnõue: kontakt on suletud, et genereerida jahutusnõue välisallikale.
- 5 Välise sooja tarbevee taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele sooja tarbevee allikale.
- 6 Kütte-/jahutusrežiim: kontakt on lühistatud, kui töörežiim on jahutus. Kontakt on avatud, kui töörežiim on kütmine või ooterežiim.
- 7 Välise kütte taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele kütteallikale.

1.2.2 AUX out 3

- 0 Puudub.
- 1 Veahäire: süsteemi vea korral kontakt suletakse.
- 2 Niiskuseanduri häire: kontakt on lühistatud, kui sisend AUX1 on seatud niiskuseandurina ja kontakt on lühistatud.
- 3 Välise kütte- ja sooja tarbevee taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele kütte- ja sooja tarbevee allikale.
- 4 Jahutusnõue: kontakt on suletud, et genereerida jahutusnõue välisallikale.
- 5 Välise sooja tarbevee taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele sooja tarbevee allikale.
- 6 Kütte-/jahutusrežiim: kontakt on lühistatud, kui töörežiim on jahutus. Kontakt on avatud, kui töörežiim on kütmine või ooterežiim.
- 7 Välise kütte taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele kütteallikale.

1.2.3 AUX out 4

- 0 Puudub.
- 1 Veahäire: süsteemi vea korral kontakt suletakse.
- 2 Niiskuseanduri häire: kontakt on lühistatud, kui sisend AUX1 on seatud niiskuseandurina ja kontakt on lühistatud.
- 3 Välise kütte- ja sooja tarbevee taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele kütte- ja sooja tarbevee allikale.
- 4 Jahutusnõue: kontakt on suletud, et genereerida jahutusnõue välisallikale.
- 5 Välise sooja tarbevee taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele sooja tarbevee allikale.
- 6 Kütte-/jahutusrežiim: kontakt on lühistatud, kui töörežiim on jahutus. Kontakt on avatud, kui töörežiim on kütmine või ooterežiim.
- 7 Välise kütte taotlus: kontakt on lühistatud, et genereerida soojusnõue välisele kütteallikale.

1.2.5 AUX P2 pumba seaded

- 0 Abitsirkulatsioonipump: pump järgib paralleelselt peamise tsirkulatsioonipumbaga P1 toimuvat sisse/välja lülitamist.
- 1 Jahutuspump: aktiveerub, kui on valitud jahutusrežiim ja küttenõue on aktiivne.
- 2 Puhverpump: tsirkulatsioonipump aktiveerub, kui on olemas soojusvajadus ja puhvrifunktsioon on aktiivne.
- 3 Sooja tarbevee pump: tsirkulatsioonipump aktiveeritakse tunnipõhise abiprogrammi alusel ja soojuspuhastuse tsükli aktiveerimise ajal.

1.2.6 Anood Pro-Tech

Näitab anoodi olemasolu sooja tarbevee kollektoril.

1.3 TÄIENDAVA CO ALLIKA AKTIVEERIMINE

1.3 Täiendava CO allika aktiveerimisloogika

- 0 Abiallikas + rike: küttesüklites saab abiallikaid (abiväljundkontakte või elektrilisi küttekehi) aktiveerida nii arvutiga integreerituna kui ka siis, kui arvuti ei ole kättesaadav.
- 1 Ainult PC rike: küttesüklites saab abiallikaid (abiväljundkontaktid või elektrilised kütteseadmed) aktiveerida ainult siis, kui PC ei ole kättesaadav.

1.3.1 Küttekehade aktiveerimise etapp

Määrab lisaküttekeha aktiivsete kraadide arvu kütterežiimis.

TÄHELEPANU:

kui see on seatud 0 peale ja muu abienergia allikas puudub, ei ole kütte mugavus tagatud.

1.3.2 Küttekehade lülitusloogika

Määratleb lisaküttekehade sisselülitamise viivituse alates kõige ökonoomsemast/ökoloogilisemast (pikim viivitusaeg) kuni kõige mugavamani (lühim viivitusaeg).

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

1.4 SOOJA TARBEVEE TÄIENDAVA ALLIKA AKTIVEERIMINE

1.4 Sooja tarbevee täiendava allika aktiveerimisloogika

- 0 Abi + rike: küttesüklites saab abiallikaid (abiväljundkontakte või elektrilisi küttekehi) aktiveerida nii arvutiga integreerituna kui ka siis, kui arvuti ei ole kättesaadav.
- 1 Ainult rike: tarbevee tsüklites saab abiallikaid (abiväljundkontaktid või elektrilised kütteseadmed) aktiveerida ainult siis, kui PC ei ole kättesaadav.

1.4.1 Küttekehade aktiveerimise etapp

Määrab lisaküttekeha aktiivsete kraadide arvu tarbevee režiimis.

TÄHELEPANU:

Kui see on seatud 0 peale ja muu abienergia allikas puudub, ei ole sooja tarbevee mugavus tagatud.



Varuenergiaallikate puudumisel või kui varuenergiaallikad on välja lülitatud (punkt 1.4.1), ei pruugi legionella bakterite likvideerimise tsükkel lõpule jõuda.

1.4.2 Viivitusaeg

Aeg, mis on vajalik sooja tarbevee süsteemi abiallikate või elektriliste küttekehade integreerimise arvutuste alustamiseks.

1.4.3 Küttekehade väljalülituslavi

Sooja tarbevee süsteemi integreerimise aktiveerimiskünnis, väljendatud °C*min.

1.4.4 Kollektori küttekeha test

Valib sooja tarbevee mahutisse uputatud lisaküttekeha tööloogika. Selle küttekeha kasutamine välistab sooja tarbevee režiimis hüdraulilise mooduli takistuselementide kasutamise.

0 Puudub.

1 Väljalülitatud: küttekeha on olemas, kuid välja lülitatud

2 Ainult elektriline küttekeha: Arvutit sooja tarbevee režiimis ei kasutata. Sooja tarbevee kollektorit soojendab ainult elektriline küttekeha.

3 Abivahend: Arvuti ja elektriline elektriline küttekeha kasutusel saavutatakse kollektoris sooja tarbevee soovitud seadistus. Jahutus-/kuumutustaoitluste korral käsitleb arvuti neid prioriteetses režiimis, välja arvatud temperatuuri puhul, mis jääb alla parameetris 1.4.6 määratletud künnise.

1.4.6 Elektrilise küttekeha minimaalne aktiveerimistemperatuur + PC

Määratleb sooja tarbevee paagi temperatuuri, millest allpool lülitatakse nii arvuti kui ka elektriküte koos sisse, kui par 1.4.4 sooja tarbevee kollektori elektriküttekeha on seadistatud asendisse 3 (abi).

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

1.5 ENERGY MANAGER PARAMEETRID 1

1.5.0 Minimaalne rõhk

Näitab rõhu väärtust, millest allpool süsteem peatub.

1.5.1 Piirrõhk

Näitab rõhu väärtust, millest madalamal on soovitatav süsteemi täita.

1.5.3 Välistemperatuur - arvuti välja lülitamine

Süsteem lülitab soojuspumba kütterežiimil välja, kui välistemperatuur on kui seatud väärtusest kõrgem.

1.5.4 Soojuspumba deaktiveerimine

Süsteem lülitab soojuspumba sooja tarbevee režiimil välja, kui välistemperatuur on seatud väärtusest kõrgem.

1.5.5 Välistemperatuuri korrektsioon

Välise anduri temperatuuri näitude kompenseerimine.

1.5.9 Täitmiserõhk

Süsteemi täitmiseks märgitud rõhu väärtus.

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

1.6 VEERINGLUS

1.6.0 Stardi viivitusaeg

Määratleb tsirkulatsioonipumba kütteahelas läbivoolu olemasolu registreerimiseks vajaliku eeltsirkulatsiooni aja.

1.6.1 Stardikatsete vaheline aeg

Määratleb tsirkulatsioonipumba ooteaja järgnevate eeltsirkulatsiooni katsete vahel.

1.6.2 CO-pumba käivitamine

Tsirkulatsioonijärgne aeg.

1.6.3 Pumba kiiruse reguleerimine

Valida tsirkulatsioonipumba kiirus:

0 Madal kiirus

1 Suur kiirus

2 Moduleeritud

1.6.4 Pumba kiiruse reguleerimine külmaga

Valida tsirkulatsioonipumba kiirus arvuti külmumisvastase kaitse ajal:

0 Madal kiirus

1 Keskmine kiirus

2 Suur kiirus

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

1.7 CO

1.7.1 BOOST funktsiooni aeg

Määrab viivituse, millega küttevee etteande seadepunkti AU-TO-režiimis suurendatakse. Töötab ainult siis, kui termoregulatsioon on aktiivne ja seatud „Termostat ON/OFF“ (vt parameetrid 4.2.1/5.2.1/6.2.1).

Määrab viivituse, millega suurendatakse etteande seadistus-temperatuuri 4°C võrra (kuni maksimaalselt 12°C). Kui väärtus on 0, ei ole funktsioon aktiivne.

1.7.2 PC varustuse T offset

Määrab väärtuse °C, mis lisatakse soojuspumba seadistatud voolutemperatuurile, et kompenseerida soojuskadusid välisüksuse ja hüdraulilise mooduli vahelistes hüdraulilistes ühendustes.

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

1.8 JAHUTAMINE

1.8.0 Jahutusrežiimi aktiveerimine

0 Mitteaktiivne

1 Käivita

1.8.2 Jahutustemperatuuri offset

Määrab väärtuse °C, mis võetakse soojuspumba seadistatud voolutemperatuurist maha, et kompenseerida soojuskadusid välisüksuse ja hüdraulilise mooduli vahelistes hüdraulilistes ühendustes.

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

1.9 SOOJA TARBEVEE PARAMEETRID

1.9.0 Sooja tarbevee mugavustemperatuur

Määratleb sooja tarbevee mugavustemperatuuri seadistuse.

1.9.1 Sooja tarbevee vähendatud temperatuur

Määratleb sooja tarbevee vähendatud temperatuuri seadistuse.

1.9.2 Sooja tarbevee soojendamise funktsioon

Määratleb sooja tarbevee tootmise režiimi järgmiste väärtustega:

0 Off.

1 Aja seadistamine (aktiveerib funktsiooni Comfort reguleeritud ajaks vastavalt sooja tarbevee programmile).

2 Kogu aeg aktiivne.

1.9.3 Sooja tarbevee töörežiim

0 Standard.

1 GREEN.

TÄHELEPANU: kasutada soojuspumpa ainult sooja tarbevee süsteemi tunnipõhises abiprogrammis määratud ajavahemikel.

2 HC - HP.

TÄHELEPANU: Kui EAF sisend on sisse lülitatud (vt punkt 1.1.0) soojendab sooja tarbevee kollektorit ainult soojuspump ja lülitub ümber 230 V pingele (vähendatud elektritariifi periood).

3 HC - HP 40.

TÄHELEPANU: funktsioon sarnaneb HC - HP funktsiooniga, kuid täieliku elektritariifi perioodil (EDF sisend = 0 V) soojendatakse sooja tarbevee mahutit 40 °C juures.

1.9,5 Maksimaalne kuumutusaeg

Määratleb ainult soojuspumbaga teostatava laadimise aja, mille järel integreeritud küttekehad lülitatakse sisse, kui mahutis ei ole andurit, vaid termostaat (par 1.0.2 = 2)

1.9.6 Anti-legionella

0 OFF.

1 ON.

TÄHELEPANU: funktsiooni aktiveerimisel kuumutatakse ja hoitakse sooja tarbevee mahutit alates funktsiooni aktiveerimisest (vt par 1.9.7) 60 °C juures ühe tunni jooksul ainult kollektori anduri olemasolu korral (par 1.0.2 = 1). Tegevust korratakse pärast par 1.9.8. määratud aega.

TÄHELEPANU 2: varuenergiaallikate deaktiveerimisel (par 1.4.1 = 0) või nende puudumisel ei pruugita soojuspumba tööpiirangute tõttu soojuspuhastusükli lõpule viia.

1.9.7 Funktsiooni algusaeg [hh:mm]

Määrab sooja tarbevee kollektori soojuspuhastuse funktsiooni käivitamise aja.

TÄHELEPANU: kui HC/HP või HC/ HP 40 soojavee tootmisrežiimil (punkt 1.9.3 = 2/3) on funktsiooni aktiveerimise aeg kogu elektritariifi perioodi jooksul (EDF sisend = 0V), siis soojuspuhastusükli ei käivitata, vaid see lükatakse edasi järgmisele päevale.

1.9.8 Legionella bakteri vastane sagedus

Seadistab aja, mille möödudes sooja tarbevee mahuti soojuspuhastuse funktsiooni korratakse.

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

1.10 MANUAALNE REŽIIM - 1

Süsteemi elementide (tsirkulatsioonipumbad, ümberlülitusventiilid, kütteseadmed jne) käsitsi käivitamine.

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

1.11 MANUAALNE REŽIIM - 2

1.11.1 HP - CO pumba sundkäivitamine

Aktiveerib soojuspumba kütterežiimis.

1.11.2 Pumba võimsus jahutusrežiimis

Aktiveerib soojuspumba jahutusrežiimis.

1.11.4 Küttest

Aktiveerib soojuspumba kütterežiimis par 13.5.1 määratud fikseeritud sagedusega. Ventilaatorid töötavad parameetritega 13.5.1 - 13.5.2 määratud püsikiirusel.

1.11.5 Jahutustest

Aktiveerib soojuspumba jahutusrežiimis par 13.5.1 määratud fikseeritud sagedusega. Ventilaatorid töötavad parameetritega 13.5.1 - 13.5.2 määratud püsikiirusel.

1.11.6 Kollektori küttekeha test

Aktiveerib sooja tarbevee kollektoris uputatud elektriküttekeha.

1.12 TEST JA KONTROLL

1.12.0 Õhutamise funktsioon

Aktiveerib süsteemi õhutuse, mis võib kesta kuni 18 minutit.

1.12.1 Tsirkulatsioonipumba kaitse

Aktiveerib funktsiooni, mis takistab peamise tsirkulatsioonipumba blokeerumist.

Tsirkulatsioonipump lülitatakse sisse 30 sekundiks iga 23 minutit töötamise tunni järel ja ümberlülitusventiil paikneb sooja tarbevee ringluses.

1.12.2 Vaikse režiimi aktiveerimine

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

0 OFF (standardne töö).

1 ON (vähendab soojuspumba mürataset).

1.12.3 Vaikse režiimi algusaeg

Vajutada nuppu . Keerata vaikse režiimi algusaja määramiseks valimisnuppu . Kompressori sagedus on piiratud.

1.12.4 Vaikse režiimi lõpusaeg

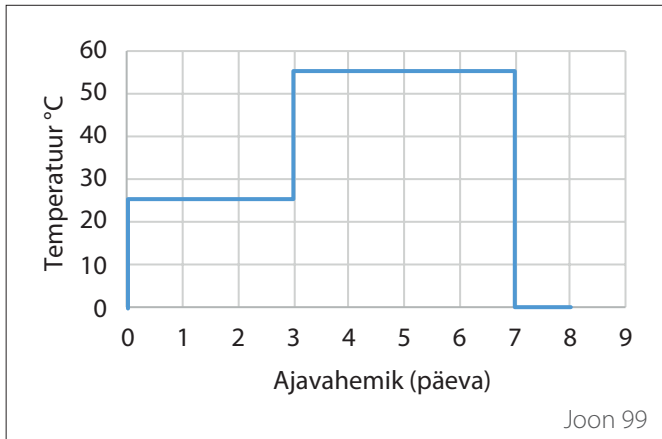
Vajutada nuppu . Keerata vaikse režiimi lõpuaja määramiseks valimisnuppu .

1.12.5 Põrandaküte

Määratleb aluspinna kuivamisprogrammi järgmiste väärtustega põrandasüsteemide paigaldamiseks:

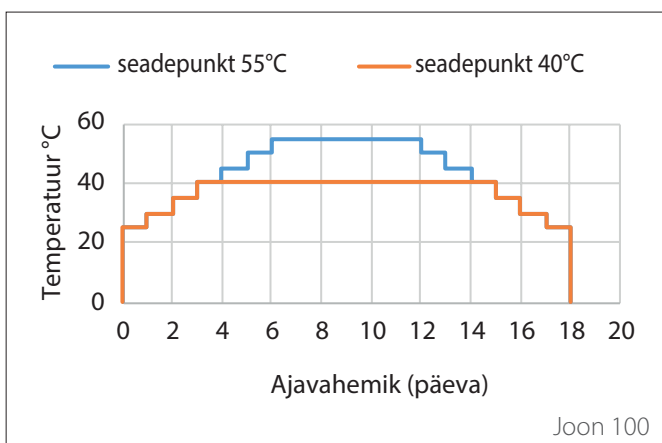
0 OFF

1 **Funktsionaalne** (aluspinna soojendamine 3 päeva jooksul konstantsel temperatuuril 25 °C, seejärel parameetriga 1.12.6 määratletud temperatuuril)



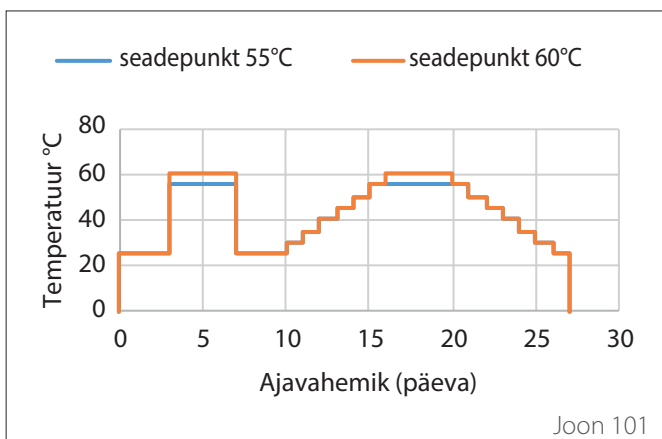
Joon 99

2 **Muutuv** (aluspinna kuumutamine muutuva temperatuuriga alates 25 °C kuni näidisenä esitatud ajavahemikule 18 päeva kohta parameetriga 1.12.6 määratletud temperatuurini)



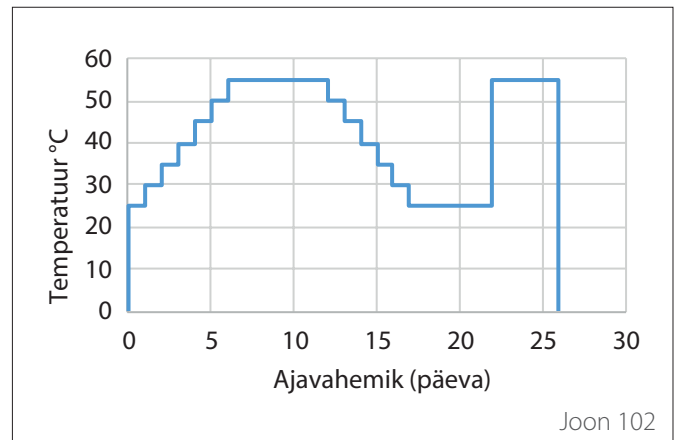
Joon 100

3 **Funktsionaalne + muutuv** (aluspinna soojendamine 3 päeva jooksul konstantsel temperatuuril 25 °C, seejärel 4 päeva jooksul par 1.12.6 määratletud temperatuuril, seejärel muutuv temperatuuril alates 25 °C kuni par 1.12.6 määratletud temperatuurini, vastavalt joonisel näidisenä esitatud ajavahemikule 18 päeva kohta)



Joon 101

4 **Muutuv + Funktsionaalne** (aluspinna soojendamine muutuva temperatuuriga alates 25°C kuni par 1.12.6 määratletud temperatuurini, vastavalt näitena näidatud ajavahemikule 18 päeva jooksul, seejärel 3 päeva jooksul konstantsel temperatuuril 25°C, seejärel 4 päeva jooksul par 1.12.6 määratletud temperatuuril)



Joon 102

5 **Käitsi** (aluspinna soojendamine par 1.12.6 määratletud temperatuuril)

1.12.6 Põranda kuivatamise temperatuur

Määrab kütte seadistustemperatuuri aluspinna kuivatuse funktsiooni ajal (vt par 12.8.1).

1.12.7 Muud täieliku kuivatamise päevad

Määratleb aluspinna kuivatuse funktsiooni järelejäänud päevad.

1.12.8 Sooja tarbevee hinnangurežiim

Määratleb sooja tarbevee testi töörežiimi.

1.12.9 Eksogeeli aktiveerimine

Võimaldab külmumisvastase komplekti integreerimist.

1.16 EM DIAGNOSTIKA - 1 SISEND

Kuvab süsteemiplaadi sisendite väärtused.

1.18 EM DIAGNOSTIKA - 1 VÄLJUND

Kuvab süsteemiplaadi väljundite väärtused.

1.20 SÜSTEEMI INTEGREERIMINE

1.20.0 PV dT sooja tarbevett

Vajutada nuppu . Pöörata valimisnuppu sooja tarbevee seadepunkti suurendamiseks päikeseenergia süsteemiga integreerimise ajal soovitud väärtuse seadistamiseks.

1.20.2 Kollektori integreerimine päikeseenergia süsteemiga

Aktiveerib päikeseenergia süsteemi integreerimise. Sellisel juhul kasutatakse soojus-solaarkollektori ülemist andurit ACS-kollektori andurina.

1.20.3 OpenTherm aktiveerimine

Aktiveerib OpenTherm värava.

1.21 VIGADE AJALUGU

Kuvab viimased 10 viga.

1.22 RESET MENU

Taastab tehaseseadistused.

6.7 Termoregulatsioon

Vajutada samaaegselt nuppe "Esc" ja "Menu", kuni ekraanile ilmub kiri „Sisesta kood”.

Keerata valimisnuppu, et sisestada tehniline kood (234) ja vajutada kinnitamiseks nuppu ; ekraanil kuvatakse TEHNILINE ALA.

Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.
– MENU

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

4 TSOONI 1 PARAMEETRID

4.1 TALVINE/SUVINE REŽIIM

4.1.0 Suvise/talvise automaatsfunktsiooni aktiveerimine [ON, OFF]

4.1.1 Automaatne suvine/talvine temperatuuripiirang

Keerata valimisnuppu ja seadistada suvise/talvise automaatsfunktsiooni piirtemperatuur.

4.1.2 Suvi/talv ümberlülituse viivitus

Keerata valimisnuppu ja seadistada suvise/talvise automaatsfunktsiooni viivitus.

Vajutada nuppu . Keerates valimisnuppu , valida soovitud valik.

4,2 TSOONI 1 SEADISTUS

4.2.0 Valikuala T Z1

Keerata valimisnuppu ja valda temperatuurivahemik:

0 - madal temperatuur

1 - kõrge temperatuur

4.2.1 Termoregulatsioon

Vajutada nuppu . Keerates nuppu , määrata paigaldatud termoregulatsiooni liik:

0 - Fikseeritud varustustemperatuur

1 - Termostaat On/ Off

2 - BUS termostaat

3 - ON/OFF + väline sond

4 - BUS termostaat + väline sond

4.2.2 Köver

Vajutada nuppu . Keerata valimisnuppu ja sisestada köver sõltuvalt küttesüsteemi tüübist.

Vajutada kinnitamiseks nuppu .

Madala temperatuuriga paigaldis (põrandapaneelid) köver 0,2 kuni 0,8.

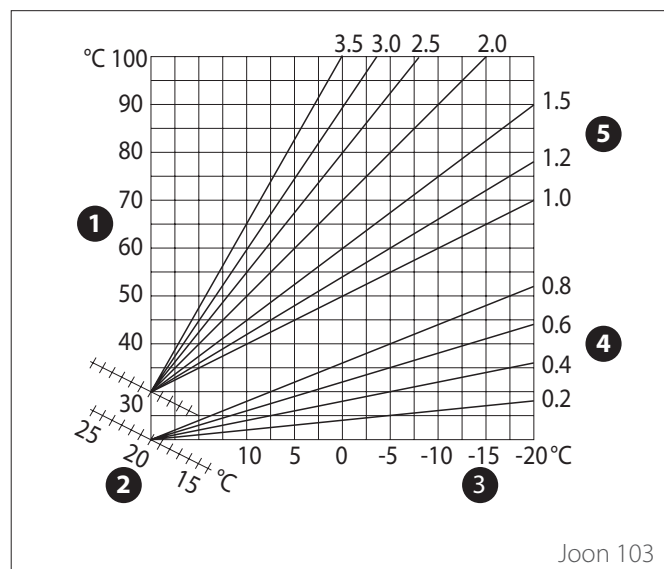
Kõrge temperatuuriga paigaldis (põrandapaneelid) köver 1,0 kuni 3,5.

Valitud kövera sobivuse kontrollimine nõuab pikka aega, mille jooksul võivad osutuda vajalikuks mõningad kohandused.

Kui välistemperatuur langeb (talvel), võivad tekkida kolm olukorda:

- Keskkonnatemperatuur langeb, see tähendab, et tuleb seadistada suurema kaldega köver.
- Keskkonnatemperatuur tõuseb, see tähendab, et tuleb seadistada väiksema kaldega köver.
- Keskkonnatemperatuur jääb muutumatuks, see tähendab, et seadistatud köveral on õige kaldenurk.

Pärast keskkonnatemperatuuri püsival tasandil hoidva kövera leidmist tuleb kontrollida temperatuuri väärtust.



- 1 Süsteemi varustusvee temperatuur
- 2 Keskkonda eraldatava temperatuuri väärtus
- 3 OAT õhutemperatuur
- 4 Madal temperatuur
- 5 Kõrge temperatuur

4.2.3 Paralleelne liigutamine

Vajutada nuppu . Keerata sobivaima väärtuse määramiseks valimisnuppu. Vajutada kinnitamiseks nuppu .

TÄHTIS:

Kui keskkonnatemperatuur on soovitud väärtusest kõrgem, liigutada kõverat paralleelselt allapoole. Kui keskkonnatemperatuur on soovitud väärtusest madalam, liigutada kõverat paralleelselt ülespoole. Kui keskkonnatemperatuur vastab soovitud temperatuurile, tähendab see, et kõver on õige.

Alljärgneval joonisel on kõverad jagatud kahte rühma:

- Madala temperatuuriga paigaldised
- Kõrge temperatuuriga paigaldised

Jaotus kahte rühma on tingitud kõverate erinevast alguspunktist, mis kõrgete temperatuuride puhul ületab 10°C, mis on seda tüüpi paigaldistes tavaliselt kliima reguleerimise ajal antud väljumistemperatuuri korrektsiooniks.

4.2.4 Ruumitemperatuuri mõju

Keerata valimisnuppu ja seada kõige sobivam väärtus, seejärel vajutada kinnitamiseks nuppu . Keskkonnaanduri mõju on reguleeritav vahemikus 20 (maksimaalne mõju) ja 0 (mõju puudub). Sel viisil saab reguleerida ruumitemperatuuri mõju vee väljavoolutemperatuuri arvutamisele.

4.2.5 Veevarustuse maksimaalne temperatuur

Keerata valimisnuppu , seada kõige sobivam väärtus ja vajutada kinnitamiseks nuppu .

4.2.6 Veevarustuse minimaalne temperatuur

Keerata valimisnuppu , seada kõige sobivam väärtus ja vajutada kinnitamiseks nuppu .

4.2.7 Termoregulatsiooni liik

Keerata valimisnuppu , seada kõige sobivam väärtus ja vajutada kinnitamiseks nuppu .

Keerata valimisnuppu ja valida:

- Klassikaline
- Intelligentne termoregulatsioon (selles režiimis arvutatakse vee juurdevoolu seadistus parameetris 4.8 esitatud teabe alusel)

4.2.9 Soojendustaotlus

Keerata valimisnuppu ja valida:

- Standard
- Ajastatud programmi deaktiveerimine (selles režiimis jäävad TA poolt genereeritud soojusnõuded aktiivseks ka öösel programmeeritud režiimil)
- Soojusnõudluse sundimine (funktsiooni aktiveerimine tekitab soojusnõudluse, mis on alati aktiivne)

Korrata kirjeldatud samme, et määrata väärtus tsoonis 2 (kui see on kohaldatav), valides menüü 5.

TÄHELEPANU:

Termoregulatsiooni 2 nõuetekohaseks toimimiseks. Ainult ruumiandur, 3. Ainult välisandur, 4. Keskkonna- ja välisandur, parameeter 1.0.6 peab olema seatud väärtusele 1. või funktsioon AUTO peab olema sisse lülitatud.

4.5 JAHUTAMINE

4.5.0 T Seadistus Z1 Jahutus

Vajutada nuppu . Keerata nuppu ja seadistada väljundtemperatuuri seadepunkt, kui termoregulatsioon on välja lülitatud või fikseeritud punktis.

4.5.1 Valikuala T Z1 Jahutamine

Vajutada nuppu OK. Keerata valimisnuppu ja valda temperatuurivahemik:

- Kliimakonvektor
- Põrandasüsteem

4.5.2 Liigi valik

Vajutada nuppu , keerata valimisnuppu ja seadistada paigaldatud termoregulatsiooni liik:

- 0 - Termostaat ON/OFF (fikseeritud vee läbivoolu seadistus, nagu määratletud parameetriga 4.5.0)
- 1 - Fikseeritud varustustemperatuur (fikseeritud vee läbivoolu seadistus, nagu määratletud parameetriga 4.5.0)
- 2 - Ainult ruumiandur (Vee läbivoolu seadistamine sõltuvalt välistemperatuurist)

4.5.3 Kõver

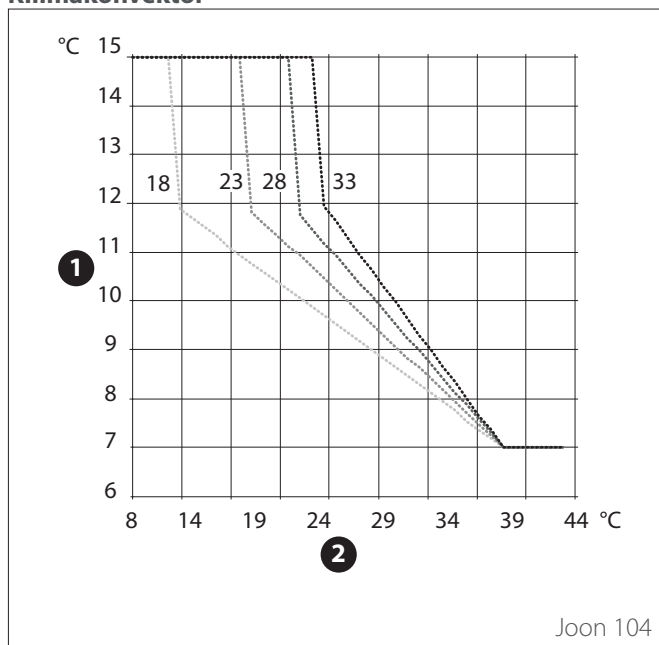
Vajutada nuppu . Keerata valimisnuppu ja sisestada kõver sõltuvalt jahutussüsteemi tüübist.

Vajutada kinnitamiseks nuppu .

- Kliimakonvektor (kõverad 18 kuni 33)
- Põrandasüsteem (kõver 0 kuni 30)

Valitud kõvera sobivuse kontrollimine nõuab pikka aega, mille jooksul võivad osutuda vajalikuks mõningad kohandused.

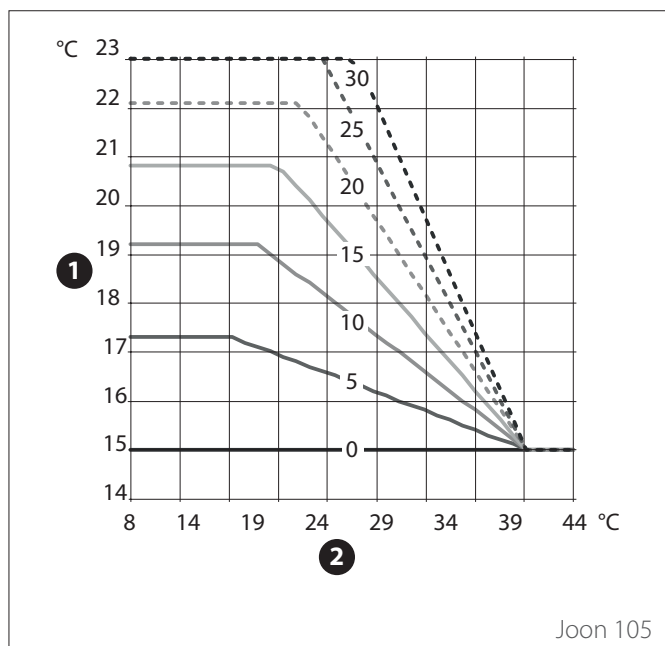
Kliimakonvektor



Joon 104

- 1 Süsteemi varustuseve temperatuur
- 2 OAT õhutemperatuur

Põrandasüsteem



Joon 105

- 1 Süsteemi varustusvee temperatuur
- 2 OAT õhutemperatuur

Kui välistemperatuur tõuseb (suvel), võivad tekkida kolm olukorda:

- Keskonnatemperatuur tõuseb, see tähendab, et tuleb seadistada väiksema kaldega kõver.
- Keskonnatemperatuur langeb, see tähendab, et tuleb seadistada suurema kaldega kõver.
- Keskonnatemperatuur jääb muutumatuks, see tähendab, et seadistatud kõveral on õige kaldenurk.

Pärast keskkonnatemperatuuri püsival tasandil hoidva kõvera leidmist tuleb kontrollida temperatuuri väärtust.

TÄHTIS:

Kui keskkonnatemperatuur on soovitud väärtusest kõrgem, liigutada kõverat paralleelselt allapoole. Kui keskkonnatemperatuur on soovitud väärtusest madalam, liigutada kõverat paralleelselt ülespoole. Kui keskkonnatemperatuur vastab soovitud temperatuurile, tähendab see, et kõver on õige.

Ülaltoodud graafikul on kõverad jagatud kahte rühma:

- Kliimakonvektoriga süsteemid
- Põrandasüsteemid

4.5.4 Paralleelne liigutamine

Keerata valimisnuppu , seada kõige sobivam väärtus ja vajutada kinnitamiseks nuppu .

4.5.6 Veevarustuse maksimaalne temperatuur

Keerata valimisnuppu , seada kõige sobivam väärtus ja vajutada kinnitamiseks nuppu .

4.5.7 Veevarustuse minimaalne temperatuur

Korrata kirjeldatud samme, et määrata väärtus tsoonis 2 (kui see on kohaldatav), valides menüü 5.

6.8 SG ready Standard

Funktsioon SG ready aktiveeritakse tehnilisest menüüst Par 1.1.0 (=3) ja Par 1.1.4 (=3).

SG Ready 1 Input	SG Ready 2 Input	Kirjeldus
0V	0V	Süsteem töötab oma standardse loogika järgi.
230V	0V	Süsteem on maksimaalselt 2 tundi VÄLJALÜLITATUD, külmumisvastane kaitse jääb aktiivseks.
0V	230V	Aja programmeerimise režiimis, tipptundide välisel ajal, on väljundi seadistus seatud seadepunkti comfort temperatuurile.
230V	230V	Aja programmeerimise režiimis, tipptundide välisel ajal, on väljundi seadistus seatud seadepunkti comfort temperatuurile. Küttekehad ei ole sisse lülitatud.

6.9 Parameetrite tabel

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
1			Soojuspump EM			
1.	0		Põhiparameetrid			
1.	0.	0	Siseüksuse tüüp	0	0 = Puudub 1 = Hübriidrežiim 2 = Soojuspump 3 = Light	
1.	0.	1	Välisüksuse versioon	1	0 = Puudub 1 = Soojuspump	
1.	0.	2	Kollektori haldamine	0	0 = Puudub 1 = 1 F välise kollektoriga + NTC 2 = 1 F välise kollektoriga + termostaat	
1.	0.	6	Termoregulatsioon	1	0 = Mitteaktiivne 1 = Käivita	
1.	1		Multifunktsionaalne moodul			
1.	1.	0	HV in 1	1	1 = Puudub 2 = EDF 3 = Smart Grid 1 4 = Välissignaali on/off 5 = PV integreerimine	
1.	1.	1	HV in 2	1	1 = Puudub 2 = DLSG 3 = Smart Grid 2 4 = Välissignaali on/off 5 = PV integreerimine	
1.	1.	3	AUX in 1	0	0 = Puudub 1 = Niiskusandur 2 = Väljastpoolt juhitud kütte/jahutus 3 = Ruumitermostaat HC3 4 = Ohutustermostaat 5 = PV integreerimine	
1.	1.	4	AUX in 2	0	0 = Puudub 1 = Niiskusandur 2 = Väljastpoolt juhitud kütte/jahutus 3 = Ruumitermostaat HC3 4 = Ohutustermostaat 5 = PV integreerimine	
1.	1.	5	Lisaallikate blokeerimise tüüp	0	0 = Puudub 1 = Pehme. 2 = Kõva. 3 = Hübriid.	
1.	1.	7	Rõhu kontrollimise seade	2(*)	0 = Ei ole määratletud 1 = Survelüliti 2 = Rõhuandur	(*) ainult "0", kui Par 1.0.0 = 3
1.	1.	8	Varustustemperatuuri valik	1(*)	0 = Kondensaatori andur LWT 1 = CO varustuse T	(*) ainult "0", kui Par 1.0.0 = 3

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
1.	1.	9	Niiskuse sisendtsoonid	0	0 = Kõik tsoonid 1 = Tsoon 1 2 = Tsoon 2 3 = Tsoon 3 4 = Tsoon 4 5 = Tsoon 5 6 = Tsoon 6 7 = Tsoonid 1 , 2 8 = Tsoonid 3 , 4 9 = Tsoonid 5 , 6 10 = Tsoonid 1,2,3 11 = Tsoonid 3,4,5	
1.	2		OUT-liitmike konfiguratsioon			
1.	2.	0	AUX out 1	0	0 = Puudub 1 = Alarm 2 = Niiskusandur 3 = Kütte ja sooja tarbevee taotlus 4 = Jahutamine 5 = Sooja tarbevee kütte taotlus 6 = Kütte-/jahutusrežiim 7 = Kütte taotlus 8 = Jahutuse taotlus	
1.	2.	1	AUX out 2	0	0 = Puudub 1 = Alarm 2 = Niiskusandur 3 = Kütte ja sooja tarbevee taotlus 4 = Jahutamine 5 = Sooja tarbevee kütte taotlus 6 = Kütte-/jahutusrežiim 7 = Kütte taotlus 8 = Jahutuse taotlus	
1.	2.	2	AUX 3 väljund	0	0 = Puudub 1 = Alarm 2 = Niiskusandur 3 = Kütte ja sooja tarbevee taotlus 4 = Jahutamine 5 = Sooja tarbevee kütte taotlus 6 = Kütte-/jahutusrežiim 7 = Kütte taotlus 8 = Jahutuse taotlus	
1.	2.	3	AUX 4 väljund	0	0 = Puudub 1 = Alarm 2 = Niiskusandur 3 = Kütte ja sooja tarbevee taotlus 4 = Jahutamine 5 = Sooja tarbevee kütte taotlus 6 = Kütte-/jahutusrežiim 7 = Kütte taotlus 8 = Jahutuse taotlus	
1.	2.	5	AUX P2 pumba seaded	0	0 = Lisapumba juhtimine 1 = Jahutuspump 2 = Puhverpump 3 = Sooja tarbevee pump	
1.	2.	6	Pro-Tech anood	1	0 = OFF 1 = ON	
1.	3		OUT-liitmike konfiguratsioon			
1.	3.	0	Täiendava CO allika aktiveerimisloogika	1	0 = Abi + rike 1 = Ainult rike	
1.	3.	1	Küttekehade aktiveerimise etapp	2		

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
1.	3.	2	Küttekehade lülitusloogika	2	0 = Eco Plus 1 = Eco 2 = Medium 3 = Comfort 4 = Comfort Plus	
1.	4		Täiendava sooja tarbevee allika aktiveerimine			
1.	4.	0	Sooja tarbevee allika aktiveerimisloogika	0	0 = Abi + rike 1 = Ainult rike	
1.	4.	1	Küttekehade aktiveerimise etapp	2	0 = Puudub 1 = 1 etapp 2 = 2 etapp 3 = 3 etapp	
1.	4.	2	Viivitusaeg	30 min	[10 -120]min	
1.	4.	3	Küttekehade väljalülitamise künnis	60°C*min	[15 -200]°C*min	
1.	4.	4	Kollektori küttekeha test	0	0 = Puudub 1 = Väljalülitatud 2 = Ainult elektriline küttekeha: 3 = Abi	
1.	4.	6	El. küttekeha min. aktiveerimistemperatuur + PC	20°C	20°C - par1.9.0 Sooja tarbevee Comfort temperatuur	
1.	5		Energy Manager parameetrid 1			
1.	5.	0	Minimaalne rõhk	0,4 baari	[0.3 -0.4]baari	
1.	5.	1	Piirsurve	0,6 baari	[0,4 - 0,8]baari	
1.	5.	2	Välistemperatuur - katla väljalülitamine	35°C	[Välistemperatuur - katla väljalülitamine; 40]°C	
1.	5.	3	Välistemperatuur - arvuti väljalülitamine	-20°C	[-20;Välistemperatuur - arvuti väljalülitamine]°C	
1.	5.	4	Soojuspumba deaktiveerimine	-20°C	[-20;Soojuspumba deaktiveerimine]°C	
1.	5.	5	Välise temperatuuri korrigeerimine	0°C	[-3; +3]°C	
1.	5.	9	Täitmiserõhk	1,2 baari	[0,9 - 1,5] baari	
1.	6		Vee ringlus			
1.	6.	0	Stardiaja viivitus	30s	[30-255]s	
1.	6.	1	Stardikatsete vaheline aeg	90s	[0-100]s	
1.	6.	2	STV-pumba vabakäik	3 min	[0-16]min	
1.	6.	3	Pumba kiiruse reguleerimine	2	0 = Madal kiirus 1 = Kõrge kiirus 2 = Moduleeritud	
1.	6.	4	Pumba kiiruse reguleerimine külmumis par	1	0 = Madal kiirus 1 = Keskmine kiirus 2 = Kõrge kiirus	
1.	7		CO			
1.	7.	1	BOOST funktsiooni aeg	16 min	[0 - 60] min	
1.	7.	2	PC toite Offset T	0°C	[0 - 10]°C	
1.	8		Jahutamine			
1.	8.	0	Jahutusrežiimi aktiveerimine	0	0 = Mitteaktiivne 1 = Käivita	
1.	8.	2	Jahutustemperatuuri Offset	0°C	[-10 - 0]°C	
1.	9		CWU parameetrid			
1.	9.	0	Mugav sooja tarbevee temperatuur	55°C	[35 - 65]°C	
1.	9.	1	Vähendatud sooja tarbevee temperatuur	35°C	[35 - Vähendatud sooja tarbevee temperatuur]°C	
1.	9.	2	STV soojendamise funktsioon	2	0 = Väljalülitatud 1 = Ajutine 2 = Alati aktiivne	

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
1.	9.	3	STV töörežiim	1	0 = Standard 1 = GREEN 2 = HC - HP 3 = HC - HP 40	
1.	9.	5	Maksimaalne kütteaeg	120 min	[30-240]min	
1.	9.	6	Anti-legionella	1	0 = OFF 1 = ON	
1.	9.	7	Funktsiooni stardiaeg [hh:mm]	01:00	[00:00-24:00]	
1.	9.	8	Antilegionella sagedus	481 (=720h)	[24, 481 (=720h)]h	
1.	10.		Manuaalne režiim - 1			
1.	10.	0	Käsitsi režiimi aktiveerimine	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	10.	1	Tsirkulatsioonipump	0	0 = OFF 1 = Madal kiirus 2 = Kõrge kiirus	
1.	10.	2	3dr CO/SOOJA TARBEVEE ventiili kontrollimine	0	0 = STV parameetrid 1 = CO	
1.	10.	3	3dr CO/SOOJA TARBEVEE ventiili juhtimine	0	0 = CO 1 = Jahutamine	
1.	10.	4	Lisapumba juhtimine	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	10.	5	Küttekeha katse 1	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	10.	6	Küttekeha katse 2	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	10.	7	Küttekeha katse 3	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	10.	8	Väljundid AUX OUT	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	10.	9	Pro-Tech anood	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	11.		Manuaalne režiim - 2			
1.	11.	0	Käsitsi režiimi aktiveerimine	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	11.	1	HP - CO pumba sundkäivitamine	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	11.	2	HP jahutuse sundimine	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	11.	4	Küttekatse	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	11.	5	Jahutuskatse	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	11.	6	Kollektori küttekeha test	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	12.		Test ja kontroll			
1.	12.	0	Ventilatsioonifunktsioon	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	12.	1	Tsirkulatsioonipumba kaitse	1	0 = OFF 1 = ON	
1.	12.	2	Vaikse režiimi aktiveerimine	0	0 = OFF 1 = ON	
1.	12.	3	Vaikse režiimi stardiaeg	22:00	[00:00 - 24:00]	
1.	12.	4	Vaikse režiimi lõpuaeg	06:00	[00:00 - 24:00]	
1.	12.	5	Põrandaküte	0	0-5	
1.	12.	6	Põranda kuivatamise temperatuur	55°C	[25-60]°C	
1.	12.	7	Muud täieliku kuivatamise päevad			
1.	12.	8	STV hindamisrežiim	0	0-3	

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
1.	12.	9	Eksogeeli aktiveerimine	1	0 = OFF 1 = ON	
1.	14.		Energy Manager statistika			
1.	14.	1	Tööaeg kütmine (h/10)			
1.	14.	2	Tööaeg soe tarbevesi (h/10)			
1.	14.	3	Töötundide arv küttekeha 1 (h/10)			
1.	14.	4	Töötundide arv küttekeha 2 (h/10)			
1.	14.	5	Töötundide arv küttekeha 3 (h/10)			
1.	16.		EM diagnostika - 1 sisend			
1.	16.	0	Staat Energy Manager		0 = Standby 1 = Külumismvastane 2 = Kompressori temperatuur TD 4 = STV parameetrid 5.6 = Antilegionella 6 = Õhutamine 7 = Manuaalne 8.5 = Põrandaküte 9 = Soojuse tootmine puudub 10 = Käsitsi režiim 11 = Viga 12 = Initsialiseerimine 13 = OFF 14 = Jahutamine 15 = Soe tarbevesi külumismvastane 16 = PV integreerimine 17 = Kuivatamine 18 = Taastamine lõpetatud 19 = Sulatamine 20 = Puhverküte + soe tarbevesi 21 = Puhverjahutus + soe tarbevesi 22 = Puhverküte 23 = Puhverjahutus 24 = Autokalibreerimine	
1.	16.	1	Tsirkulatsiooni diagnostika		0 = Puudub 1 = Kahefunktsiooniline hübriidkatel 2 = NTC hübriidkollektor 3 = Hübriidkollektor ON/OFF 4 = Arvuti ainult küte 5 = Arvuti NTC kollektor 6 = Arvuti kollektor ON/OFF 7 = Arvuti lightbox küte 8 = Arvuti lightbox NTC kollektor 9 = Arvuti lightbox kollektor ON/OFF	
1.	16.	2	Soovitud CO T			
1.	16.	3	Mõõdetud CO varustuse T			
1.	16.	5	Sooja tarbevee kollektori T			
1.	16.	6	Survelüliti		0 = Avatud 1 = Suletud	
1.	16.	7	Süsteemi rõhk			
1.	17.		EM diagnostika - 2 sisend			
1.	17.	0	Ruumi termostaat 1		0 = OFF 1 = ON	
1.	17.	1	Ruumi termostaat 2		0 = OFF 1 = ON	
1.	17.	2	AUX in 1		0 = Avatud 1 = Suletud	
1.	17.	3	AUX in 2		0 = Avatud 1 = Suletud	

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
1.	17.	4	HV in 1		0 = OFF 1 = ON	
1.	17.	5	HV in 2		0 = OFF 1 = ON	
1.	18.		EM diagnostika - 1 väljundi			
1.	18.	0	Tsirkulatsioonipumba olek		0 = OFF 1 = ON	
1.	18.	1	Kollektori küttekeha test		0 = OFF 1 = ON 2 = Integreerimine 3 = Blokeerimine	
1.	18.	2	Lisapumba olek		0 = OFF 1 = ON	
1.	18.	3	3-suunaline ventiil (CO/STV)		0 = STV parameetrid 1 = CO	
1.	18.	4	3-suunaline ventiil (CO/jahutamine)		0 = CO 1 = Jahutamine	
1.	18.	5	Küttekeha 1		0 = OFF 1 = ON	
1.	18.	6	Küttekeha 2		0 = OFF 1 = ON	
1.	18.	7	Küttekeha 3		0 = OFF 1 = ON	
1.	18.	8	AUX out 1		0 = Avatud 1 = Suletud	
1.	18.	9	AUX out 2		0 = Avatud 1 = Suletud	
1.	19.		Ülevaade			
1.	19.	0	Mooduli SW-versioon			
1.	20.		Süsteemi integreerimine			
1.	20.	0	PV dT STV	0°C	0-20°C	
1.	20.	2	Kollektori integreerimine päikeseenergia süsteemiga	0	0 = Puudub 1 = Praegune	
1.	20.	3	OpenTherm aktiveerimine	0	0 = Puudub 1 = Praegune	
1.	21.		Vigade ajalugu			
1.	21.	0	Viimased 10 viga			
1.	21.	1	Lähtestage vigade loend			
1.	21.	1	OK-kinnitus ESC-tagasi			
1.	22.		Reset menüü			
1.	22.	0	Tehasesätete lähtestamine			
1.	22.	0	OK-kinnitus ESC-tagasi			
4.			Tsooni 1 parameetrid			
4.	0.		Seadistatud temperatuurid			
4.	0.	0	Päevane temperatuur	19°C Heat - 24°C Cool	10-30°C	
4.	0.	1	Öine temperatuur	13°C Heat - 30°C Cool	10-30°C	
4.	0.	2	Varustustempo	40 [HT] - 20 [LT]	par 4.2.5 - par 4.2.6	
4.	0.	3	Külmumisvastane temp	5°C	2-15°C	
4.	1.		Talv/SUVI režiim			
4.	1.	0	Talv/SUVI režiimi aktiveerimine	0	0 = OFF 1 = ON	
4.	1.	1	Talv/SUVI režiimi künnis	20°C	10-30°C	
4.	1.	2	Talv/SUVI režiimi viivitus	300	0-600	

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
4.	2		Seadistused			
4.	2.	0	Temperatuurivahemik	1	0 = Madal temperatuur[LT] 1 = Kõrge temperatuur[HT]	
4.	2.	1	Termoregulatsioon	1	0 = Fikseeritud varustustemperatuur 1 = Termostaat On/ Off 2 = BUS termostaat 3 = ON/OFF + väline sond 4 = BUS termostaat + väline sond	
4.	2.	2	Köver	0,6 [LT] või 1,5 [HT]	0,2-1 [LT] või 0,4-3,5 [HT]	
4.	2.	3	Paralleelne nihe	0	-14 +14 [HT] või -7 +7 [LT]	
4.	2.	4	Ruumitemperatuuri mõju	10 [HT] või 2 [LT]	0-20	
4.	2.	5	Maksimaalne	60 [HT] või 45 [LT]	20-70 [HT] või 20-45 [LT]	
4.	2.	6	Minimaalne	20 [HT] või 20 [LT]	20-70 [HT] või 20-45 [LT]	
4.	2.	7	Termoregulatsiooni loogika	0	0 = Klassikaline 1 = Intelligentne	
4.	2.	8	Öö	0	0 = OFF 1 = ON	
4.	2.	9	Kütte taotlus	0	0 = Standard 1 = Ajaprogrammi väljalülitamine 2 = Sundkütmine	
4.	3		Diagnostika			
4.	3.	0	Mõõdetud ruumitemperatuur			
4.	3.	1	Määratud ruumi temp			
4.	3.	2	CO varustustemperatuur			Visible only with Zone Module
4.	3.	3	CO tagasituleku temperatuur			Visible only with Zone Module
4.	3.	4	Kütte taotlus Z1	0 = OFF 1 = ON		
4.	3.	5	Pumba staatus	0 = OFF 1 = ON		Visible only with Zone Module
4.	3.	7	Suhteline niiskus			
4.	3.	8	Küttefunktsiooni olek			
4.	4		Tarvikud			
4.	4.	0	Tsoonipumba modulatsioon	1	0 = Konstantne temperatuur 1 = Delta T kohane modulatsioon 2 = Rõhu kohane modulatsioonl	Visible only with Zone Module
4.	4.	1	Delta T kohased pumba modulatsioonid	20 [HT] või 7 [LT]	4-25	Visible only with Zone Module
4.	4.	2	Pumba püsikiirus	100	20-100	Visible only with Zone Module
4.	5		Jahutamine			
4.	5.	0	Varustuse T			
4.	5.	1	Paigaldise tüüp	0	0 = Kliimakonvektorid [FC] 1 = Põrandasüsteemid [UFHC]	
4.	5.	2	Termoregulatsioon	0	0 = Termostaat ON/OFF 1 = Fikseeritud varustustemperatuur 2 = ON/OFF + väline sond	

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
4.	5.	3	Köver	25 [FC] või 20 [UFH]	18-33 [FC] või 0-60 [UFH]	
4.	5.	4	Paralleelne nihe	0°C	(-2.5 – 2.5)°C	
4.	5.	6	Maksimaalne	12°C [FC] 23°C [UFH]	Minimaalne - 15°C [FC] või Minimaalne - 23°C [UFH]	
4.	5.	7	Minimaalne	7°C [FC] 18°C [UFH]	7°C - Maksimaalne [FC] või 15°C - Mak- simaalne [UFH]	
4.	5.	8	Delta T kohased pumba modulatsioonid	-5°C	-5 - -20°C	Visible only with Zone Module
4.	7		Tsooni reguleerimise parameetrid			Visible only with 4.2.7 or 5.2.7 = 1
4.	7.	0	Kütte tüüp	0	0 = Põrandaalune 1 = Radiaatorid 2 = Põrandaalune+radiaatorid 3 = Radiaatorid+põrandaalune 4 = Konvektsioon 5 = Õhk	
4.	7.	1	Ruumi mõju	0	0 = OFF 1 = Väike 2 = Medium 3 = Suur	
4.	7.	2	Hoone isolatsioon	0	0 = Nõrk 1 = Medium 2 = Hea	
4.	7.	3	Hoone suurus	0	0 = Väike 1 = Medium 2 = Suur	
4.	7.	4	Kliimatsioon	0°C	-20°C - 30°C	
4.	7.	5	Kõvera automaatne kohandamine	0	0 = OFF 1 = ON	
4.	7.	6	Eelsoojendus	0	0 = OFF 1 = ON	
4.	8		Täpsemad seaded			
4.	8.	3	Kütte kontroll	2	0 = Puudub 1 = Ruumitermostaat 2 = Ruumiandur	
4.	8.	4	Jahutamise kontroll	1	0 = Puudub 1 = Ruumitermostaat 2 = Ruumiandur	
5			Tsooni 2 parameetrid			
5.	0		Seadistatud temperatuurid			
5.	0.	0	T igapäevane	19°C Heat - 24°C Cool	10-30°C	
5.	0.	1	T öö	13°C Heat - 30°C Cool	10-30°C	
5.	0.	2	Varustuse T	40 HT - 20 LT	par 425-426	
5.	0.	3	Külmumisvastane temp	5°C	2-15°C	
5.	1		Talv/SUVI režiim			
5.	1.	0	Talv/SUVI režiimi aktiveerimine	0	0 = OFF 1 = ON	
5.	1.	1	Talv/SUVI režiimi künnis	20°C	10-30°C	
5.	1.	2	Talv/SUVI režiimi viivitus	300	0-600	
5.	2		Seadistused			
5.	2.	0	Temperatuurivahemik	0	0 = Madal temperatuur 1 = Kõrge temperatuur	

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
5.	2.	1	Termoregulatsioon	1	0 = Fikseeritud varustustemperatuur 1 = Termostaat On/ Off 2 = BUS termostaat 3 = ON/OFF + väline sond 4 = BUS termostaat + väline sond	
5.	2.	2	Köver	0,6 [LT] või 1,5 [HT]	0,2-1 [LT] või 0,4-3,5 [HT]	
5.	2.	3	Paralleelne nihe	0	-14 +14 [HT] või -7 +7 [LT]	
5.	2.	4	Ruumitemperatuuri mõju	10 (HT) või 2 (LT)	0-20	
5.	2.	5	Maksimaalne	60 [HT] või 45 [LT]	20-70 [HT] või 20-45 [LT]	
5.	2.	6	Minimaalne	20 [HT] või 20 [LT]	20-70 [HT] või 20-45 [LT]	
5.	2.	7	Termoregulatsiooni loogika	0	0 = Klassikaline 1 = Intelligentne	
5.	2.	8	Õö	0	0 = OFF 1 = ON	
5.	2.	9	Kütte taotlus	0	0 = Standard 1 = Ajaprogrammi väljalülitamine 2 = Sundkütmine	
5.	3.		Diagnostika			
5.	3.	0	Ruumi T määratud			
5.	3.	1	Ruumi T määratud			
5.	3.	2	CO varustuse T			Visible only with Zone Module
5.	3.	3	CO tagastuse T			Visible only with Zone Module
5.	3.	4	Kütte taotlus Z2		0 = OFF 1 = ON	
5.	3.	5	Pumba staatus		0 = OFF 1 = ON	Visible only with Zone Module
5.	3.	7	Suhteline niiskus			
5.	3.	8	Küttefunktsiooni olek			
5.	4.		Tarvikud			
5.	4.	0	Tsoonipumba modulatsioon	1	0 = Konstantne temperatuur 1 = Delta T kohane modulatsioon 2 = Rõhu kohane modulatsioonl	Visible only with Zone Module
5.	4.	1	Delta T kohased pumba modulatsioonid	20 [HT] või 7 [LT]	4-25	
5.	4.	2	Pumba püsikiirus	100	20-100	
5.	5.		Jahutamine			
5.	5.	0	Varustuse T			
5.	5.	1	Paigaldise tüüp	1	0 = Kliimakonvektorid 1 = Põrandaalune	
5.	5.	2	Termoregulatsioon	0	0 = Termostaat ON/OFF 1 = Fikseeritud varustustemperatuur 2 = ON/OFF + väline sond	
5.	5.	3	Köver	25 [FC] või 20 [UFH]	18-33 [FC] või 0-60 [UFH]	
5.	5.	4	Paralleelne nihe	0°C	(-2,5 – 2,5)°C	
5.	5.	6	Maksimaalne	12°C [FC] 23°C [UFH]	Min T - 15°C [FC] või Min T - 23°C [UFH]	

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
5.	5.	7	Minimaalne	7°C [FC] 18°C [UFH]	7°C - Max T [FC] või 15°C - Max T [UFH]	
5.	5.	8	Delta T kohased pumba modulatsioonid	-5°C	-5 - -20°C	Visible only with Zone Module
5.	7		Tsooni reguleerimise parameetrid			Visible only with 4.2.7 or 5.2.7 = 1
5.	7.	0	Kütte tüüp	0	0 = Põrandaalune 1 = Radiaatorid 2 = Põrandaalune+radiaatorid 3 = Radiaatorid+põrandaalune 4 = Konvektsioon 5 = Õhk	
5.	7.	1	Ruumi mõju	0	0 = OFF 1 = Väike 2 = Medium 3 = Suur	
5.	7.	2	Hoone isolatsioon	0	0 = Nõrk 1 = Medium 2 = Hea	
5.	7.	3	Hoone suurus	0	0 = Väike 1 = Medium 2 = Suur	
5.	7.	4	Kliimatsioon	0°C	-20°C - 30°C	
5.	7.	5	Kõvera automaatne kohandamine	0	0 = OFF 1 = ON	
5.	7.	6	Eelsoojendus	0	0 = OFF 1 = ON	
5.	8		Täpsemad seaded			
5.	8.	3	Kütte kontroll	2	0 = Puudub 1 = Ruumitermostaat 2 = Ruumiandur	
5.	8.	4	Jahutamise kontroll	1	0 = Puudub 1 = Ruumitermostaat 2 = Ruumiandur	
7			Tsoonimooduli peamised seaded			Visible only with Zone Module
7.	0		See ei ole tegelik arv			
7.	1		Käsitsi režiim			
7.	1.	0	Käsitsi režiimi aktiveerimine	0	0 = OFF 1 = ON	
7.	1.	1	Pumba S1 kontroll	0	0 = OFF 1 = ON	
7.	1.	2	Pumba S2 kontroll	0	0 = OFF 1 = ON	
7.	1.	3	Pumba S3 kontroll	0	0 = OFF 1 = ON	
7.	1.	4	S2 seguklapi juhtimine	0	0 = OFF 1 = Avatud 2 = Suletud	
7.	1.	5	S3 seguklapi juhtimine	0	0 = OFF 1 = Avatud 2 = Suletud	
7.	1.	6	S1 seguklapi juhtimine	0	0 = OFF 1 = Avatud 2 = Suletud	

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
7.	2		Tsoonimooduli peamised seaded			
7.	2.	0	Hüdrauliline skeem	2	0 = Ei ole määratletud 1 = MCD 2 = MGM II 3 = MGM III 4 = MGZ I 5 = MGZ II 6 = MGZ III	
7.	2.	1	Varustuse temperatuuri korrigeerimine	0°C	[0 - 40]°C	
7.	2.	2	AUX-väljundi seadistus	0	0 = Kütte taotlus 1 = Välispump 2 = Alarm	
7.	2.	3	Välise temperatuuri korrigeerimine	0	-3°C - 3°C	
7.	2.	4	Ventiilide tühjendusaeg	0		
7.	2.	5	Ventiilide dT	0		
7.	2.	6	Ventiilide Kp	0		
7.	2.	7	Segutsoonide ümberlülitusrežiim	0	0 = Väljalülitatud 1 = Sisselülitatud	
7.	2.	8	ZM1 pumpade vabakäigu aeg	150s	[0 - 600]s	
7.	2.	9	STV-pumba vabakäik	0	0 = OFF 1 = ON	
7.	3		Jahutamine			
7.	3.	0	Jahutustemperatuuri Offset	0°C	[0 - 6]°C	
7.	3.	1	Jahutusrežiimi aktiveerimine	0	0-1	
7.	3.	9	ZM2 pumpade vabakäigu aeg	150s	[0 - 600]s	
7.	7		See ei ole tegelik arv			
7.	8		Vigade ajalugu			
7.	8.	0	Viimased 10 viga			
7.	8.	1	Lähtestage vigade loend			
7.	8.	1	OK-kinnitus ESC-tagasi			
7.	8.	2	Viimased 10 viga 2			
7.	8.	3	Vigade loendi lähtestamine 2			
7.	8.	3	OK-kinnitus ESC-tagasi			
7.	9		Reset menüü			
7.	9.	0	Multifunktsionaalne moodul			
7.	9.	0	OK-kinnitus ESC-tagasi			
7.	9.	1	Tehasesätete lähtestamine 2			
7.	9.	1	OK-kinnitus ESC-tagasi			
13			Soojuspump TDM			
13.	0		Põhiparameetrid			
13.	1		Sisendkonfiguratsioon			
13.	1.	0	Läbivoolu anduri tüüp	0	0 = Ei ole valitud 1 = DN 15 2 = DN 20	
13.	2		OUT-liitmike konfiguratsioon			
13.	2.	1	EM EH konfiguratsioon	0	0 = OFF 1 = ON	
13.	3		TDM parameetrid			
13.	4		Vee ringlus			
13.	4.	4	Delta T kohased pumba modulatsioonid	5°C	[5 - 20]°C	
13.	4.	5	Max PWM pump	100%	TDM Min PWM pump - 100%	
13.	4.	6	Min PWM pump	40%	20 - TDM Max PWM pump	
13.	5		Käsitsi režiim			
13.	5.	0	Käsitsi režiimi aktiveerimine			
13.	5.	1	Kompressori sagedus	120 Hz	[18 - 120]Hz	
13.	5.	2	Ventilaator 1 rpm	500 RPM	[0 - 1000] RPM	

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
13.	5.	3	Ventilaator 2 rpm	500 RPM	[0 - 1000] RPM	
13.	6		Test ja kontroll			
13.	6.	0	Külmutusaine taastamine	0	0 = OFF 1 = ON	
13.	6.	1	Sulatamine	0	0 = OFF 1 = ON	
13.	7		Energy Manager statistika			
13.	7.	0	Tööaeg arvuti (h/10)			
13.	7.	1	Arvutitsüklite arv (n/10)			
13.	7.	2	Tööaeg sulatamine (h/10)			
13.	7.	3	Tööaeg arvuti jahutamine (h/10)			
13.	8		Arvuti diagnostika - sisendid 1			
13.	8.	0	OAT õhutemperatuur			
13.	8.	1	LWT varustustemperatuur			
13.	8.	2	EWT tagasituleku temperatuur			
13.	8.	3	TE auruti temperatuur			
13.	8.	4	TS kompressori temperatuur			
13.	8.	5	TD kompressori temperatuur			
13.	8.	6	TR kondensaatori temperatuur			
13.	8.	7	TEO			
13.	9		Arvuti diagnostika - sisendid 2			
13.	9.	0	TDM soojuspumba režiim		0 = OFF 1 = Standby 2 = Jahutamine 3 = CO 4 = Kütte abi 5 = Jahutuse abi 6 = Küttest 7 = Jahutustest 8 = Külmutusvastane kaitse 9 = Sulatamine 10 = Kõrge temperatuuri vastane kaitse 11 = Viivitus 12 = Süsteemiviga 13 = Süsteemiviga 14 = Taastamine lõpetatud 15 = Ootel 16 = Ainult ventilaatori juhtimine 17 = Sulatamine 18 = Küte kaskaad 19 = Jahutus kaskaad	
13.	9.	1	Viimane inverteri viga			
13.	9.	2	Auruti T varustus (TEIM)		0 = Avatud 1 = Suletud	
13.	9.	3	Veevool			
13.	9.	4	Läbivoolu andur		0 = Avatud 1 = Suletud	
13.	9.	5	Inverteri kaitse			
13.	9.	6	PEVAP - Auruti rõhk			
13.	9.	7	PCOND - Kondensaatori rõhk			
13.	10		Arvuti diagnostika - väljundid 1			
13.	10.	0	Inverteri nimivõimsus			
13.	10.	1	Praegune kompressori sagedus			
13.	10.	2	Kompressori seadistatud sagedus			
13.	10.	3	Küttekeha		0 = OFF 1 = ON	

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
13.	10.	4	Tsirkulatsioonipumba olek		0 = OFF 1 = ON	
13.	10.	5	Ventilaatori kiirus 1			
13.	10.	6	Ventilaatori kiirus 2			
13.	10.	7	Paisumisventiil			
13.	11.		Arvuti diagnostika - väljundid 2			
13.	11.	0	Kompressori olek		0 = OFF 1 = ON	
13.	11.	1	Kompressori eelsoojendus		0 = OFF 1 = ON	
13.	11.	2	Ventilaatori olek 1		0 = OFF 1 = ON	
13.	11.	3	Ventilaatori olek 2		0 = OFF 1 = ON	
13.	11.	4	4-suunalise ventiili olek		0 = CO 1 = Jahutamine	
13.	11.	5	Kandiku küttekeha olek		0 = OFF 1 = ON	
13.	12.		Ülevaade			
13.	12.	0	Mooduli SW-versioon			
13.	13.		Vigade ajalugu			
13.	13.	0	Viimased 10 viga			
13.	13.	1	Lähtestage vigade loend			
13.	13.	1	OK-kinnitus ESC-tagasi			
13.	14.		Reset Menüü			
13.	14.	0	Tehasesätete lähtestamine			
13.	14.	0	OK-kinnitus ESC-tagasi			
13.	14.	1	Vea lähtestamine			
13.	14.	1	OK-kinnitus ESC-tagasi			
13.	14.	2	Kompressori taimer lähtestamine			
13.	14.	2	OK-kinnitus ESC-tagasi			
20.			Põhiseaded			
20.	0		STV temperatuuri seadistamine			
20.	0.	0	Puhvri aktiveerimine		0 = OFF 1 = ON	
20.	0.	1	Puhvri soojendusrežiim		1 = 1 andur 2 = 2 andurit	
20.	0.	2	Hüsterees			
20.	0.	3	Puhvri T - küte.			
20.	0.	4	Puhvri T - jahutus			
20.	0.	5	SG seade			
20.	0.	6	PV seade			
20.	0.	7	Puhvri temperatuur		0 = Konstantne temperatuur 1 = AUTO	
20.	0.	8	Hüsterees - jahutamine			
20.	1		Diagnostika			
20.	1.	0	Puhvri T			
20.	1.	2	Puhvri T			

Menüü. Alammenüü. Parameeter			Kirjeldus	Vaikimisi	Vahemik - väärtus	Märkused
20.	1.	4	Kinnitate?		0 = Puudub 1 = Väljalülitatud 2 = OFF 3 = Blokeeringu avamine 4 = Start 5 = Külumumisvastane 6 = SW versioon # 7 = Puhvri anduri viga 8 = Puhvri ülekuumenemine 9 = Süsteemi versioon # 10 = Ühendage temperatuurisondi pistik lahti.	
20.	2.					
20.	2.	2	Tööaeg kütmine (/10)			
20.	2.	3	Tööaeg jahutamine (/10)			
20.	3.		Gaasi liik			
20.	3.	0	Kontrollirežiim		0 = Väljalülitatud 1 = Ajutine 2 = Alati aktiivne	
20.	3.	1	Puhvri T vähendatud - küte.			
20.	3.	2	Puhvri T vähendatud - jahutus.			
20.	4.		Süsteemi seaded			
20.	4.	0	Puhvri paigaldamise liik		0 = Jadamisi 1 = Paralleelselt	
20.	4.	1	Päikesesüsteemi puhvri integreerimine		0 = EI 1 = JAH	
20.	4.	2	Offset T kütmine			
20.	4.	3	Offset T jahutus			
20.	4.	4	Küttekeha offset			

7. Ülevaade

Hooldus on süsteemi ohutuse, nõuetekohane toimimise ja pikaajalisuse tagamiseks vältimatu tegevus.

Hooldus peab toimuma vastavalt kehtivatele eeskirjadele.

Külmutusgaasi rõhku tuleb regulaarselt kontrollida.

Külmutusringluse hoolduse vajadusel, esineb külmutusaine välisüksusest tagasi võtmise võimalus (vt lõik "Külmutusaine taastamine välisüksuses" lk 30").

Enne hooldustööde teostamist tuleb:

- Elektritoide süsteemist lahti ühendada.
- Sulgeda kütteahelas ja sooja tarbevee süsteemis veekaanid.

Esialgne ohutuskontroll:

- Kontrollida, et kondensaatorid oleksid tühjendatud; seda tuleb sädemete tekkimise vältimiseks teha ohutult;
- Kontrollida, et laadimise, taastamise või süsteemi puhastamise ajal ei oleks avatud elektrilisi osi ja pinge all olevaid juhtmeid;
- Kontrollida maandusühenduse pidevust.



Minimaalne veetemperatuur kütmise ajal on süsteemi nõuetekohaseks toimimiseks 20°C. Kui varuenergiaallikas puudub ja veetemperatuur on alla 20°C, võib masinat olla raske käivitada. KLEMMILIISTUDESSE INTEGREERITUD TAKISTUSELEMENTIDE ELEKTRILINE LÜHENDAMINE ON KEELATUD JA NENDE VÄLJALÜLITAMINE EBASOOVITATAV (PAR 1.3.1 ja 1.4.1)



Kui külmutusseadmes või sellega seotud osadega tehakse kuumtöötlemise töid, peavad saadaval olema asjakohased tulekustutusvahendid. Tagada laadimisala läheduses pulber- või CO₂ kustuti.



Ventilatsioon peaks eraldunud külmutusaine ohutult hajutama ja eelistatavalt selle väljastpoolt eemaldama.



Elektriliste osade remont ja hooldus peab hõlmama esialgset ohutuskontrolli ning osade kontrollimise protseduure.



Turvalisust ohustada võiva vea esinemisel ärge ühendage voolu vooluahelasse, kuni probleem on lahendatud. Kui viga ei ole võimalik kohe kõrvaldada, kuid tööd tuleb jätkata, tuleb kasutada sobivat ajutist lahendust. Sellest tuleks teatada seadme omanikule, et kõik osapooled oleks sellest teavitatud.



Kontrollida, et gaasiandur ei oleks potentsiaalne süüteallikas ja et see vastaks kasutatavale külmutusainele. Lekke tuvastamise seadmed tuleb seadistada külmutusaine LFL-protsendile ja kalibreerida kasutatava külmutusaine jaoks, kinnitades asjakohase gaasiprotsendi (maksimaalselt 25%).



Kontrollimisel tuleb arvesse võtta ka vananemise või sellistest allikatest nagu kompressori või ventilaatori tuleneva pideva vibratsiooni mõju.



Külmutusaine lekke tuvastamiseks võib kasutada elektroonilisi lekkeandureid, kuid tuleohtlike külmutusainete puhul võib nende tundlikkus olla ebapiisav või need võivad vajada uuesti kalibreerimist.



Lekke tuvastamise vedelikud sobivad kasutamiseks ka enamiku külmutusainete puhul, kuid tuleks vältida kloori sisaldavaid puhastusvahendeid, kuna kloor võib külmutusainega reageerida ja vasktorude korrosiooni põhjustada.



Kui kahtlustatakse leket, eemaldada/kustutada kõik avatud leegid.



Kui külmutusringis on vaja läbi viia remont (või muud sekkumisi), tuleb järgida tavapäraseid menetlusi.

Toimida vastavalt järgnevale protseduurile:

- Eemaldada külmutusaine.
- Puhuda ringlussüsteem inertgaasiga läbi.
- Eemaldada.
- Puhuda ringlussüsteem inertgaasiga läbi.
- Avada läbilõikamise või jootmise teel ringlussüsteem.



Enne süsteemi uuesti täitmist tuleb seda sobiva puhastusgaasiga survetestida.



Pärast laadimist ja enne käivitamist tuleb süsteemi lekete suhtes kontrollida.



Viia läbi lekkekatsed.

Iga-aastase hoolduse kontrollnimekiri

Kontrollida vähemalt kord aastas järgmisi positsioone:

- **Süsteemi üldise seisundi visuaalne kontroll.**
- **Paigaldise toimimise üldine kontroll.**
- **Välisüksuse soojusvaheti.**

Välisüksuse soojusvaheti võib tolmust, mustusest, lehtedest jne ummistuda.

Soojusvaheti ummistumine võib põhjustada liiga madalat või liiga kõrget rõhku; kui seade töötab sellistes tingimustes, on jõudlus ettenähtust halvem. Eemaldada kõik võimalikud ummistavad elemendid.

- **Välisüksuse esiosa võre.**

Võib toimuda välisüksuse eesmise võre ummistumine. Eemaldada kõik võimalikud ummistavad elemendid.

- **Imi- ja väljastusrõhk ning külmutusaine lekked.**

Kontrollida külmutusgaasi imi- ja väljastusrõhku ning teostada külmutusgaasi lekkek kontroll vastavalt kohaldatavates eeskirjades sätestatud protseduuridele. Vajaduse korral eemaldada külmutusaine, viia läbi vaakumprotseduurid ja sisestada uuesti gaasiline külmutusaine välisüksuse andmeplaadil märgitud koguses.

- **Hüdraulilised ühendused**

Kontrollida visuaalselt kõiki pukse, torusid ja hüdraulilisi ühendusi lekete suhtes. Vajaduse korral vahetada tihendid välja.

- **Veesurve.**

Kontrollida, et veesurve oleks vahemikus 1 kuni 2 baari.

- **Paisupaak.**

Kontrollida paisupaagi algset rõhku ja täita see, kui rõhk on madal, või vahetada välja, kui see on kahjustatud.

- **Veefilter (kui see on paigaldatud).**

Puhastada veefiltrit sageli kõikide jääkide eemaldamiseks.

- **Multifunktsionaalne magnetfilter.**

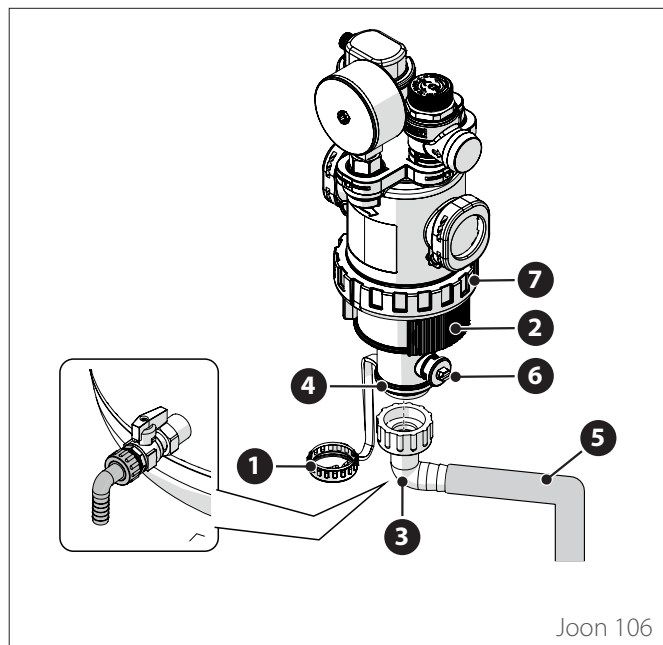
Pärast süsteemi pikaajalist seisakut võivad koguneda filtri ummistada võivad mustusjäägid. Seetõttu on oluline nende seisundit kontrollida.

Kontrollida, et mõlemad magnetfiltri osad oleksid kindlalt kinni keeratud.

Filtri puhastamiseks on vaja 3/4" läbimõõduga vee äravoolutoru. Paindliku vooliku ühendamiseks kasutage vahepealset kummist läbiviiku. Toimida järgnevalt.

- Keerata rõngas **(1)** sobiva tööriistaga lahti.
- Eemaldada külgrihm **(2)**.
- Kinnitada kummist läbiviik **(3)** väljalaskeava **(4)** ja ühendada voolik **(5)**.
- Avada ventiil **(6)**.

TÄHELEPANU: tulba puhul kasutada kollektori äravoolule paigaldatud kummist hoidikut.



Filtrit tuleks avada ainult erakorraliseks hoolduseks, selle ummistumise korral. Metallvõrgu puhastamiseks teha järgmised toimingud:

- Keerata sobiva tööriistaga lahti rõngasmutter **(7)** ja eemaldada metallvõrgule ligipääsemiseks filtri alumine osa.
- Eemaldada ja puhastada metallvõrk.
- Paigaldada metallvõrk ja keerata filtri alumine osa tagasi.
- **Turvaventiili väljalasketoru.**
Kontrollida, et rõhuvabastusventiili toru oleks vee väljalaskeava suhtes õigesti joondatud ja eemaldada võimalikud takistused.
- **Välisüksuse ebaharilik müra/värinad.**
Kontrollida välisüksuse mürataset: kui tuvastatakse ebataoline müra (nt kontaktide või hõõrdumine metallosade vahel), kontrollida poltide pingutust, vibratsiooni-vastaseid tugesid ja torude vahekaugusi (pöörates erilist tähelepanu väiksema läbimõõduga torudele, näiteks aurutis asuvatele kapillaartorudele).

– **Automaatne ventilatsiooniklapp.**

Ketaste seisundi kontrollimiseks pääseda ligi klapi ülaosale ja võtta see välja.

Kui ketas on kahjustatud ja/või laienenud ning ummistab (isegi osaliselt) õhu väljalaskeava, tuleb see välja vahetada. Plaatide kulumine esineb sagedamini juhtudel, kui eeldatakse elektrilise lisakütteseadme sagedast kasutamist.

– **Automaatse õhutuse funktsioon.**

Tühjendada kogu hüdrauliline süsteem õhust. Esmaordsel sisselülitamisel käivitub süsteemi automaatne õhutustsükkel. Hoolduse ajal saab automaatse õhutustsükli käivitamiseks seada funktsioonikäsu Air Purge 1.12.0.

Õhutustsükli kordamine on soovitatav juhul, kui leitakse, et teostatud õhutamine ei ole piisav.

Elektriühenduste iga-aastase hoolduse kontrollnimekiri.

Kontrollida vähemalt kord aastas järgmisi positsioone:

– **Elektrikilbid**

Avada välis- ja siseüksuste elektrikilbid ja teostada viisuaalne kontroll, et kontrollida nähtavaid defekte, pöörates erilist tähelepanu klemmiistudele. Kontrollida ühekaupa juhtmete ühenduste kindlust, et vältida ühenduse lahtiminekku ohtu. Mitte mingil juhul ei tohi olla klemmidega ühendamata juhtmeid.

– **Juhtmestik**

Kontrollida, et kõik pistikud oleks vastavate plaatidega õigesti ühendatud ja et midagi poleks lahti tulnud.

– **Elektrilise toitepinge kontrollimine.**

– **Voolutarbimise kontroll.**

Sooja tarbevee kollektori (kui see on süsteemis olemas) iga-aastase hoolduse kontrollnimekiri.

Kontrollida vähemalt kord aastas järgmisi positsioone:

– **Katlakivi eemaldamine.**

Kõrge kaltsiumisisaldusega vee puhul on soovitatav kasutada sobivat katlakivieemaldajat.

– **Turvaventiil (kui see on paigaldatud).**

Turvaventiil kaitseb mahuti ja sooja tarbevee tootmiseks kasutatavat soojusvahetit ülerõhu eest. Seetõttu tuleks selle toimimist sageli kontrollida ja kontrollida, kas see ei ole lubjakivi setete või muude jääkide tõttu ummistunud. Paisumisanumate kasutamisel ei ole turvaventiil tavaliselt pingestatud. Siiski võib see pikema aja möödudes lakata töötamast. Teha kahjustuste korral asendused.

– **Aktiivne anood (kui see on paigaldatud).**

Püsiva kaitse tagab elektriliselt ühendatud PRO-TECH anood. Asendada ainult siis, kui see on kahjustatud.

– **Passiivne anood (kui see on paigaldatud).**

Võtta magneesiumanood lahti ja kontrollida selle kulumist. Märkimisväärse erosiooni korral vahetada välja.

– **Hüdrauliline ohutusseade (kui see on paigaldatud).**

Euroopa standardit EN 1487, rakendavates riikides tuleb majapidamises kasutatavate ja veevõrguga sarnaste soojenduskolektorite paigaldamisel kasutada hüdraulilist ohutusseadet.

Seadmega kaasas olev hüdrauliline ohutusseade (kui see on olemas) sellele standardile ei vasta; seetõttu tuleb lisada täiendav seade. Kui see on paigaldatud, kontrollida regulaarselt, kas äravoolutoru on vee ärajuhtimiseks nõuetekohaselt paigutatud (vt paigaldusjuhiseid) ja eemaldada kõik takistused.

– **Külmumisoht.**

Kui esineb külmumisoht, tuleb kollektorit soojendada või see täielikult tühjendada.

– **Väliste osade puhastamine.**

Kasutada väliste osade puhastamiseks niisket lappi. Vältida lahustite või puhastusvahendite kasutamist.



Enne jätkamist tühjendada kõik osad, mis võivad sooja tarbevee jääke sisaldada. Eemaldada osadelt katlakivi, järgides kasutatava katlakivieemaldusvahendi juhiseid. Viia see tegevus läbi õhutatavas ruumis, kasutades vajalikke isikukaitsevahendeid, vältides puhastusvahendite segunemist ning kaitstes ümbritsevaid seadmeid ja esemeid.

Kasutajateave

Teavitada kasutajat paigaldatud süsteemi töörežiimist. Eelkõige tarnida kasutajale kasutusjuhend, teavitades teda selle seadme lähedal hoidmise vajadusest.

Lisaks teavitada kasutajat järgmistest toimingutest:

- Kontrollida perioodiliselt veesurvet süsteemis.
- Taastada süsteemi veesurve, vajaduse korral seda õhutada.
- Reguleerida süsteemi parima toimimise ja ökonoomsema juhtimise tagamiseks seadete ja juhtseadmete parameetrid.
- Lasta vastavalt asjakohaste eeskirjade sätetele perioodilist hooldust teostada.

Siseüksuse külmumisvastase kaitse funktsioon

Siseüksuse peamine tsirkulatsioonipump käivitub maksimaalsel kiirusel, kui kütterežiimil on "CH Flow" anduri poolt mõõdetud temperatuur alla 7°C. Peamine tsirkulatsioonipump peatub, kui "CH Flow" anduri poolt mõõdetud temperatuur on kütterežiimis kõrgem kui 9°C.



Klemmiliistu integreeritud takistuselemente ei tohi kunagi elektriliselt lahti ühendada.



Pärast hooldust paigaldada uuesti kõik eelnevalt demonteeritud elemendid ja fikseerida need asjakohaselt.

7.1 Siseüksuse puhastamine ja kontrollimine

Vähemalt kord aastas tuleks teostada järgmised kontrollid:

- Hüdraulilise süsteemi täitmise ja lekete kontrollimine ning vajaduse korral tihendite väljavahetamine.
- Õhumullide olemasolu veeringluses.
- Külmutusgaasi ringluse tihendite kontrollimine.
- Kütte ohutussüsteemi toimimise kontroll (piirtermostaadi kontroll).
- Kütteringluse rõhk.
- Paisupaagi rõhu kontrollimine.



Läbipõlenud kaitsmeid erineva voolutugevusega kaitsmetega MITTE asendada, see võib kahjustada vooluahelat või põhjustada tulekahju ohtu.

Kasutada seadme puhastamiseks ainult pehmet ja kuiva lappi. Kui seade on eriti määrdunud, võib kasutada leige veega niisutatud lappi.

Kontrollida, et äravooluvoolik oleks veetud juhiste kohaselt. Vastasel juhul võib tekkida vee leke ja sellest tulenev varakahju ning tulekahju ja elektrilöögi oht.

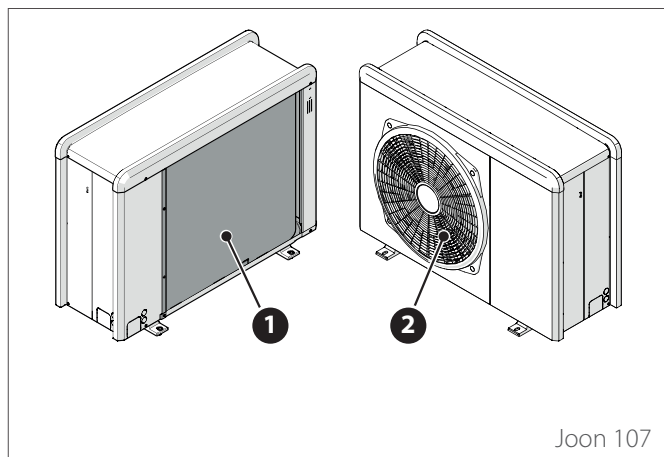
7.2 Välisüksuse puhastamine ja kontrollimine

Vähemalt kord aastas tuleks teostada järgmised kontrollid:

- Külmutusgaasi ringluse tihendite kontrollimine.
- Eesmise võre puhastamine.

Kasutada seadme puhastamiseks ainult pehmet ja kuiva lappi. Kui seade on eriti määrdunud, võib kasutada leige veega niisutatud lappi.

Kui välisüksuse karp (1) on ummistunud, eemaldada lehed ja praht ning eemaldada tolm õhujoa või väikese koguse veega. Korrata sama protseduuri eesmise võrguga (2).



Joon 107

7.3 Vigade loetelu

Vead kuvatakse siseüksuse kasutajaliideses (vt punkt „Süsteemiliides SENSYS HD”).

Siseüksuse vead

Kood	Kirjeldus	Lahendus
114	Välitemperatuur ei ole kättesaadav	Välisel sondil põhineva termoregulatsiooni aktiveerimine. Väline andur ei ole ühendatud või on kahjustatud. Kontrollida anduri ühendust ja vajadusel vahetada see välja.
730	Puhvri anduri viga	Puhvri laadimine blokeeritud. Kontrollida hüdraulilist skeemi. Puhvri andur ei ole ühendatud või on kahjustatud. Kontrollida anduri ühendust ja vajadusel vahetada see välja.
731	Puhvri ülekuumenemine	Puhvri laadimine blokeeritud. Kontrollida hüdraulilist skeemi. Puhvri andur ei ole ühendatud või on kahjustatud. Kontrollida anduri ühendust ja vajadusel vahetada see välja.
732	Puhvri sondi viga (all)	Puhvri laadimine blokeeritud. Kontrollida hüdraulilist skeemi. Puhvri andur ei ole ühendatud või on kahjustatud. Kontrollida anduri ühendust ja vajadusel vahetada see välja.
902	Vigane sond peatoitel	Ühendamata või vigane andur toitel. Kontrollida anduri ühendust ja vajadusel vahetada see välja.
923	CO süsteemi surve viga	Kontrollida, kas hüdraulilises ringis on veevoolulekkeid Vigane surveüliti Surveüliti vigane juhtmestik. Kontrollida surveüliti ühendust ja vajadusel vahetada see välja.
924	HP kommunikatsiooniviga	Kontrollida TDM-plaadi ja Energy manager vahelist juhtmestikku
927	AUX-sisenditele mittevastamise viga	Kontrollida parameetrite 1.1.3 ja 1.1.4 konfiguratsiooni
928	Toiteploki konfiguratsiooniviga	Kontrollida parameetri 1.1.5 konfiguratsiooni
933	Toitesondi ülekuumenemine	Kontrollida läbivoolu pearingluses. Ühendamata või vigane andur toitel. Kontrollida anduri ühendust ja vajadusel vahetada see välja.
934	Kollektori defektne sond	Ühendamata või vigane kollektori sond. Kontrollida anduri ühendust ja vajadusel vahetada see välja.
935	Kollektori ülekuumenemine	Kontrollida, et 3-suunaline ventiil ei oleks sooja tarbevee asendis blokeeritud. Kontrollida kollektori sondi ühendust ja vajadusel vahetada see välja.

Kood	Kirjeldus	Lahendus
936	Põranda termostaadi viga	Kontrollida põrandasüsteemi läbivoolu. Kontrollida termostaadi ühendust Energy Manageri IN-AUX2 STE ja/või STT TDM klemmil. Kui põranda termostaati ei ole, kasutada elektrilist üleminekut Energy Manageri IN-AUX2 STE ja/või STT TDM klemmil.
937	Tsirkulatsiooni viga	Kontrollida peatsirkulatsiooni aktiveerimist
938	Anoodi viga	Kontrollida anoodi ühendust. Kontrollida, kas kollektoris on vett. Kontrollida anoodi seisundit. Kontrollida parameetri 1.2.6 konfiguratsiooni
940	Määratlemata skeem	Hüdrauliline skeem ei ole valitud parameetriga 1.1.0
955	Läbivoolu anduri viga	Kontrollida varustus- ja tagasivoolutemperatuuri sondi ühendust
970	Määratlemata split/mono	Kontrollida parameetri 1.2.5 konfiguratsiooni
2P2	Anti-legionella ei ole lõpetatud	Soojuspuhastuse temperatuuri ei ole saavutatud 6h jooksul: Kontrollida sooja tarbevee sisselaskmist soojuspuhastuse tsükli ajal. Kontrollida elektriküttekeha süüdet
2P3	STV Boost - ei ole saavutatud T	Sooja tarbevee sihttemperatuuri boost tsükli ajal ei saavutatud. Kontrollida sooja tarbevee sisselaskmist soojuspuhastuse tsükli ajal. Kontrollida elektriküttekeha süüdet
2P4	Ülekuumenemine (manual)	Kontrollida peatsirkulatsioonipumba aktiveerimist. Kontrollida läbivoolu kasutades läbivoolumõõtuuri väärtusega parameetri 13.9.3. abil. Kontrollida turvatermostaadi ja juhtmestiku seisundit
2P5	Ülekuumenemine (auto)	Kontrollida peatsirkulatsioonipumba aktiveerimist. Kontrollida läbivoolu kasutades läbivoolumõõtuuri väärtusega parameetri 13.9.3. abil. Kontrollida turvatermostaadi ja juhtmestiku seisundit
2P7	Tsirkulatsioon puudub	Kontrollida läbivoolumõõtuuri ühendust. Viia läbi automaatne õhutustsükkel 1.12.0
2P8	Madalsurve hoiatus	Kontrollida, kas hüdraulilisest ringlusest ei leki vett. Vigane surveüliti Survelüliti vigane juhtmestik. Kontrollida surveüliti ühendust ja vajadusel vahetada see välja.
2P9	SG ready sisendite konfiguratsiooni- viga	Ainult üks parameetritest 1.1.0 või 1.1.1 on määratud SG Ready sisendiks

Välisüksuse vead

Viga	Kirjeldus	LÄHTESTAMI- NE PUUDUB	LÄHTESTAMINE		
		Hooajaline	Kasutaja läh- testamine	HP Power OFF	Teeninduslik lähtestamine
1	TD anduri viga		X		-
905	Kompressori viga			X	-
906	Ventilaatori viga	-	-	X	-
907	4-suunalise ventiili juhtimisviga	-		X	-
908	Paisumisventiili viga	-	-	X	-
909	Ventilaatori kiiruse viga	-	-	X	-
910	Inverteri - TDM kommunikatsiooniviga	X	-	-	-
912	4-suunalise ventiili viga	-	-		X
913	LWT anduri viga	X	-		-
914	TR anduri viga	X	-	-	-
917	Viga - külmumine	-	-	-	X
918	Pumba viga	-	-	-	X
922	Viga - külmumine	-	X		
931	Inverteri viga	X	-	-	-
947	4-suunalise ventiili viga	-	X	-	-
956	Kompressori mudeli konfiguratsiooniviga	-	-	X	-
957	Ventilaatori mudeli konfiguratsiooniviga	-	-	X	-
960	EWT anduri viga	X	-	-	-
962	Sulatamine ei ole lõpetatud	X	-	-	-
968	ATGBUS TDM - EM kommunikatsiooniviga	X	-	-	-
989	Laadimata masina viga	-	-	-	X
997	Liiga suur kompressori vool	-	-	X	-
998	Liiga suur kompressori vool	-	-	-	X
9E5	Kõrgsurve lüliti sekkumine	X	-	-	-
9E8	Madalsurve lüliti viga väljalülitatud kompressoriga	X	-	-	-
9E9	Klixon viga väljalülitatud kompressori puhul	X	-	-	-
9E18	Turvatermostaadi ST1 viga	X	-	-	
9E21	Külmutusaine madala laetuse viga	-	X	-	-
9E22	Laadimata masina viga	-	-	-	X
9E24	EXV viga blokeeritud	-	X	-	-
9E25	EXV viga blokeeritud	-	-	-	X
9E28	Liiga kõrge rõhk	-	X	-	-
9E29	Liiga kõrge rõhk	-	-	-	X
9E31	Kompressori termostaadi kaitse	-	X	-	-
9E32	Kompressori termostaadi kaitse			-	X
9E34	Kaitse madalsurve eest	-	X	-	-
9E35	Kaitse madalsurve eest	-	-	-	X
9E36	Kompressori faasivoolu asümmeetria	-	X	-	-
9E37	Kompressori faasivoolu asümmeetria	-	-	-	X
9E38	Kompressori voolu ülemäärane muutus	-	X	-	-
9E39	Kompressori voolu ülemäärane muutus	-	-	-	X

Inverteri vead

Kirjeldus	Kood (inverteri vigadele hõlmatud veakoodiga 931)	NIMBUS EXT R32	
		35 S - 50 S - 80 S	80 S-T
Inverteri väljundvoolu anduri viga	1	x	x
Alalisvooluvõrgu kondensaatorite eellaadimise viga	2	x	
Inverteri sisendpinge anduri viga	3	x	
Inverteri hajuti temperatuurianduri viga	4	x	x
DSP&MCU kommunikatsiooniviga	5	x	
Vahelduvvoolu ülevoolu inverteri sisend	6	x	x
Inverteri vooluanduri viga	7		x
PFC inverteri temperatuurianduri viga	8		x
Defektne EEPROM	9		x
HW PFC ülekoormus	10		x
SW PFC ülekoormus	11		x
PFC inverteri ülepinge	12		x
A/D viga	13		x
Adresseerimise viga	14		x
Kompressori vastupidine pöörlemine	15		x
Kompressori faasis voolu muutuse puudumine	16		x
Tegeliku ja arvutatud kiiruse mittevastavus	17	x	x

8. Kasutusest väljaarvamine

Enne selle protseduuri läbiviimist peaks tehnik tutvuma seadme ja kõigi selle üksikasjadega.

Soovitatakse on kõikide külmutusainete ohutu taaskasutamine.

Enne tegevuse algust peaks vool olema kättesaadav.

Tutvuda seadmetega ja nende käitamisega.

Isoleerida süsteem elektriliselt.

Enne edasiste tööde teostamist:

- Tagada, et isikukaitsevahendid on olemas ja neid kasutatakse nõuetekohaselt.
- Veenduda, et taaskasutusprotsessi jälgib alati pädev isik.
- Veenduda, et taaskasutusseadmed ja balloonid vastavad asjakohastele standarditele.

Toimida tööst väljalülitamise ajal järgmiselt:

- Võimaluse korral tühjendada jahutussüsteem.
- Kui vaakum ei ole võimalik, teha kollektor, et külmutusvedelikku saaks süsteemi eri osadest eemaldada.
- Veenduda, et balloon on enne taastamise alustamist kaalule asetatud.
- Käivitada taastamismasin ja järgida juhiseid.
- Ballooni mitte üle täita (täita vedelikuga kuni 80% mahust).
- Mitte ületada ballooni maksimaalset töö rõhku, isegi mitte ajutiselt
- Taastatud külmutusainet ei tohi teise jahutussüsteemi laadida, kui seda ei ole puhastatud ja kontrollitud.
- Kasutatud ja tühjendatud seadmed peavad olema märgistatud, dateeritud ja allkirjastatud.

8.1 Ringluse tühjendamine ja külmutusaine taaskasutamine

Külmutusaine nõuetekohaseks taastamiseks süsteemist järgida standardseid juhiseid:

- Külmutusaine balloonidesse suunamisel veenduda, et kasutatakse ainult külmutusaine vastuvõtmiseks sobivaid balloone. Veenduda, et süsteemi täislaadimiseks on olemas piisav arv balloone. Balloonid peavad olema varustatud rõhuvabastusventiiliga ja sobivate töökorras sulgeventiilidega. Tühjad taastamisballoonid tuleks enne taastamist eemaldada ja võimaluse korral jahutada.
- Taastamisvahendid peavad olema heas seisukorras. Lisaks peab olema saadaval töökorras kalibreeritud kaalude komplekt. Paindlikud voolikud peavad olema varustatud lekkekindlate lahutatavate ühendustega ja olema heas seisukorras. Enne taastamismasina kasutamist kontrollida, et see on rahuldavas töökorras, et seda on nõuetekohaselt hooldatud ja et kõik sellega seotud elektrilised komponendid on suletud, et vältida külmutusaine eraldumise korral süttimist. Kahtluste korral konsulteerida tootjaga.
- Taastatud külmutusaine tuleb tagastada külmutusaine tarnijale sobivas taaskasutussilindris ja koostada vastav jäätmeveokiri. Külmutusaineid taastamisseadmetes, eelkõige balloonides mitte segada.
- Kui kompressorid või kompressoriõlid tuleb eemaldada, veenduda, et nende tase on vastuvõetav, nii et süttimisohhtlik külmutusaine ei jääks määrdeaine alla. Enne kompressori tagastamist tarnijale tuleb teostada tühjendusprotsess.

8.2 Utiliseerimine

Tootja on registreeritud riiklikus AEE registris vastavalt direktiivi 2012/19/EL rakendamisele ja elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete suhtes kohaldatavatele asjakohastele siseriiklikele õigusaktidele.

Käesolev direktiiv soovib elektri- ja elektroonikaseadmed kõrvaldada nõuetekohaselt.

Mahutid, millel on läbi kriipsutatud prügikasti silt, tuleb nende kasutustsükli lõpus inimeste tervisele ja keskkonnale kahjulikku mõju vältimiseks kõrvaldada eraldi.

Elektri- ja elektroonikaseadmed tuleb utiliseerida koos kõigi nende osadega.

„Koduste“ elektri- ja elektroonikaseadmete kõrvaldamiseks soovib tootja pöörduda volitatud edasimüüja või volitatud keskonnaosakonna poole.

„Professionaalsete“ elektri- ja elektroonikaseadmete kõrvaldamisega peavad tegelema piirkonnas spetsiaalselt moodustatud konsortsiumide kaudu tegutsevad volitatud töötajad.

Seetõttu on allpool esitatud kodumajapidamisest ja professionaalsest tegevusest pärinevate elektrijäätmete määratlus.

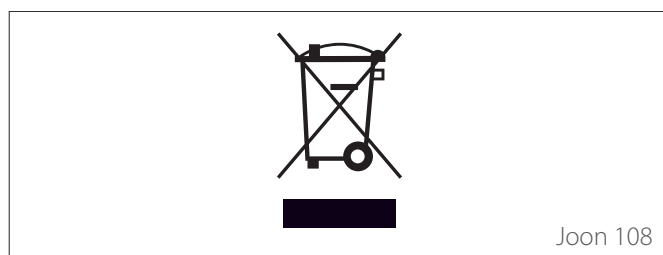
Kodumajapidamiste WEEE jäätmed: kodumajapidamiste WEEE jäätmed ning kaubanduses, tööstuses, asutustes ja muudes kodumajapidamiste elektroonikajäätmetega sarnase iseloomu ja kogusega WEEE jäätmed. WEEE jäätmeid, mida võivad kasutada nii kodumajapidamised kui ka muud kasutajad, loetakse igal juhul kodumajapidamiste WEEE jäätmeteks;

Professionaalsed WEEE jäätmed: muud kui eespool nimetatud majapidamisjäätmed.

Need seadmed võivad sisaldada:

- Külmutusgaasi, mis tuleb vajaliku kvalifikatsiooniga spetsialistide poolt täielikult spetsiaalsetesse mahutitesse koguda;
- Kompressorite ja jahutussüsteemi määrdeõli, mis tuleb koguda;
- Hüdraulilises süsteemis sisalduvaid külmumisvastase vedelikuga segusid, mis tuleb nõuetekohaselt koguda;
- Mehaanilisi ja elektrilisi osi, mis tuleb eraldada ja nõuetekohaselt utiliseerida.

Kui masina osad demonteeritakse hoolduse eesmärgil väljaviitamiseks või kui masina kasutamisega hakkab lõpule jõudma ja see on vaja süsteemist eemaldada, on soovitatav sorteerida jäätmed vastavalt nende olemusele ning utiliseerida need volitatud töötajate poolt selleks ettenähtud kogumispunktides.

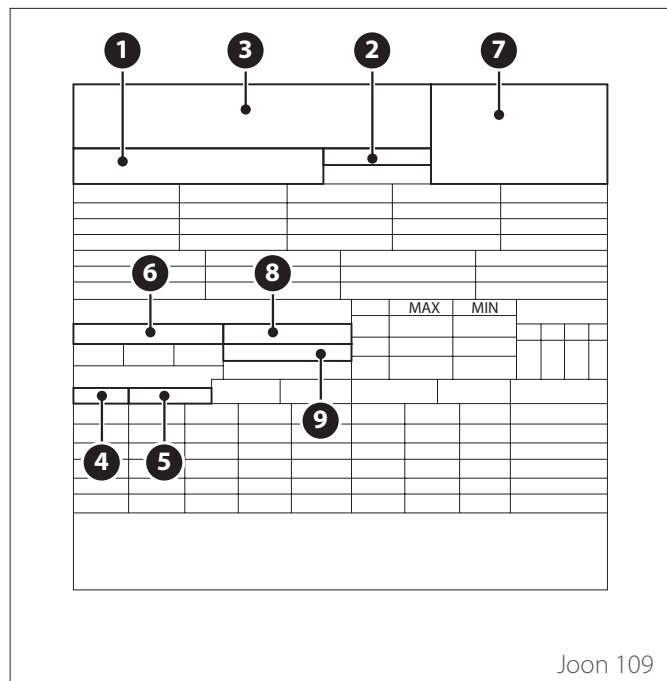


Joon 108

9. Tehniline teave

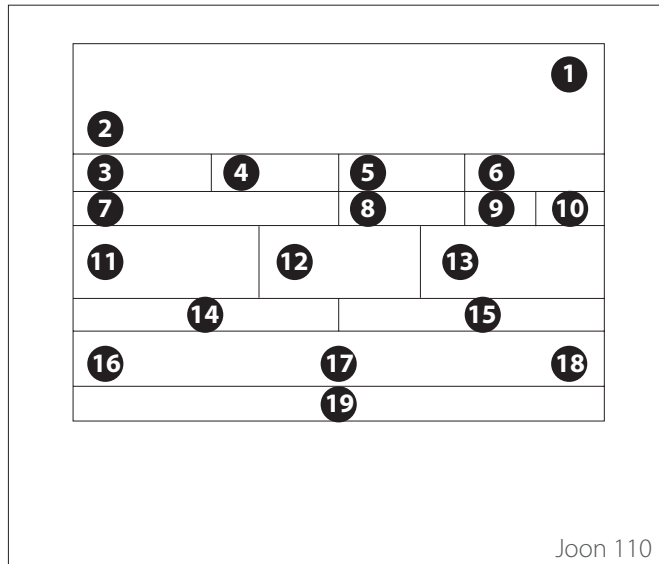
9.1 Tunnuskilbid

Siseüksus



- 1 mudel - seerianumber
- 2 Ärikood
- 3 Tootja
- 4 Maksimaalne rõhk sooja tarbevee ringluses (kui on olemas)
- 5 Maksimaalne rõhk küttesüsteemis
- 6 Elektrilised andmed ja nimivõimsus
- 7 BSI ID PED sertifikaat
- 8 IP: masina kasutajaliides
- 9 IP: kaugkasutajaliides

Välisüksus



- 1 Kaubamärk
- 2 Mudel
- 3 Kütteandmed
- 4 Kütte nimivõimsus
- 5 Jahutusandmed
- 6 Jahutuse nimivõimsus
- 7 Jahutusringluse õli tüüp
- 8 Külmutusaine tüüp - külmutusaine laadimine
- 9 GWP, Globaalse soojenemise indeks
- 10 CO₂-ekvivalent
- 11 Elektrilised andmed
- 12 Elektriline kaitse
- 13 Maksimaalne elektriline võimsus
- 14 Jahutusringluse maksimaalne rõhk
- 15 Jahutusringluse minimaalne rõhk
- 16 Tootmise koht
- 17 IP-kaitseklass
- 18 Sertifikaadid
- 19 Kontaktaadress

9.2 Külmutusaine andmete tabel

	NIMBUS 35 S EXT R32	NIMBUS 50 S EXT R32	NIMBUS 80 S EXT R32 NIMBUS 80 S-T EXT R32
Külmutusaine liik	R32	R32	R32
Külmutusaine kogus [g]	1400	1400	1800
GWP	675	675	675
CO ₂ Ekvivalent [t]	0,9	0,9	1,2

10. Lisad



Viale Aristide Merloni, 45
60044 Fabriano (AN) Italy
Tel. 0732 6011
Fax 0732 602331
www.ariston.com