

Paigaldusjuhend

iTec XT ja iTec XTR



Thermia AB ei vastuta ega ole kohustatud andma garantiid, kui paigaldamise või kasutamise ajal ei järgita käesolevaid juhiseid.

Originaalkasutusjuhend on koostatud inglise keeles.

Muukeelsed versioonid on originaalkasutusjuhendi tõlked.
(direktiiv 2006/42/EÜ)

© Copyright Thermia AB

Sisukord

1	Dokumentide ja tähiste kohta	5
1.1	Sissejuhatus	5
1.2	Dokumendis kasutatavad sümbolid	5
1.3	Kleebistel olevad sümbolid	5
2	Oluline teave / ohutusnõue	7
2.1	Üldised ohutusabinõud	7
3	Jahutusaine	12
3.1	Üldist	12
3.2	Külmutusagens R32 iTec XT	13
3.3	Külmutusagens R290 iTec XTR	13
4	Soojuspumba andmed, mõõtmed ja ühendused	15
4.1	Välisseadme kirjeldus	15
4.2	Siseseadme kirjeldus	16
5	Sümbolite tähendused	20
5.1	Sümbolite selgitus ja süsteemi ettepaneku teave	20
6	iTec XT süsteemisoovitused	22
6.1	Süsteemi ettepanek iTec XT Standard koos iTec XT välisseadmega	22
6.2	Süsteemi ettepanek iTec XT Plus koos iTec XT välisseadmega	23
6.3	Süsteemi ettepanek iTec XT Total ja iTec XT Compact koos iTec XT välisseadmega	24
6.4	Süsteemi ettepanek iTec XT Total EQ koos iTec XT välisseadmega	25
7	iTec XTR Süsteemi ettepanek	26
7.1	Süsteemi ettepanek iTec XT Standard koos iTec XTR välisseadmega	26
7.2	Süsteemi ettepanek iTec XT Plus koos iTec XTR välisseadmega	27
7.3	Süsteemi ettepanek iTec XT Total ja iTec XT Compact koos iTec XTR välisseadmega	28
7.4	Süsteemi ettepanek iTec XT Total EQ koos iTec XTR välisseadmega	29
8	Transportimine, lahtipakkimine ja seadistamine	30
8.1	Soojuspumba transportimine	30
8.2	Lahtipakkimine	30
8.3	Välisseadme teisaldamine	32
8.4	Välisseadme paigutamine	37
8.5	Välisseadme paigaldamine	42
8.6	Mürateave	44
8.7	Külmutusagesiga seotud paigaldusmärkused	45
9	Torude paigaldamine	46
9.1	Vee minimaalne kogumaht ja minimaalne vool küttesüsteemis	47
9.2	iTec XT Kaitseklapid	49
9.3	iTec XTR Kaitseklapid	49
9.4	Kütte ja sooja vee ühendus	50
9.5	Torustik	50
9.6	Vee kvaliteet	51
9.7	Veesoojendi küttesüsteemi läbipuhumine ja täitmine	52
9.8	iTec XTR Gaasiseparaatori paigalduskomplekt välisseadmele	52
10	Elektripaigaldis	56
10.1	Elektritoide	57
10.2	Juurdepäas välisseadme elektrikapile	57
10.3	Siseseade	58
10.4	Elektriühenduse punktid	61
10.5	Kaabliühendused	62
10.6	Kohustuslikud ühendused (iTec XT Standard jaoks, vt lisapilti allpool)	63
10.7	Andurite ühendamine välise veesoojendiga	64
10.8	Kondensaatori tsirkulatsioonipumba ühendamine	65
10.9	Ruumianduri ühendamine	65
10.10	Jaotuskontuuri 1 ühendus	66
10.11	Ventiili tsoonid 1 ja 2	66
10.12	Ruumianduri tsoon 1 ja kastepunkti andur	67
10.13	Ruumianduri tsoon 2 ja EVU / nutikas võrk 1	67
10.14	Nutikas võrk 2	68

	10.15 Välisseadme toiteühendus	69
	10.16 Juhtmed	70
11	Kontroll-loend	72
	11.1 Torude paigalduse kontrollimine	72
	11.2 Elektripaigaldise kontrollimine	73

1 Dokumentide ja tähiste kohta

1.1 Sissejuhatus

Selle toote kohta on olemas järgmised dokumendid:

- **Paigaldusjuhend** annab põhjalikku teavet soojuspumba paigaldamise kohta. Võimalik alla laadida, vt altpoolt.
- **Esmakäitamise juhend** sisaldab soojuspumba esmakäitamiseks ja küttesüsteemi reguleerimiseks vajalikku teavet. Võimalik alla laadida, vt altpoolt.
- Soojuspumba **elektriskeemid** on mõeldud hõlbustamiseks veaotsingut ja hooldust. Võimalik alla laadida, vt altpoolt.
- **Kasutusjuhend** on mõeldud lõppkasutajale. Pärast seadme paigaldamist ja esmakäitamist tuleb see lõppkasutajale üle anda. Tarnitakse koos soojuspumbaga.
- Vajadusel on saadaval **riigipõhised juhised** ja ankeedid. Tarnitakse koos soojuspumbaga.

Dokumendid, mis ei kuulu soojuspumba tarnesse, saab alla laadida siit:

www.thermia.com

1.2 Dokumendis kasutatavad sümbolid

Juhistes kasutatakse mitmesuguseid hoiatussümboleid, mis koos tekstiga näitavad kasutajale, et tegevusega kaasnevad riskid.

Sümbolid asuvad tekstist vasakul ning ohutaseme määratlemiseks kasutatakse kolme sümbolit:

Oht



Tähistab vahetut ohtu, mis võib vajalike abinõude võtmata jätmisel põhjustada surma või raskeid kehavigastusi.

Hoiatus



Kehavigastuste oht!

Tähistab võimalikku ohtu, mis võib abinõude võtmata jätmisel põhjustada surma või raskeid kehavigastusi.

Ettevaatust



Paigaldise kahjustamise oht.

Tähistab võimalikku ohtu, mis võib vajalike abinõude võtmata jätmisel põhjustada materiaalselt kahju.

Neljandat sümbolit kasutatakse praktilise teabe või nõuannete andmiseks selle kohta, kuidas mõnd toimingut teha.



Teave paigaldise käsitlemise lihtsustamise või võimaliku käituselase tehnilise puuduse kohta.

1.3 Kleebistel olevad sümbolid

Soojuspumba eri osadel olevatel kleebistel võib esineda järgmisi sümboleid. See, milliseid sümboleid kasutatakse, sõltub soojuspumba mudelist.

1.3.1 üldist



Hoiatus, ohtlik!



Lugege kaasasolevad dokumendid läbi.



Lugege kaasasolevad dokumendid läbi.



Hoiatus, ohtlik elektripinge!



Hoiatus, kuumad pinnad!



Hoiatus, liikuvad osad!



Hoiatus, kokkupõrkevigastuste oht!



Selles seadmes on veidi tuleohtlik külmutusagens R-32.



See seade on laetud R290-ga, väga tuleohtliku külmutusagensiga.

1.3.2 Elektrikomponendid

Selgitus



Komponent, tavatarne vastavalt soovitatavale süsteemilahendustele



Komponendid, tarvikud vastavalt soovitatavatele süsteemilahendustele

1.3.3 Toruliitmikud



Tarbevesi



Küttesüsteem



Paisupaak koos kaitseklapiga, soolvesi



Õhu väljalaskmine



Välisseade



Veesoojendi

2 Oluline teave / ohutusnõue

2.1 Üldised ohutusabinõud

Toote Thermia ohutuse tagamiseks järgige alljärgnevat juhiseid hoolikalt. Hoidke juhendit kindlas kohas, et pärast paigaldamist saaks sellest vajalikku teavet vaadata. Kui müüte või annate soojuspumba uuele omanikule, andke kaasa ka kasutusjuhend. Tõsiste süsteemi kahjustuste või kasutajate vigastuste vältimiseks tuleb järgida ettevaatusabinõusid ja muid juhiseid.

iTec XT



Selles seadmes on veidi tuleohtlik külmutusagens R-32.

iTec XTR



See seade on laetud R290-ga, väga tuleohtliku külmutusagensiga.

Oht



Kehavigastuste oht! Lapsed ei tohi tootega mängida.

Oht



Enne soojuspumba või selle sees olevate osade hooldamist lahutage alati soojuspumba toide.

Oht



Pidage meeles, et pärast toite lahutamist on elektroonikas veel mõneks ajaks voolu.

Hoiatus



Paigaldada ja kontrollida võib vaid kvalifitseeritud personal.

Ettevaatust



See juhend kirjeldab õhk-vesi soojuspumba paigaldamist. Muud tüüpi, erinevate juhtsüsteemidega seadmete kasutamine võib seadmeid kahjustada ja muuta garantii kehtetuks. Tootja ei vastuta nõuetele mittevastavate seadmete kasutamisest tulenevate kahjude eest.

Hoiatus



Tootja ei vastuta volitamata muudatustest või valesti ühendatud elektri- ja veevarustusest tulenevate kahjude eest. Garantii muutub kehtetuks, kui ei järgita neid juhiseid või ei täideta kasutusjuhendis toodud nõudeid.

Hoiatus 	Ärge kasutage seadmeid, kui need on saanud kahju, kui kuulete valju müra või tunnete põlemise lõhna.
Hoiatus 	Kui seade hakkab suitsema, teeb palju müra või kui mõni kaabel on kuum või katki, lülitage seade kaitsme kaudu välja ja võtke ühendust soojuspumba tarnijaga.
Hoiatus 	Kontrollige seadet, elektriühendusi, külmutusagensit ja kaitseseadiseid. Neid kontrole tohib teha vaid kvalifitseeritud personal.
Hoiatus 	Seadmes on liikuvad osad ja elektrikomponendid, mis ei tohi sattuda kunagi laste käeulatusse.
Hoiatus 	Volitamata isikud ei tohi seadet remontida, teisealdada, muuta ega ümber paigutada, sest nii võib seade saada kahju või tekkida elektrilöögi või tulekahju oht.
Ettevaatust 	Kui ühendatud torude seinaläbiviikude juures on põhjavee sissetungimise oht, tuleb kasutada veekindlaid kaitsekraesid.
	Kui õhk-vesi soojuspumbasüsteemi kasutatakse järjestikku teise soojusallikaga (nt gaasiboiler), veenduge, et tagasivooluvee temperatuur ei ületaks 65 °C.
Hoiatus 	Ärge puudutage töötava seadme siseosi (veetorusid, külmutusagensitorusid, soojusvaheteid jne). Kui seadet tuleb reguleerida ja katsuda, laske seadmel eelnevalt piisavalt kaua jahtuda ja kandke kaitsekindaid.
Hoiatus 	Külmutusagensi lekke korral püüdke vältida kokkupuudet külmutusagensiga, sest see võib tekitada tõsiseid vigastusi.
Ettevaatust 	Veenduge alati, et toiteallikas vastab kohalikele ohutusstandarditele.

Ettevaatust 	Välisseadme ja siseseadme vahelise side häirimise ohu vähendamiseks veenduge, et toitekaabli ja sidekaabli vahel oleks kogu ulatuses vaba ruumi.
Ettevaatust 	Kaitske seadet näriliste või väikloomade eest. Kui loom puutub kokku elektriliste osadega, võib tekkida tõrge, suits või tulekahju. Palun selgitage kliendile, et seadme ümbrus tuleb hoida puhtana.
Ettevaatust 	Küttekeha omavoliline demonteerimine ja muutmine on keelatud.
Ettevaatust 	Soojuspumba peab paigaldama volitatud paigaldustehnik ning paigaldus peab olema kooskõlas kehtivate kohalike eeskirjade ja selle paigaldusjuhendiga.
Ettevaatust 	Seda seadet võivad kasutada vanemad kui 8-aastased lapsed ja isikud, kellel on vähenenud füüsilised või vaimsed võimed või vähesed kogemused ja oskused, juhul kui neile on tagatud järelevalve või antud juhised seadme ohutuks kasutamiseks ja nad mõistavad seadme kasutamisest tulenevaid ohte. Lapsed tohivad seadet puhastada ja hooldada ainult juhul, kui neile on tagatud järelevalve.
Hoiatus 	Enne soojuspumba juures tööde alustamist oodake veidi aega pärast toite väljalülitamist, sest seadme kondensaatorid võivad olla veel pingel all.
Ettevaatust 	Kui on olemas soojaveepaak, tuleb see asetada põranda äravooluga alale.
Ettevaatust 	Põrandal seisvad Siseseadmed peavad asuma stabiilsel alusel. Põrand peab suutma kanda soojuspumba kogumassi koos täidetud sooja vee mahutiga.
	Ülioluline on küttesüsteemi enne kasutuselevõttu aegsasti õhutada, kuna süsteemis olev õhk võib põhjustada tarbetuid seisakuid ja suurendada töökulusid.



Selleks tuleb vajalikesse kohtadesse paigaldada läbipuhumisklapid. Vältige läbipuhumisklappide paigaldamist tsirkulatsioonipumba imi-poolle.

Ettevaatust



Integreeritud kuumaveepaagiga siseseadmed peavad olema varustatud heakskiidetud kaitseklappidega.

Ettevaatust



Suletud paisupaakidega küttesüsteemid peavad olema varustatud heakskiidetud rõhumõõdikute ja kaitseklappidega.

Ettevaatust



Mudelil iTec XTR on üks kaitseklapp (1,5 baari) välisseadmel. Süsteemis ei tohi olla rohkem kaitseklappe. Selleks, et ohutuslahendus töötaks, saab süsteemis olla aktiiv ainult üks kaitseklapp. On äärmiselt oluline, et siseruumidesse paigaldataks ainult manuaalsed ventileerimisklapid!

Ettevaatust



iTec XT siseseadmeid koos iTec XTR välisseadmetega ei tohi ühendada avatud süsteemiga, küttesüsteem peab olema survestatud süsteem.

Ettevaatust



Külma ja sooja vee torud ning kaitseklappide ülevoolutorud peavad olema valmistatud kuumus- ja roostekindlast materjalist, näiteks vassist.

Ettevaatust



Kaitseklapi ülevoolutorudel peab olema avatud ühendus äravooluga ja voolama nähtavalt sellesse külmavabas keskkonnas. Veenduge, et kaitseklapp paigaldatakse väljaspoole maja (vt süsteemisoovitust nr 100).

Ettevaatust



Integreeritud sukelsoojendiga siseseadmete puhul ärge käivitage seadet, kui on oht, et sukelküttekeha sees on külmunud vesi.

Ettevaatust



Jahutamisel on kondensaadi ennetamise huvides oluline piirata voolutoru madalaimat temperatuuri.



Ärge kasutage sulatuse kiirendamiseks või puhastamiseks vahendeid, välja arvatud neid, mida soovib Thermia.

Ettevaatust

Vältige sädemete teket, järgides järgmisi nõudeid: ärge eemaldage sisselülitatud toite korral kaitsmeid.

Ettevaatust

Seadet tuleb hoida ja paigaldada nii, et see ei saaks mehaaniliselt kahjustada.

3 Jahutusaine

3.1 üldist

Hoiatus



Külmutusagensikontuuriga tohib töötada ainult tunnustatud tehnik!

Kuigi soojuspumba jahutussüsteem (külmutusagensikontuur) on täidetud kloorivaba ja keskkonnasõbralikuks tunnustatud külmutusagensiga, tohivad selle külmutusagensikontuuriga seotud töid teha üksnes volitatud isikud.



Teenindushooldus ja remont, näiteks: Külmutusagensi sissemurdmine; suletud komponentide avamine ja ventileeritavate korpuste avamist tohivad teha ainult pädevad töötajad.



Järgida tuleb riiklikke gaasieeskirju

3.1.1 Toksilisus

Tavapärasel kasutamisel ja tavatingimustes on külmutusagens madala toksilisusega. Kuigi külmutusagensi toksilisus on madal, võib külmutusagens tekitada ebatavalistes tingimustes või kuritarvitamisel vigastusi (või olla äärmiselt ohtlik).

Hoiatus



Kehavigastuste oht! Ruum, kuhu võib õhutasemest allapoole koguneda raske aur, peab olema hästi ventileeritud.

Aurustunud külmutusagens on raskem kui õhk ning kinnistes ruumides, nt allpool ukse kõrgust ja lekete korral, võib tekkida suur kontsentratsioon, mis võib tekitada lämbumisohtu hapnikupuuduse tõttu.

Hoiatus



Kehavigastuste oht! Lahtise tulega kokkupuutuv külmutusagens tekitab mürgist ja ärritavat gaasi.

3.1.2 Külmutusagensikontuuri kallal töötamine

Ettevaatust



Külmutusagensikontuuri parandamisel ei tohi soojuspumbast vabaneva külmutusagensit, seda tuleb asjakohaselt käidelda. Järgida tuleb kohalikke eeskirju külmutusagensi kõrvaldamise kohta.

Külmutusagensist tühjendamist ja külmutusagensiga täitmist tohib läbi viia ainult uue külmutusagensiga (külmutusagensi kogust ja tüüpi vt tootja tüübisildilt).

Ettevaatust

Kõik Thermia garantiid on kehtetud, kui külmutusagensina kasutatakse muud ainet peale Thermia poolt näidatud külmutusagensi ning kui ei ole kirjalikult teatatud, et uus külmutusagens on heakskiidetud asendusaine, ega ole kasutusele võetud muid abinõusid.

3.1.3 Jäätmed**Seadme kasutusest kõrvaldamine****Ettevaatust**

Kui soojuspump on jõudnud kasutusea lõppu ja vajab utiliseerimist, tuleb see viia vastavasse jäätmekäitlusjaama, et tagada selle õige demonteerimine, jäätmekäitlus ja kasutuselt kõrvaldamine. Järgida tuleb kohalikke eeskirju jahutusaine ja kompressori õige väljatõmbe ning kõrvaldamise kohta.

Kui veepaagist on vaja vett välja lasta, järgige allolevaid juhiseid:

1. Lülitage toide välja.
2. Lülitage veevarustus välja peamisest veevarustuse torustikust
3. Tühjendage paak ülalt sifoonvooliku abil.

3.2 Külmutusagens R32 iTec XT**3.2.1 Tuleoht**

Selles seadmes on veidi tuleohtlik külmutusagens R-32.

3.3 Külmutusagens R290 iTec XTR**3.3.1 Tuleoht**

See seade on laetud R290-ga, väga tuleohtliku külmutusagensiga.

3.3.2 Täiendavad ettevaatusabinõud R290 (A3 külmutusagens) puhul**Külmutusagens R290-ga seadme hoiustamine****Oht**

Vastavalt standardile IEC60335-2-40:2018 tuleb rakendust enne paigaldamist hoida ruumis, kus puuduvad pidevalt töötavad süüteallikad (näiteks lahtised leegid, töötav seade, töötav elektrisoojendi või kuum pind, mille temperatuur on üle 370 °C). Selle standardi eiramine võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja/või varalist kahju.

Gaasilekete tuvastamine**Oht**

Võimalikke süüteallikaid ei tohi mingil tingimusel kasutada jahutusaine lekete tuvastamiseks. Halogeenpõletit (ega muid lahtise leegiga andureid) ei tohi kasutada. Pange tähele, et jahutusainel ei pruugi olla lõhna. Ärge torgake ega põletage. Kui tuvastate jahutusaine lekke, mis vajab jootmist, tuleb kogu jahutusaine esmalt süsteemist eemaldada. Nende juhiste eiramine võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja/või varalist kahju.

Enne süsteemiga töötamist või kuumtöötlemist veenduge, et see ala oleks korralikult õhutatud. Õhutamist tuleb kindlal määral jätkata, kuni töö lõpule viiakse. Ventilatsioon peaks eraldunud külmutusagensi ohutult laiali hajutama ja eelistatavalt väljastpoolt atmosfääri, kui külmutusagens eraldub tahtmatult.

Järgmised lekke tuvastamise meetodid loetakse külmutusagens R290 puhul vastuvõetavaks:

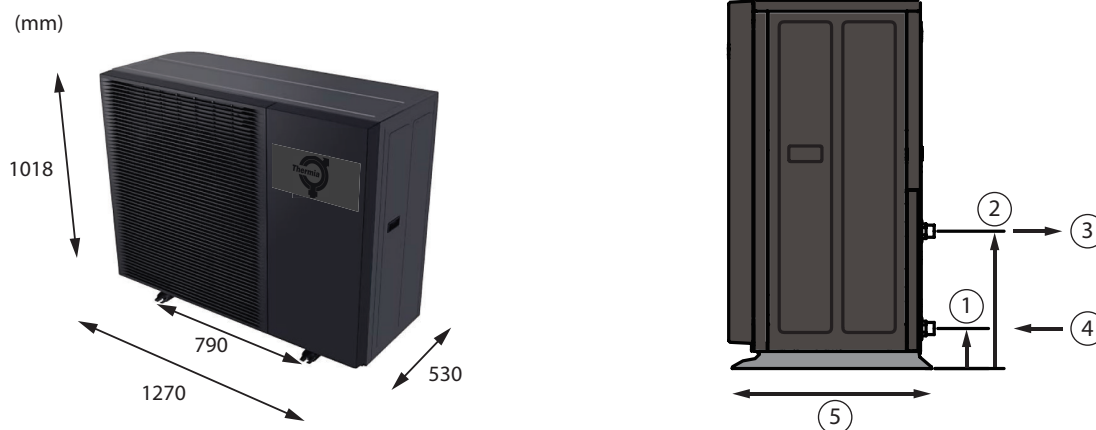
- Külmaaine lekke tuvastamiseks võib kasutada elektroonilisi lekkeandureid. (Tuvastusseadmed tuleb kalibreerida jahutusaineval alal.) Veenduge, et detektor ei oleks potentsiaalne süüteallikas ja sobib R290 jaoks. Lekketuvastusseadmed peavad olema seatud protsendile külmutusagensi LFL-ist (alumisest süttimispiirist) ja kalibreeritakse kasutatava külmutusagensi järgi ning kinnitatakse sobiv gaasiprotsent (maksimaalselt 1,7%).
- Lekke tuvastamise vedelikud on samuti enamike jahutusainetega kasutamiseks sobivad, kuid tuleb välistada kloori sisaldavad puhastusained, sest kloor võib jahutusainega reageerida ja vasest torud korrodeerida.

Külmutusagensi maksimaalse laadimise (maks) kohta leiate teavet soojuspumba tüübisildilt.

4 Soojuspumba andmed, mõõtmed ja ühendused

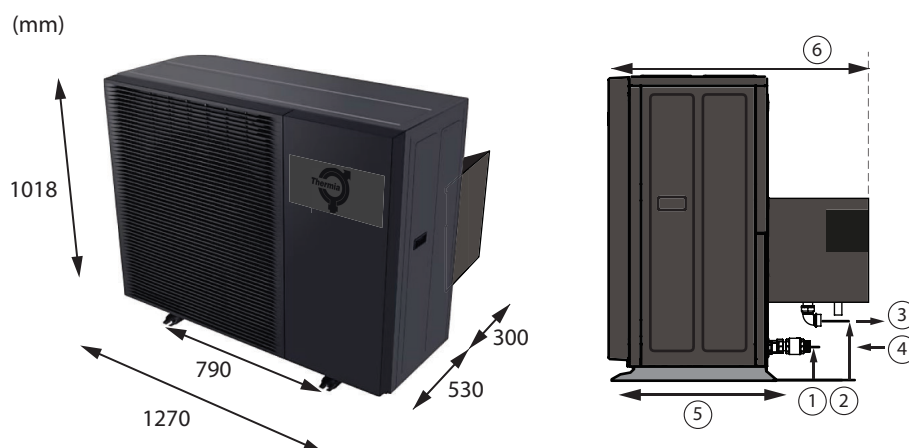
4.1 Välisseadme kirjeldus

iTec XT 10, 14 ja 16



Asend	Välisseadme kirjeldus	Mõõtmed
1	Vee sissevooluava kõrgus	111 mm
2	Vee väljavooluava kõrgus	380 mm
3	Vee väljavooluava	R25
4	Vee sissevooluava	R25
5	Jalgade laius	790 mm

iTec XTR L & XL

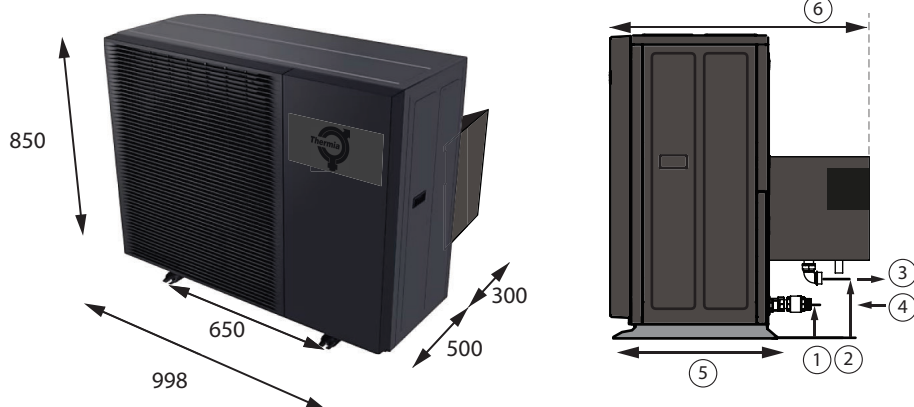


Asend	Välisseadme kirjeldus	Mõõtmed
1	Vee sissevooluava kõrgus	93 mm
2	Vee väljavooluava kõrgus	170 mm
3	Vee väljavooluava	R25
4	Vee sissevooluava	R25

Asend	Välisseadme kirjeldus	Mõõtmed
5	Jalgade laius	790 mm
6	Sügavus	830 mm

iTec XTR S ja M

(mm)



Asend	Välisseadme kirjeldus	Mõõtmed
1	Vee sissevooluava kõrgus	93 mm
2	Vee väljavooluava kõrgus	170 mm
3	Vee väljavooluava	R25
4	Vee sissevooluava	R25
5	Jalgade laius	510 mm
6	Sügavus	800 mm

4.2 Siseseadme kirjeldus

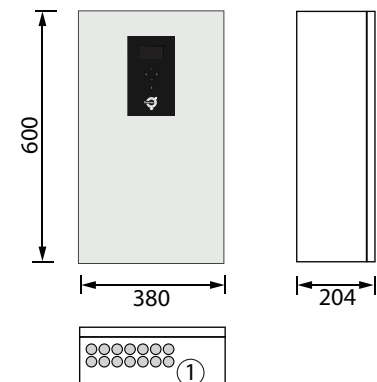
Ärge paigaldage äravooluprobleemiga siseseadet.

Ettevaatust



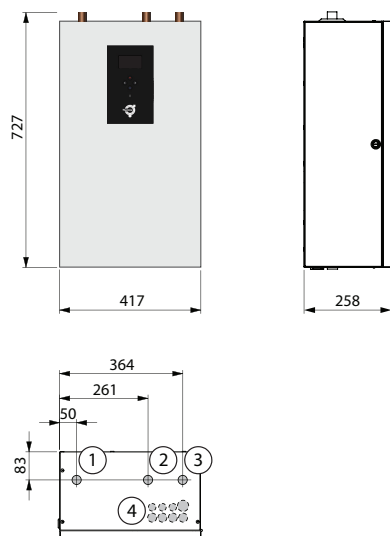
Veesoojendiga seade tuleb paigaldada siseruumi, pörandäravooluga kohta.

Siseseade iTec XT Standard



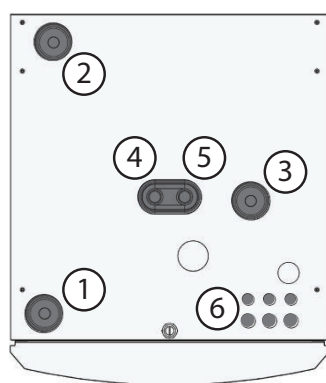
1. Pealevoolu, anduri ja sidekaabli sisseviigud

Siseseade iTec XT Plus



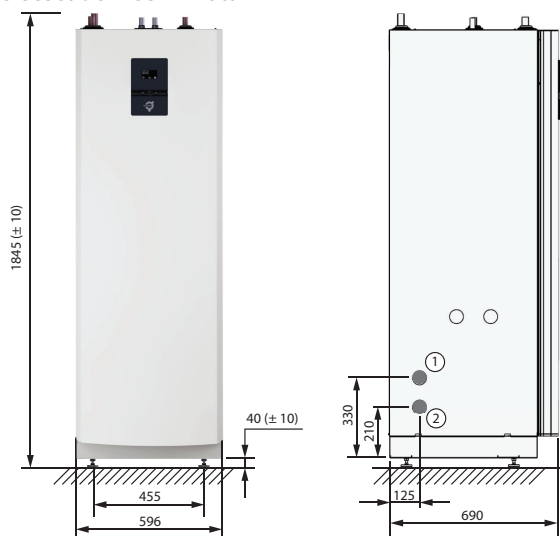
1. Küttesüsteemi pealevoolutoru, 28 mm, Cu
2. Veesoojendi pealevoolutoru, 28 mm, Cu
3. Pealevoolutoru soojuspumbast, 28 mm, Cu
4. Pealevoolu, anduri ja sidekaabli sissemiigud

Sisseehitatud veepaagiga siseseadmete pealisplaat



1. Küttesüsteemi pealevoolutoru, 28 mm, Cu
2. Küttesüsteemi tagasivoolutoru, 28 mm, Cu
3. Lämpuühenduse ühendus, 22 mm, Cu
4. Soojaveetoru, 22 mm, Cu
5. Külmaveetoru, 22 mm, Cu
6. Pealevoolu, anduri ja sidekaabli sissemiigud

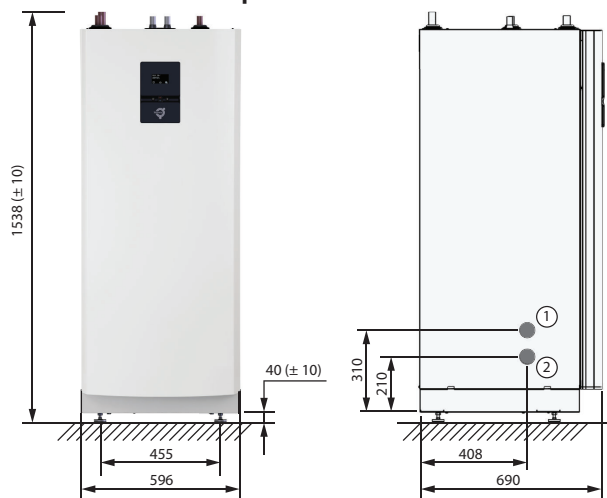
Siseseade iTec XT Total



1. Soojuspumba peale- või tagasivoolutoru
2. Soojuspumba peale- või tagasivoolutoru

Punktid 1 ja 2 saab ühendada kas vasaku või parema poolega või siseseadme põhjaga.

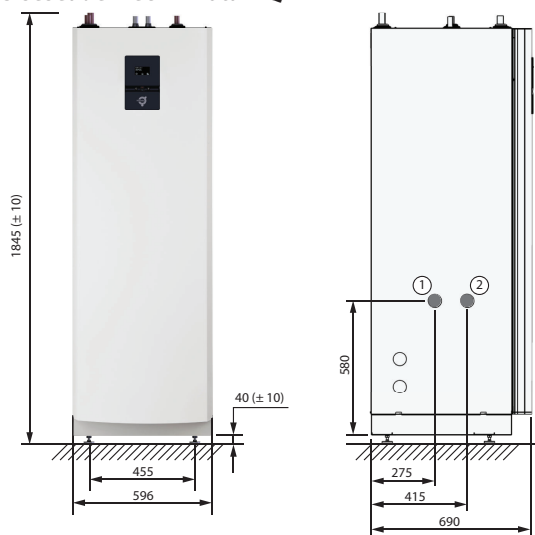
Siseseade iTec XT Compact



1. Soojuspumba peale- või tagasivoolutoru
2. Soojuspumba peale- või tagasivoolutoru

Punktid 1 ja 2 saab ühendada kas vasaku või parema poolega või sisseadme põhjaga.

Siseseade iTec XT Total EQ



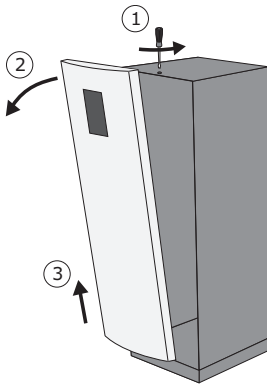
1. Soojuspumba peale- või tagasivoolutoru
2. Soojuspumba peale- või tagasivoolutoru

4.2.1 Esikatte eemaldamine

Ettevaatust



Olge ettevaatlik, et te ei vigastaks ekraani elektrijuhtmeid, kui esikate on eemaldatud!



1. Vajutage esikattele ja pöörake haaki 90° vastupäeva, et paneel vabastada.
2. Kallutage esikate väljapoole.
3. Esikatte eemaldamiseks tõstke see soojuspumbalt üles.

5 Sümbolite tähendused

5.1 Sümbolite selgitus ja süsteemi ettepaneku teave

Järgmised süsteemisoovitused näitavad iga mudeli iTec XT siseseadme peamisi paigaldusi. Teiste süsteemilahenduste kohta leiate teavet Thermia veebisaidi süsteemigeneraatori jaotisest Juurdepääs partneri sisselogimisega.

Järgmised sümbolite tähendused kehtivad kõigile süsteemisoovitustele.

Pos.	Kirjeldus	Pos.	Kirjeldus
5	Soojuspump	88	Külma vee kogumistoru
10	Pealevoolutoru	91	Mustusefilter koos sulgemisklapiga
11	Tagasivoolutoru	95	Painduv voolik, 1000 mm DN 25
12	Külm vesi	100	Kaitseklapp
13	Soe vesi	101	Basseini tagastusklapp
18	Soojaveepaak	103	Basseinisoojendi soojusvaheti
21	Mahupaak	105	Kontroller (sh häirefunktsioon)
23	Paisupaak	107	Šunt (jaotuskontuur 1)
36	Süsteemi tsirkulatsioonipump	108	Pealevooluandur (jaotuskontuur 1)
50	Väline andur	109	Tsirkulatsioonipump (jaotuskontuur 1)
51	Süsteemi toiteliini andur (lisatarvik)	112	Paisupaak (kuum gaas)
53	Alumine sooja vee andur	114	Sukelküttekeha
55	Ülemine sooja vee andur	117	Väline lisaküttekeha
60	Basseiniandur	120	Ventilaatorimähis
62	Ruumiandur	136	Paisupaagi andur (lisatarvik)
71	Voolukaitse	207	Šunt (jaotuskontuur 2)
72	Välise lisaküttekeha šunt	208	Pealevooluandur (jaotuskontuur 2)
75	Sooja vee segamisventiil	209	Tsirkulatsioonipump (jaotuskontuur 2)
77	Sooja vee pöördventiil	215	Magnetiidist filter
79	Jahutuspaagi pöördklapp	308	Kondensaatori pump
80	Sulgeventiil	312	Jahutuse/kütte möödaviigu pöördklapp
82	Reguleerimisventiil	317	Sukelküttekeha
83	Tagasivooluklapp	320	Gaasiseparaator
85	Õhu väljalaskeklapp	405	Radiaatori väljundiandur
87	Kaitseklapp (9 baari, WW)	453	Kuva ja juhtimine (siseseade)



Veenduda, et vooluhulk läbi välisseadme soojusvaheti oleks vähemalt **12 l/min** iTec XT jaoks ja **7 l/min** iTec XTR jaoks oleks kõige olulisem sulatamise probleemideta kulgemiseks.



Õige radiaatorimaht on samuti oluline, kuna sulatustsükli puhul kasutatav energia tuletatakse küttesüsteemis oleva vee kogusest, vt tabelist soovitatavat minimaalset mahtu välisseadme suuruse kohta



Sukelküttekeha tuleb alati paigaldada kütte- ja soojaveeseadmetesse, et tagada korralik sulatusfunktsioon.



Kui süsteemis on aktiveeritud sooja vee paak, kasutatakse seda sulatamiseks, kui kondensaatori väljundtemperatuur langeb alla 16 °C.



Sooja vett, kütet ja jahutust ei saa toota samaaegselt. Sooja vee tootmine on kütmisest ja jahutamisest olulisem, kus see on saadaval.

iTec XT	Ühik	10 kW	14 kW	16 kW
Vee minimaalne soovitatav kogus kokku süsteemis mudelitele iTec Total, iTec Standard, iTec Compact ja iTec Plus	l	100	140	160
Minimaalne soovitatud lisatud veekogus süsteemis mudelitele iTec Total EQ (sisemine mahupaak, 60 liitrit)	l	+40	+80	+100
Soovitatud minimaalne vooluhulk välisseadme soojusvahetis	l/min	12		
Minimaalsed torumõõtmed sise- ja välisseadme vahel	mm	28		

iTec XTR	Ühik	S	M	L	XL
Vee minimaalne soovitatav kogus kokku süsteemis mudelitele iTec Total, iTec Standard, iTec Compact ja iTec Plus	l	50	75	115	120
Minimaalne soovitatud lisatud veekogus süsteemis mudelitele iTec Total EQ (sisemine mahupaak, 60 liitrit)	l	-	+15	+55	+60
Soovitatud minimaalne vooluhulk välisseadme soojusvahetis	l/min	7			
Minimaalsed torumõõtmed sise- ja välisseadme vahel	mm	28			

Asendinumbrid järgmistes süsteemisootustes viitavad eespool esitatud tabelile. Elektriühenduste kohta vt peatükki „Elektriühenduse punktid“.

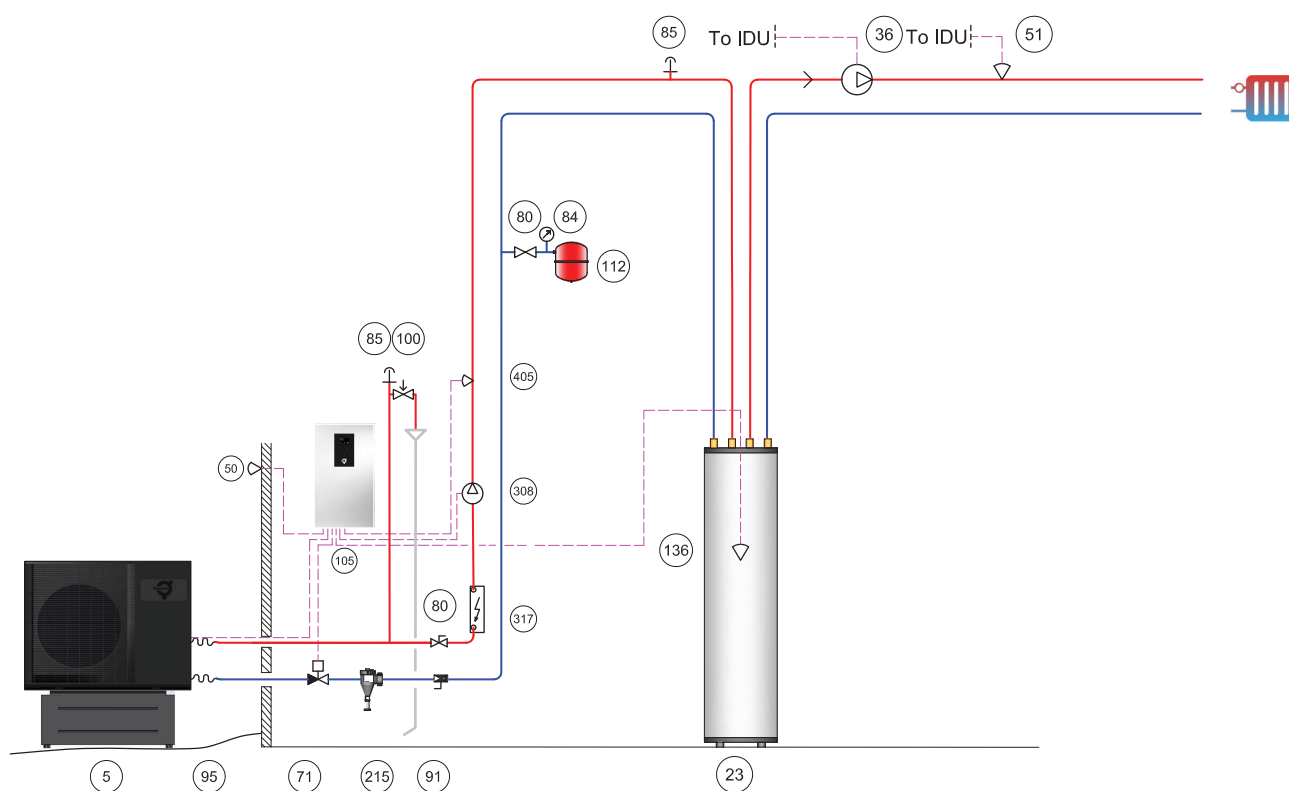
6 iTec XT süsteemisoovitused

6.1 Süsteemi ettepanek iTec XT Standard koos iTec XT välisseadmega

Paisupaagiga mudeli iTec XT Standard süsteemisoovitus.

See paigaldis toodab ainult kütet või jahutust. See paigaldis toodab ainult kütet või jahutust. Juhtmooduliga on kaasas välisandur (150 Ω), kolm (22 K Ω) andurit, kondensaatorpump, süsteemi tsirkulatsioonipump, elektriline lisaküttekeha ja 180 liitrine veepaak. Süsteemi pealevoolutoru temperatuuri juhitakse välistemperatuuri alusel vastavalt seadistatud küttekõverale. Lisaküttekeha käivitatakse automaatselt vajaduse korral, kui valitud on automaatrežiim.

iTec XT Standard süsteemi toiteanduri ja paisupaagi anduriga:

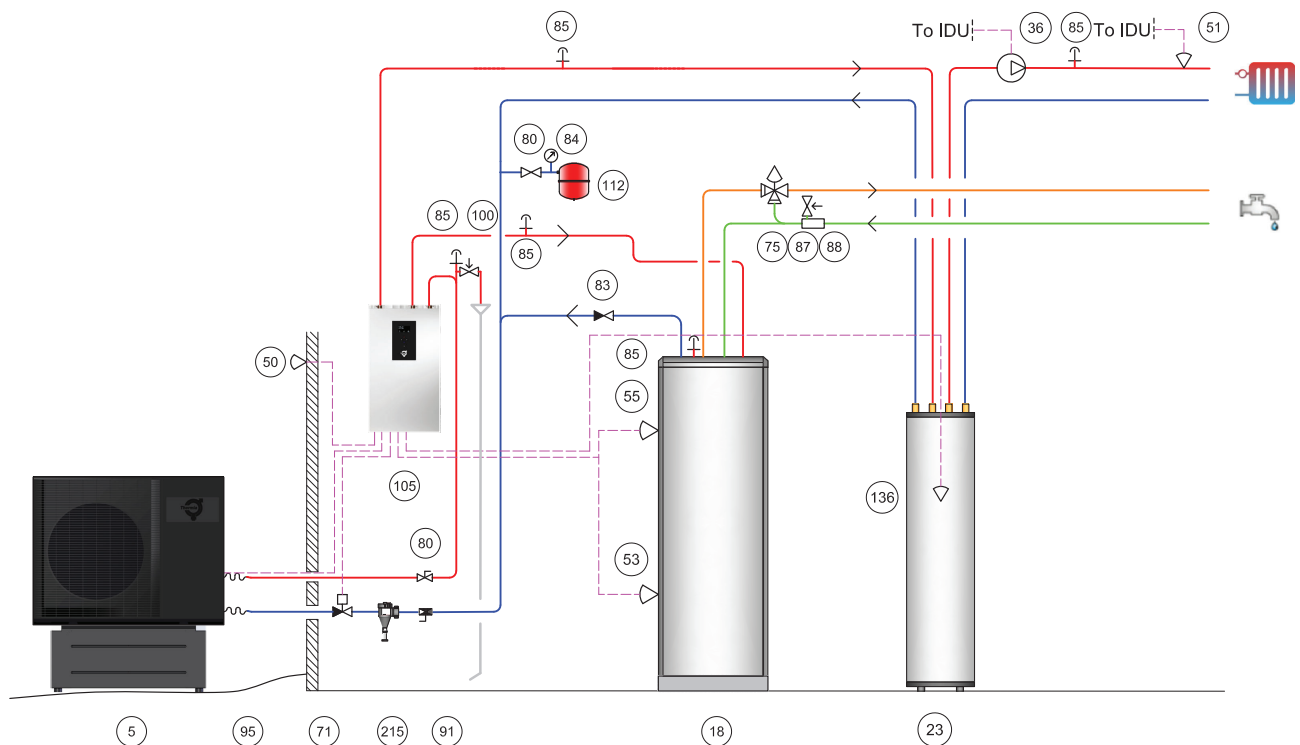


6.2 Süsteemi ettepanek iTec XT Plus koos iTec XT välisseadmega

Paisupaagiga mudeli iTec XT Plus süsteemisoovitust.

See paigaldis toodab sooja vett, kütet ja/või jahutust. Juhtmooduliga on kaasas välisandur ($150\ \Omega$), radiaatori väljalaskeandur ($22\ K\ \Omega$), kondensaatorpump, kolmesuunaventiil, elektriline lisakütteseade. Süsteemi pealevoolutoru temperatuuri juhitakse välistemperatuuri alusel vastavalt seadistatud küttekõverale. Lisaküttekeha käivitatakse automaatselt vajaduse korral, kui valitud on automaatrežiim.

iTec XT Plus süsteemi toiteanduri ja paisupaagi anduriga:



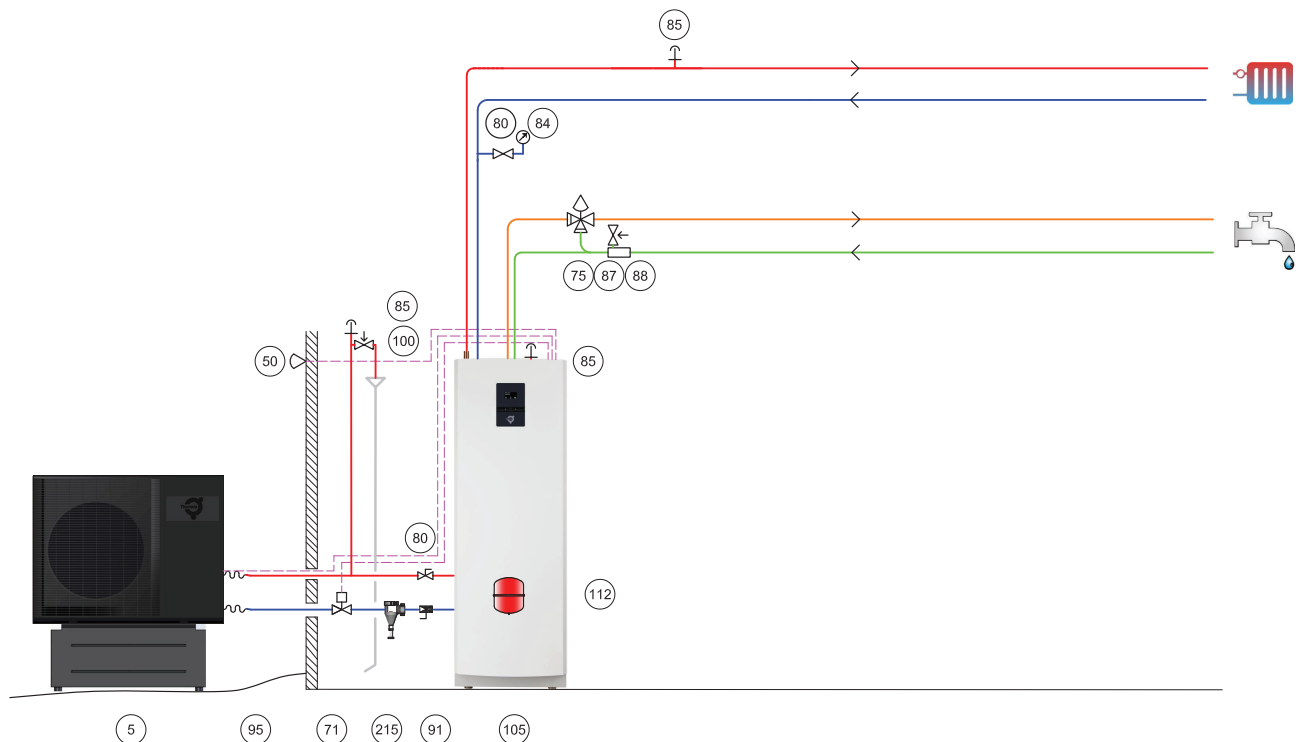
6.4 Süsteemi ettepanek iTec XT Total EQ koos iTec XT välisseadmega

Mudeli iTec XT Total EQ süsteemisoovitus.

See paigaldis toodab sooja vett, kütet ja/või jahutust. Juhtmooduliga on kaasas välisandur (150 Ω), radiaator välja, radiaator sisse (22 K Ω), paagiandur (22 K Ω), kaks kuumaveepaagi andurit (22 K Ω), kondensaatorpump (siseruumide vahel) ja tsirkulatsioonipump (ruumide kütmiseks/jahutamiseks), kolmesuunaventil, elektriline lisakütteseade, 180-liitrine veepaak, 60-liitrine lisapaak ja paisupaak.

Mahupaagi andurit ja pealevoolutoru temperatuuri juhitakse välistemperatuuri alusel vastavalt seadistatud küttekõverale.

Lisaküttekeha käivitatakse automaatselt vajaduse korral, kui valitud on automaatrežiim. Lisaküttekeha soojendab vett tippkuumuseni (legionellavastane funktsioon) nendes töörežiimides, kus lisaküte on lubatud.



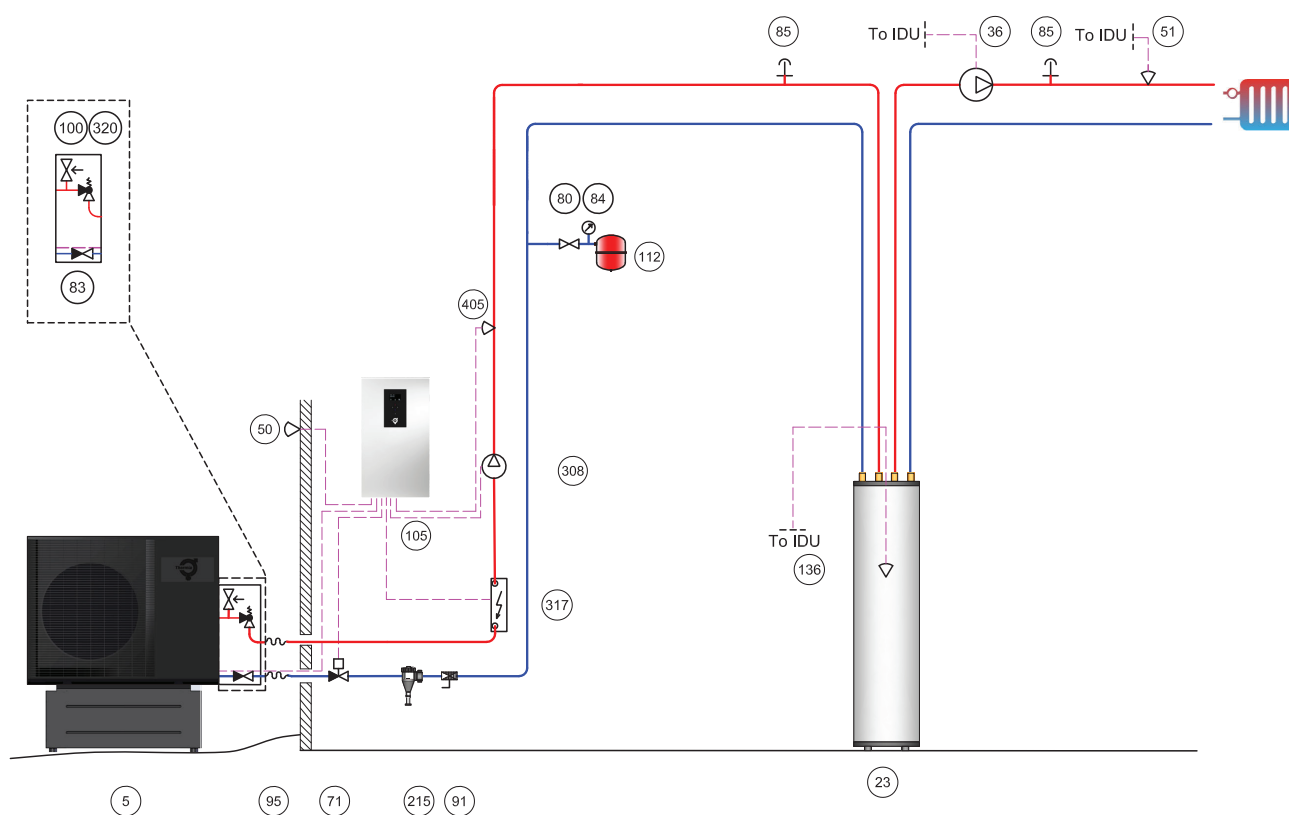
7 iTec XTR Süsteemi ettepanek

7.1 Süsteemi ettepanek iTec XT Standard koos iTec XTR välisseadmega

Paisupaagiga mudeli iTec XT Standard süsteemisoovitust.

See paigaldis toodab ainult kütet või jahutust. Juhtmooduliga on kaasas välisandur (150Ω), kolm ($22 \text{ K } \Omega$) andurit, kondensaatorpump, süsteemi tsirkulatsioonipump, elektriline lisaküttekeha ja 180 liitrine veepaak. Süsteemi pealevoolutoru temperatuuri juhitakse välistemperatuuri alusel vastavalt seadistatud küttekõverale. Lisaküttekeha käivitatakse automaatselt vajaduse korral, kui valitud on automaatrežiim. **Süsteemis ei tohi olla lisaks väljapoole paigaldatud kaitseklapile rohkem kaitseklappe.**

iTec XT Standard süsteemi toiteanduri ja paisupaagi anduriga:

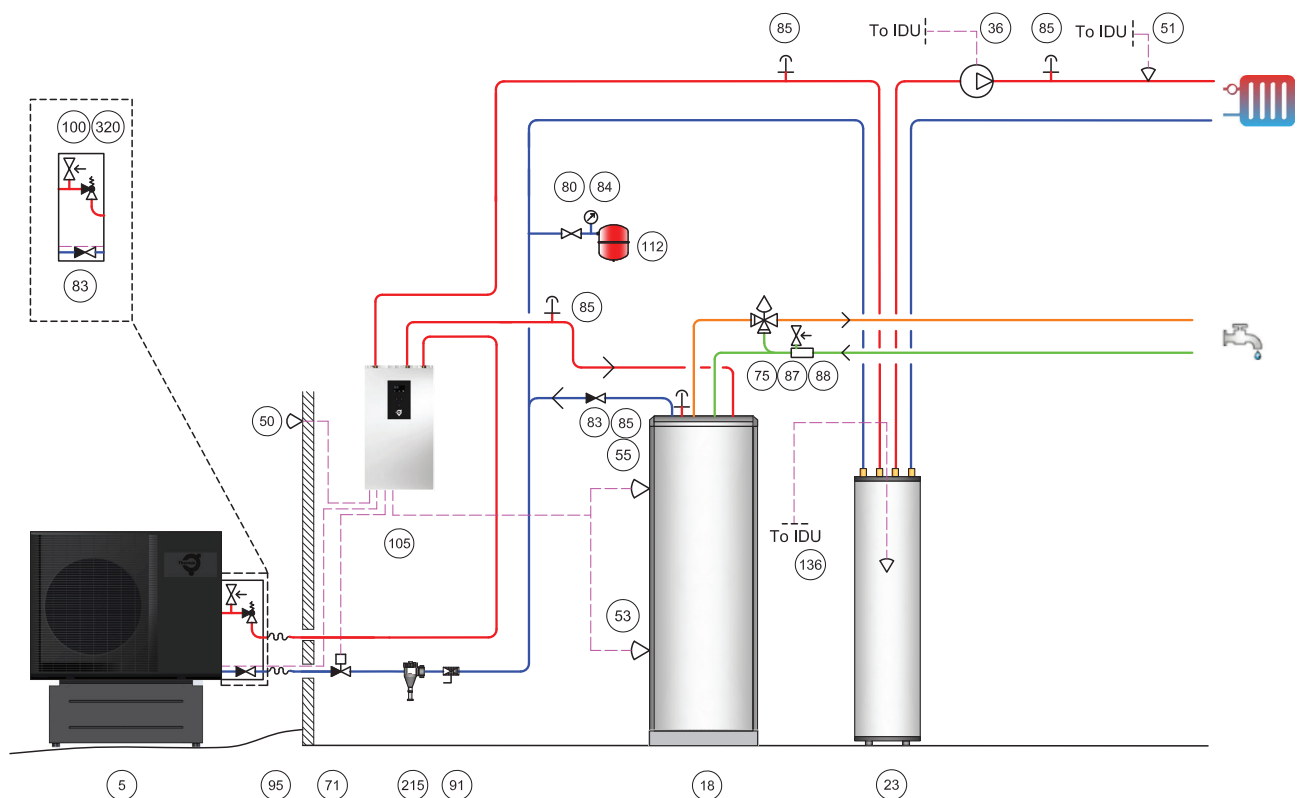


7.2 Süsteemi ettepanek iTec XT Plus koos iTec XTR välisseadmega

Paisupaagiga mudeli iTec XT Plus süsteemisoovitus.

See paigaldis toodab sooja vett, kütet ja/või jahutust. Juhtmooduliga on kaasas välisandur (150 Ω), radiaatori väljalaskeandur (22 K Ω), kondensaatorpump, kolmesuunaventiil, elektriline lisakütteseade. Süsteemi pealevoolutoru temperatuuri juhitakse välistemperatuuri alusel vastavalt seadistatud küttekõverale. Lisaküttekeha käivitatakse automaatselt vajaduse korral, kui valitud on automaatrežiim. **Süsteemis ei tohi olla lisaks välisele kaitseklapile rohkem kaitseklappe**

iTec XT Plus süsteemi toiteanduri ja paisupaagi anduriga:



7.3 Süsteemi ettepanek iTec XT Total ja iTec XT Compact koos iTec XTR välisseadmega

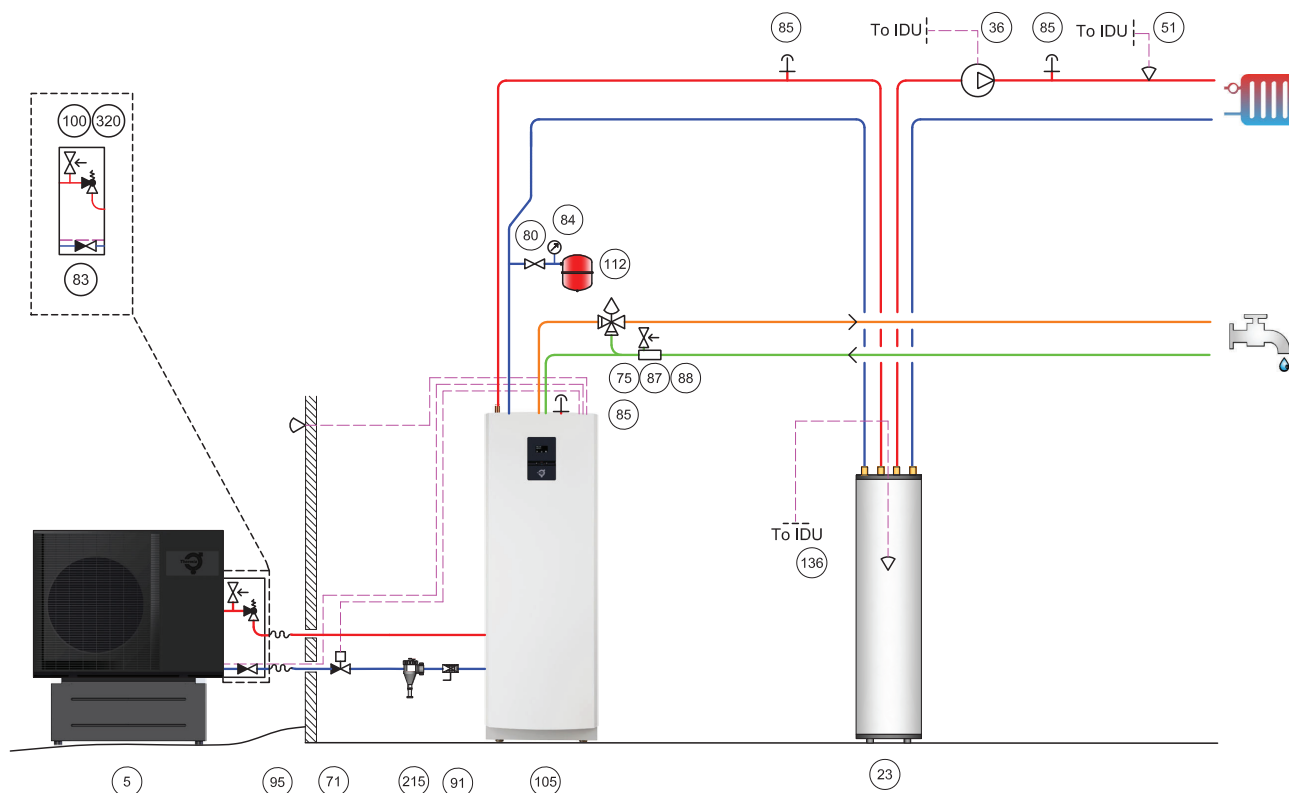
Paisupaagiga mudelite iTec XT Total ja iTec XT Compact süsteemisoovitust.

See paigaldis toodab sooja vett, kütet ja/või jahutust. Juhtmooduliga on kaasas välisandur (150 Ω), radiaatori väljalaskeandur (22 K Ω), kaks kuumaveepaagi andurit (22 K Ω), kondensaatoripump, 3-käiguline ventiil, elektriline lisakütteseade ja 180-liitrine veepaak.

Pealevoolutoru temperatuuri ja paisupaagi andurit juhitakse välistemperatuuri alusel vastavalt seadistatud küttekõverale.

Lisaküttekeha käivitatakse automaatselt vajaduse korral, kui valitud on automaatrežiim. Lisaküttekeha soojendab vett tippkuumuseni (legionellavastane funktsioon) nendes töörežiimides, kus lisaküte on lubatud. **Süsteemis ei tohi olla lisaks välisele kaitseklapile rohkem kaitseklappe**

iTec XT Total ja iTec XT Compact süsteemi toiteanduri ja paisupaagi anduriga:



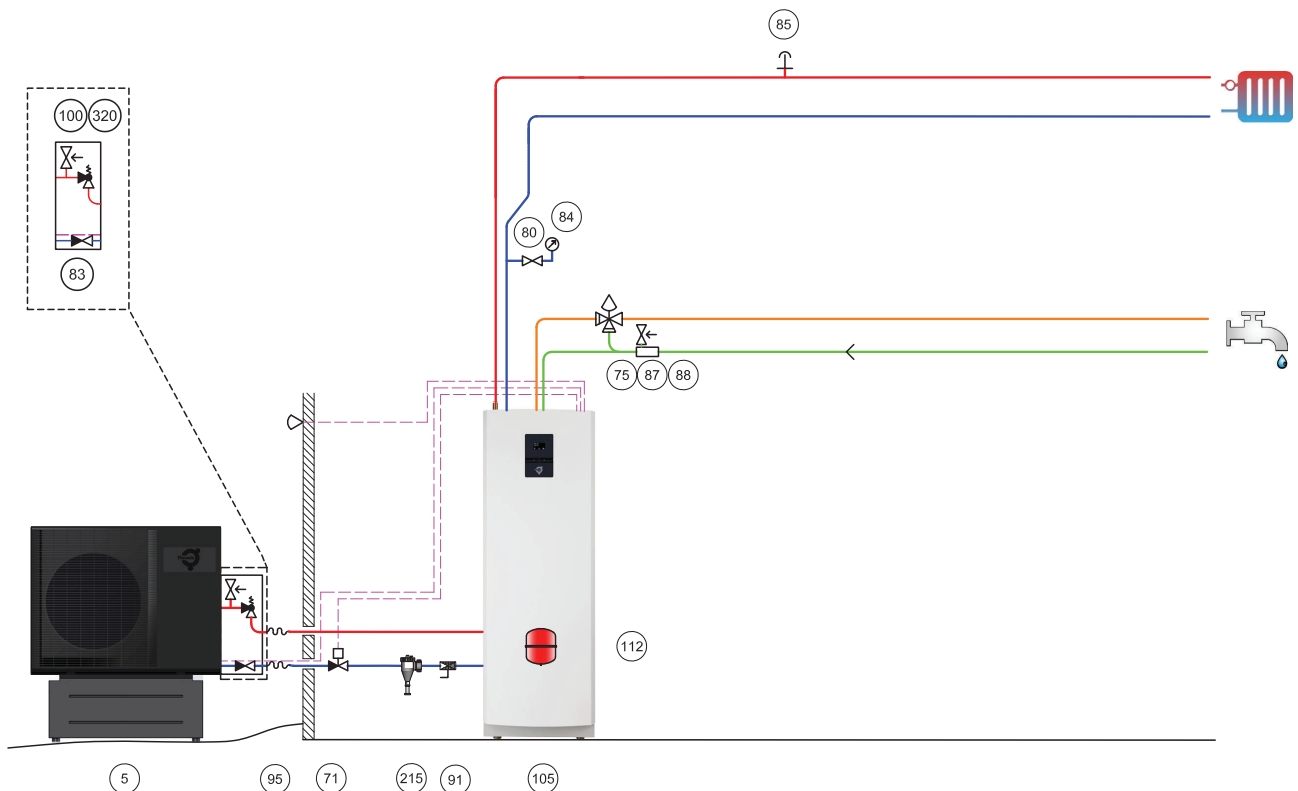
7.4 Süsteemi ettepanek iTec XT Total EQ koos iTec XTR välisseadmega

Mudeli iTec XT Total EQ süsteemisoovitus.

See paigaldis toodab sooja vett, kütet ja/või jahutust. Juhtmooduliga on kaasas välisandur (150 Ω), radiaator välja, radiaator sisse (22 K Ω), paagiandur (22 K Ω), kaks kuumaveepaagi andurit (22 K Ω), kondensaatorpump (siseruumide vahel) ja tsirkulatsioonipump (ruumide kütmiseks/jahutamiseks), kolmesuunaventiil, elektriline lisakütteseade, 180-liitrine veepaak, 60-liitrine lisapaak ja paisupaak.

Mahupaagi andurit ja pealevoolutoru temperatuuri juhitakse välistemperatuuri alusel vastavalt seadistatud küttekõverale.

Lisaküttekeha käivitatakse automaatselt vajaduse korral, kui valitud on automaatrežiim. Lisaküttekeha soojendab vett tippkuumuseni (legionellavastane funktsioon) nendes töörežiimides, kus lisaküte on lubatud. **Süsteemis ei tohi olla lisaks välisele kaitseklapile rohkem kaitseklappe**



8 Transportimine, lahtipakkimine ja seadistamine

8.1 Soojuspumba transportimine

Ettevaatust

Integreeritud sooja tarbeveeboileriga siseseadmete transportimise ja tõstmise ajal peab esipaneel alati paigal olema, kuna see lukustab teised paneelid oma kohale.

Ettevaatust

Välisseadet tuleb alati transportida ja hoiustada püstises asendis ning kuivas keskkonnas. Kinnitage soojuspump selliselt, et see ei saaks transpordi ajal ümber minna.

Ettevaatust

Välisseadet ei tohi kallutada üle 30° üheski suunas. Kui soojuspumpa kallutatakse rohkem, võib see raskelt kahjustada saada, sest kompressoris olev õli võib rõhutorust välja voolata ning seega normaalset talitlust takistada.

8.2 Lahtipakkimine

8.2.1 Soojuspumba lahtipakkimine

Hoiatus

Kandke seadme lahtipakkimise, teisaldamise, paigaldamise ja hooldamise ajal käte kaitsmiseks teravate servade eest kaitsekindaid.

Ettevaatust

Visake pakkematerjal ära ohutult. Lapsed võivad saada pakkematerjaliga, näiteks naelte ja muude metallosade või puidust kaubaalustega mängides viga.



Kõik õhk-vesi soojuspumba tootmiseks ja pakkimiseks kasutatud materjalid on ringlusse võetavad.

Paigaldusjuhend

iTec XT ja iTec XTR

8.2.2 Tarne kontrollimine

Ettevaatust



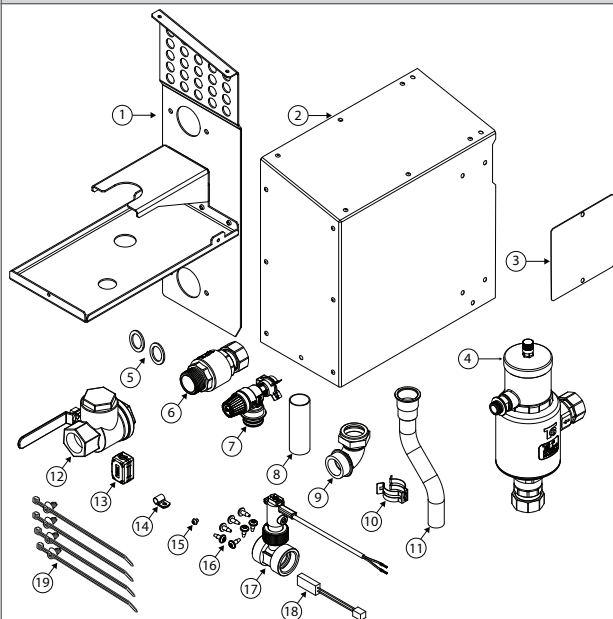
Kontrollige tarnitud toodet, et see pole transpordi käigus saanud kahju. Kui tootel on kahjustused, ÄRGE PAIGALDAGE SEDA ja teavitage tarnijat või edasimüüjat kohe kahjustustest (kui paigaldaja või volitatud tehnik hankis toote edasimüüjalt).

Kontrollige, kas tarne sisaldab järgmisi komponente:

Siseseade iTec XT Standard	Tk
Välisandur (NTC, 150 oomi)	1
Toruandurid (NTC, 150 oomi)	3

Siseseade iTec XT Total, iTec XT Total EQ, iTec XT Compact, iTec XT Plus	Tk
Välisandur (NTC, 150 oomi)	1
Kummist hülsis (ei kehti mudelile iTec Plus)	2
Kaitseklapp, 9 baari (ei kehti mudelile iTec Plus)	1

Välisseade iTec XT	Tk
Dokumendikomplekt	1
Voolukaitse (12 l/min)	1
Filtriga sulgeventiil	1
Sulgeventiil (ilma filtrita)	1
Ferriit (sidekaabli jaoks)	1
Äravoolutoru	1
Kaabli läbiviigud (M20 ja M40)	2

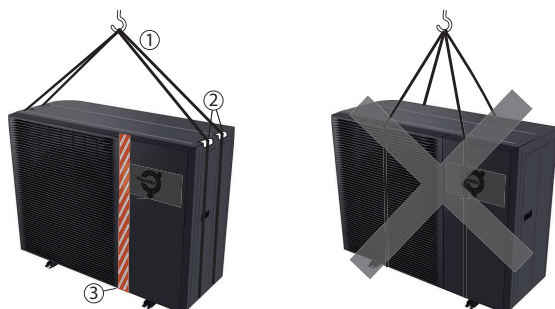
Välisseade iTec XTR	Ei	Üksus	Kirjeldus	Tk
	1	Klamber		1
	2	kate		1
	3	Luuk		1
	4	Gaasiseparaator		1
	5	HD kiudtihend	30x21x2	2
	6	Tagasilöögiklapp	1" mutter - 1" isane	1
	7	Kaitseklapp	1,5 baari	1
	8	Cu-toru	Ø28x1,2, L=82	1
	9	Nurkliitmik	Ø28x1"	1
	10	Klambrid 22 kiirühenduseks		1
	11	Kiirühendusega ülevoolutoru		1
	12	Filtriga sulgeventiil	DN25	1
	13	Ferriitklamber		1
	14	Kaablivarje		1
	15	Maanduskruvi	M4	1
	16	Kruvi	M5x14	7
	17	Voolulüliti 7 l/min	4 m kaabel	1
	18	Voolukaitse adapter		1
	19	Kinnitusega juhtmeköidis	L=200	4
		Äravoolutoru		1
		Dokumendikomplekt		1

8.3 Välisseadme teisaldamine

- **Ärge kallutage toodet kandes enam kui 30°. Ärge asetage toodet külili!**
- Pange liikumistee eelnevalt paika.
- Veenduge, et liikumistee ei oleks takistusi.
- Soojusvaheti pind on terav. Olge seadet teisaldades ja paigaldades ettevaatlik, et te ei saaks vigastada.

Välisseadme tõstmine terastrossi abil

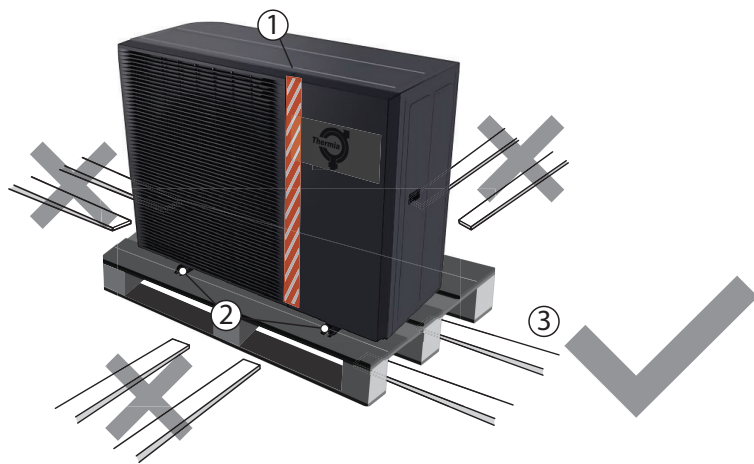
- Kinnitage välisseade kahe 8 m või pikema terastrossiga, nagu näidatud alloleval pildil. Et kaitsta seadet kahjustuste või kriimustuste eest, pange välisseadme ja trosside vahele enne tõstmise alustamist riidelapp.



1. Terastross
2. Lapp seadme kaitsmiseks
3. Raskuskese

Välisseadme tõstmine kahveltõstukiga

- Sisestage kahvel ettevaatlikult välisseadme all olevasse puidust kaubaalusesse. Olge ettevaatlik, et kahvliga mitte välisseadet kahjustada. Võtke arvesse, et tõstmise külg on kompressori poolel, seadme esiosa poolt vaadates paremal küljel.



1. Raskuskese
2. Kinnituspoldid
3. Kahveltõstukipoolne külg

8.3.1 Paigaldamiseelne kontroll-loend



Enne seadme paigaldamist kontrollige järgmist.

- Veenduge, et süsteem ei ületaks seadme maksimaalset veerõhku 2,8 baari staatilist rõhku.
- Välisseadmest töövahemik on 20~70°C iTec XT jaoks ja s 20~75°C iTec XTR jaoks kütte tingimustes ja 7~25°C jahutustingimustes.
- Tööks vajalik minimaalne veevool on 12 liitrit/min iTec XT puhul ja 7 liitrit/min iTec XTR puhul.
- Vee kvaliteet peab vastama VDI 2035 nõuetele.
- Kui seade ja torud on külmumistemperatuuriga keskkonnas, võib veesüsteem saada kahju. Kogu veesüsteemi jäätumise eest kaitsmiseks tuleb võtta vastavad meetmed.

- Seade on ette nähtud kasutamiseks ainult suletud kontuuriga süsteemis. Ärge kasutage muid komponente, mis on ette nähtud ainult avatud kontuuriga süsteemi puhul.
- Kõik veesüsteemi osad, k.a kohapeal paigaldatavad torud, tuleb isoleerida, et vähendada soojakadu ja kondensatsiooni teket.
- Kõikides süsteemi madalates punktides peavad olema äravoolukraanid, et kontuuri saaks hooldamiseks täielikult tühjendada.
- Veenduge, et süsteemi kaitseklapid oleksid nõuetekohaselt paigaldatud (paigaldatakse kohapeal).
- Peske torud läbi puhta veega, et eemaldada paigaldamisel torudesse sattunud saaste.
- Filtrit (veefiltrit) tuleb puhastada perioodiliselt ja alati pärast torude läbipesemist. Vajadusel vahetage filter.
- Täitmine: täitke süsteem veega 1,0–1,5-baarise rõhu saavutamiseni, kasutades lisaveesüsteemi (paigaldatakse kohapeal). (Olenevalt vee temperatuurist näitab manomeeter eri rõhku.) Vee nimirõhk süsteemis peab olema alati umbes 1,0 baari, et vältida õhu sattumist süsteemi.
- Õhu väljalaskmine: süsteemi käivitamisel või pärast paigaldus-/hooldustööde teostamist tuleb süsteemist õhk välja lasta. Süsteemi veega täitmise ajal peab ventileerimisklapp olema avatud (vähemalt 2 pöördet võrra), et õhk kontuurist eemaldada; lisaveesüsteem peab süsteemi pidevalt veega varustama.
- Kui veetorud on süsteemis kõrgemas punktis kui seadme ventileerimisklapp, tuleb lisada veekontuuri kõige kõrgematesse punktidesse täiendavad ventileerimisklapid. Ventileerimisklapid peavad paiknema kohtades, kus vee temperatuur on kõige kõrgem, ja torude kõige kõrgemates punktides.
- Kasutage alati materjale, mis ühilduvad süsteemis kasutatava veega ja siseseadmes kasutatavate materjalidega.
- Valige torude läbimõõt vastavalt vajalikule vee vooluhulgale ja pumba välisele staatilisele rõhule.
- Ärge käitage süsteemi suletud klappidega, sest see võib kahjustada soojuspumpa.

8.3.2 Nõuded paigalduskohale

- Välisseade paigaldatakse avatud ruumi, mida kogu aeg õhutatakse.
- Järgida tuleb riiklikke fluoritud gaasidega seotud määrusi.
- Külmaaine R290 puhul on vajalik iTec XTR välisseadme ohutustsoon.
- Töötajal peab olema tööstusvaldkonna akrediteeringuga spetsialisti antud tunnistus külmutusagensi käitlemiseks, eemaldamiseks ja kõrvaldamiseks või külmutusagensikontuuriga töötamiseks.

8.3.3 Tulekustuti ettevalmistamine

- Kuumtöötlemise korral peab sobiv tulekustuti olema kättesaadav.
- Täitmisel tuleb käepärast hoida pulberkustuti või CO₂-tulekustuti.

8.3.4 Süüteallikateta

Ettevaatust



Hoidke seadmeid kindlasti kohas, kus ei ole pidevalt töötavat süüteallikat (nt lahtist leeki, töötavat gaasiseadet või töötavat elekterküteteha).

- Paigaldaja ei tohi tulekahju- või plahvatusohu korral kasutada süüteallikaid.
- Võimalikud süüteallikad tuleb hoida eemal tööpiirkonnast, kus tuleohtlik külmutusagens võib ümbritsevasse piirkonda sattuda.
- Tööpiirkonda tuleb kontrollida, et poleks tuleohtu ja süttimisohu. Kinnitada tuleb märk „Suitsetamine keelatud“.
- Võimalikke süüteallikaid ei tohi mingil tingimusel kasutada, kui leitud on leke.
- Ohutud osad on need, millega töötaja saab tuleohtlikus ümbruses töötada. Muud osad võivad põhjustada lekke tõttu süttimise.
- Komponentide väljavahetamisel asendage need vaid Thermia määratud osadega. Muud osad võivad lekke korral põhjustada ümbruses külmutusagensi süttimise.

8.3.5 Piirkonna ventilatsioon

- Enne võimalikku kuumtöötlemist veenduge, et tööpiirkond oleks põhjalikult õhutatud.
- Paigaldustööde ajal peab ventilatsioon olema piisav.
- Ventilatsiooni kaudu tuleb ohutult eemaldada vabastatud gaasid ja need tööalast eemale, atmosfääri suunata.

8.3.6 Lekke tuvastamise viisid võimalike lekete kontrollimisel.

- Enne tööd ja selle ajal tuleb tööpiirkonda sobiva külmutusagensi anduriga kontrollida.
- Veenduge, et lekkeandur oleks tuleohhtlike külmutusagensitega kasutamiseks sobiv.
- Lekkeandur kaliibritakse külmutusagensita piirkonnas.
- Veenduge, et andur poleks võimalik süüteallikas.
- Lekkeanduri puhul häälestatakse LFL (alumise süttimispiir).
- Puhastamisel tuleb välistada kloori sisaldavad puhastusained, sest kloor võib külmutusagensiga reageerida ja torud korrodeerida.
- Lekke kahtlustamise korral tuleb eemaldada lahtine leek.

8.3.7 Külmutusagensi tagastus

- Hoolduse või demonteerimise eesmärgil süsteemist külmutusagensi eemaldamiseks soovitatakse eemaldada kogu külmutusagens.
- Veenduge, et külmutusagensi ülekandmisel silindritesse kasutataks ainult külmutusagensi tagastussilindreid.
- Külmutusagensi tagastussilindrid tuleb märgistada.
- Silindrid tuleb varustada õiges järjestuses rõhualandusklappide ja sulgeventiilidega.
- Tagastussüsteem peab töötama normaalselt, vastavalt kindlaks määratud juhiste ja peab sobima külmutusagensi tagastamiseks.
- Lisaks peavad normaalselt töötama kaliibrimiskaalud.
- Voolikutel peab olema lekkekindlad lahutusliitmikud.
- Enne tagastamise alustamist kontrollige tagastussüsteemi ja tihendite olekut. Kahtluse korral konsulteerige tootjaga.
- Tagastatud külmutusagens tuleb tarnijale saata õigetes tagastussilindrites, millele on kinnitatud jäätmete üleandmise aruanne.
- Ärge segage tagastatavates seadmetes ja silindrites olevaid külmutusagenseid.
- Juhul kui eemaldatakse kompressorid või kompressori õli, veenduge, et see eemaldataks sobiva tasemeni, et määrdes poleks tuleohtlikku külmutusagensit.
- Eemaldada tuleb enne kompressori tarnijatele saatmist.
- Toimingu kiirendamiseks tohib kasutada vaid kompressori korpuse elekterkütet.
- Õli tuleb süsteemist ohutult eemaldada.
- Süttimise vältimiseks ärge paigaldage mootorajamiga seadet.

8.3.8 Vee äravool

Ettevaatust



Veenduge, et kondensatsioonivesi voolaks madalal temperatuuril välisseadmest hästi välja. Kui äravool ei ole kondensvee eemaldamiseks tõhus või piisav, võib see seadet kahjustada jää kogunemise tõttu või põhjustada süsteemi jõudluse halvenemist ja süsteemi kahjustusi.



Seadet madala temperatuuriga väliskeskkonnas käitades järgige allpool olevaid juhiseid.

Üldine ala

Paigaldusjuhend

iTec XT ja iTec XTR

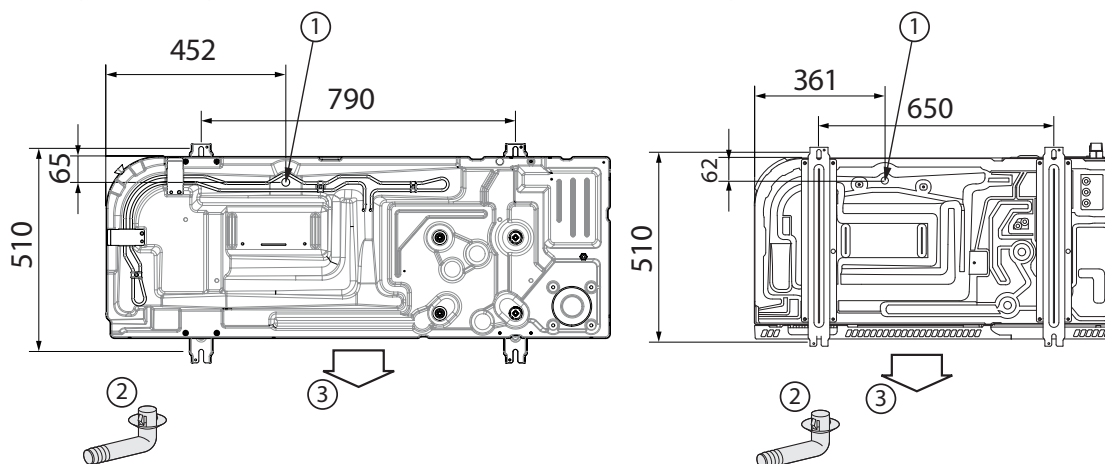
Kui soojuspump töötab kütterežiimis, võib tekkida soojusvaheti pinnale jää. Jää tekke vältimiseks lülitub süsteem sulatusrežiimile ja pinnal olev jää sulab veeks. Madalal temperatuuril jää tekkimise vältimiseks tuleb kondensatsioonivesi äravooluaukude kaudu ära juhtida.

- Kui pole piisavalt ruumi vee seadmest välja juhtimiseks, tuleb teha täiendavaid äravoolutöid. Toimige järgmiselt.
- Jätke äravooluvooliku paigaldamiseks välisseadme põhja ja maapinna vahele rohkem kui 400 mm ruumi (külma kliimaga piirkonnas; keskmise kliimaga piirkonnas 95 mm).
- Ühendage äravooluvoolik äravoolutoru korgiga.
- Veenduge, et äravooluvoolikul poleks tolmu ega väikesi oksa

Pealtvaade

iTec XT ja iTec XTR L ja XL

iTec XTR S ja M



1. Äravooluauk, Ø 20 mm	×1
2. Äravoolutoru kork	×1
3. Öhu väljalaskepool	-

1. Moodustage vundamendi ümber kanal kondensatsioonivee seadmest eemalejuhtimiseks.
2. Veenduge, et välisseade saaks paigaldatud nii, et oleks tagatud hea vee äravool. Võimalik, et peate ehitama seadme jaoks täiesti eraldi vundamendi, et liigse vee saaks eemale juhtida.
3. Kui paigaldate seadme kohta, kus see puutub sageli kokku lumega, peab vundament olema võimalikult kõrge.
4. Kui paigaldate seadme hoone konstruktsiooni külge, paigaldage veekindel plaat (lisatarvik) seadme alla 150 mm kõrgusele, et välis- tada äravoolava vee tilkumine. (Vt joonist.)
5. Rohke lumesajuga piirkondades on väga oluline valida selline paigalduskoht, kus lumi seadet ei mõjutaks. Kui lumi võib sadada küljelt, tuleb tagada, et lumi ei saaks mõjutada soojusvaheti spiraali (vajadusel ehitage küljele varikatus).

Näited lahendustest lumiste piirkondade puhul

Ettevaatust



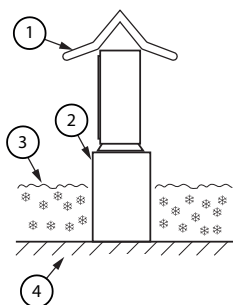
Rohke lumesajuga piirkondades võib lumi ummistada õhu sissevõtu- va. Selle vältimiseks paigaldage seade prognoositavast lumehulgast kõrgemale raamile. Lisaks sellele paigaldage lumekindel katus, et välti- da lume langemist otse välisseadmele.

Ettevaatust



Alusele tekkinud jää võib toodet tugevasti kahjustada (nt külma piir- konna järvekaldal, merekaldal, mägi- piirkonnas jne).

1. Ehitage suur varikatus.
2. Ehitage alus. Paigaldage seade maapinnast piisavalt kõrgele, et see ei mattuks lume alla.



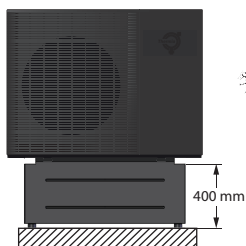
Kui paigaldate seadme raamile, paigaldage veekindel plaat seadme alla 150 mm kõrgusele, et vältida vee sissepääsemist altpoolt.

1. Lumekindel varikatus
2. Raam
3. Prognoositav lumehulk
4. Maandus

Rohke lumesajuga piirkond (loomulik äravool)

- Kui kasutate rakendust kütterežiimis, võib sellele koguneda jää. Sulatamise ajal tuleb kondensatsioonivesi ohutult eemale juhtida. Soojuspumba nõuetekohase töö tagamiseks järgige allpool olevaid juhiseid. Jätke paigaldamiseks välisseadme põhja ja maapinna vahele 400 mm ruumi (keskmiselt 95 mm ja sooja kliimaga piirkonnad). Soovitav on kasutada alust, mille saab tellida ettevõttelt Thermia; müüakse eraldi tarvikuna.

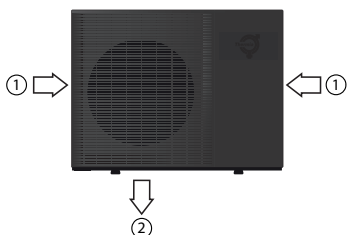
Külma kliimaga piirkond



- Kui seade paigaldatakse rohke lumesajuga piirkonda, jätke seadme ja maapinna vahele piisavalt ruumi.
- Seadet paigaldades veenduge, et raam ei jääks äravooluauku alla.
- Veenduge, et vesi saaks õigesti ja ohutult ära voolata.

8.3.9 Koha valimine tuulistes piirkondades

Et vältida kokkupuutumist tuulega, paigaldage seade nii, et õhu sissevõtuava jääks seinale poole. Välisseadme paigaldamisel tuleb võtta arvesse tugeva tuule puhumissuunda. Seade peab olema tuule suunas küljega, mitte esiküljega.



1. Tugev tuul
2. Õhusuund välisseadmest

8.4 Välisseadme paigutamine

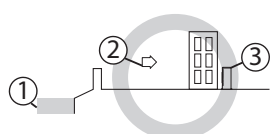
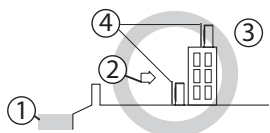
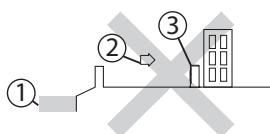
Valige paigalduskoht vastavalt järgmistele tingimustele ja küsige kasutaja nõusolek. Välisseadme asukoht tuleb valida selline, et ei enda ega ka naabrite elukeskkonnas tekiks häirivat müra.

- Välisseadet ei tohi paigutada külili ega tagurpidi, sest nii voolab kompressori määrdeli jahutuskontuuri ja tekitab tõsiselt kahjustusi.
- Valige koht, mis on kuiv ja päikseline, kuid ei puutu kokku otsese tugeva tuulega.
- Sidekaabli maksimaalne pikkus on 30 meetrit.
- Ärge blokeerige läbipääse ega sõiduteid.
- Valige koht, kus töötava soojuspumba müra ja väljapuhutav õhk ei sega naabreid.
- Valige koht, kus torusid ja kaableid on lihtne ühendada muu veesüsteemiga.
- Paigaldage välisseade tasasele, stabiilsele pinnale, mis kannab selle raskust ning ei tekita liigset müra ja vibratsiooni.
- Paigutage välisseade nii, et õhuvool on suunatud otse avatud ala poole.
- Paigutage välisseade kohta, kus pole taimi ja loomi, mis võiks välisseadme tõrkeid tekitada.
- Jätke välisseadme ümber piisavalt vaba ruumi, et see oleks eeskätt eemal raadio-, arvuti-, muusikasüsteemidest jms.
- Kui välisseade paigaldatakse mere äärde, tuleb tagada, et see ei jääks otsese meretuule kätte. Kui te ei leia kohta, mis ei jää otsese meretuule kätte, tuleb soojusvaheti katta korrosioonivastase vahendiga.

Paigaldage välisseade kohta (nt hoonete vms lähedusse), kus see oleks kaitstud meretuule eest, mis võib seadet kahjustada.

Kui välisseadet ei saa mujale paigaldada kui ainult mere poole, ehitage selle ümber kaitsesein kaitseks meretuule eest.

- Kaitsesein tuleb valmistada tugevast materjalist, mis blokeerib meretuule (nt betoonist), ja see peab olema välisseadme mõõtmetest 1,5 m kõrgem ja laiem. Kaitseseina ja välisseadme vahele peab jääma 700 mm vaba ruumi, et tagada väljapuhutava õhu ventilatsioon.



1. Meri
2. Meretuul
3. Välisseade
4. Kaitsesein

Paigaldage välisseade kohta, kus vesi saab korralikult maha valguda.

- Puhastage välisseadme soojusvaheti meresoolast ja tolmust ning kandke sellele korrosioonivastast vahendit (vähemalt üks kord saastas).

Seadme saab paigaldada puude ja põõsastega murualale. Soojuspumba ümber tuleks vältida suuri asfaltpindu ning kivi- ja tellisseinu, sest need peegeldavad müra.

Ettevaatust



Olenevalt toiteallika olekust võib ebastabiilne võimsus või pinge põhjustada osade või juhtsüsteemi tõrkeid.

Vältige õhk-veesi soojuspumba paigaldamist järgmistesse kohtadesse.

- Kohad, kus hoitakse mineraalõli või arseenhapet. Põlenud vaak võib kahjustada seadme osi. Soojusvaheti võimsus võib väheneda või õhk-veesi soojuspump võib saada kahju.
- Kohad, kus väljalasketorudest või õhuavadest paisatakse välja söövitavat gaasi, nt väävelhappe gaasi. Vask- või ühendustorud võivad korrodeeruda ja tekitada külmutusagensi lekke.
- Kohta, kus õhus võib leiduda kergestisüttivat gaasi, süsinikkiudu või kergestisüttivat tolmu. Kohta, kus kasutatakse lahustit või bensiini.



Järgige riiklikke müraeeskirju.

Kui välisseade paigaldatakse kõrgele, veenduge, et selle alus oleks korralikult kinnitatud. Veenduge, et väljalaskevoolikust tilkuv vesi voolab ära õigesti ja ohutult.

8.4.1 Välisseadme ruumivajadusiTec XT

Ruumivajadus välisseadme paigaldamiseks

Välis- ja siseseadmed tuleb paigaldada vastavalt paigaldusjuhendis kirjeldatud ruumivajadustele, et tagada mõlemalt küljelt ligipääs remondi- või hooldustööde teostamiseks. Kui seade on paigaldatud ilma juhendi nõudeid järgimata, võivad paigaldamisega kaasneda lisakulud, kuna spetsiaalsed rakmed, redelid, tellingud või muud tõstesüsteemid, mida on vaja remonditööde teostamiseks, Ei kuulu garantii raamesse ja need kulud kannab lõppklient.



Välisseadet ei tohi ümbrisega sulgeda.

Ettevaatust

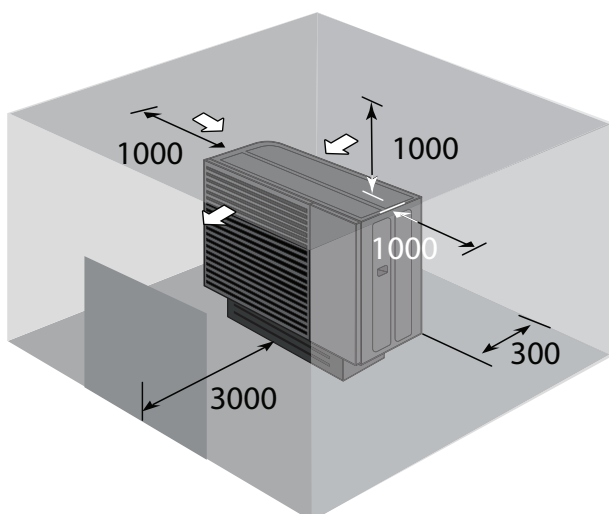


Välisseadme ebaõige paigalduse korral tekib efektiivsuse vähenemise oht.

Ettevaatust



Seadmed tuleb paigaldada vastavalt ettenähtud vahemaadele, et võimaldada ligipääsu igast küljest toote hoolduse või remondi nõuetekohaseks läbiviimiseks.



8.4.2 Välisseadme ohutustsoon iTec XTR

Hoiatus



Lekke korral ei tohi külmutusagens mingil juhul siseruumi sattuda. Ohutustsoonis ei tohi olla hoone avasid, näiteks: Aknad, uksed, valguskaevud, lamekatuseaknad, ventilatsioonisüsteemide õhu sisse-/väljalaskeava jne.

Hoiatus



Külmutusagens R-290 on õhust raskem ja see võib koguda maapinnale. Ohutustsoonis ei tohi olla maapinna vajumist ega süvenemist.

Hoiatus

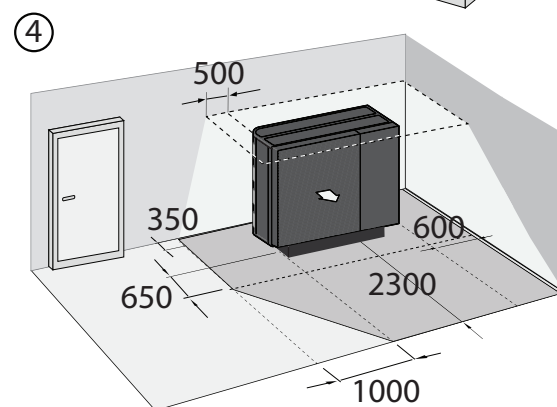
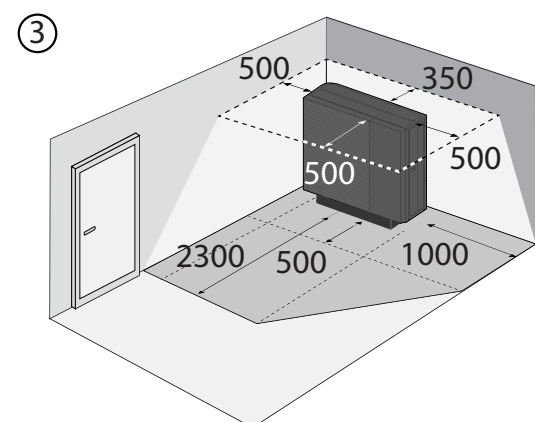
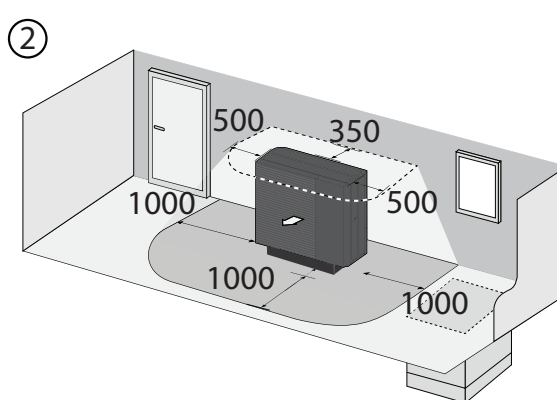
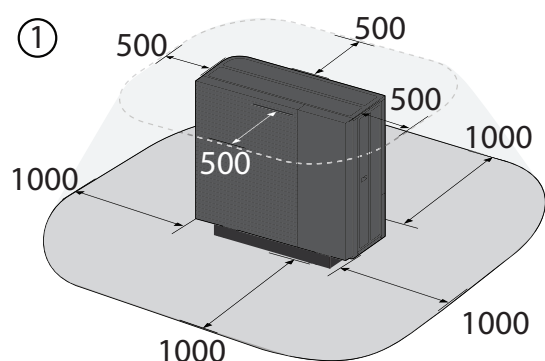


Ohutustsoon ei tohi ulatuda tervetesse hoonetesse, naaberhoonetesse ega avalikesse ruumidesse.

Hoiatus



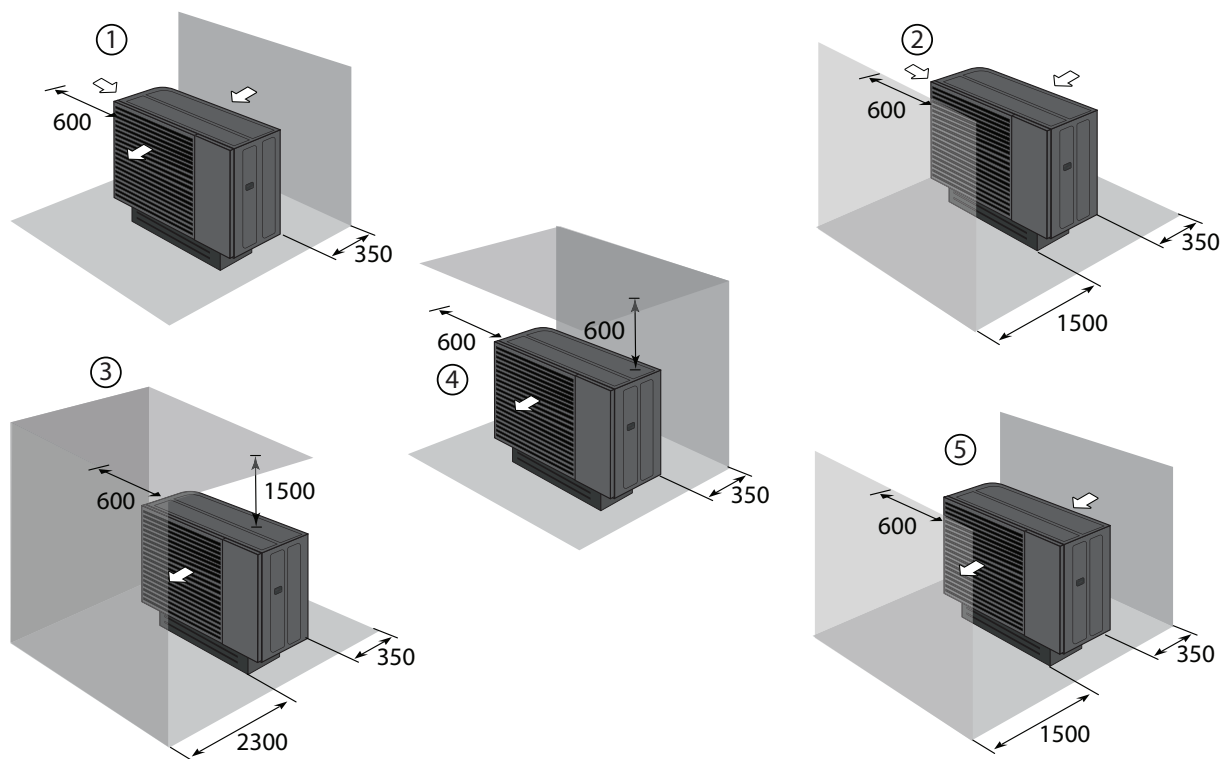
Ohutustsooni ei saa hiljem muuta, et rikkuda kaitsereegleid.



Ühik: mm

1. Paigaldamisel maapinnale ja lameda katusega kohta.
2. Paigaldamisel maapinnale hoone seina ette.
3. Paigaldamisel hoone paremasse nurka.
4. Paigaldamisel hoone vasakusse nurka.

8.4.3 Välisseadme minimaalne ruumivajadusiTec XTR



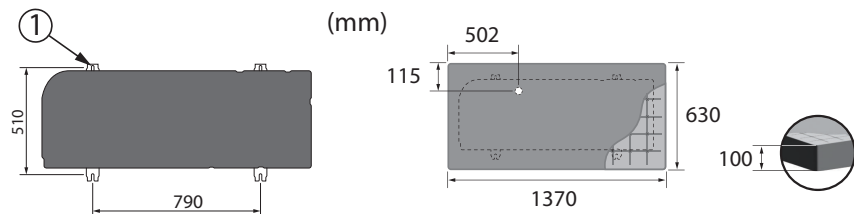
Ühik: mm

1. Sein imemisküljel.
2. Kui õhu väljalaskeava on suunatud seina poole.
3. Ülemine takistus, äravoolkülg, takistus ja sein äravoolküljel.
4. Ülemine takistus ja sein imemisküljel.
5. Imemiskülje takistus ja väljalaskekülje sein

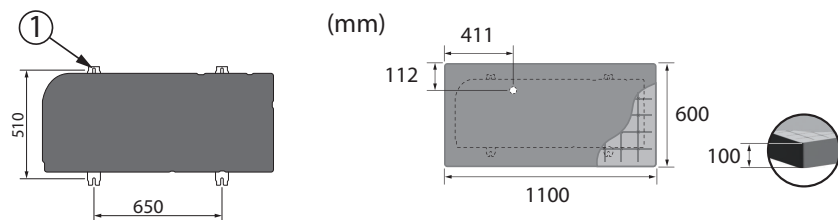
8.5 Välisseadme paigaldamine

Välisseade tuleb paigaldada jäigale ja stabiilsele alusele, et vältida tugevat müra ja vibratsiooni, kui välisseade paigaldatakse tugeva tuulega kohta või kõrgele, tuleb seade kinnitada sobiva tugipinna külge.

iTec XT ja iTec XTR L ja XL



iTec XTR S ja M

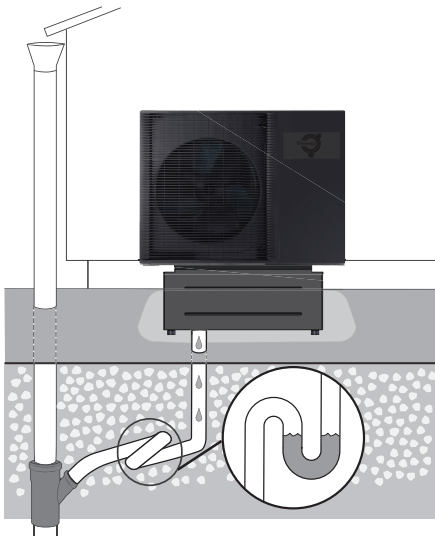


1. Ava (X4)

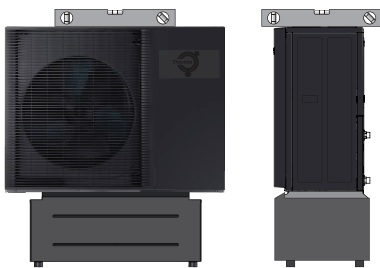
Valmistage vorm ümbritsevale keskkonnale ja kliimavõõtmele vastavalt, kuid alati terasvõrguga tugevdatuna. Eespool esitatud pildil toodud mõõtmed on äravoolutoru (minimaalse) paksuse ja paigutuse soovitusel.

8.5.1 Välisseadme alus

- Välisseade tuleb paigaldada väljas stabiilsele alusele, mis kannab seadme kogumassi.
- Kinnitage kõik neli kinnituspunkti stabiilsele alusele, näiteks ühele kahest spetsiaalselt sellele tootele mõeldud alusest (müüakse eraldi) või valatud vundamendile.
- Pärast valatud vundamendi tegemist veenduge, et mõõtmed kataksid seadme horisontaalse tasapinna ja poltide kinnitamiseks vajaliku lisapikkuse (et vundament ei puruneks servale liiga lähedal puurimise tõttu).
- Veenduge, et vesilukk on paigaldatud külmumiskindlale sügavusele koos küttegaabliga.
- Seadme iTec XTR puhul tuleb äravooluvesi hoida väljas.



Kontrollige loodiga, kas soojuspump on horisontaalne.



8.6 Mürateave

8.6.1 Müra välistamisega arvestamine

Soojuspumba segava müra välistamiseks tuleb arvestada järgmisi soovitusi.

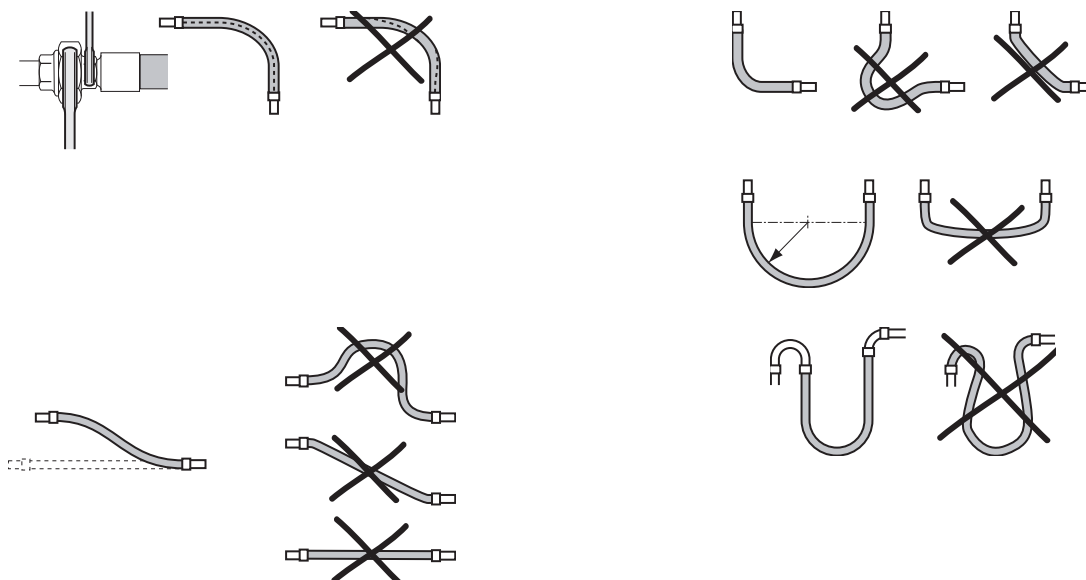
- Juhul kui soojuspump paigaldatakse vibratsioonitundlikule alusele, tuleb kasutada vibratsioonisummuteid. Vibratsioonisummutid peavad olema soojuspumba massi arvestades õigete mõõtmetega, et kõigis paigalduskomponentides säiliks vähemalt 2 mm suurune staatilise vedru surve.
- Soojuskandevedeliku ühendamiseks soojuspumbaga tuleb kasutada painduvat voolikut, et ennetada vibratsiooni kandumist hoonekonstruktsioonile ja torusüsteemile, vt jaotist „Painduvad voolikud“.
- ÄRGE paigaldage paisupaaki läbipuhumisklapi liitmikule.
- Jälgige, et torud ei oleks sisseviikude juures vastu seinu.
- Jälgige, et elektrikaabel ei kannaks ülepingsutamise tõttu edasi vibratsiooni.
- Olukordades, kus ühendustorude ühendamist tundlike konstruktsioonelementide külge ei ole võimalik välistada, tuleb kasutada spetsiaalseid elastseid torukinnitusi.

Ärge paigaldage välisseadmeid järgmistesse kohtadesse:

- magamistubade jne akende ja seinte lähedusse;
- lähinaabrite suunas;
- hoone sisenurka. See mõjutab tugevalt müra leviku suunda.

8.6.2 Painduvad voolikud

Kõik torud tuleb paigaldada selliselt, et soojuspumba vibratsioon ei kanduks torude kaudu hoonesse. See kehtib ka paisutoru kohta. Soovitame kasutada kõigil toruliitmikil difusioonikindlaid painduvaid voolikuid, et välistada vibratsiooni ülekandumine. Painduvad voolikud on saadaval tarvikutena. Allolevatel joonistel on näha, kuidas näeb välja õige ja vale paigaldus seda tüüpi vooliku kasutamisel.



8.7 Külmutusagesiga seotud paigaldusmärkused

Ettevaatust Arvestage, et külmutusagensR32 ja R290 on lõhnatu!



- Ärge lõigake, torgake ega põletage külmutusagensi mahutit ega torusid.
- Ärge kasutage sulatamise kiirendamiseks näiteks lahtist leeki või muid meetodeid lisaks soojuspumba sulatusprogrammile.
- Paigaldama ja külmutusagensit käitlema peab kvalifitseeritud personal. Lisaks juhinduge määrustest ja seadusest.
- Ventilatsiooniavadest tuleb kõrvaldada takistused, kui vajalik on mehaaniline ventilatsioon.
- Ärge töötage kitsas ruumis.
- Paigaldamiseks tuleb kontrollida järgmist: ventilatsiooniseadmed ja väljalaskeavad töötavad normaalselt ja neil pole takistusi. Seadme tähised ja märgid on nähtavad ja mõistetavad.
- Külmutusagensi lekke korral õhutage ruumi. Lekkinud külmutusagens võib leegiga kokkupuutel tekitada mürgiseid gaase.
- Veenduge, et tööpiirkonnas poleks tuleohtlikke aineid.
- Seadmed pole plahvatuskindlad, mistõttu tuleb need paigaldada selliselt, et poleks plahvatusohtu.
- Tootes on fluoritud gaasid, mis põhjustavad ülemaailmset kasvuhooneefekti. Seega ärge väljutage gaase atmosfääri.
- Kasutage paigaldamiseks ja külmutusagensi (R-32) käitlemiseks ette nähtud tööriistu ja torumaterjale.
- Hooldama ja paigaldama peab vastavalt tootja soovitudele. Juhul kui hooldama kaasatakse muud oskustega isikud, tuleb töötada tuleohtlike külmutusagensite käitlemises pädeva isiku järelvalve all.
- Hooldatakse kontrollimise järel, et tuleohtliku külmutusagensi või gaaside oht oleks võimalikult väike.
- Ärge paigaldage kohta, kus on süttimisohhtliku gaasi leke.
- Paigaldamise järel kontrollige, kas on lekkeid. Võib tekkida mürgine gaas, ja kui see puutub kokku süüteallikaga (nt kuumaõhupuhur, ahi või pliidi gaasiballoon), veenduge, et kasutatakse vaid külmutusagensi tagastussilindreid.
- Ärge puudutage juhuslikult lekkivat külmutusagensit. See võib põhjustada külmakahjustuse ja seetõttu tõsiseid vigastusi.

9 Torude paigaldamine

Ettevaatust



Torud tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele kohalikele eeskirjadele ja nõuetele. Sooja vee mahutil peab olema heaks kiidetud kaitseklapp. Järgige kehtivaid kohalikke ja riiklikke eeskirju.

Ettevaatust



Seoses iTec XTR: Kõik seinas olevad toru läbiviigud peavad olema gaasikindlad, et vältida võimaliku gaasileket majja turvatsooni.



Lisaks kehtivatele kohalikele eeskirjadele tuleb paigaldamisel jälgida ka seda, et soojuspumbast ei kanduks hoonesse müra tekitavat vibratsiooni.

Ettevaatust



Lekete vältimiseks tuleb veenduda, et ühendustorudes ei ole pingeid!

Ettevaatust



Äärmiselt oluline on küttesüsteem ventileerida. Selleks tuleb vajalikesse kohtadesse paigaldada läbipuhumisklapid.



Kui torude seinaläbiviikude juures on põhjavee sissetungimise oht, tuleb kasutada veekindlaid kaitsekraesid.

Ettevaatust



Ärge kunagi seadke töörežiimi asendisse „VÄLJAS“ pikemaks ajaks, kui välistemperatuur on alla külmumispunkti. Soojuspumba juurde viivad torud võivad külmuda, kuna vee ringlus soojuspumbas seiskub.

Ettevaatust



Suletud paisupaagiga küttesüsteem peab olema varustatud ka heaks kiidetud manomeetri ja kaitseklapiga.

Ettevaatust



Külma- ja soojaveetorud ning kaitseklappide ülevoolutorud peavad olema valmistatud kuumus- ja korrosioonikindlast materjalist, näiteks vasest. Kaitseklapi ülevoolutorudel peab olema avatud ühendus äravooluga ja voolama nähtavalt sellesse külmavabas keskkonnas.



Veenduge, et torude paigaldus viiakse läbi vastavalt mõõtmetele ja ühendusskeemidele.

Paigaldusjuhend

iTec XT ja iTec XTR

9.1 Vee minimaalne kogumaht ja minimaalne vool küttesüsteemis

Veenduma, et vooluhulk läbi välisseadme soojusvaheti on vähemalt **12 l/min iTec XT ja 7 l/min iTec XTR** jaoks on kõige olulisem, et tagada probleemideta sulatuse jätkumine. Meie deklareeritud tõhususe saavutamiseks on oluline ka süsteemi õige minimaalne aktiivvee maht. Kütmise režiimis sulatab välisseade tavaliselt küttesüsteemi poole, kuid kui temperatuur langeb küttekontuuris liiga madalale, sulatab seade automaatselt koduse sooja vee paagi poole.

Kui küttesüsteem sisaldab tabelis kirjeldatud veekogust ise, siis pole mahupaaki vaja, kuigi seda soovitatakse siiski kasutada.

iTec XT	Ühik	10 kW	14 kW	16 kW
Vee minimaalne kogumaht süsteemis mudelitele iTec Total, iTec Standard, iTec Compact ja iTec Plus	l	100	140	160
Minimaalne lisatud veemaht süsteemis mudelitele iTec Total EQ (sisemine mahupaak, 60 liitrit).	l	+40	+80	+100
Minimaalne vool küttesüsteemis	l/min	12		
Minimaalsed torumõõtmised sise- ja välisseadme vahel	mm	28		

iTec XTR	Ühik	S	M	L	XL
Vee minimaalne soovitatav kogus kokku süsteemis mudelitele iTec Total, iTec Standard, iTec Compact ja iTec Plus	l	50	75	115	120
Minimaalne soovitatud lisatud veekogus süsteemis mudelitele iTec Total EQ (sisemine mahupaak, 60 liitrit)	l	-	+15	+55	+60
Soovitatud minimaalne vooluhulk välisseadme soojusvahetis	l/min	7			
Minimaalsed torumõõtmised sise- ja välisseadme vahel	mm	28			

Hoiatus



Välisseadme sulatamiseks peab küttesüsteemis olema minimaalne veehulk. See on näha eespool olevas tabelis.



Ebapiisav vool süsteemis võib põhjustada kõrge surve või madala soojusringluse vooluhäireid ning vähendada rakenduste jõudlust ja tõhusust üldiselt.

9.1.1 Voolukaitse paigaldamine

Voolukaitse pole välisseadme integreeritud osa ja see tuleb soojuspumba õigeks töötamiseks paigaldada. Voolukaitse kuulub soojuspumba tarnekomplekti.

Enne paigaldamist veenduge, et teil oleks teie välisseadme puhul õige voolukaitse. **Voolukaitse tuleb paigaldada horisontaalselt. Ettenähtud funktsionaalsuse tagamiseks tuleb voolukaitse paigaldada hoonesse.**

Ettevaatust



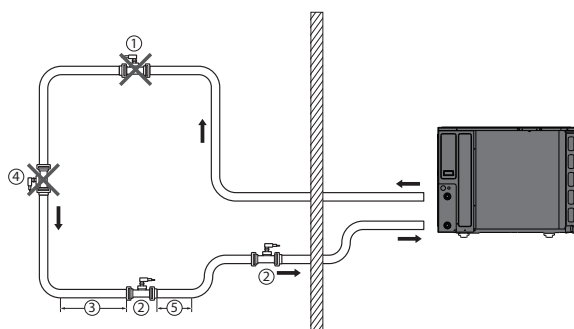
Voolukaitse tuleb paigaldada vastavalt paigaldusjuhendile. Elektri kaablid tuleb ühendada vastaval juhiste. Enne paigaldamise lõpuleviimist veenduge, et voolukaitse oleks paigaldatud horisontaalselt ja voolusuund oleks toru suunaga paralleelne. (Voolukaitsme sisse- ja väljavoolutoru sirge pikkus peab olema 5 korda pikem kui toru läbimõõt)

Ettevaatust



Paigaldage voolukaitse enne toite sisselülitamist. Kui siseseade on sisse lülitatud, lülitage see välja ja oodake enne voolukaitsme paigaldamist liigse voolu tõttu välisseadmes.

Õige töö tagamiseks on oluline, et voolukaitse järgiks vee voolu suunda ja oleks paigaldatud siseruumidesse. Jälgige kindlasti, mis suunas näitab voolukaitsmel olev nool. Voolukaitse tuleb paigaldada välisseadme tagasivoolutorule.



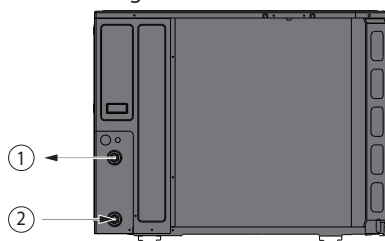
1. Mullide tekkimise võimalus, äravooluvõimalus (mootetoru osaliselt täidetud).
2. Saaste kogunemise ohtu pole, õhumullid liiguvad ülesvoolu.
3. Vähemalt 5-kordne toru läbimõõdu pikkus.
4. Äravooluvõimalus, mullide tekkimise võimalus. Veenduge, et voolukaitse oleks alati paigaldatud horisontaalses asendis.
5. Vähemalt 5-kordne toru läbimõõdu pikkus.

Tavaliselt annab voolukaitse vähese voolutaseme korral alarmi (eeldusel, et on võrgutoide), näiteks juhul, kui radiaatoripump on seiskunud. Pikemate vooluseisakute korral, näiteks toitekatkestuse korral või juhul, kui seade on **VÄLJAS**, on siiski ilmne külmumisoht. Sulgurkraani paigaldamisel korpuseseinale saab vajadusel tühjendada süsteemi selle osa, mis läheb soojuspumbast välja. Teine võimalus külmumiskaitse loomiseks on paigaldada siseruumidesse vahesoojusvaheti. Sellisel juhul tuleb soojuspumpa viivas kontuuris ja lisatsirkulatsioonipumbas kasutada jahutusseadmetele mõeldud glükooli, vt vahesoojusvaheti süsteemisoovitust. Teine võimalus on täita küttesüsteem külmumiskaitsevahendiga.

9.1.2 Veega täitmine

Kui välisseadme paigaldamine on lõpule viidud, tuleb see täita veega järgmiselt.

- Ühendage veetorud välisseadme veeühendustega.



1. Vee väljalase kütte-/jahutussüsteemi
2. Vee sisselase kütte-/jahutussüsteemist

- Õhu ventileerimisklapp tuleb avada vähemalt 2 pöördet jagu, et õhk süsteemist välja lasta.
- Avage veevarustuse ühenduse sulgemis- ja äravooluklapp.
- Heaks veega täitmiseks peab pealevoolutoru veerõhk olema vahemikus 0,8 kuni 1,5 baari.
- Kui rõhk on alla 0,8–1,5 baari, katkestage veevarustus.

Ettevaatust



Enne seadme esmakäitust tuleb veetorud ja ühendused pesta läbi vee või puhastusvahendiga.

Ettevaatust



Valige veetorude ja põrandaküttetorude tehnilised näitajad vastavalt välisele staatilisele rõhule ja veepumba jõudlusele.

Ettevaatust



Enne vajaliku pumbarõhu valimist arvutage välja torusüsteemi kogutakistus ja määrake torude suurus. Kui kogu veesüsteemi rõhukadu ületab nimirõhu, tuleb ühendada torusüsteemi jadamisi väline vee-pump.

Ettevaatust



Esimese paigaldamise või veesüsteemi täitmise korral eemaldage hoonel olemasolevast torustikust õhk ventileerimisklapi kaudu, et takistada veega täitmisel õhu jäämist süsteemi.

9.2 iTec XT Kaitseklapid

Hoiatus



Suletud paisupaagiga radiaatorisüsteem peab olema varustatud ka heakskiidetud manomeetri ja kaitseklapiga, vähemalt DN 20, avamisrõhk 1,5 baari või vastavalt riigis kehtivatele nõuetele.

Hoiatus



Külma- ja soojaveetorud ning kaitseklappide ülevoolutorud peavad olema valmistatud kuumus- ja korrosioonikindlast materjalist, näiteks vasest. Kaitseklapi ülevoolutorudel peab olema avatud ühendus äravooluga ja voolama nähtavalt sellesse külmavabas keskkonnas.

Hoiatus



Paisupaagi ja kaitseklapi vaheline ühendustoru peab olema pideva ülesuunalise kaldega. Pidev ülesuunaline kalle tähendab, et toru ei tohi kalduda üheski punktis horisontaalset allapoole.

9.3 iTec XTR Kaitseklapid

Hoiatus



Süsteemis ei tohi olla rohkem kaitseklappe. Selleks, et ohutuslahendus töötaks, saab küttesüsteemis olla aktiivne ainult üks kaitseklapp.

9.4 Kütte ja sooja vee ühendus

9.4.1 Siseseadme ja välisseadme küttesüsteemi pealevoolu- ja tagasivoolutoru ühendamine

Lisateavet selle kohta, kuidas painduvaid voolikuid paigaldada, vt jaotisest „Painduvad voolikud“.

1. Ühendage varustustoru painduva voolikuga, mis on kohandatud küttesüsteemidele ja mis on soovitatud Thermia AB poolt ning kõigi vajalike komponentidega.
2. Ühendage tagasivoolutoru painduva vooliku liitmiku ja kõigi vajalike komponentidega, sh filtriga.
3. Isoleerige peale- ja tagasivoolutorud.
4. Ühendage läbipuhumisklapp sooja vee paagi peal oleva väljalaskeavaga (22 mm).

9.5 Torustik



Seade on ette nähtud kasutamiseks ainult suletud veesüsteemis. Kui süsteemi kasutatakse avatud veesüsteemis, on tagajärjeks soojusvahe- ti reostumine, korrodeerumine, lekked.

Ettevaatust

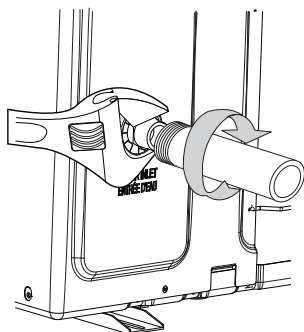


Olge seadme torusid ühendades ettevaatlik, et neid liigset jõudu kasu- tades mitte deformeerida.

Torude deformeerumine võib põhjustada seadme tõrkeid. Kasutage veeühenduste pingutamiseks või lödvendamiseks alati kahtesid tange (mutrivõtmeid) ja pingutage ühendusi momentvõtmega. Muidu võivad ühendused ja osad saada kahjustatud ning hakata lekki- ma.

Veeühendused tuleb teostada vastavalt seadmega kaasas olevale skeemile, võttes arvesse vee sisse- ja väljalaskepunkte. Kui veekontuuri satub õhku või tolmu, võivad tekkida probleemid. Sellepärast tuleb veekontuuri ühendamisel alati võtta arvesse järgmist.

- Kasutage ainult puhtaid torusid.
- Kraatide eemaldamise ajal hoidke toru otsa allapoole.
- Toru läbi seina paigaldades katke kinni toru ots, et sellesse ei satuks mustust ega tolmu.
- Kasutage ühenduste tihendamiseks kvaliteetset keermehermeetikut. Tihendatud ühendus peab taluma süsteemi rõhku ja tempera- tuuri.
- Kui kasutate metalltorusid, mis ei ole valmistatud messingist, isoleerige kindlasti materjalid üksteisest, et hoida ära galvaanilise kor- rosiooni teket.
- Kuna messing on pehme materjal, tuleb kasutada veekontuuri ühendamiseks sobivaid tööriistu. Mittesobivad tööriistad kahjusta- vad torusid.



9.5.1 Küttesüsteemi läbipesu ja õhu väljalaskmine (kehtib ainult mudelile iTec XT)

Süsteemi veega täitmisel tuleb teha käivitamiseks järgmised toimingud.

1. Kõiki komponente ja torusid tuleb testida lekete suhtes.
2. Paigaldamiseks ja hooldamiseks on soovitatav ette valmistada lisaveesüsteem või läbipesuseade.
3. Enne välisseadme torude ühendamist peske veetorud saaste eemaldamiseks läbi, kasutage selleks läbipesuseadet või kraanivett, kui sellel on piisav rõhk.
4. Avage välisseadme veega täitmiseks sulgemis- ja äravooluklapp.
5. Laske välja õhk. (Täitke läbipesuseade piisavas mahus: vältige õhumullide sattumist vette.)
6. Laske veel piisavalt kaua ringelda, et kogu torusüsteem saaks õhust tühjendatud.

Ettevaatust



Pärast paigaldamist peab esmakäituse teostama pädev esindaja. Eba-
piisava läbipesemise ja õhu väljalaskmise tagajärjel võivad tekkida tõr-
ked.

9.5.2 Rõhualandusklapp (kehtib ainult mudelile iTec XT)

Välisseadmel pole sisseehitatud rõhualandusklappi, paigaldada tuleb väline klapp. Klapp avaneb 1,5-baarise rõhu korral, et kaitsta süsteemi ebatavaliselt kõrgest veerõhust tingitud kahjustuste eest.

Ettevaatust



Tagage see, et väljavoolav vesi ei kahjustaks muid elemente.

9.5.3 Filter/setitussõel

Veesüsteemi filtri paigaldamine on kohustuslik. Filter tuleb panna plaatsoojusvaheti vee sissevõtutoru ette. Süsteemi kasutamise ajal võib sattuda süsteemi tolmu ja võõrkehi, see võib häirida kogu süsteemi tööd, kuna põhjustab soojusvahetite ummistusi ja mõnede osade roostetamist. **Filtri ava suurus: #50**

9.5.4 Torude isoleerimine

Kogu veekontuur koos kõikide torudega tuleb isoleerida, et vältida kondensatsioonivee tekkimist jahutusrežiimis, kütte- ja jahutusvõime vähenemine ning välja paigaldatud veetorude jäätumine talvel. Isolatsioonimaterjal peab olema vähemalt 9 mm paksune (0,035 W/mK), et kaitsta välja paigaldatud veetorusid jäätumise eest.

Kui temperatuur on üle 30 °C ja suhteline õhuniiskus on üle 80%, peaks isolatsioonimaterjal olema vähemalt 20 mm paksune, et vältida kondensatsioonivee teket isolatsioonimaterjali pinnale.

9.6 Vee kvaliteet

Soojuspump ja selle komponendid on konstrueeritud töötama töökindlalt ja tõhusalt standardile VDI 2035 vastavates vee kvaliteedi tingimustes. See tähendab, et kasutamisel tuleb järgida mõningaid üldisi ettevaatusabinõusid:

Süsteemide moderniseerimisel on soovitatav kasutada magnetfiltrit.

Et küttesüsteemis on sageli väikesed hõljuvained (rooste) ja kaltsiumoksiidi sisaldav reovee sete, tuleb võtta meetmed tagamaks, et küttesüsteemis olev vesi on võimalikult puhas. Ainult nii on tagatud süsteemi pikaajaline talitus ja see minimeerib süsteemis tekkida võivad probleeme. Kui võib eeldada, et küttesüsteemis tekib magnetiiti, tuleks alati paigaldada puhastussüsteem ja/või paigaldada magnetfiltrid. Kindlasti tuleb paigaldada kõik soojuspumba tarnekomplekti kuuluvad filtrid. Soojuspumpa viivale küttesüsteemi tagasivoolutorule tuleb igal juhul paigaldada mustusefilter, seda pumbale võimalikult lähedale.

Igal juhul tuleb vältida saastumist kemikaalide ja/või õliga.

Eriti kareda veega piirkondades võib olla vaja võtta kasutusele või paigaldada pehmendusfilter (kehtib küttesüsteemi, sooja vee ja soolveekontuuri puhul). Pehmendusfilter pehmendab vett, eemaldab mustuse ja takistab lubjastumist. Soojaveepaak on ette nähtud töötama tavalise joogivee omaduste juures vastavalt Euroopa joogivee direktiivile (98/83/EÜ). See tähendab heakskiidetud kloriidisisaldust kuni 250 mg/l.

9.7 Veesoojendi ja küttesüsteemi läbipuhumine ja täitmine

1. Täitke süsteem veega surveni 0,8–1,5 baari, avades klapi torul oleva täiteklapi.
2. Avage täielikult kõik radiaatoriklapid.
3. Puhuge kõik radiaatorid läbi.
4. Puhuge süsteem läbi. Välisseadmel puudub väljalaskeklapp, seetõttu on soovitatav paigaldada väljalaskeklapp soojuspumba sisenitorustiku kõige kõrgemasse punkti.
5. Mudeli iTec XT Total EQ korral eemaldage õhk 60-liitrisest paagist kindlasti käsitsi.
6. Täitke küttesüsteem minimaalselt 0,8–1,5-baarise rõhuni.
7. Korrake protseduuri, kuni kogu õhk on väljunud.
8. Kontrollige, kas süsteemis on lekkeid.

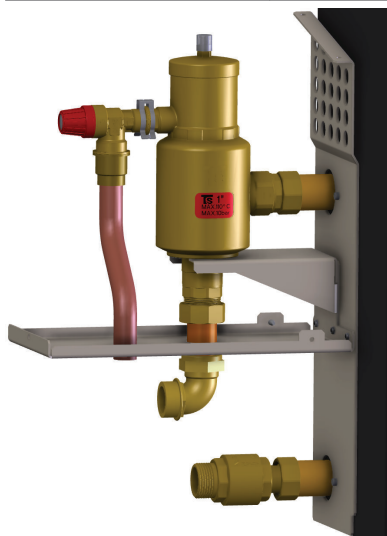


Jätke kõik radiaatoriklapid täielikult lahti.

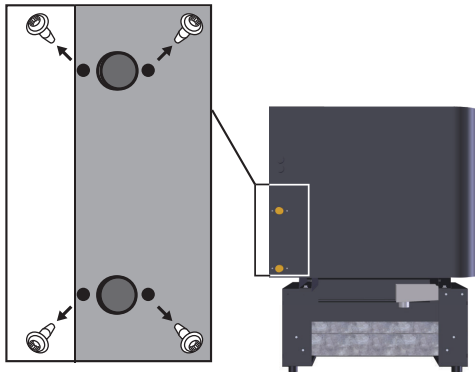
9.8 iTec XTR Gaasiseparaatori paigalduskomplekt välisseadmele



Oluline on, et selle paigalduskomplekti kaitseklapp oleks ainus süsteemis aktiivne kaitseklapp!

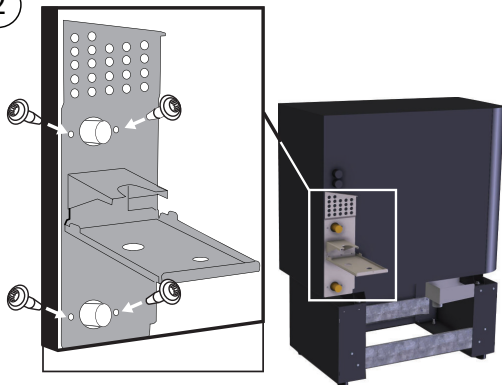


1



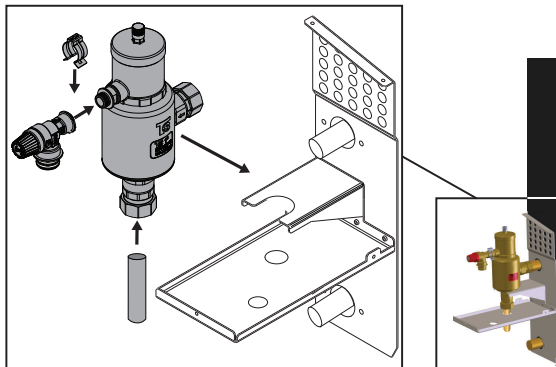
- Keerake lahti neli kruvi välisseadme tagaküljel.

2

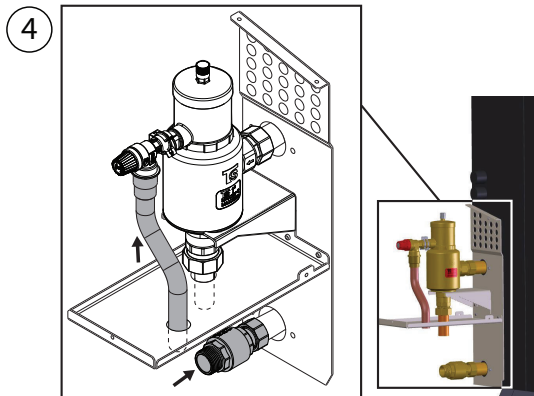


- Kinnitage kronstein nelja kruviga 1. sammust.

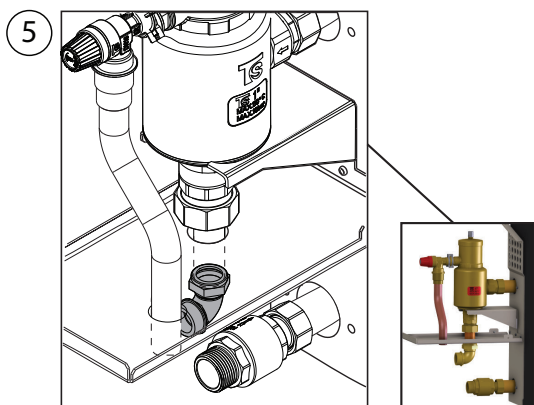
3



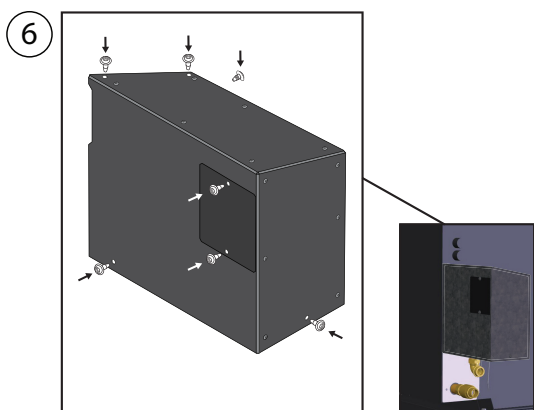
- Kinnitage kaitseklapp **gaasiseparaatori** külge.
- Lukustage need kokku **kiirühendusklambriga**.
- Paigaldage **Vasktoru** gaasiseparaatorisse ja asetage gaasiseparaator kronsteini.



- Paigaldage **Ülevoolutoru** kronsteini ja ühendage see kaitseklapiga.
- Ühendage **Tagasilöögiklapp** välisseadme alumise toruga.

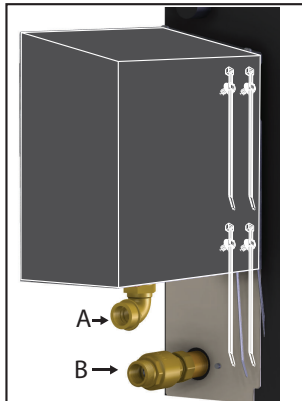


- Ühendage **Nurkliitmik** vasktoruga.



- Pange **Kate** peale ja kinnitage paigalduskomplekti seitsme kruviga.

7



- Kasutage nelja **kinnitusega Juhtmeköidist** elektri kaablite paigaldamiseks.
- **A:** Vee väljalase kütte-/jahutussüsteemi
- **B:** Vee sisselase kütte-/jahutussüsteemi.

10 Elektripaigaldis

Soojuspumba sisemised ühendused tehakse tehases, mistõttu seisnevad elektripaigaldustööd peamiselt toiteallika ühendamises.

Oht



Ohtlik elektripinge! Klemmiplokid on pinge all ning võivad põhjustada elektrilöögi tõttu surma. Kõik toiteallikad tuleb enne elektripaigaldustööde alustamist isoleerida. Soojuspumba sisemised ühendused teostatakse tehases, mistõttu koosnevad elektripaigaldustööd eelkõige toiteühenduse loomisest.

Oht



Elektripinge! Klemmiplokid on pinge all ning võivad olla äärmiselt ohtlikud. Kõik toiteallikad tuleb enne elektripaigaldustööde alustamist välja lülitada.

Hoiatus



Elektripaigaldustöid tohib teha ainult volitatud elektrik, kes järgib kehtivaid kohalikke ja riiklikke eeskirju.

Hoiatus



Toitekaabli tohib ühendada ainult selleks ettenähtud klemmiplokiga. Muid klemmiplokke ei tohi kasutada!

Ettevaatust



Elektriühenduste tegemisel tuleb kasutada püsivalt veetud kaableid ning järgida kehtivaid kohalikke ja riiklikke eeskirju. Isoleerige toiteallikad kõigi poolustega kaitselüliti abil, mille minimaalne kontaktivahe on 3 mm. (Välise ühendusega seadmete maksimaalne koormus on 2 A).



Veenduge, et toiteallika pinge ja sagedus vastaksid tehnilistele andmetele ja sisendvõimsusest piisaks ka kõikide muude samasse vooluvõrku ühendatud kodumasinade käitamiseks. Veenduge alati, et valitud oleks õiged lahk- ja kaitselülitid.

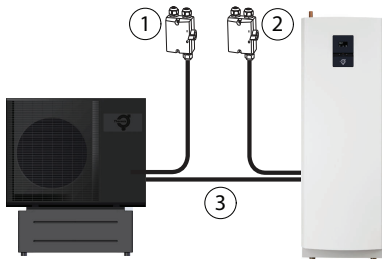


Veenduge alati, et elektriühendused (läbiviigud, juhtmed, kaitsed jne) ühilduksid elektriliste andmetega ja elektriskeemil antud juhistega. Veenduge alati, et kõik ühendused oleksid tehtud õhk-vee soojuspumpade paigaldusstandardite kohaselt. Toitest lahutatud seadmed peavad olema täielikult lahutatud vastavalt ülepinge kategooria nõuetele.



Paigaldada tuleb maanduslekke andur ja ettenähtud võimsusega kaitseüliti vastavalt kehtivatele kohalikele ja riiklikele eeskirjadele. Ebaõige paigaldamise korral võib olla tagajärjeks elektrilöök või tulekahju.

10.1 Elektritoide

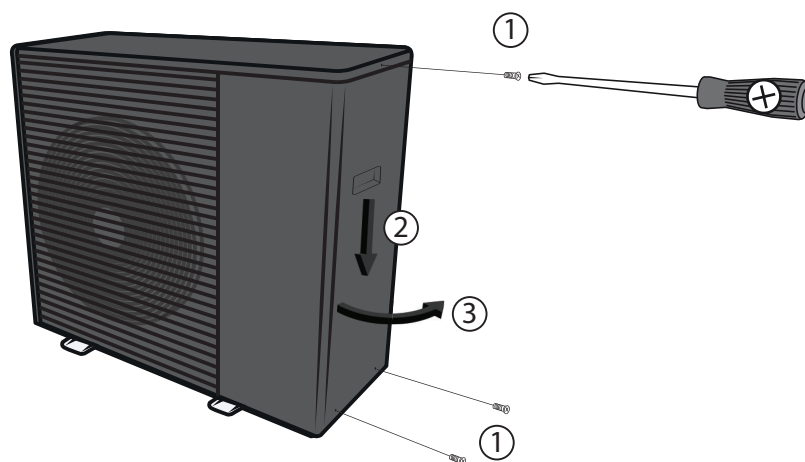


Siseseadmel ja välisseadmel peab olema eraldi toide.

1. Välisseadme toide.
2. Siseseadme toide.
3. Sidekaabel.

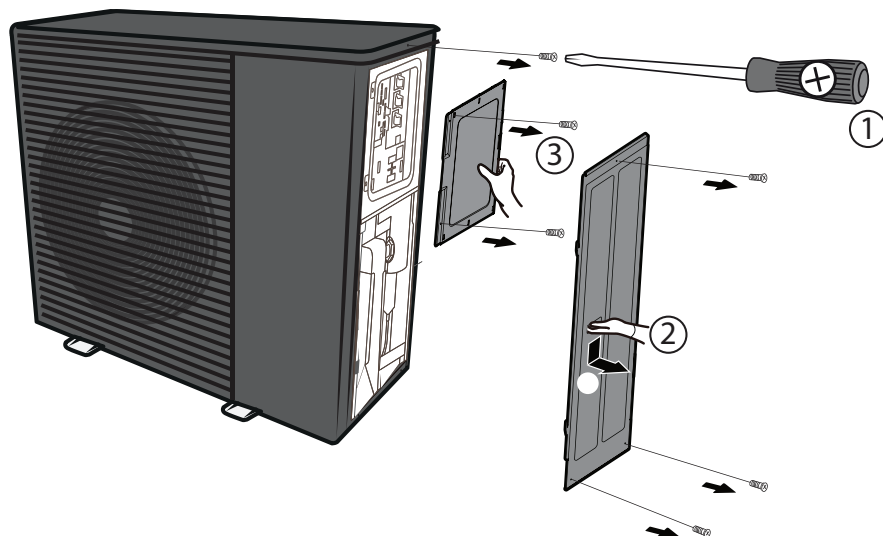
10.2 Juurdepääs välisseadme elektrikapile

Järgige allpool olevatel joonistel olevaid juhiseid, et jätkata iTec XT:



1. Välisseadme elektripaneelile ligipääsemiseks keerake välja kolm kruvi, nagu joonisel näidatud.
2. Tõmmake paneel alla.
3. Tõmmake paneel paneeli eesmisest nurgast kõrvale.

Järgige allpool olevatel joonistel olevaid juhiseid, et jätkata iTec XTR:



1. Välisseadme elektripaneelile ligipääsemiseks keerake välja kolm kruvi, nagu joonisel näidatud.
2. Tõmmake paneel alla.
3. Tõmmake paneel paneeli eesmisest nurgast kõrvale.
4. Keerake lahti elektripaneeli katvad kaks kruvi.

10.2.1 Välisseadme kaitsmetabeli iTec XT

Välisseadme võrgutoide	Ühik	Kaitsme suurus		
		10 kW	14 kW	16 kW
230 V, 1-N, 50 Hz	A	25	32	32
400 V, 3-N, 50 Hz	A	10	16	16

Tabel 2: Kaitsmete tabel

10.2.2 Välisseadme kaitsmetabeli iTec XTR

Välisseadme võrgutoide	Ühik	Kaitsme suurus			
		S	M	L	XL
230 V, 1-N, 50 Hz	A	16	25	32	N/A
400 V, 3-N, 50 Hz	A	N/A	10	16	16

Tabel 2: Kaitsmete tabel

10.3 Siseseade

Kontrollige, et kaablid ei kuluks, korrodeeruks, ei oleks liigse surve all, ei vibreeriks, nendesse ei löikuks teravad servad ja neid ei mõjutaks negatiivselt keskkond. Kontrollides peab arvestama ka vananemise või pideva vibreerimise mõjuga, mida tekitavad kompressori ja ventilaatori. Juhtmed tuleb paigaldada vastavalt riiklikele eeskirjadele.

- 230 V versioonid: Standardi IEC 61000-3-12 kohaselt ühendustingimusteta.
- 400 V versioonid: Vastab standardile IEC 61000-3-12 tingimusele, et lühisevõimsus Ssc on suurem või võrdne 3,3 MVA kasutaja toiteallika ja avaliku süsteemi vahelises liideses.

Paigaldaja või kasutaja vastutab vajaduse korral koos võrguettevõtjaga, et seade on ühendatud piisava lühisevõimsusega vooluvõrku.

Paigaldusjuhend

iTec XT ja iTec XTR

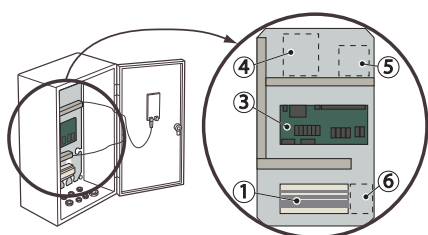
10.3.1 Paigaldamine

Siseseade sisaldab pingearustuseks, juhtsüsteemideks ja talitluseks vajalikke komponente.

Ettevaatust Siseseade tuleb paigaldada külmumiskindlasse keskkonda!



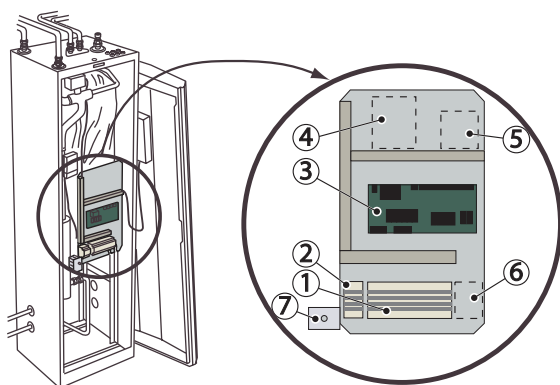
10.3.2 iTec XT Standard välisseadme elektrikomponendid



Asend	Kirjeldus
1	Klemmiplokk
3	HUB-kaart
4	Koht laienduskaardi jaoks (lisavarustus)
5	Koht sidekaardi jaoks (lisavarustus)
6	Koht laienduskaardi klemmiploki jaoks (lisavarustus)

Joonis 1: Siseseade

10.3.3 iTec XT Total välisseadme elektrikomponendid



Asend	Kirjeldus
1	Klemmiplokk
2	Sisemise elektrilise lisakütteseadme (IH) klemmiplokk
3	HUB-kaart
4	Koht laienduskaardi jaoks (lisavarustus)
5	Koht sidekaardi jaoks (lisavarustus)
6	Koht laienduskaardi klemmiploki jaoks (lisavarustus)
7	Ülekuumenemiskaitse

Joonis 2: Siseseade

10.3.4 Siseseadme kaitsmetabel

Siseseadme võrgutoide	iTec XT Standard Kaitsme suurus	iTec XT Total, iTec XT Compact, iTec XT Total EQ ja iTec XT Plus (sealhulgas sukelkütetekeha) Kaitsme suurus				
		3 kW	6 kW	9 kW	12 kW	15 kW
230 V, 1-N, 50 Hz	10 A	16 A	30 A	40 A	-	-
400 V, 3-N, 50 Hz	-	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A

Siseseadme võrgutoide	iTec XT Total EQ (koos lisaküttega) kaitsme suurus				
	1,8 kW	3,6 kW	5,4 kW	7,2 kW	9,0 kW
230 V 3-N, 50Hz	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A

Paigaldusjuhend

iTec XT ja iTec XTR

10.4 Elektriühenduse punktid

See tabel näitab, kuidas erinevaid elektriseadmeid tuleb ühendada. Tabelites olevad numbrid osutavad süsteemilahendustele.

Pos.	Tarvik* (vaja on laiendus- kaarti)	Kirjeldus	Ühendus
5		Välisseadme side	Sisemine BUS_A väliseks F1 ja sisemine BUS_B väliseks F2, varjestus COM-ile (iTec XT) Sisemine BUS_A ja BUS_B välisesse sidekaarti, varjestus COM-ile (iTec XTR)
36		Tsirkulatsioonipumba süsteem	101.2 / N / PE
50		Väline andur	118.5 / COM
51		Süsteemi toite andur	118.2 / COM
53		Alumine sooja vee andur	114 / COM
55		Ülemine sooja vee andur	113 / COM
	60*	Basseiniandur	208.1 / COM
62		Ruumiandur	DC -> 121.1 / A -> 121.3 / B -> 121.5 / GND -> GND
71		Voolukaitse	Siseseade CN80.1 ja CN80.2
72		Välise lisaküttekeha šunt	+102.3 / -102.4 / N
77		Sooja vee pöördventiil	L(3) L1:1 / Y(6) 101:5 / N(2) N
	101*	Basseini tagastusklapp	L(3) L1:1 / Y(6) 201:1 / N(2) N
107		Šundi jaotuskontuur 1	+102.5 / -102.6 / N
108		Pealevooluanduri jaotuskontuur 1	118.3 / COM
109		Tsirkulatsioonipumba jaotuskontuur 1	101.3 / N / PE
136		Paisupaagi andur	118.1 / COM
143		Tagasivoolutoru šunt	+102.7 / -102.8 / N
	207*	Šundi jaotuskontuur 2	+202.1 / -202.2 / N
	208*	Pealevooluanduri jaotuskontuur 2	208.3 / COM
	209*	Tsirkulatsioonipumba jaotuskontuur 2	201.5 / N / PE
211		Ventiili tsoon 1	102.1 / PE / N
212		Ventiili tsoon 2	102.2 / PE / N
213		Ruumianduri tsoon 1	119.2 / COM / L1:1 / N
214		Ruumianduri tsoon 2	119.1 / COM / L1:1 / N
312		Jahutuse/kütte möödaviigu pöördklapp	L(3) L1:1 / Y(6) 101:6 / N(2) N.
317		Väline lisaküttekeha	230 VAC alates 101.4 / N Alternatiiv: potentsiaalivaba relee (max 250 V, 8 A) ühendamise (sisse 101.8, välja 101.16)
308		Kondensaatori tsirkulatsioonipump 230 VAC	101.1 / N / PE
308		Kondensaatori tsirkulatsioonipumba juhtimine	116,2 / COM
	344*	Häirerelee	201.6 / N
405		Radiaatori väljundiandur	110 / COM
408		EVU / nutikas võrk 1	119.1 / COM
409		Nutikas võrk 2	115 / COM
422		Kastepunkti andur	119.2 / COM
	456*	Voolutugevuse piirik	L1 -> 203.1 L2 -> 203.2 L3 -> 203.3 ja COM x 3

Paigaldusjuhend

iTec XT ja iTec XTR

10.5 Kaabliühendused

Õige paigalduse korral on soojuspumba ja hoone vahel umbes 300 mm vaba kaablit. Soojuspumba ja seina vahele ei tohi luua poltühendust. Vastasel korral võib vibratsioon poltühenduse kaudu soojuspumbast hoone seintesse kanduda.

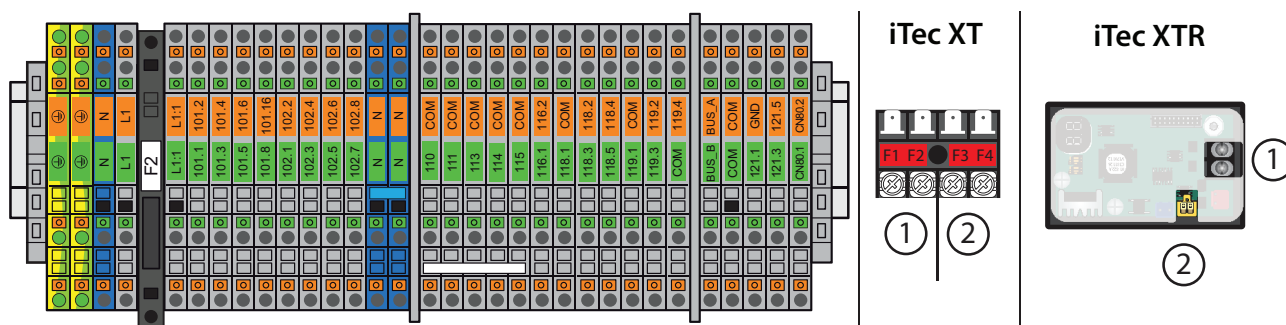
Välisel toitekaablitel tuleb kasutada UV-kindlat kaablit. Kaabel tuleb valida vastavalt kehtivatele kohalikele ja riiklikele eeskirjadele. Kaabel tuleb varjestada maandusplokil maandatud varjestuse ühe otsaga (ükskõik kummaga). Toitekaabli ühendamisel klemmiplokiga tuleb kasutada klemmiploki avamiseks kruvikeerajat.

10.5.1 Sise- ja välisseadme vahelise ühenduskaabli tehnilised näitajad

Välise anduri kaabel
UV-kindel, 0,75 mm ² , 2-juhtmeline, väliseks kasutamiseks
Sidekaabel
UV-kindel, varjestatud keerdpaarkaabel (4 juhet volulukaitsme juhtseadise puhul) väliseks kasutamiseks. Välisseadmega kaasasolev ferriit tuleb paigaldada sidekaablile, vt allolevat peatükki.
Võrgutoitekaabel
UV-kindel väliseks kasutamiseks

Kui siseseade paigaldatakse arvuti- või võrguruumi, kasutage topeltvarjestusega (alumiiniumteip/polüesterkiud + vask) kaablit.

Klemmide ülevaade



1. Sise- ja välisseadme vaheline side
2. Voolukaitse juhtseadis.

Paigaldusjuhend

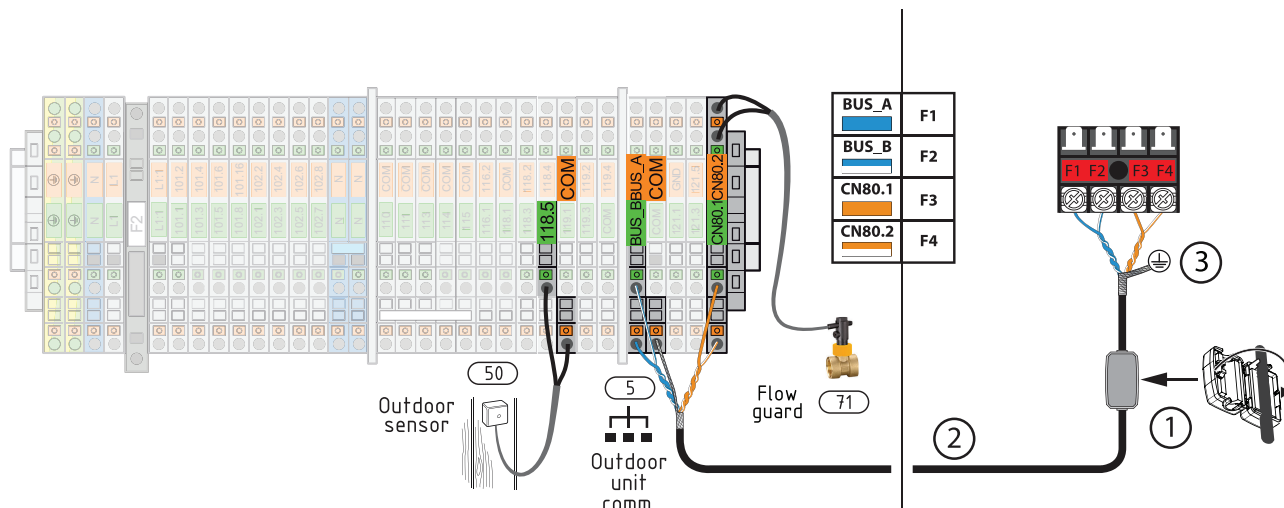
iTec XT ja iTec XTR

10.6 Kohustuslikud ühendused (iTec XT Standard jaoks, vt lisapilti allpool)

UV-kindel, varjestatud keerdpaarkaabel (4 juhet voolukaitsme juhtseadise puhul) väliseks kasutamiseks. Kaabli maksimaalne pikkus on 30 meetrit.

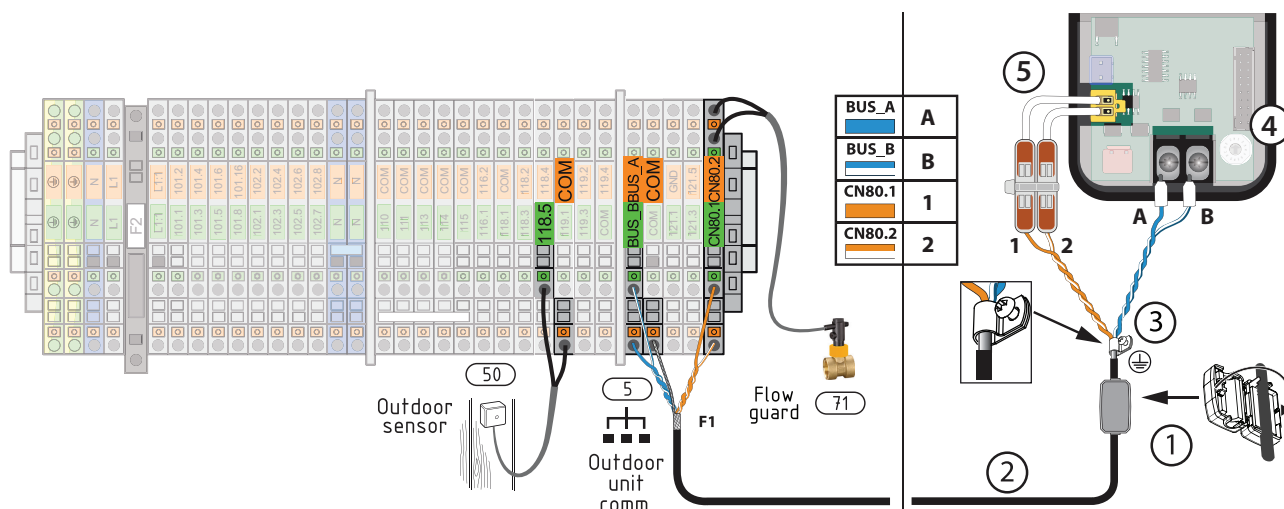
SISESEADE

iTec XT VÄLISSEADE



SISESEADE

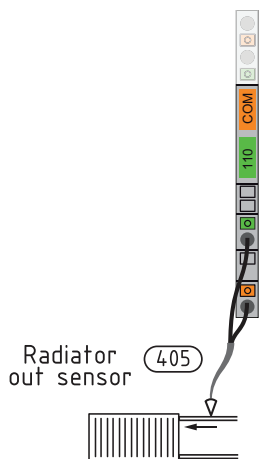
iTec XTR VÄLISSEADE



1. Klõpsuga kinnitav ferriit, mis kaitseb sidesignaali võimalike häirete eest.
2. Kaabel peab olema UV-kindel, varjestatud keerdpaarkaabel (4 juhet voolukaitsme juhtseadise puhul) väliseks kasutamiseks ja mitte pikem kui 30 m.
3. Kinnitage kaabli varjestus välisseadme klemmi kõrval olevale maanduskruvile ja siseterminali klemmide „COM“.
4. iTec XTR Välisseadme sidekaart.
5. Adapter on seadme iTec XTR tarnekomplektis.

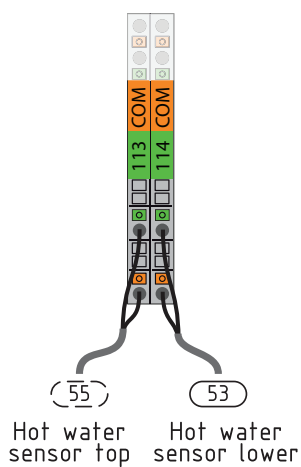
Asendinumbr	Kirjeldus	iTec XT	iTec XTR
5	Välisseadme side	(BUS_A -> F1 / BUS_B -> F2)	(BUS_A -> A / BUS_B -> B)
50	Väline andur	118,5 / COM	
71	Voolukaits	Voolukaits (CN80.1 -> F3 / CN80.2 -> F4)	(CN80.1 -> 1 / CN80.2 -> 2)

Kohustuslik lisaühendus seadmele iTec XT Standard:



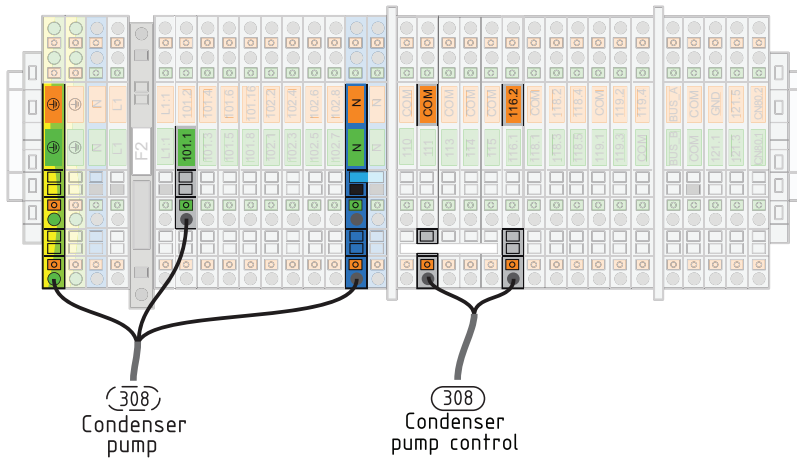
Asendinumber	Kirjeldus
405	Radiaatori väljavooluandur (110 / COM)

10.7 Andurite ühendamine välise veesoojendiga



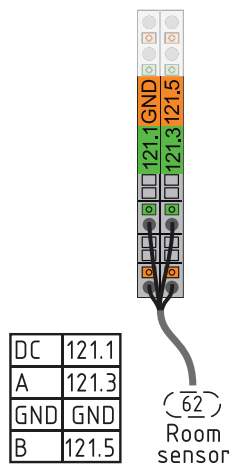
Asendinumber	Kirjeldus
53	Alumine sooja vee andur (114 / COM)
55	Ülemine soojaveeandur (113 / COM)

10.8 Kondensaatori tsirkulatsioonipumba ühendamine



Asendinumber	Kirjeldus
308	Kondensaatori tsirkulatsioonipump 230 VAC (101,1 / N / PE)
308	Kondensaatori pumba juhtseadis (116,2 / COM)

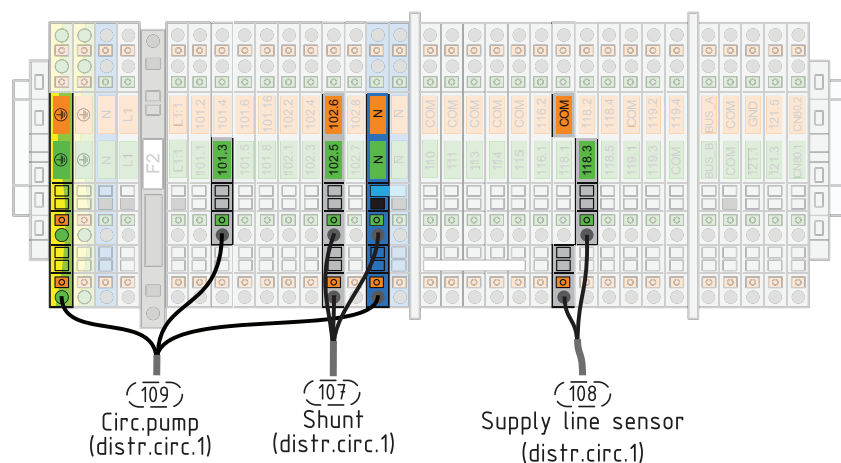
10.9 Ruumianduri ühendamine



Asendinumber	Kirjeldus
62	Ruumiandur (DC -> 121.1 / A -> 121.3 / GND -> GND / B -> 121.5)

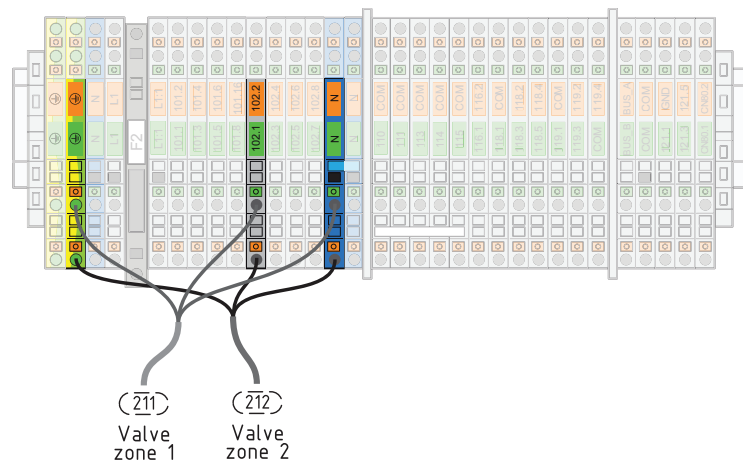
Kasutage vähemalt 0,25 mm² keerdpaariga andmekaablit.

10.10 Jaotuskontuuri 1 ühendus



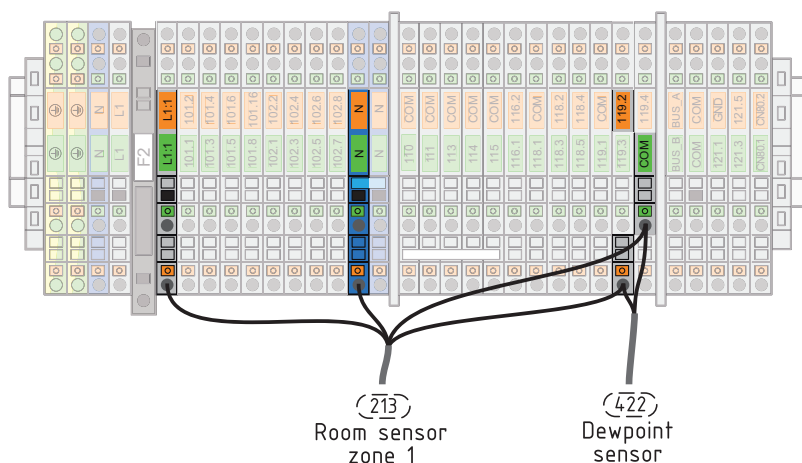
Asendinumber	Kirjeldus
107	Šundi jaotuskontuur 1 (+102.5 / -102.6 / N)
108	Pealevooluanduri jaotuskontuur 1 (118.3 / COM)
109	Tsirkulatsioonipumba jaotuskontuur 1 (101.3 / N / PE)

10.11 Ventili tsoonid 1 ja 2



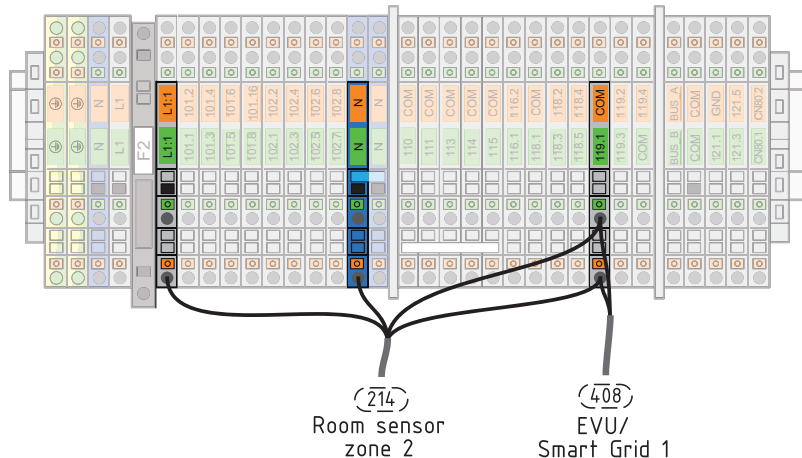
Asendinumber	Kirjeldus
211	Ventiili tsoon 1 (L -> 102.1 / N -> N / PE -> PE)
212	Ventiili tsoon 2 (L -> 102.2 / N -> N / PE -> PE)

10.12 Ruumianduri tsoon 1 ja kastepunkti andur



Asendinumber	Kirjeldus
213	Ruumianduri tsoon 1 (119,2 -> 1 / COM -> 2 / L1:1 -> L / N -> N)
422	Kastepunktiandur (119.2 / COM)

10.13 Ruumianduri tsoon 2 ja EVU / nutikas võrk 1



Asendinumber	Kirjeldus
214	Ruumianduri tsoon 2 (119.1 -> 1 / COM -> 2 / L1:1 -> L / N kuni N)
408	EVU / nutikas võrk 1 (119.1 / COM)

10.14 Nutikas võrk 2



(409)

Smart Grid 2

Asendinumbr	Kirjeldus
409	Nutikas võrk 2 (115 / COM)

10.15 Välisseadme toiteühendus

Ühendage soojuspumba toitekaabel sise- ja välisseadme klemmiplokiga, nagu allpool näidatud.

Oht



Elektrivool! Toitekaabli tohib ühendada ainult selleks ettenähtud klemmiplokiga. Muid klemmiplokke ei tohi kasutada!

Ettevaatust



Kontrollige, et kaablid ei kuluks, korrodeeruks, ei oleks liigse surve all, ei vibreeriks, nendesse ei löikuks teravad servad ja neid ei mõjutaks negatiivselt keskkond. Kontrollides peab arvestama vananemise või pideva vibreerimise mõjuga, mida tekitavad kompressorid ja ventilaatorid.

Ettevaatust



Ühendage toitekaabel ettenähtud klemmiplokiga ja kinnitage klambri-ga.

Ettevaatust



Tasakaalustamata võimsus peab jääma nimitoitevõimsusest 2% piires-se. Kui võimsus on liiga tasakaalustamata, võib see vähendada kom-pressorid eluiga. Kui tasakaalustamata võimsus ületab 4% nimitoite-võimsusest, rakendub juhtseadme kaitse ja kuvatakse tõrkerežiimi tea-de.

Ettevaatust



Seadmete kaitsmiseks vee ja elektrilöögiohu eest tuleks paigaldada toitekaabel ning sise- ja välisseadme ühenduskaabel torudesse (teie rakenduse jaoks sobiva IP-klassi ja materjaliga).

Ettevaatust



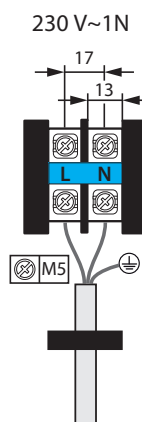
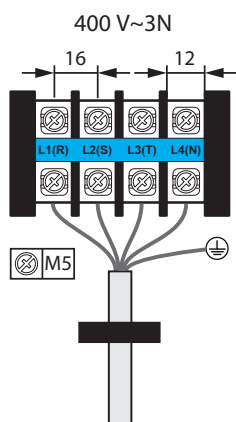
Toitest lahutatud seadmed peavad olema täielikult lahutatud vastavalt ülepinge kategooria nõuetele.

Ettevaatust

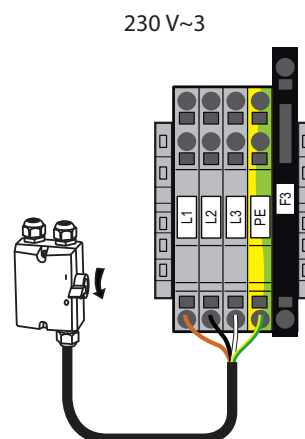
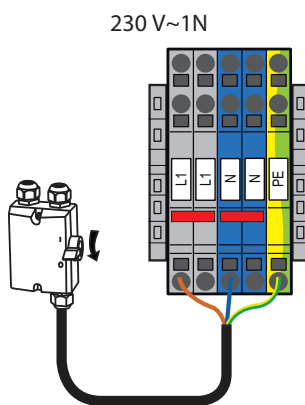
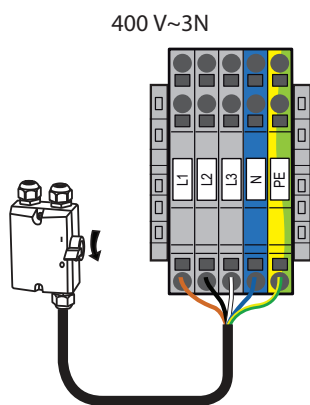


Toite- ja kommunikatsioonikaabel tuleb paigaldada üksteisest vähe-malt 50 mm kaugusele.

10.15.1 Välisseade



10.15.2 Siseseade



10.16 Juhtmed

Välisseadmega tuleb ühendada kaks elektrikaablit.

- Ühenduskaabel sise- ja välisseadme vahel (side ja voolukaitsme juhtseadis).
- Toitekaabel välisseadme ja lisakaitselüliti vahel.



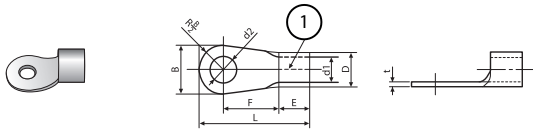
Seadme paigaldamise ajal ühendage kõigepealt külmutusagensi ühendused ja seejärel elektriühendused.



Enne elektriühenduste tegemist ühendage õhk-vesi soojuspumba maandus.

10.16.1 Toite klemmiploki ühendamine

- Ühendage kaablid klemmiplokile kaablikingade abil.
- Kandke kaablikingale ja toitekaabli ühendusotsale joodist ja ühendage need.



1. Hõbejoodis

11 Kontroll-loend

11.1 Torude paigalduse kontrollimine

Enne küttesüsteemi täitmist kontrollige torude paigaldust alljärgneva kontroll-loendi järgi.



Veenduge, et voolukaitse oleks paigaldatud! Muidu ei hakka süsteem tööle.

Torustiku kontroll-loend	Jah	Ei
Kas voolukaitse on paigaldatud?		
Kas magnetfilter on paigaldatud?		
Kas toruliitmikud on tehtud vastavalt ühendusskeemile?		
Kui kasutatakse painduvaid voolikuid, siis kas need on paigaldatud välisseadme peale- ja tagasivoolutorudele?		
Kas tagasivoolutoru filter on paigaldatud?		
Kas paisupaak on paigaldatud?		
Kas kaitseklapi ja manomeetriga klapitoru on paigaldatud?		
Kas mahupaak on paigaldatud?		
Kas tagasilöögiklapiga täitekork on küttesüsteemi paigaldatud?		
Kas iTec XTR välisseadmele on paigaldatud degaseerija/kaitseklapp?		



Kui küttesüsteemis oleva vee hulk pole piisav, võidakse anda häire.

Mudeli iTec XT Total korral kontrollige ka järgmist.

Veesoojendi kontroll-loend	Jah	Ei
Läbipuhumisklapp on paigaldatud		

Mudeli iTec XT Standard korral kontrollige ka järgmist.

Välise veesoojendi kontroll-loend	Jah	Ei
Vahetusklapp on paigaldatud		

11.1.1 Seadme esmakäituseelne kontroll-loend

Ettevaatust

Enne seadme esmakäitamist kontrollige järgmist.



- iTec XT:** Väljuva vee temperatuur on kütterežiimis vahemikus 25~65 °C ja jahutusrežiimis vahemikus 5~25 °C.
- iTec XTR:** Väljuva vee temperatuur on kütterežiimis vahemikus 25~75 °C ja jahutusrežiimis vahemikus 5~25 °C.
- Minimaalne vajalik veevool töötamiseks on 12 l/min iTec XT puhul ja 7 l/min iTec XTR puhul. Vajalik vooluhulk peab olema alati tagatud. Muidu võib seade veepuuduse tõttu seiskuda.
- Ärge käitage süsteemi suletud klappidega, sest see võib kahjustada soojuspumpa.
- Kompressor käivitub veetemperatuuril +20 °C ja sukelküttekeha kasutatakse, kui vee temperatuur on alla +20 °C. Kütte ja sooja vee rakendustesse tuleb alati paigaldada sukelküttekeha.

11.2 Elektripaigaldise kontrollimine

Enne toiteallikaga ühendamist kontrollige elektripaigaldise korrasolekut alljärgneva kontroll-loendi järgi.

Elektripaigaldise kontroll-loend	Jah	Ei
Kas kaitselülitid on paigaldatud? Üks sisseadme jaoks ja üks välisseadme jaoks (ei kuulu tarnesse).		
Kas on paigaldatud õiged kaitsmed? Vt kaitsmetabelit.		
Välisanduri paigalduskoht.		
Kas sise- ja välisseadme vaheline sidekaabel on ühendatud? Kontrollige ennekõike varjestuse ühendust.		
 Sidekaabel peab olema UV-kindel, varjestatud keerdpaarkaabel (4 juhet voolukaitsme juhtseadise puhul) väliseks kasutamiseks.		



Thermia AB
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Phone +46 570 81300
E-mail: info@thermia.com
Internet: www.thermia.com

Thermia ei vastuta võimalike esinevate vigade eest kataloogides, reklaamprospektides või muudes trükistes. Thermia jätab endale õiguse etteteatamata teha muudatusi toodetes, ka juba tellitud toodetes, nii, et see ei muuda varem kokkulepitud »parameetreid«. Kõik käesolevas trükises olevad kaubamärgid on vastavate ettevõtete omandus. Thermia AB ja Thermia AB logotüüp on A/S Thermia kaubamärgid. Kõik õigused kaitstud.