

Paigaldusjuhend

iTec XT



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	4
1.1	Sissejuhatus	4
1.2	Dokumendis kasutatavad sümbolid	4
1.3	Kleebistel olevad sümbolid	4
2	Oluline teave / ohutusnõue	6
2.1	Üldised ohutusabinõud	6
2.2	Külmutusagens	10
3	Soojuspumba andmed	12
3.1	Soojuspumba andmed, mõõtmed ja ühendused	12
4	Transportimine, lahtipakkimine ja seadistamine	24
4.1	Soojuspumba transportimine	24
4.2	Lahtipakkimine	24
4.3	Välisseadme teisaldamine	25
4.4	Välisseadme paigutamine	31
4.5	Välisseadme paigaldamine	33
4.6	Mürateave	35
4.7	Külmutusagesiga seotud paigaldusmärkused	36
5	Torude paigaldamine	37
5.1	Vee minimaalne kogumaht ja minimaalne vool küttesüsteemis	38
5.2	Kaitseklapid	40
5.3	Kütte ja sooja vee ühendus	40
5.4	Torustik	40
5.5	Vee kvaliteet	42
6	Elektripaigaldis	43
6.1	Juurdepääs välisseadme elektrikapile	44
6.2	Siseseade	44
6.3	Elektriühenduse punktid	46
6.4	Kaabliühendused	47
6.5	Kohustuslikud ühendused (mudel iTec XT Standard, vt lisajoonist allpool)	48
6.6	Andurite ühendamine välise veesoojendiga	49
6.7	Kondensaatori tsirkulatsioonipumba ühendamine	49
6.8	Ruumianduri ühendamine	50
6.9	Jaotuskontuuri 1 ühendus	50
6.10	Ventiili tsoonid 1 ja 2	51
6.11	Ruumianduri tsoon 1 ja kastepunkti andur	51
6.12	Ruumianduri tsoon 2 ja EVU / nutikas võrk 1	52
6.13	Nutikas võrk 2	52
6.14	Välisseadme toiteühendus	53
6.15	Juhtmed	54
6.16	Nutikas võrk	55
7	Kontroll-loend	56
7.1	Torude paigalduse kontrollimine	56
7.2	Elektripaigaldise kontrollimine	57

1 Dokumentide ja tähiste kohta

1.1 Sissejuhatus

Selle toote kohta on olemas järgmised dokumendid:

- **Paigaldusjuhend.** Täiendab paigaldamise kiirjuhendit ja sisaldab 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 hõlbustamaks 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 materiaalset 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.

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 alljärgnevaid 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.



Selles seadmes on veidi tuleohtlik külmutusagens R-32.

Oht

Kehavigastuste oht! Lapsed ei tohi tootega mängida.

Oht

Enne soojuspumba või selle sees olevate osade hooldamist lahutage 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 kontrolle 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, teisaldada, 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.
	Veenduge, et tagasivoolutemperatuur ei oleks suurem kui 65 °C, kui õhk-vee soojuspumbasüsteemi Thermia kasutatakse koos muu kütteallikaga (nt gaasiboileriga).
Hoiatus 	Ärge puudutage töötava seadme siseosi (veetorusid, külmutusagensi torusid, 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 	Paigaldage sise- ja välisseadme toite- ja sidekaablid elektriseadmest vähemalt 1 m kaugusele.

Ettevaatust 	Kaitske seadet rottide ja muude väkeloomade 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 pinge all.
Ettevaatust 	Sooja vee paak tuleb paigaldada põrandaäravooluga kohta.
Ettevaatust 	Soojuspump tuleb paigaldada stabiilsele alusele. Põrand peab suutma kanda soojuspumba kogumassi koos täidetud sooja vee paagiga.
	Äärmiselt oluline on küttesüsteem ventileerida.
	Selleks tuleb vajalikesse kohtadesse paigaldada läbipuhumisklapid.

Ettevaatust 	Sooja vee mahutil peab olema heaks kiidetud kaitseklapp.
Ettevaatust 	Suletud paisupaakidega küttesüsteemid peavad olema varustatud heakskiidetud rõhumõõdikute ja kaitseklappidega.
Ettevaatust 	Külma ja sooja vee torud ning kaitseklappide ülevoolutorud peavad olema valmistatud kuumus- ja roostekindlast materjalist, näiteks vass.
Ettevaatust 	Kaitseklapi ülevoolutorudel peab olema avatud ühendus äravooluga ning need peavad sellesse külmumisvabas keskkonnas nähtavalt voolama. (Vt süsteemisoovitust number 100)
Ettevaatust 	Ärge käivitage seadet (iTec XT Total, iTec XT Plus, iTec XT Compact, iTec XT Total EQ), kui on oht, et lisaküttega soojuspumbas võib olla jäätunud 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 	Külmutusagensi R-32 kasutava toote korral olge ettevaatlik, et ei tekiks sädet, järgides seda juhust: ärge eemaldage sisselülitatud toite korral kaitsmeid.
Ettevaatust 	Seadet tuleb hoida ja paigaldada nii, et see ei saaks mehaaniliselt kahjustada.

2.2 Külmutusagens

2.2.1 Külmutusagens

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.

2.2.2 Tuleoht



Selles seadmes on veidi tuleohtlik külmutusagens R-32.

2.2.3 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.



Gaasi on võimalik tuvastada selle lõhna järgi ka kontsentratsiooni korral, mis jääb allapoole selle lubatud piiri. Evakueerige piirkonnast inimesed ja õhutage ruumi korralikult.

2.2.4 Külmutusagensikontuuri kallal töötamine

Ettevaatust

Külmutusagensikontuuri parandamisel ei tohi soojuspumbast vabane-
da 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 kasutatak-
se 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.

2.2.5 Jäätmed

Ettevaatust

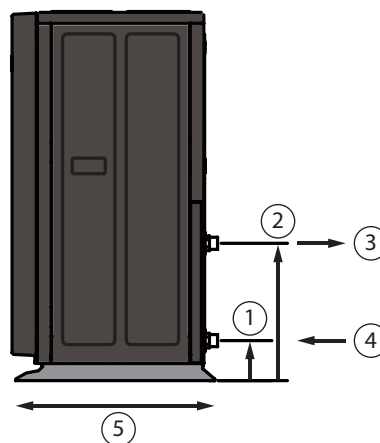
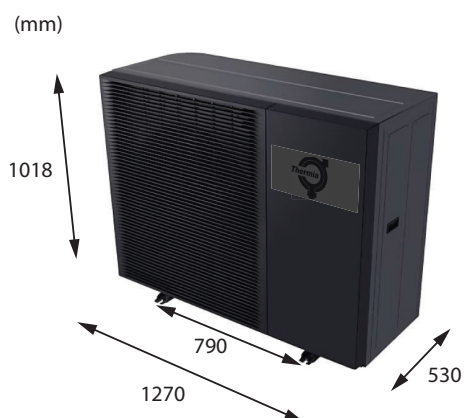
Kui soojuspump tuleb kasutuselt kõrvaldada, tuleb külmutusagens
kõrvaldamiseks eraldada. Järgida tuleb kohalikke eeskirju külmutusa-
genside kõrvaldamise kohta.

3 Soojuspumba andmed

3.1 Soojuspumba andmed, mõõtmed ja ühendused

3.1.1 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

3.1.2 Siseseadme kirjeldus

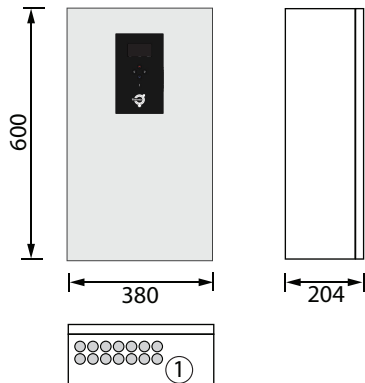
Ärge paigaldage äravooluprobleemiga siseseadet.

Ettevaatust



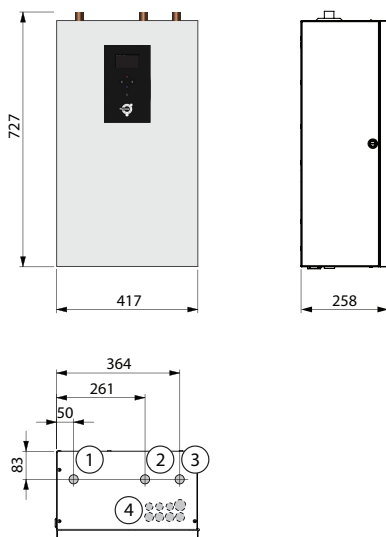
Siseseade tuleb paigaldada siseruumi, kus on põrandaäravooluga koht.

Siseseade iTec XT Standard



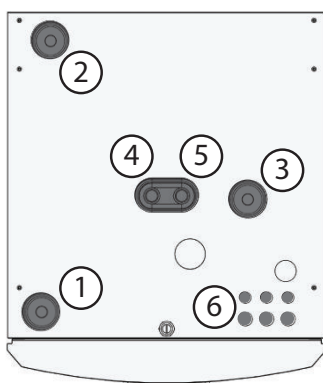
1. Pealevoolu, anduri ja sidekaabli sissemiigud

Siseseade iTec XT Plus



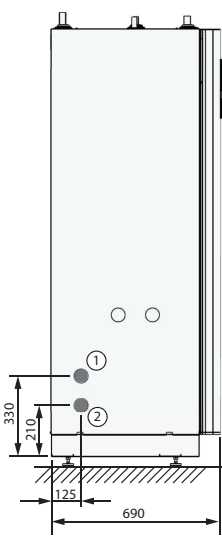
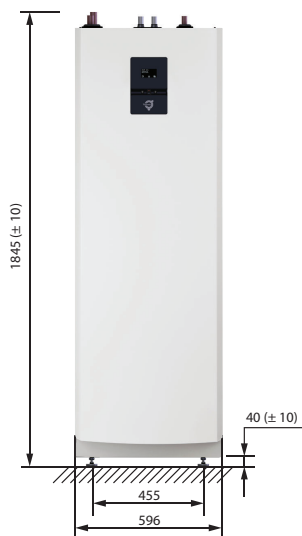
1. Küttesüsteemi pealevoolutoru, 28 mm, Cu
2. Veesoojendi pealevoolutoru, 28 mm, Cu
3. Pealevoolutoru soojuspumbast, 28 mm, Cu
4. Pealevoolu, anduri ja sidekaabli sissemiigud

Sisseehitatud veepaagiga siseseadmete pealisplaat



1. Küttesüsteemi pealevoolutoru, 28 mm, Cu
2. Küttesüsteemi tagasivoolutoru, 28 mm, Cu
3. Lämpöpuhumisklapin yhdistys, 22 mm, Cu
4. Soojaveetoru, 22 mm, Cu
5. Kylmaveetoru, 22 mm, Cu
6. Pealevoolu, anduri ja sidekaabli sissemiigud

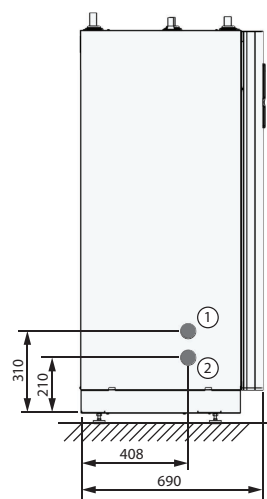
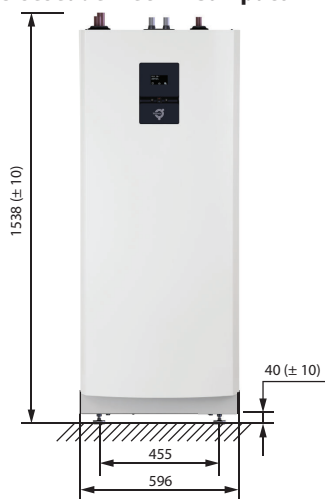
Siseseade iTec XT Total



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

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

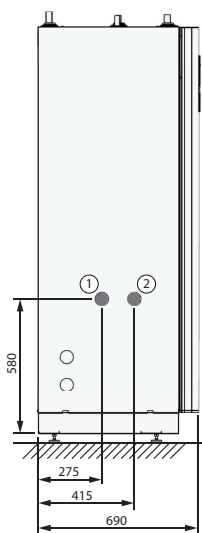
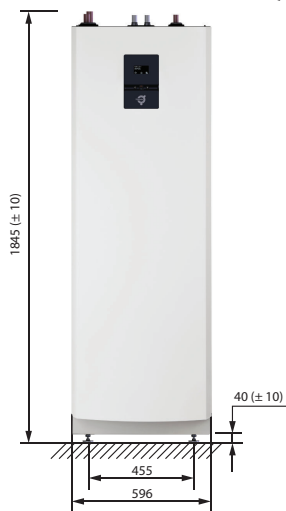
Siseseade iTec XT Compact



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

Punktid 1 ja 2 saab ühendada kas vasaku või parema poolega või sise-seadme põhjaga.

Siseseade iTec XT Total EQ



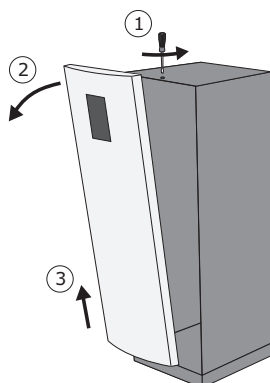
1. Soojuspumba peale- või tagasivoolutoru
2. Soojuspumba peale- või tagasivoolutoru

3.1.3 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.

3.1.4 Mudeli iTec XT süsteemisoovitused

iTec XT süsteemisoovituste teave

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

Sümbolite tähendused

Järgmised sümbolite tähendused kehtivad kõigile süsteemisoovitustele.

Pos.	Kirjeldus	Pos.	Kirjeldus
5	Soojuspump	87	Kaitseklapp (9 baari, WW)
10	Pealevoolutoru	88	Külma vee kogumistoru
11	Tagasivoolutoru	91	Mustusefilter koos sulgemisklapiga
12	Külm vesi	95	Painduv voolik, 1000 mm DN 25
13	Soe vesi	100	Kaitseklapp
18	Soojaveepaak	101	Basseini tagastusklapp
21	Mahupaak	103	Basseinisoojendi soojusvaheti
23	Paisupaak	105	Kontrolleri (sh häirefunktsioon)
36	Süsteemi tsirkulatsioonipump	107	Šunt (jaotuskontuur 1)
50	Väline andur	108	Pealevooluandur (jaotuskontuur 1)
51	Süsteemi pealevooluandur	109	Tsirkulatsioonipump (jaotuskontuur 1)
53	Alumine sooja vee andur	112	Paisupaak (kuum gaas)
55	Ülemine sooja vee andur	114	Sukelküttekeha
60	Basseiniandur	117	Väline lisaküttekeha
62	Ruumiandur	120	Ventilaatorimähis

Pos.	Kirjeldus	Pos.	Kirjeldus
71	Voolukaitse	136	Paisupaagi andur
72	Välise lisaküttekeha šunt	207	Šunt (jaotuskontuur 2)
75	Sooja vee segamisventiil	208	Pealevooluandur (jaotuskontuur 2)
77	Sooja vee pöördventiil	209	Tsirkulatsioonipump (jaotuskontuur 2)
79	Jahutuspaagi pöördklapp	215	Magnetiidist filter
80	Sulgeventiil	308	Kondensaatori pump
82	Reguleerimisventiil	312	Jahutuse/kütte möödaviigu pöördklapp
83	Tagasivooluklapp	317	Sukelküttekeha
85	Õhu väljalaskeklapp	405	Radiaatori väljundiandur
		453	Kuva ja juhtimine (siseseade)



Välisseadme soojusvaheti voolukiirus vähemalt **12 l/min** on kõige olulisem, et tagada probleemideta sulatuse toimimine.



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



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.

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

Asendinumbrid järgmistes süsteemisoovitustes viitavad eespool esitatud tabelile. Elektriühenduste kohta vt peatükki 6.3 Elektriühenduse punktid.

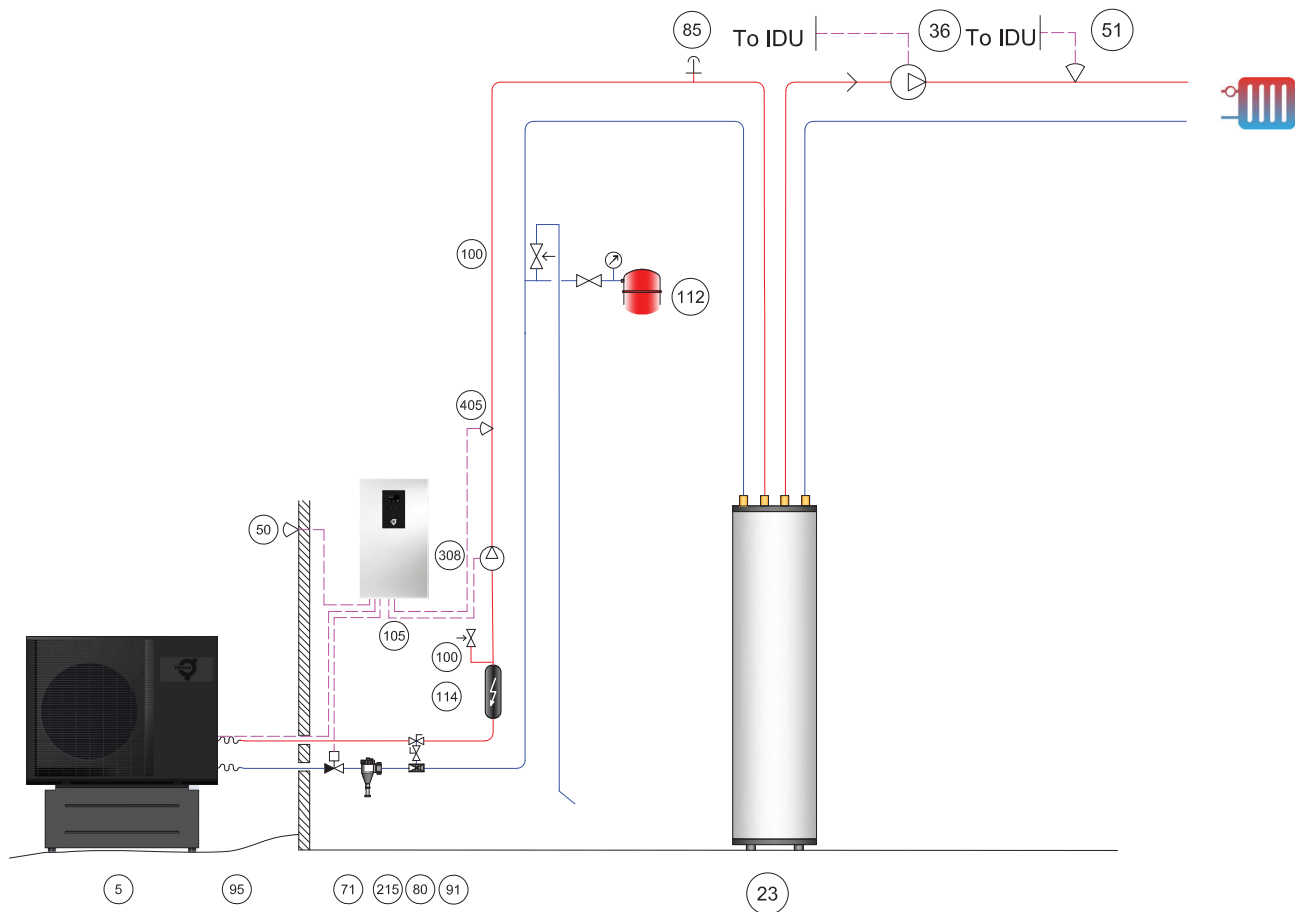
Pange tähele, et järgmised süsteemisoovitused on näited standardsetest paigaldustest. Teiste süsteemilahenduste lisavariante vaadake Thermia veebisaidilt ja süsteemi generaatorist.

Süsteemisoovitus iTec XT Standard

Mahupaagiga mudeli iTec XT Standard süsteemisoovitus.

See paigaldis toodab ainult kütet või jahutust. Juhtmoodulil on väline andur ja radiaatori väljundiandurid. Süsteemi pealevoolutoru temperatuuri juhitakse välistemperatuuri alusel vastavalt seadistatud küttekõverale. Lisaküttekeha käivitatakse automaatselt vajaduse korral, kui valitud on automaatrežiim.

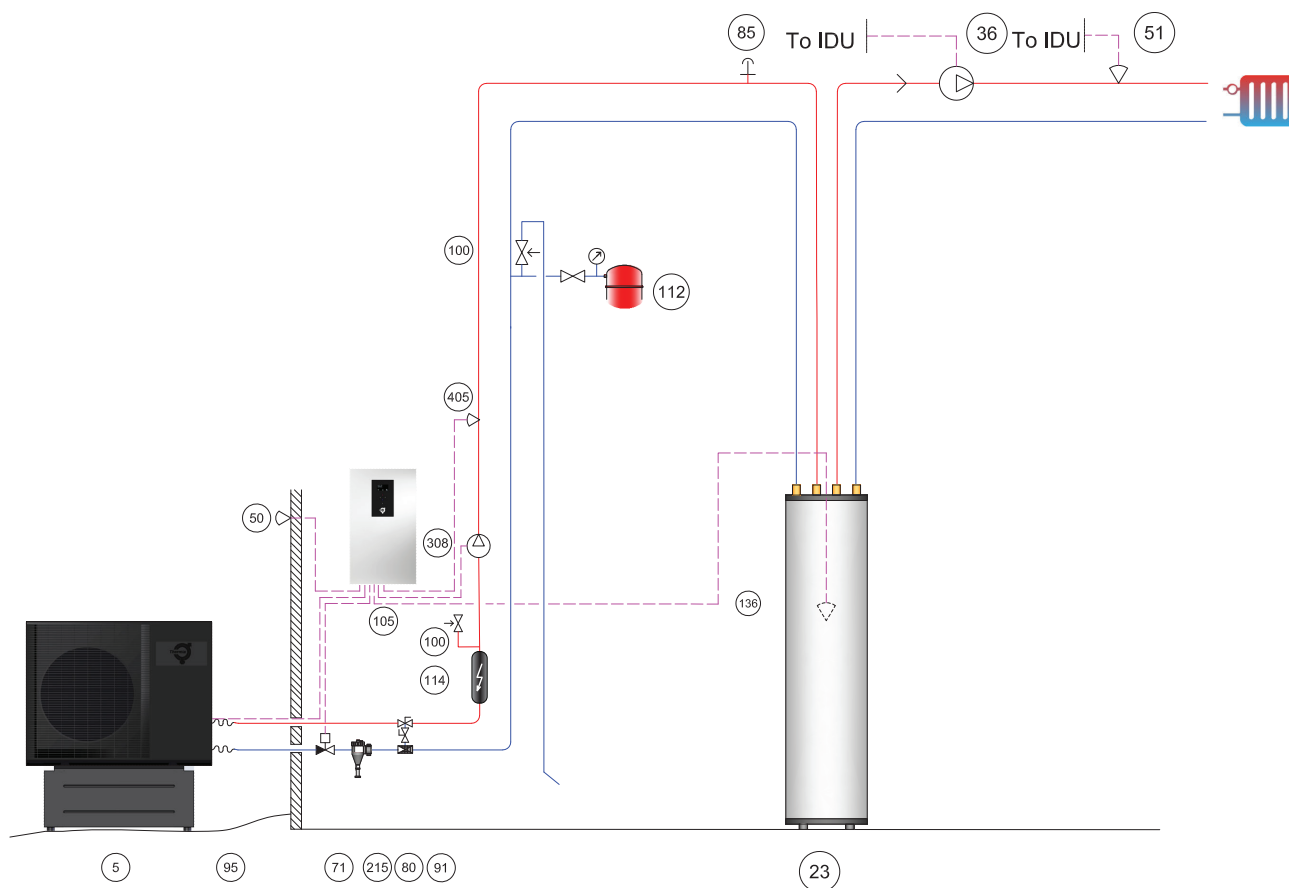
Mahupaagiga iTec XT Standard:



Paisupaagiga mudeli iTec XT Standard süsteemisoovitust.

See paigaldis toodab ainult kütet või jahutust. Juhtmoodulil on väline andur ja radiaatori väljundiandurid. Süsteemi pealevoolutoru temperatuuri juhitakse välistemperatuuri alusel vastavalt seadistatud küttekõverale. Lisaküttekeha käivitatakse automaatselt vajaduse korral, kui valitud on automaatrežiim.

Paisupaagi anduriga iTec XT Standard:

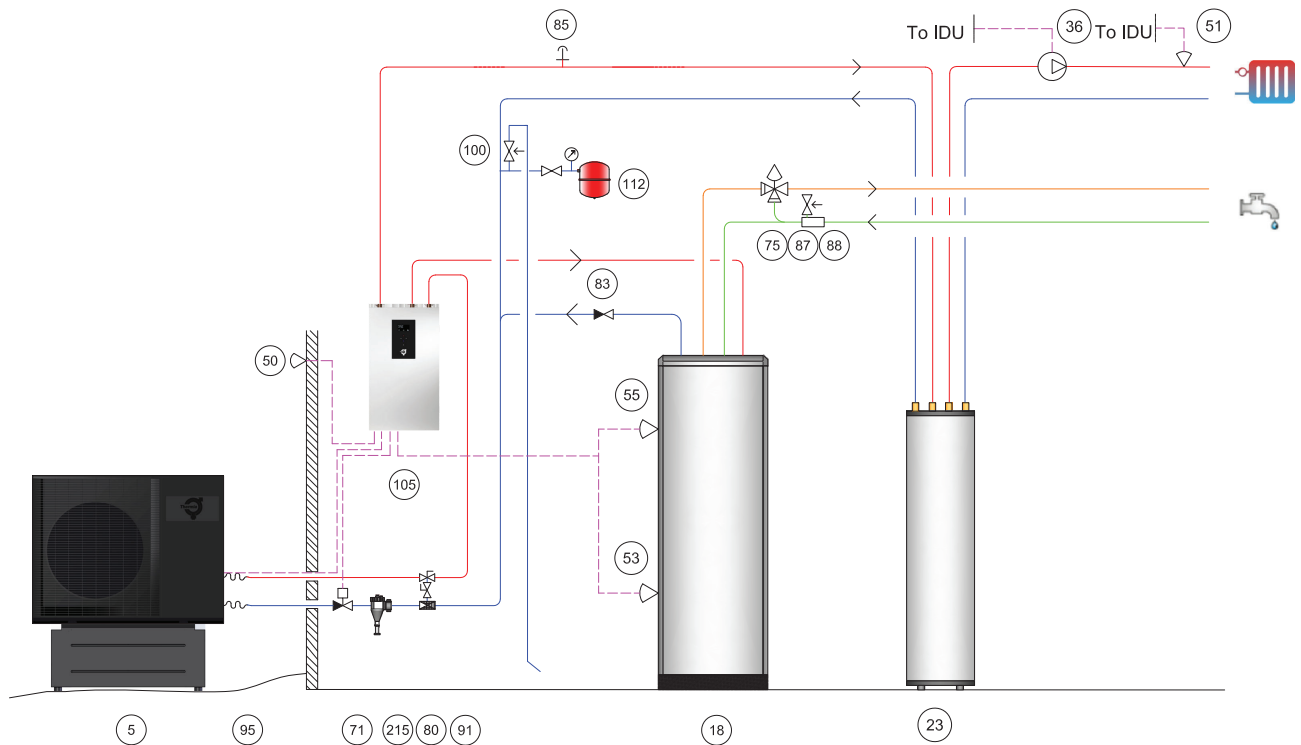


iTec XT Plusi süsteemisoovitust

Mahupaagiga mudeli iTec XT Plus süsteemisoovitust.

See paigaldis toodab sooja vett, kütet ja/või jahutust. Juhtmoodulil on väline andur, radiaatorite väljundiandurid, kondensaatori pump, 3-tee-ventiil, elektriline lisaküte. Süsteemi pealevoolutoru temperatuuri juhitakse välistemperatuuri alusel vastavalt seadistatud küttekõverale. Lisaküttekeha käivitatakse automaatselt vajaduse korral, kui valitud on automaatrežiim.

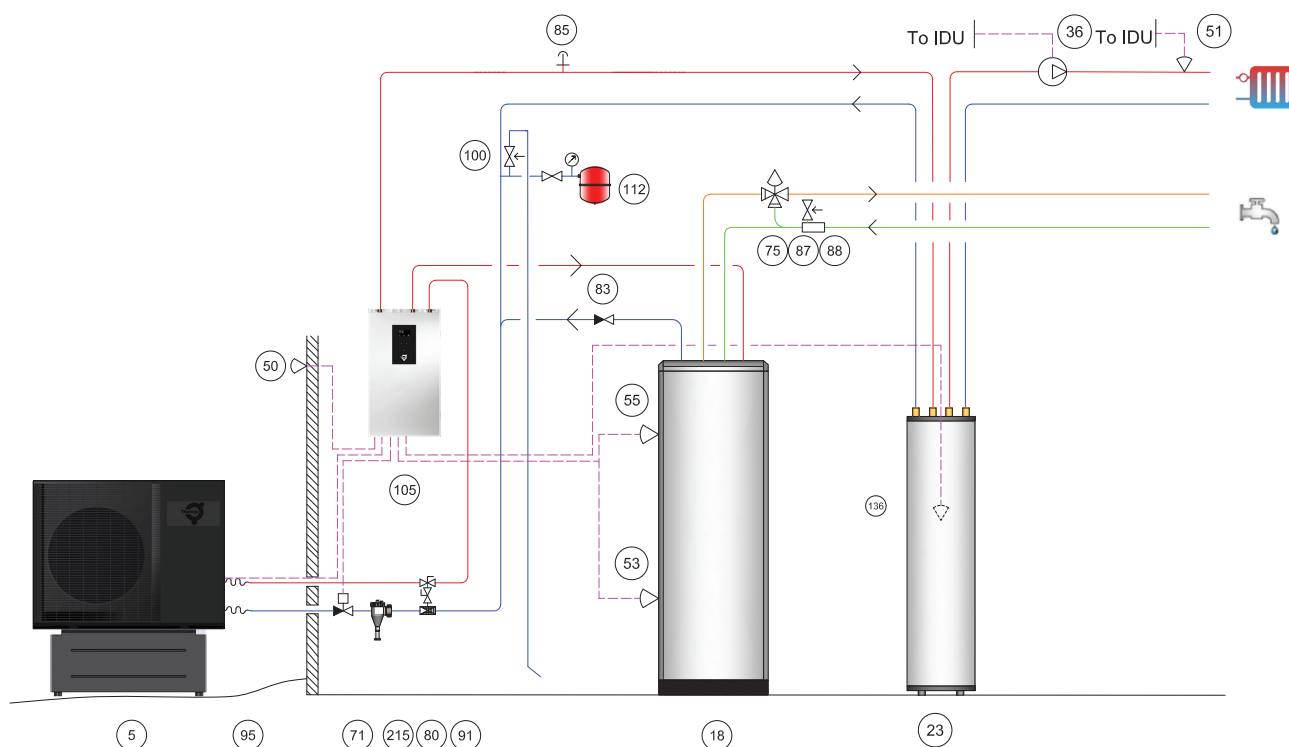
Mahupaagiga iTec XT Plus:



Paisupaagiga mudeli iTec XT Plus süsteemisovitus.

See paigaldis toodab sooja vett, kütet ja/või jahutust. Juhtmoodulil on väline andur, radiaatorite väljundiandurid, kondensaatori pump, 3-tee-ventiil, elektriline lisaküte. Süsteemi pealevoolutoru temperatuuri juhitakse välistemperatuuri alusel vastavalt seadistatud küttekõverale. Lisaküttekeha käivitatakse automaatselt vajaduse korral, kui valitud on automaatrežiim.

Paisupaagi anduriga iTec XT Plus:



iTec XT

Süsteemisoovitus iTec XT Total ja iTec XT Compact

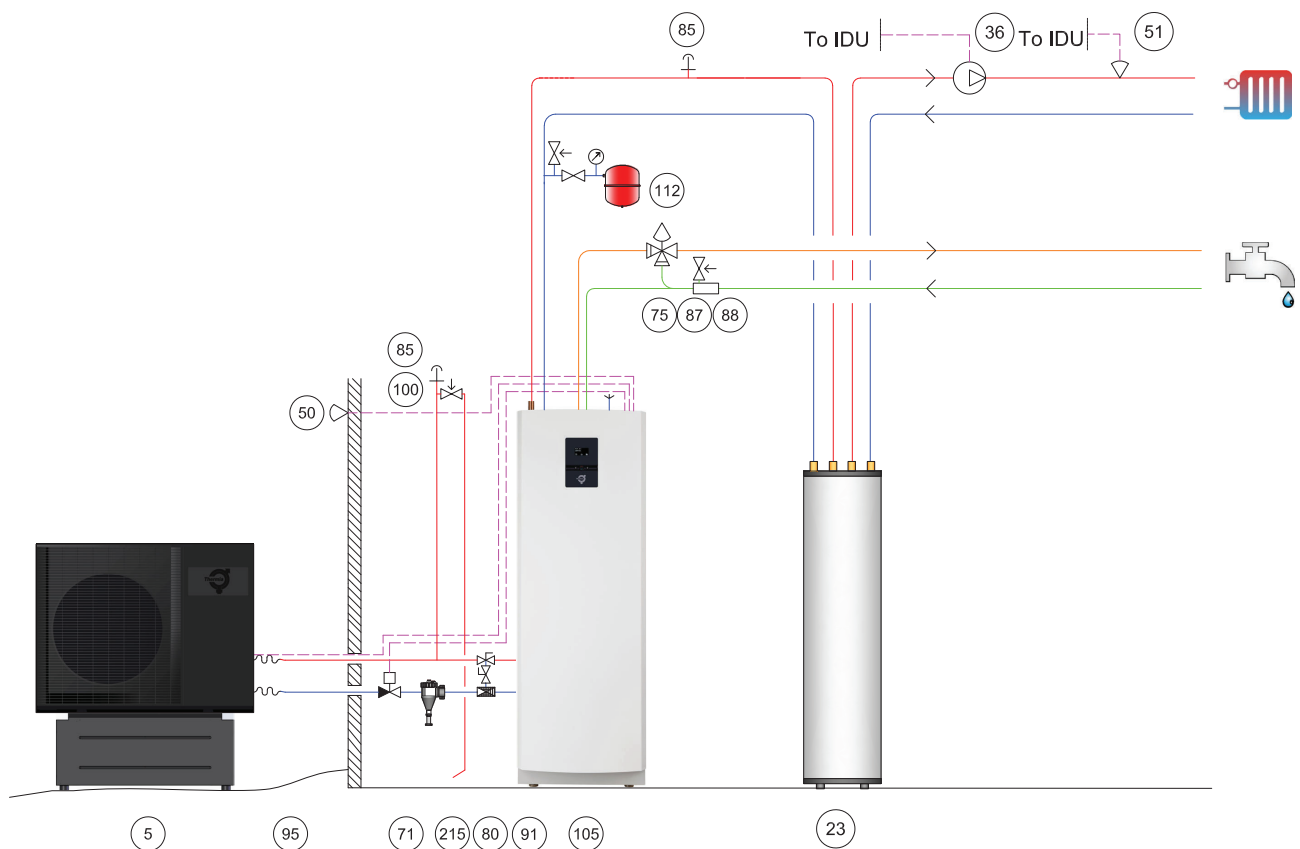
iTec XT Total ja iTec XT Compact süsteemisoovitus mahupaagiga.

See paigaldis toodab sooja vett, kütet ja/või jahutust. Juhtmoodulil on väline andur, radiaatorite väljundiandurid, kondensaatori pump, kolmesuunaventiil, elektriline lisaküte ja 180-liitrine veepaak.

Pealevoolutoru temperatuuri juhitakse välistemperatuuri

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

Mahupaagiga iTec XT Total ja iTec XT Compact:



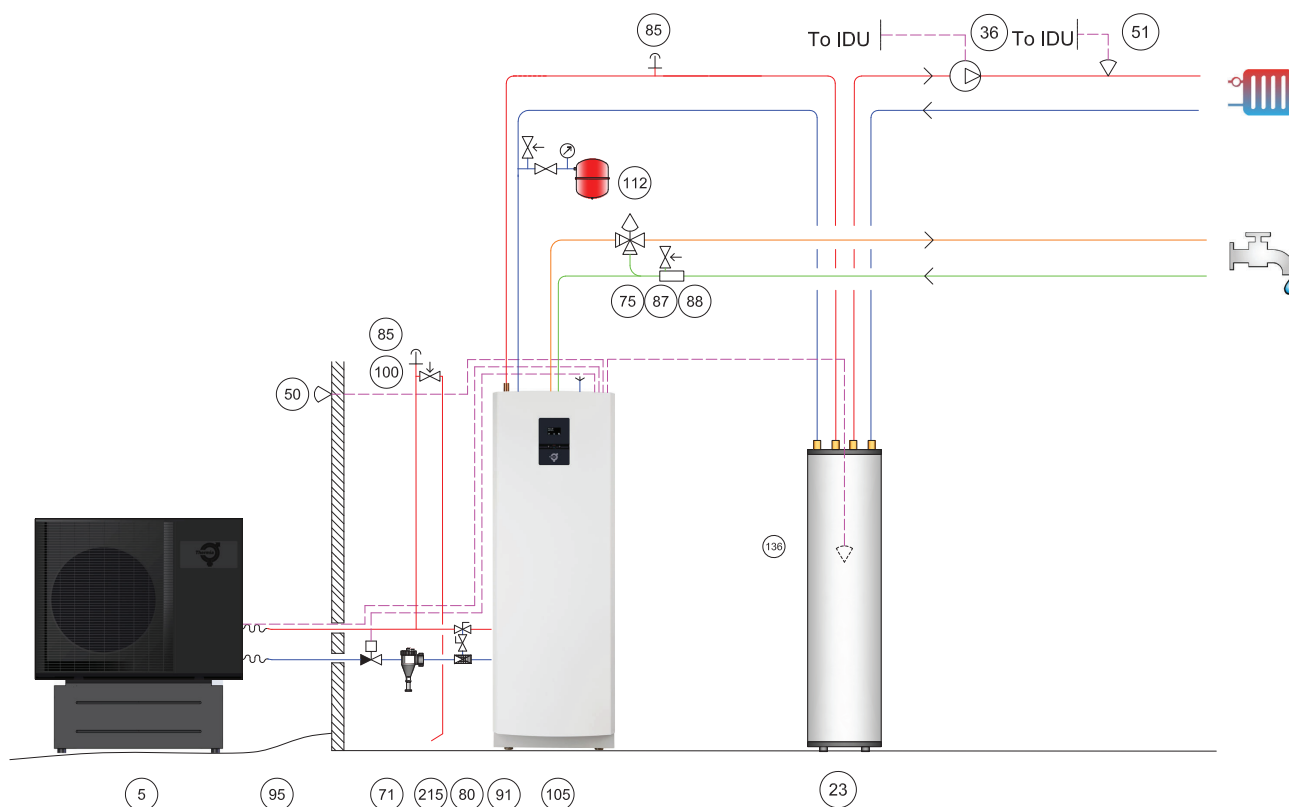
Paisupaagiga mudelite iTec XT Total ja iTec XT Compact süsteemisovitus.

See paigaldis toodab sooja vett, kütet ja/või jahutust. Juhtmoodulil on väline andur, radiaatorite väljundid, kondensaatori pump, kolmesuunaventiil, elektriline lisaküte 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.

Paisupaagi anduriga iTec XT Total ja iTec XT Compact:



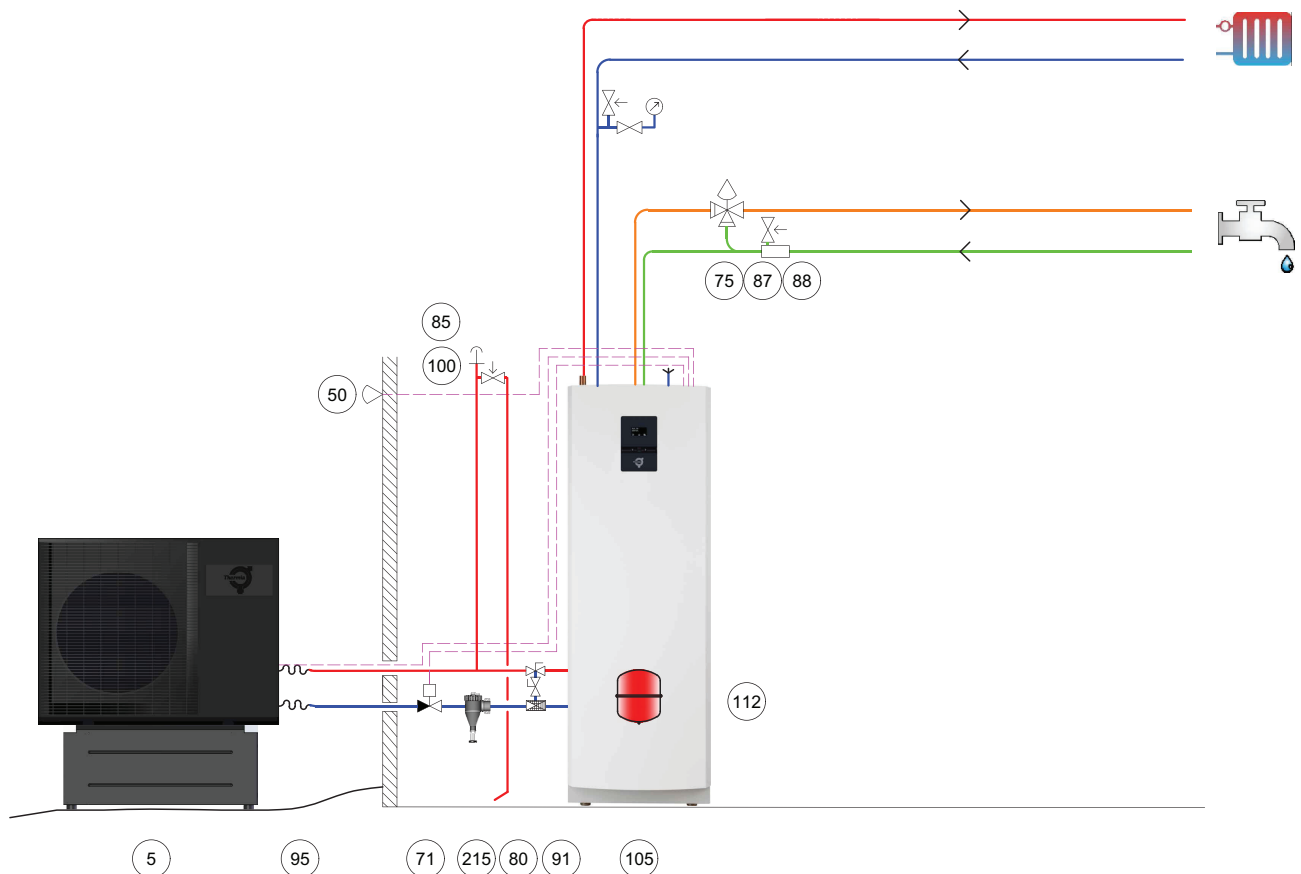
Süsteemisoovitus iTec XT Total EQ

Mudeli iTec XT Total EQ süsteemisoovitus.

See paigaldis toodab sooja vett, kütet ja/või jahutust. Juhtmoodulil on väline andur, radiaatorite väljundiandurid, kondensaatori pump (sise- ja välisseadme vahel) ja tsirkulatsioonipump (ruumi kütmiseks/jahutamiseks), kolmesuunaventiili, elektriline lisaküttekeha, 180-liitrine veepaak ning täiendav 60-liitrine mahupaak 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.



4 Transportimine, lahtipakkimine ja seadistamine

4.1 Soojuspumba transportimine

Ettevaatust

Kogu soojuspumba (iTec XT Total, iTec XT Compact ja iTec XT Total EQ) transpordi ja tõstmise ajal peab esipaneel olema alati oma kohal, sest see lukustab ka 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.

4.2 Lahtipakkimine

4.2.1 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.

4.2.2 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:

Soojuspump (välisseade)	Siseseade iTec XT Standard	Siseseade iTec XT Total, iTec XT Total EQ, iTec XT Compact, iTec XT Plus
Dokumendikomplekt	1 välisandur (NTC, 150 oomi)	1 välisandur (NTC, 150 oomi)
Voolukaitse (12 l/min)	3 toruandurit (NTC, 150 oomi)	2 kummist hülssi (ei kehti mudelile iTec XT Plus)
Filtriga sulgeventiil		1 kaitseklapp, 9 baari (ei kehti mudelile iTec XT Plus)
Sulgeventiil (ilma filtrita)		
Ferriit (sidekaabli jaoks)		
Äravoolutoru		
Kaabli läbiviigud (M20 ja M40)		

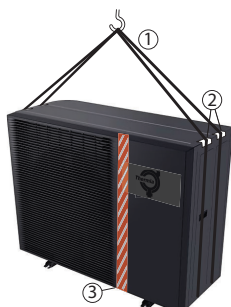


4.3 Välisseadme teisaldamine

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

Välisseadme tõstmine terastrossi abil

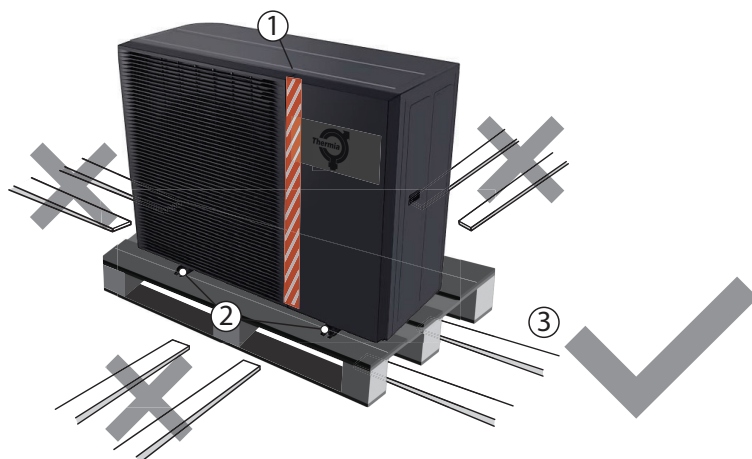
- Kinnitage välisseade kahe 8 m või pikema terastrossiga, nagu näidatud alloleval pildil. Et kaitsta seadet kahjustuste või kriimustuste eest, pange välisseadme ja trosside vahele enne tõstmise alustamist riidelapp.



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

4.3.1 Paigaldamiseelne kontroll-loend



Enne seadme paigaldamist kontrollige järgmist.

- Seadme maksimaalne veerõhk on 2,8-baarine staatiline rõhk.
- Välisseadme töövahemik on 20–70 °C kütterežiimis ja 7–25 °C jahutusrežiimis.
- Minimaalne vajalik veevool töötamiseks on 12 l/min.
- 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 jaoks.
- Kõik veesüsteemi osad, k.a kohapeal paigaldatavad torud, tuleb isoleerida, et vähendada soojakadu ja kondensatsiooni teket.
- Soovitav on paigaldada lisaveesüsteem, et varustada süsteemi automaatselt väikese veehulgaga, mis kompenseerib väiksemaid veekadusid ja säilitab süsteemi rõhku.
- Kõikides süsteemi madalates punktides peavad olema tühjenduskraanid, 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 punktidest 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.
- Kasutage puhastuskemikaale (alustage happega, lõpetage leelisega).
- Ärge käitage süsteemi suletud klappidega, sest see võib kahjustada soojuspumpa.

4.3.2 Nõuded paigalduskohale

- Välisseade paigaldatakse avatud ruumi, mida kogu aeg õhutatakse.
- Järgida tuleb riiklikke fluoritud gaasidega seotud määrusi.
- Hoonesisesel paigaldusel (see kehtib nii siseruumi paigaldatud sise- kui ka välisseadmete kohta) on standardi IEC 60335-2-40:2018 kohaselt kohustuslik kohandada tingimustele ruumi minimaalne põrandapind.
- Töötajal peab olema tööstusvaldkonna akrediteeringuga spetsialisti antud tunnistus külmutusagensi käitlemiseks, eemaldamiseks ja kõrvaldamiseks või külmutusagensikontuuriga töötamiseks.

4.3.3 Tulekustuti ettevalmistamine

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

4.3.4 Süüteallikateta

Ettevaatust



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

- 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.

4.3.5 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.

4.3.6 Lekke tuvastamise viisid võimalike lekete kontrollimisel.

- Lekkeandur kaliibritakse külmutusagensita piirkonnas.
- Veenduge, et andur poleks võimalik süüteallikas.
- Lekkeanduri jaoks häälestatakse LFL (alumine süttimispiir).
- Puhastamisel tuleb vältida kloori sisaldavad puhastusained, sest kloor võib külmutusagensiga reageerida ja torud korrodeerida.
- Lekke kahtlustamise korral tuleb eemaldada lahtine leek.
- Juhul kui leke leitakse kõvajoodisjootmisel, tuleb kogu külmutusagens tootest eemaldada või isoleerida (nt sulgeventiile kasutades). Seda ei tohi otse keskkonda suunata. Enne kõvajoodisjootmist ja selle ajal tuleb süsteemi tühjendamiseks kasutada hapnikuvaba lämmastikku (OFN).
- Enne tööd ja selle ajal tuleb tööpiirkonda sobiva külmutusagensi anduriga kontrollida.
- Veenduge, et lekkeandur oleks tuleohtlike külmutusagensitega kasutamiseks sobiv.

4.3.7 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 rõhualanduskappide 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 külmutusagenseid.
- 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.

4.3.8 Vee äravool

Ettevaatust



Veenduge, et kondensatsioonivesi voolaks madalal temperatuuril välisseadmest hästi välja. Äravoolutoru ja soojusvaheti võivad külmuda / jää ei tohi tekkida. Kui kondensatsioonivesi ei voola korralikult ära, võib seade jäätuda ja saada tõsiselt kahju.



Seadet madala temperatuuriga väliskeskkonnas kasutades järgige allpool olevaid juhiseid.

Ettevaatust



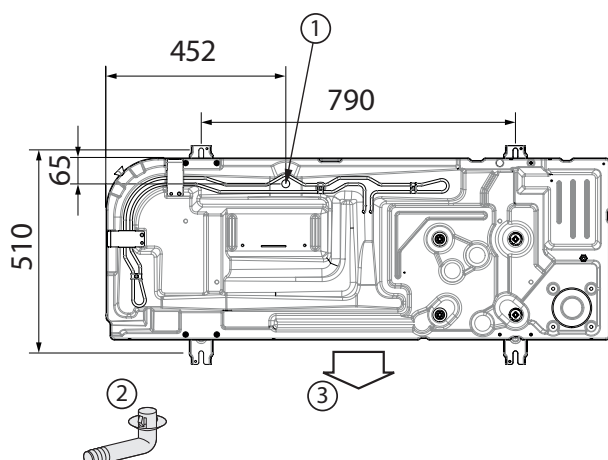
Kui vee äravool pole piisav, võib süsteemi jõudlus väheneda või süsteem kahju saada.

Üldine ala

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 paigaldada täiendavad äravooluvoolikud. Toimige järgmiselt.
- Jätke äravooluvooliku paigaldamiseks välisseadme põhja ja maapinna vahele rohkem kui 400 mm ruumi (külma kliimaga piirkonnas; keskmise kliimaga piirkonnas 100 mm).
- Ühendage äravooluvoolik äravoolutoru korgiga.
- Veenduge, et äravooluvoolikul poleks tolmu ega väikesi oksid.

Pealtvaade



1. Äravoolauk, 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 vältida 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 jaoks

Ettevaatust



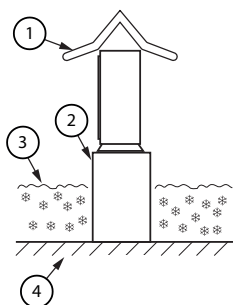
Rohke lumesajuga piirkondades võib lumi ummistada õhu sissevõetava. Selle vältimiseks paigaldage seade prognoositavast lumehulgast kõrgemale raamile. Lisaks sellele paigaldage lumekindel katus, et vältida lume langemist otse välisseadmele.

Ettevaatust



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

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



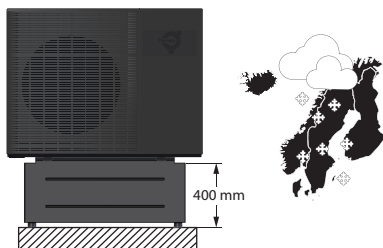
Kui paigaldate seadme raamile, paigaldage veekindel plaat seadme alla 150 mm kõrgusele, et vältida vee sissepääsemist altpoolt.

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 100 mm ja sooja kliimaga piirkonnad). Soovitav on kasutada alust, mille saab tellida ettevõttelt Thermia; müüakse eraldi tarvikuna.

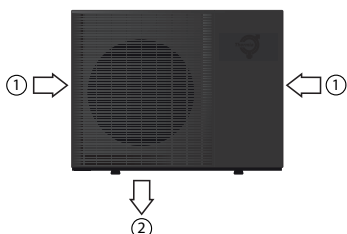
Külma kliimaga piirkond



- 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.

4.3.9 Koha valimine tuulistes piirkondades

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



1. Tugev tuul
2. Õhusuund välisseadmest

4.4 Välisseadme paigutamine

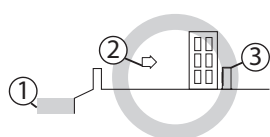
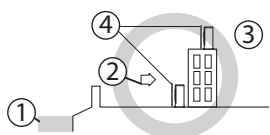
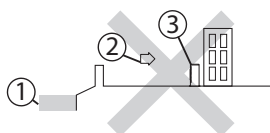
Valige paigalduskoht vastavalt järgmistele tingimustele ja küsige kasutaja nõusolek. Välisseadme asukoht tuleb valida selline, et ei enda ega ka naabrite elukeskkonnas tekiks häirivat müra.

- Välisseadet ei tohi paigutada külili ega tagurpidi, sest nii voolab kompressori määrdeõli jahutuskontuuri ja tekitab tõsiseid kahjustusi.
- Valige koht, mis oleks kuiv ja päikesevalges, aga ei jääks otsese päikesevalguse või tugeva tuule kätte.
- Ärge blokeeri 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 möötme- test 1,5 m kõrgem ja laiem. Kaitseseina ja välisseadme vahele peab jääma 700 mm vaba ruumi, et tagada väljapuhutava õhu venti- latsioon.



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-vesi soojuspumba paigaldamist järgmistesse kohtadesse.

- Kohad, kus hoitakse mineraalõli või arseenhapet. Põlenud vaik võib kahjustada seadme osi. Soojusvaheti võimsus võib väheneda või õhk-vesi 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.

4.4.1 Välisseadme ruumivajadus

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

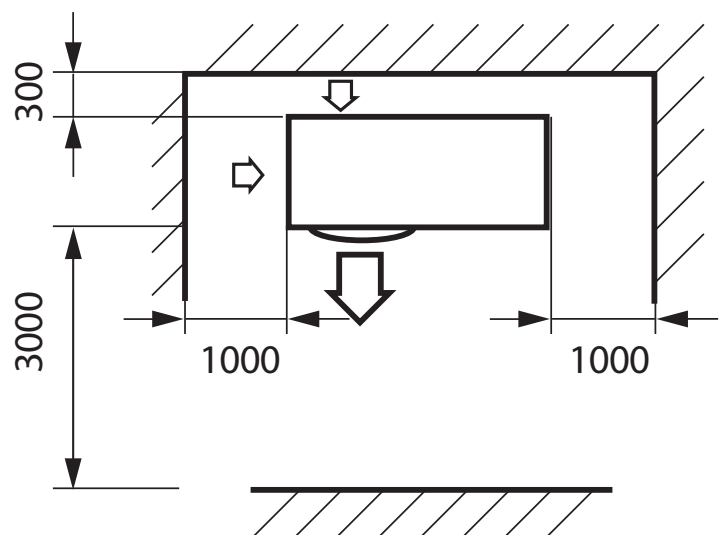
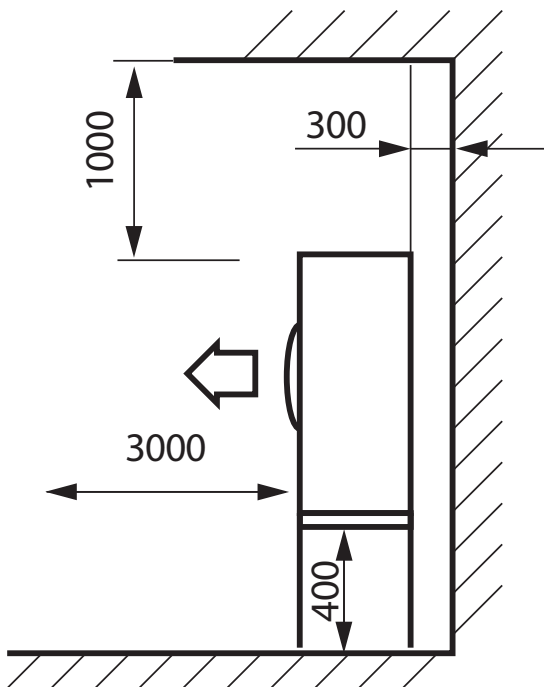


Välisseadme ebaõige paigalduse korral tekib efektiivsuse vähenemise oht.

Ettevaatust



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



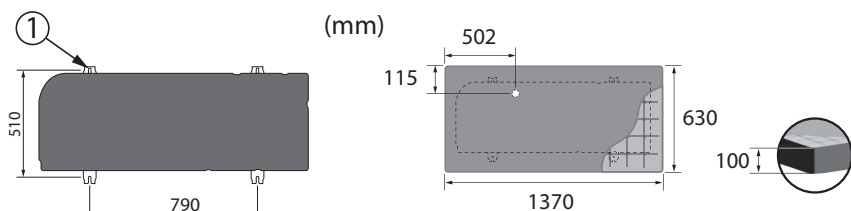
4.5 Välisseadme paigaldamine

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.

- Kinnitage välisseade ankurpoltidega.



Ankurpolt peab ulatuma 20 mm või rohkem üle aluspinna.



1. Ankurpoldi auk (X4)

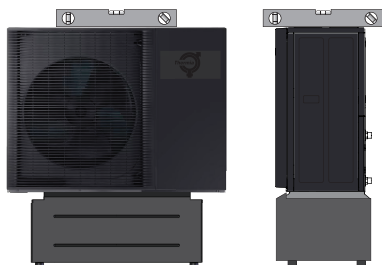
Valmistage vorm ümbritsevale keskkonnale ja kliimavöötmale vastavalt, kuid alati terasvõrguga tugevdatuna. Eespool esitatud pildil toodud mõõtmed on äravoolutoru (minimaalse) paksuse ja paigutuse soovitusel.

4.5.1 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).



Kontrollige loodiga, kas soojuspump on horisontaalne.



4.6 Mürateave

4.6.1 Müra välistamisega arvestamine

Soojuspumba segava müra välistamiseks tuleb arvestada järgmisi soovitusi.

- Juhul kui soojuspump paigaldatakse vibratsioonitundlikule alusele, tuleb kasutada vibratsioonisummuteid. Vibratsioonisummuteid 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 siseseviikude juures vastu seinu.
- Jälgige, et elektrikaabel ei kannaks ülepingutamise tõttu edasi vibratsiooni.
- Olukordades, kus ühendustorude ühendamist tundlike konstruktsioonelementide külge ei ole võimalik välistada, tuleb kasutada spetsiaalseid elastseid torukinnitusi.

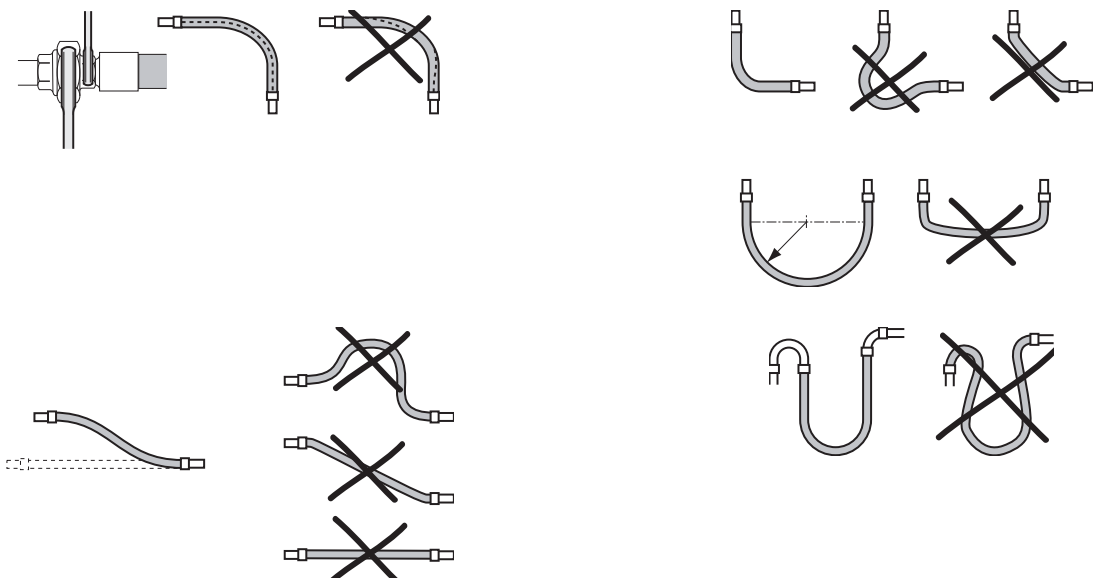
Müra vältimiseks on soovitatav seada funktsioon **HIGH POWER** (SUUR VÕIMSUS) asendisse **OFF** (VÄLJAS). Kompressor ja ventilaator töötavad selles töörežiimis vähendatud kiirusel ning suurema kiiruse vajaduse korral suurendavad need kiirust enne lisakütteseadme käivitumist.

Ärge paigaldage välisseadmeid järgmistesse kohtadesse:

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

4.6.2 Painduvad voolikud

Kõik torud tuleb paigaldada selliselt, et soojuspumba vibratsioon ei kanduks torude kaudu hoonesse. See kehtib ka paisutoru kohta. Soovitame kasutada kõigil toruliitmikel 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.



4.7 Külmutusagesiga seotud paigaldusmärkused**Ettevaatust** Arvestage, et külmutusagens on lõhnatu.

- Ärge löigake, 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 järelevalve all.
- Hooldatakse kontrollimise järel, et tuleohtliku külmutusagensi või gaaside oht oleks võimalikult väike.
- Ärge paigaldage kohta, kus on süttimisohtliku 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.

5 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.



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



On oht, et soojuspumpa viivad torud võivad külmuda, kui vee tsirkulatsioon läbi soojuspumba seiskub või kui välistemperatuur langeb alla külmumistemperatuuri.

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.

Ettevaatust



Suletud paisupaakidega küttesüsteemid peavad olema varustatud heakskiidetud rõhumõõdikute ja kaitseklappidega.

Ettevaatust



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



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

5.1 Vee minimaalne kogumaht ja minimaalne vool küttesüsteemis

Välisseadme soojusvaheti voolukiirus vähemalt **12 l/min** on kõige olulisem, et tagada probleemideta sulatuse toimimine. Õige radiaatorimaht on samuti oluline, kuna sulatustsükli jaoks kasutatav energia tuletatakse küttesüsteemis oleva vee kogusest, vt tabelist soovitatavat minimaalset mahtu välisseadme suuruse kohta

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

5.1.1 Voolukaitsme 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 jaoks õige voolukaitse. **Voolukaitse tuleb paigaldada horisontaalselt. Ettenähtud funktsionaalsuse tagamiseks tuleb voolukaitse paigaldada hoonesse.**

Ettevaatust



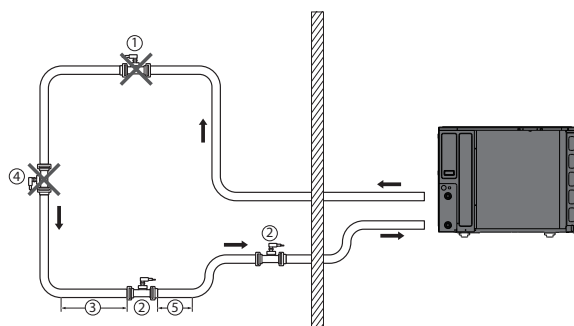
Voolukaitse tuleb paigaldada vastavalt iTec XT paigaldusjuhendile. Elektri kaablid tuleb ühendada vastaval juhiste. Enne paigaldamise lõpuleviimist veenduge, et voolukaitse oleks paigaldatud horisontaalselt ja voolusuund oleks toru suunaga paralleelne. (Voolukaitsme sisse- ja väljavoolutoru sirge pikkus 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.

Voolukaitseme õigeks toimimiseks peab voolukaitse olema paigaldatud vee voolusuunas. Jälgige kindlasti, mis suunas näitab voolukaitsmel olev nool. Voolukaitse tuleb paigaldada välisseadme tagasivoolutorule.

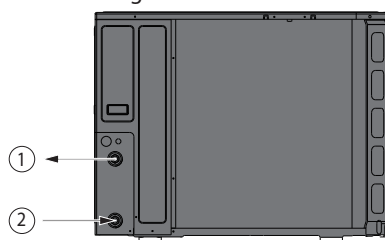


1. Mullide tekkimise võimalus, äravooluvõimalus (mootor osaliselt täidetud).
2. Saaste kogunemise ohtu pole, õhumullid liiguvad ülesvoolu.
3. Vähemalt viiekordne toru läbimõõdu pikkus.
4. Äravooluvõimalus, mullide tekkimise võimalus. Veenduge, et voolukaitse oleks alati paigaldatud horisontaalses asendis.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

5.1.2 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.
- Ühendage vee pealevooluühenduse sulgemiskraan ja äravoolukraan.
- 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.

Ettevaatust



Põhipealevoolutorule tuleb paigaldada tagasilöögiklapid veevarustuse reostamise ennetamiseks.

5.2 Kaitseklapid

Hoiatus



Suletud paisupaagiga radiaatorisüsteemid peavad olema varustatud ka heakskiidetud manomeetri ja kaitseklapiga, vähemalt DN 20, avamistrõhk 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 ning need peavad sellesse külmumisvabas keskkonnas nähtavalt voolama.

Hoiatus



Paisupaagi ja kaitseklapi vaheline ühendustoru peab olema pideva ülessuunalise kaldega. Pidev ülessuunaline kalle tähendab, et toru ei tohi kalduda üheski punktis horisontaalist allapoole.

5.3 Kütte ja sooja vee ühendus

5.3.1 Siseseadme ja välisseadme küttesüsteemi pealevoolu- ja tagasivoolutoru ühendamine

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

1. Ühendage pealevoolutoru painduva vooliku liitmiku ja 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).

5.4 Torustik



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

Ettevaatust

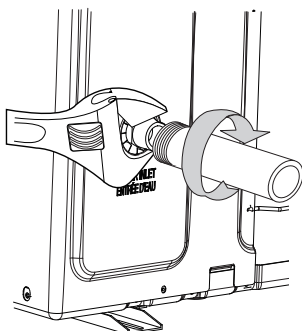


Olge seadme torusid ühendades ettevaatlik, et neid liigset jõudu kasutades mitte deformeerida.

Torude deformeerumine võib põhjustada seadme tõrkeid. Kasutage veeühenduste kinni-/lahtikeeramiseks alati kaht paari tange (mutri-võtmeid) ja keerake ühendused kinni momendimõõtevõtmega, lähtudes allolevas tabelis näidatud pingutusmomentidest. Muidu võivad ühendused ja osad saada kahjustatud ning hakata lekkima.

Veeühendused tuleb teostada vastavalt seadmega kaasas olevale skeemile, võttes arvesse vee sisse- ja väljalaskepunkte. Kui veekontuuri satub õhku, niiskust 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 temperatuuri.
- Kui kasutate metalltorusid, mis ei ole valmistatud messingist, isoleerige kindlasti materjalid üksteisest, et hoida ära galvaanilise korrosiooni teket.
- Kuna messing on pehme materjal, tuleb kasutada veekontuuri ühendamiseks sobivaid tööriistu. Mittesobivad tööriistad kahjustavad torusid.



5.4.1 Küttesüsteemi läbipesemine ja õhu väljalaskmine

Süsteemi veega täitmisel tuleb teha käivitamiseks järgmised toimingud.

1. Kõiki komponente ja torusid tuleb testida lekete suhtes.
2. Paigaldamise ja hoolduse jaoks on soovitatav paigaldada 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 sulgemiskraan ja äravoolukraan.
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 tõrked.

5.4.2 Rõhualandusklapp

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

Ettevaatust



Tagage see, et väljavoolav vesi ei kahjustaks muid elemente.

5.4.3 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**

5.4.4 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.

5.5 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. Soojuspumba 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 tööta tavalise joogivee omaduste juures vastavalt Euroopa joogivee direktiivile (98/83/EÜ). See tähendab heakskiidetud kloriidisisaldust kuni 250 mg/l.

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 sisenõustiku 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.

6 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.



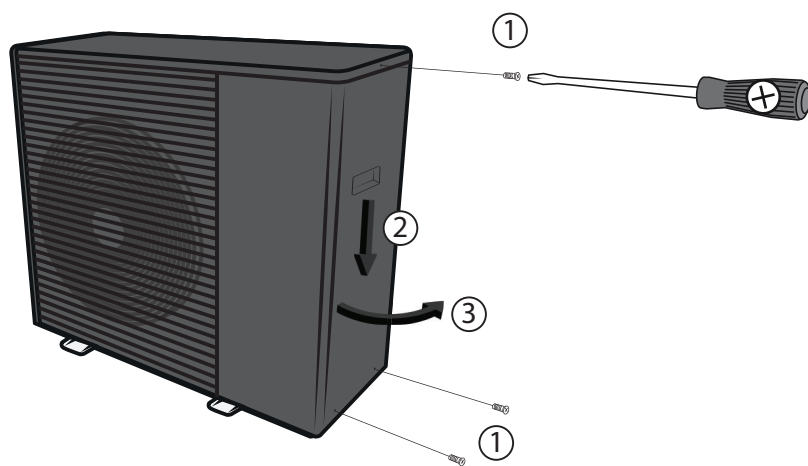
Veenduge alati, et elektriühendused (läbiviigud, juhtmed, kaitsed jne) ühilduksid elektriliste andmetega ja elektriskeemil antud juhistega. Veenduge alati, et kõik ühendused oleksid tehtud õhk-vee soojuspumpade paigaldusstandardite kohaselt. Toitest lahutatud seadmed peavad olema täielikult lahutatud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



Paigaldada tuleb maanduslekke andur ja ettenähtud võimsusega kaitse-
lüliti vastavalt kehtivatele kohalikele ja riiklikele eeskirjadele. Ebaõi-
ge paigaldamise korral võib olla tagajärjeks elektrilöök või tulekahju.

6.1 Juurdepääs välisseadme elektrikapile

Järgige allpool olevatel joonistel olevaid juhiseid.



1. Välisseadme elektrikapile ligipääsemiseks keerake välja kolm kruvi, nagu joonisel näi-
datud.
2. Tõmmake paneel alla.
3. Tõmmake paneel paneeli eesmisest nurgast
kõrvale.

6.1.1 Välisseadme kaitsmetabel

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 1: Kaitsmete tabel

6.2 Siseseade

6.2.1 Paigaldamine

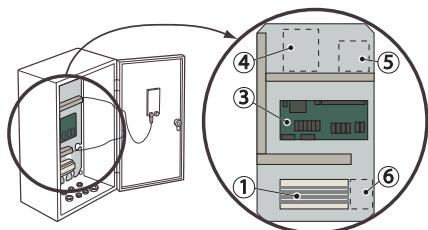
Siseseade sisaldab pingearustuseks, juhtsüsteemideks ja talitluseks vajalikke komponente.

Ettevaatust

Siseseade tuleb paigaldada külmumiskindlasse keskkonda!



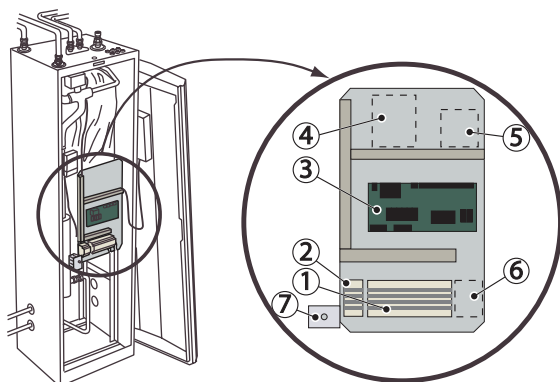
6.2.2 iTec XT Standard välisseadme elektrikomponendid



Joonis 1: Siseseade

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

6.2.3 iTec XT Total välisseadme elektrikomponendid



Joonis 2: Siseseade

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

6.2.4 Siseseadme kaitsmetabel

Siseseadme võrgutoide	iTec XT Standard Kaitsme suurus	iTec XT Total, iTec XT Compact, iTec XT Total EQ ja iTec XT Plus (koos lisaküttega) 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

6.3 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	Siseseadme BusA ja välisseadme F1 / siseseadme sidesiin BusB ja välisseadme F2 / COM
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	M3.3 -> L1:1 / M3.6 -> 101:5 / M3.2 -> N
	101 *	Basseini tagastusklapp	M3.3 -> L1:1 / M3.6 -> 201.1 / M3.2 -> 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	M3.3 -> L1:1 / M3.6 -> 101.6 / M3.2 -> N
317		Väline lisaküttekeha	230 VAC alates 101.4 / N Alternatiiv: potentsiaalivaba relee (max 250 V, 8 A) ühendamine (sisse 101.8, välja 101.16)
308		Kondensaatori tsirkulatsioonipump sisse/ välja	101.1 / N / PE
308		Kondensaatori tsirkulatsioonipump 0–10 V	101.1 / N / PE häire -> 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

6.4 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.

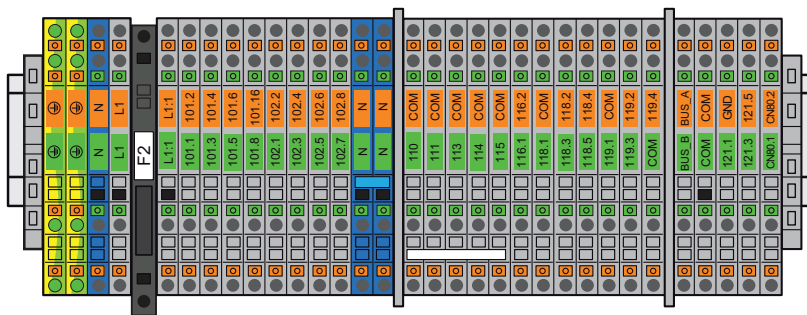
Välistel toitekaablitel tuleb kasutada UV-kindlat kaablit. Kaabel tuleb valida vastavalt kehtivatele kohalikele ja riiklikele eeskirjadele. Kaabel tuleb varjestada maandusplokil maandatud varjestuse ühe otsaga (ükskõik kummaga). Toitekaabli ühendamisel klemmplokiga tuleb kasutada klemmploki avamiseks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

6.4.1 Sise- ja välisseadme vahelise ühenduskaabli tehnilised näitajad

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

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

Klemmide ülevaade

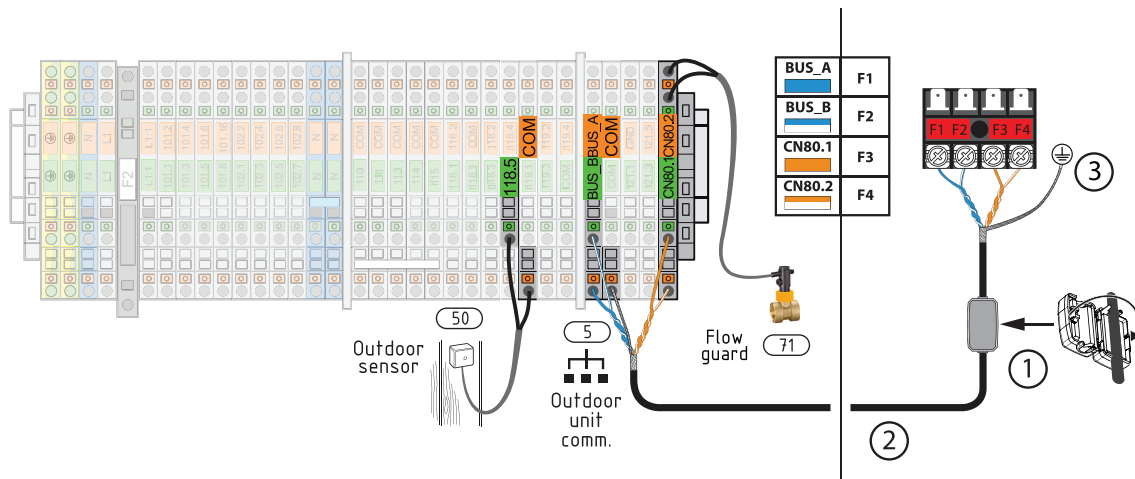


6.5 Kohustuslikud ühendused (mudel iTec XT Standard, vt lisajoonist allpool)

UV-kindel, varjestatud keerdpaarkaabel (2 või 4 juhet voolukaitsme juhtseadise jaoks) väliseks kasutamiseks. Kaabli maksimaalne pikkus on 30 meetrit.

SISESEADE

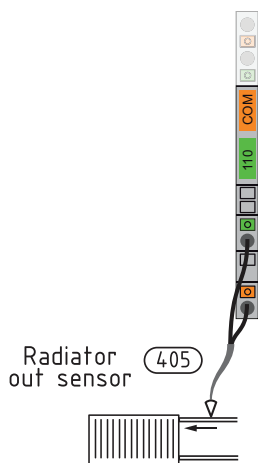
VÄLISSEADE



1. Klõpsuga kinnitatav ferriit, mis kaitseb sidesignaali võimalike häirete eest.
2. Kaabel peab olema UV-kindel, varjestatud keerdpaarkaabel (2 või 4 juhet voolukaitsme juhtseadise jaoks) väliseks kasutamiseks ja mitte pikem kui 30 m.
3. Kinnitage kaabli varjestus välisseadme klemmi kõrval olevale maanduskruvile ja siseterminali klemmide „COM“.

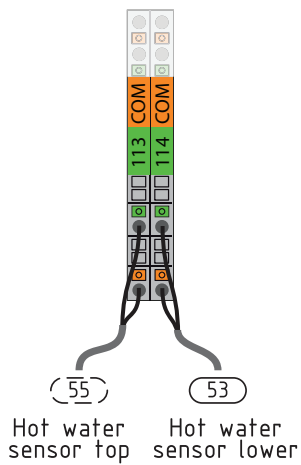
Asendinumber	Kirjeldus
5	Välisseadme side (BUS_A -> F1 / BUS_B -> F2)
50	Väline andur (118.5 / COM)
71	Voolukaitsme (CN80.1 -> F3 / CN80.2 -> F4)

Kohustuslik lisahüendus seadmele iTec XT Standard:



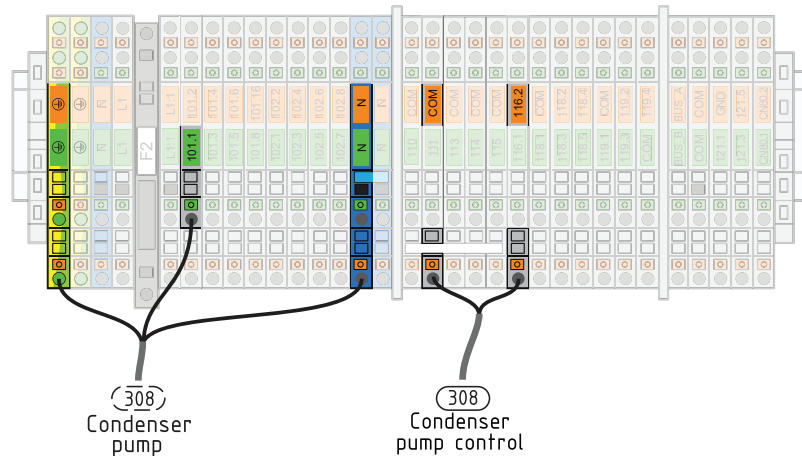
Asendinumber	Kirjeldus
405	Radiaatori väljavooluandur (110 / COM)

6.6 Andurite ühendamine välise veesoojendiga



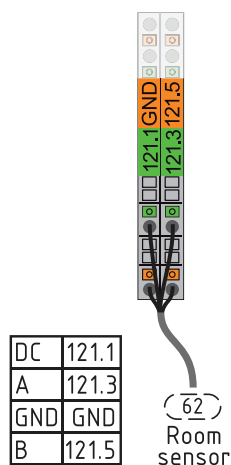
Asendinumber	Kirjeldus
53	Alumine sooja vee andur (114 / COM)
55	Ülemine soojaveeandur (113 / COM)

6.7 Kondensaatori tsirkulatsioonipumba ühendamine



Asendinumber	Kirjeldus
308	Kondensaatori pump (101.1 / N / PE)
308	Kondensaatori pumba juhtseadis (116.2 / COM)

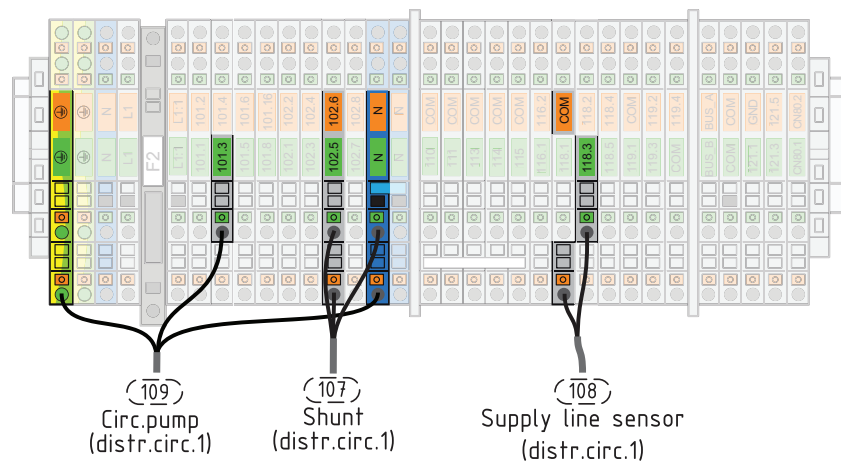
6.8 Ruumianduri ühendamine



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

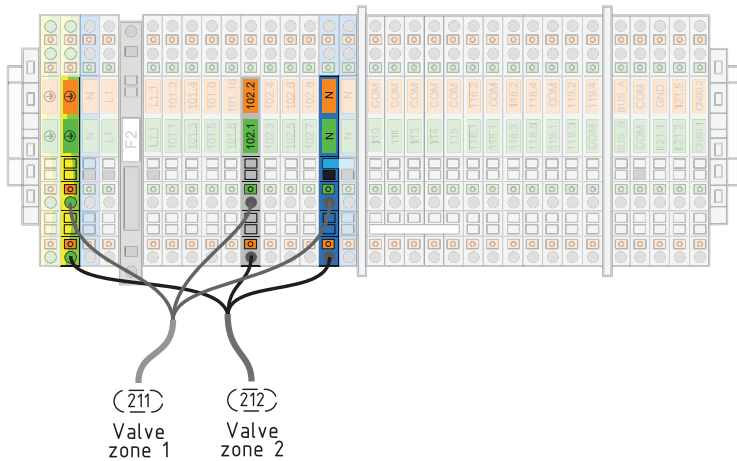
Kasutage vähemalt 0,25 mm² keerdpaariga andmekaablit.

6.9 Jaotuskontuuri 1 ühendus



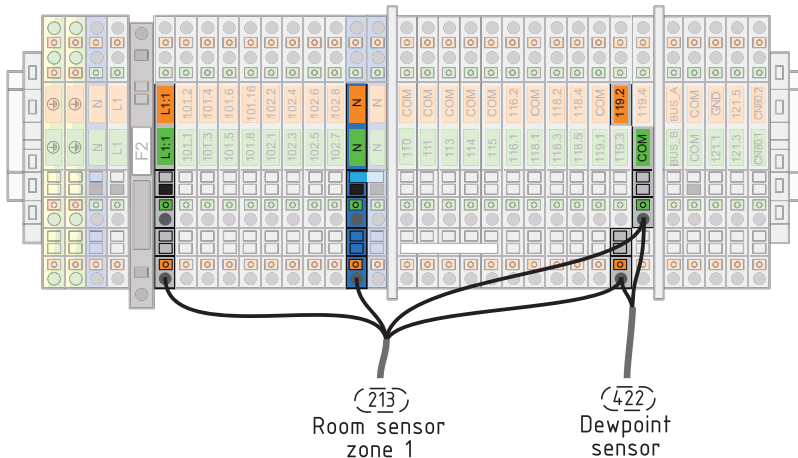
Asendinumber	Kirjeldus
107	Šundi jaotuskontuur 1 (+102.5 / -102.6 / N)
108	Pealevooluanduri jaotuskontuur 1 (118.3 / COM)
109	Tsirkulatsioonipumba jaotuskontuur 1 (101.3 / N / PE)

6.10 Ventiili tsoonid 1 ja 2



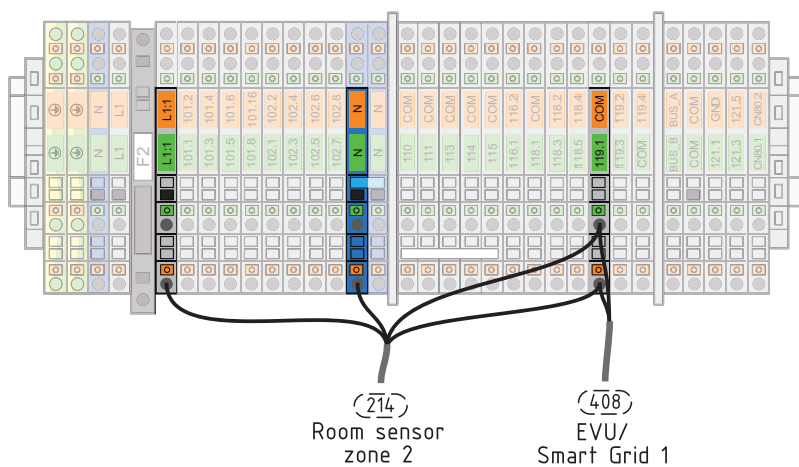
Asendinumber	Kirjeldus
211	Ventiili tsoon 1 (L -> 102.1 / N -> N / PE -> PE)
212	Ventiili tsoon 2 (L -> 102.2 / N -> N / PE -> PE)

6.11 Ruumianduri tsoon 1 ja kastepunkti andur



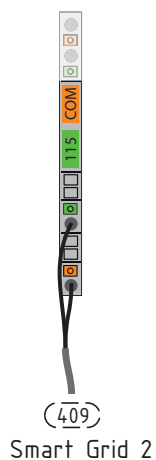
Asendinumber	Kirjeldus
213	Ruumianduri tsoon 1 (119.2 -> 1 / COM -> 2 / L1:1 -> L / N -> N)
422	Kastepunktiandur (119.2 / COM)

6.12 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)

6.13 Nutikas võrk 2



Asendinumber	Kirjeldus
409	Nutikas võrk 2 (115 / COM)

6.14 Välisseadme toiteühendus

Ühendage soojustpumba 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



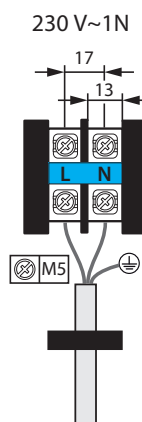
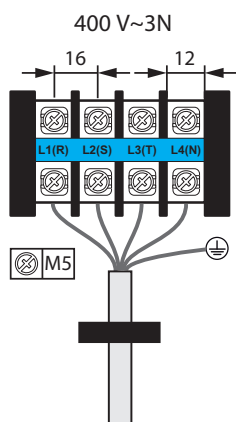
Toitest lahutatud seadmed peavad olema täielikult lahutatud vastavalt ülepinge kategooria nõuetele.

Ettevaatust

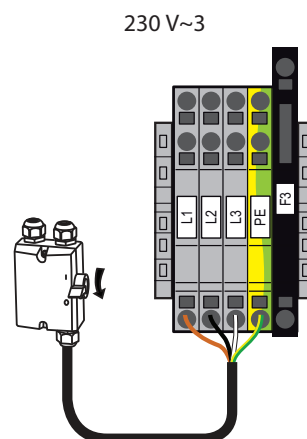
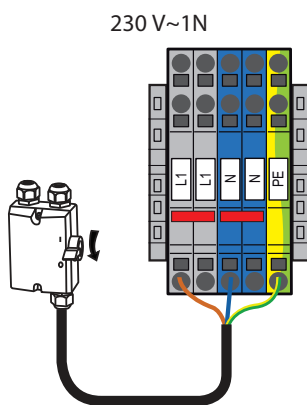
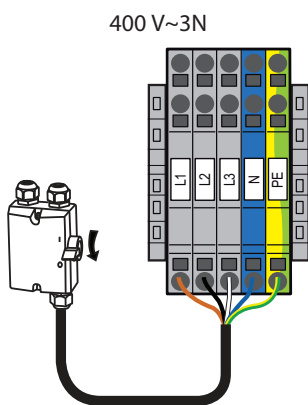


Toite- ja kommunikatsioonikaabel tuleb paigaldada üksteisest vähe-malt 50 mm kaugusele.

6.14.1 Välisseade



6.14.2 Siseseade



6.15 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.

7 Kontroll-loend

7.1 Torude paigalduse kontrollimine

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

Hoiatus



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? Vt altpoolt <i>mahupaagi tabelit</i>		
Kas tagasilöögiklapiga täitekork on küttesüsteemi paigaldatud?		

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



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		

7.1.1 Seadme esmakäituseelne kontroll-loend

Ettevaatust



Enne seadme esmakäitamist kontrollige järgmist.

- Väljuva vee temperatuur on kütterežiimis vahemikus 25–65 °C ja jahutusrežiimis vahemikus 5–25 °C.
- Minimaalne tööks vajalik vee vooluhulk on 7 l/min. Vajalik vooluhulk peab olema alati tagatud. Muidu võib seade veepuuduse tõttu seiskuda.
- Ärge käitage süsteemi suletud klappidega, sest see võib kahjustada soojuspumpa.

7.2 Elektripaigaldise kontrollimine

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

Elektripaigaldise kontroll-loend		Jah	Ei
Kas kaitselülitid on paigaldatud? Üks siseseadme jaoks ja üks välisseadme jaoks (ei kuulu tarnesse).			
Kas on paigaldatud õiged kaitsmed? Vt kaitsmetabelit.			
Välisanduri paigalduskoht.			
Kas sise- ja välisseadme vaheline kommunikatsioonikaabel on ühendatud? Kontrollige ennekoike varjestuse ühendust.			
 Kommunikatsioonikaabel peab olema UV-kindel, varjestatud keerdpaarkaabel (2 või 4 juhet voolukaitsme juhtseadise jaoks) 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.