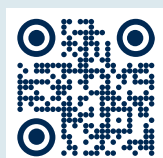


Quantum QA

Õhk-vesi soojuspump



Paigaldus ja kasutusjuhend

QCH EN 2522-B
1008776

Sisukord

1 Oluline informatsioon.....	3	Index.....	29
Üldist.....	3		
Ohutus.....	3		
Sümbolid.....	4		
Tootemärgised.....	4		
Tooteinfo.....	4		
Toote registreerimine.....	4		
Keskkonnateave.....	4		
Terminoloogia.....	4		
2 Enne paigaldust.....	5		
Transport.....	5		
Paigalduskoht.....	5		
Lisakomponendid.....	6		
3 Komponendid.....	7		
Ülevaade.....	7		
Elektriühendused.....	7		
4 Toruühendused	8		
Torustiku paigaldus.....	8		
Torustiku ühendamine.....	8		
Ettevalmistused.....	8		
Paigaldus.....	9		
5 Elektriühendused.....	14		
Elektrilised ühendused.....	14		
Toite ühendamine.....	15		
6 Käivitamine.....	18		
Enne käivitamist.....	18		
Esmane käivitus.....	18		
Kompressori eelsoojendus.....	18		
7 Hooldus.....	19		
Üldist.....	19		
Hooldustoimingud.....	19		
8 Veatsing.....	20		
Enne veatsingut.....	20		
Soojuspump ei käivitu.....	20		
Puudub side välisosaga.....	20		
IEbapiisav tarbevee kogus.....	20		
Madal ruumitemperatuur.....	20		
Kõrge ruumitemperatuur.....	20		
Aurustile koguneb jääd.....	21		
Ebanormaalne heli.....	21		
9 Tehniline spetsifikatsioon.....	22		
Müranivoo.....	22		
Mõõdud.....	22		
Töökarakteristikud	22		
Tehnilised karakteristikud	24		
Energiamärgis.....	25		

1 Oluline teave

Üldist

⚠ Tähelepanu

Tutvuge kasutusjuhendiga enne seadme käivitamist

Süsteemi eest vastutab toote omanik. Toote võimaliku rikke kahtluse korral pöörduge edasimüüja poole.

Ohutus

Seadet võivad kasutada lapsed alates 8. eluaastast ning isikud, kellel on piiratud füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed või kellel puuduvad kogemused ja teadmised, tingimusel et neid on juhendatud või nende tegevust jälgitakse ning nad mõistavad seadme kasutamisega seotud ohte. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Puhastus- ja hooldustöid ei tohi teostada lapsed, välja arvatud juhul, kui nad on vanemad kui 8 aastat ja nende tegevust jälgitakse.

Juhend peab olema kättesaadav isikutele, kes toodet paigaldavad, hooldavad või kasutavad.

Kõik tööd tuleb teostada vastavalt käesolevas juhendis kirjeldatud juhiste. Toote paigaldamise ja hooldamisega tegelevatel ettevõtetel ja isikutele peavad olema nõutavad sertifikaadid, load ja kvalifikatsioon.

Tööd peavad vastama kehtivatele eeskirjadele ja headele tavadele ning olema teostatud professionaalselt.

Toote sisselülitamisel ei tohi süsteemis olla külmunud vett.

Juhtmestik ja elektripaigaldus peavad vastama riiklikele eeskirjadele.

Seadme elektritoite peab olema võimalik ohutult katkestada. Toide tuleb paigaldada koos eralduslülitiga ning kaabli ristlõige tuleb valida vastavalt kasutatava kaitsme nimivoolule.

R290 külmaaine

Toode sisaldab tuleohtlikku külmaainet R290. Lekke korral võib väljuv külmaaine seguneda õhuga ja tekitada keskkonna, mis võib süttida.

⚠ Tähelepanu

Toodet ei tohi kokku puutuda tuleohtlike gaaside ega vedelikega, kuna see võib põhjustada tulekahju.

⚠ Tähelepanu

Seadet ei tohi paigaldada tuleohtliku gaasi lähedusse. Mis tahes gaasilekke korral võib tekkida tulekahju.

⚠ Tähelepanu

Ärge kasutage sulatusprotsessi kiirendamiseks ega puhastamiseks muid vahendeid peale tootja poolt soovitatute.

Safe area

⚠ Tähelepanu

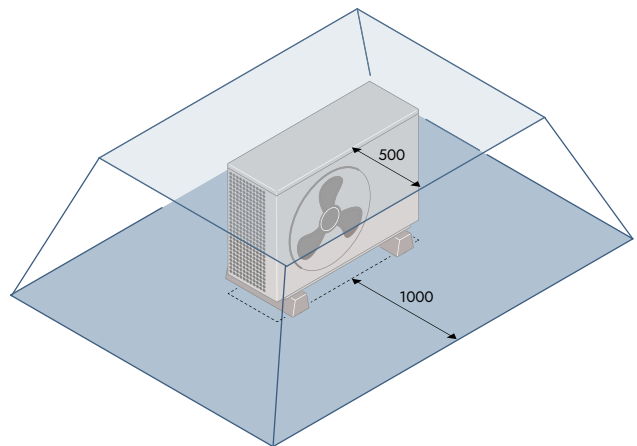
Soojuspump tuleb paigaldada välitingimustesse. Seade tuleb paigaldada selliselt, et lekke korral ei saaks külmaaine hoonesse siseneda.

Vertikaalselt ulatub ohuala toote ülaosast maapinnani (järgmisel pildil tähistatud kui H1).

Toote ülaosast ulatub ohuala 0,5 m kaugusele toote välisservadest. Maapinna tasapinnal ulatub ohuala 1 meetri kaugusele toote välisservadest.

Märkus

Ohuala ei ole sama mis lubatud paigaldusala..



Ohualas ei ole lubatud akende, uste, ventilatsioonivade ega võimalike süüteallikate olemasolu. Ohuala ulatub ka kõrvalasuvatesse konstruktsioonidesse. Kõik välisseinte läbiviigud tuleb gaasitihedalt tihendada.

Sümbolid

Juhend sisaldab järgmisi sümboleid



Tähelepanu

See sümbol viitab teabele, mis on seotud tõsise ohuga inimestele või seadmetele.



Otsene oht

See sümbol viitab teabele, mis võib kujutada endast ohtu inimestele või seadmetele.

Märkus

See sümbol viitab teabele, mis on toote paigaldamise või hoolduse seisukohalt oluline.



Vihje

See sümbol viitab teabele, mis on toote paigaldamise või hoolduse käigus kasulik.

Märgised

Neid märgiseid leiata toote juures.



CE-märgistus kinnitab, et tootja on hinnanud toote vastavust ning see vastab ELi ohutus-, tervise- ja keskkonnakaitsenõuetele.



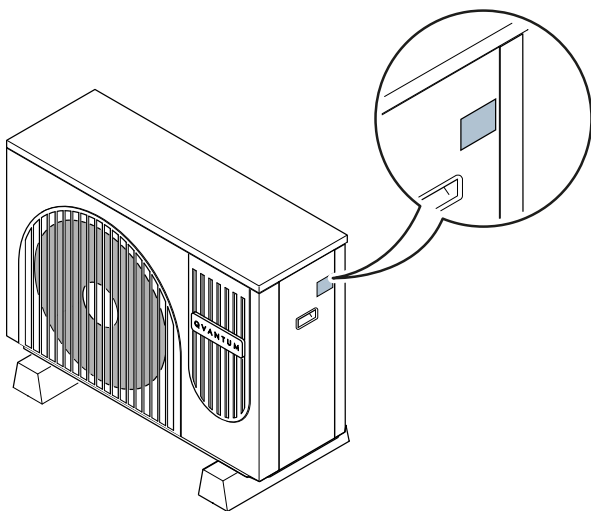
Hoiatusmärgis, mis hoiatab, et toode sisaldab tuleohtlikku materjali.



Hoiatusmärgis, mis hoiatab, et lahtise leegi ja muude süüteallikate kasutamine on keelatud.

Toote identifitseerimissilt

on nähtav toote paremal küljel.



Toote registreerimine

Garantii jõustumiseks tuleb toode registreerida. Toodet saab registreerida hiljemalt 12 kuu jooksul alates tehases väljastamise kuupäevast ning mitte hiljem kui ühe kuu jooksul pärast paigaldamist. Kui toode registreeritakse hiljem, mõjutab see garantiiperioodi.

Toote registreerimine toimub Qvantumi rakenduses Qvantumi siseseadme seadistamise käigus, käivitusjuhendi osana.

Keskkonnateave

Ringlussevõtt

Elektritoote kasutusea lõppedes ei tohi seda kõrvaldada koos olmejäätmetega.

Andke toode ringlusse vastavas jäätmekäitluspunktis.



Kohalike ringlussevõtu nõuete kohta küsige teavet oma kohalikult omavalitsuselt või jaemüüjalt.

Pakendi sisu

Toote pakend sisaldab järgmisi materjale.

MATERJAL		QA-9	QA-15
Papist pakend	kg	6,5	9,2
Plastik	g	80	80
Puit (transpordialus)	kg	13,5	15,7
Metall	g	5	5

Sõnastik

Järgnevaid mõisteid kasutatakse kogu käesolevas juhendis toote erinevate funktsioonide kirjeldamiseks.

Jaotussüsteem

Jaotussüsteem on süsteem, mida kasutatakse hoone kütmiseks radiaatorite, põrandakütte ja/või ventilaator-konvektorite kaudu.

Hüdroagregaat

Hüdroagregaat koosneb akumulatsioonipaagist, toruühendustest, elektriühendustest ja graafilisest kasutajaliidesest. See varustab hoonet tarbeveega ning küttega jaotussüsteemi kaudu.

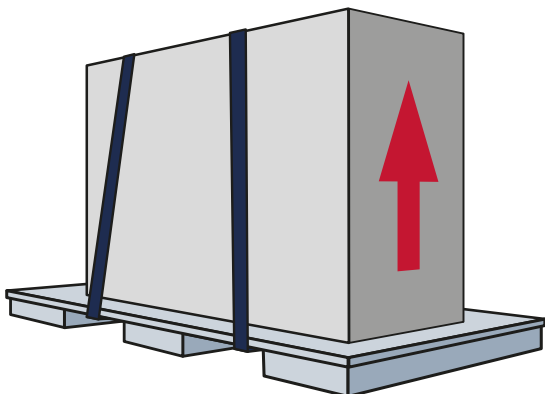
Soojuspumba väliseade

Quantum QA on soojuspumba moodul, mis paigaldatakse hoonest väljapoole. See ammutab soojust välisõhust ja edastab selle hüdroagregaadile.

2 Enne paigaldust

Transport

Toodet tuleb transportida püstises asendis ning see peab olema transpordi ajal kindlalt kinnitatud, et vältida ümberkukkumist



Saabumisel

Veenduge saabumisel, et toode ei ole transpordi käigus kahjustada saanud.

Kui toodet liigutatakse käru või käsitõstukiga, peab toode alati seisma alusel (transpordialus).

Paigaldusala

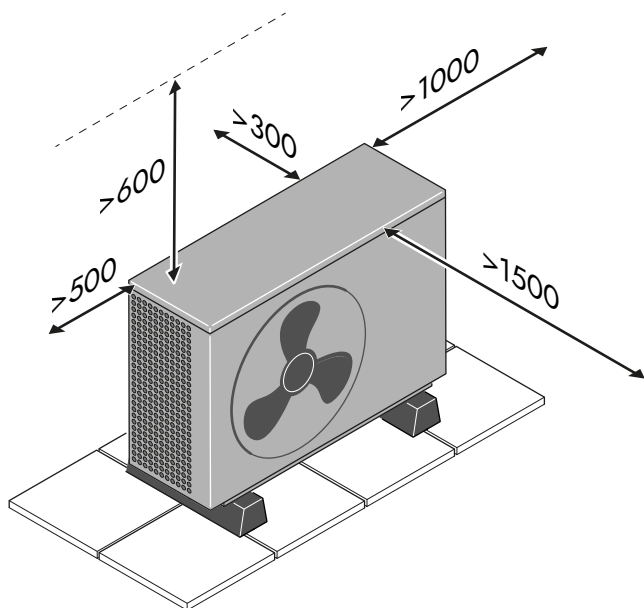
Mõõtmed

Seadme paigaldamisel veenduge, et sisse- ja väljuva õhu jaoks on piisavalt ruumi. Soojuspumba taga peab olema vähemalt 300 mm vaba ruumi ning seadme ees vähemalt 1500 mm.

Hooldustööde teostamiseks jätke soojuspumba paremale küljele vähemalt 1000 mm, vasakule küljele 500 mm ning seadme kohale vähemalt 600 mm vaba ruumi.

Vihje

Soojuspumba ümbruses asuvate takistuste kõrgust tuleb arvesse võtta, kuna kõrged seinad või muud tõkked võivad tekitada resonantsheli ja põhjustada külma õhu tagasiringlust.



Eeltingimused

Paigaldage soojuspump vastavalt järgmistele nõuetele.

Vihje

Soojuspumba paigaldamisel betoonplaatidele peavad plaadid olema paigaldatud tugevale aluspinnasele.

Soojuspump tuleb paigaldada tugevale aluspinnale, mis talub soojuspumba kaalu.

- Ärge paigaldage soojuspumpa otse murule ega muule sarnasele ebakindlale aluspinnale.
- Paigaldage soojuspump betoonalusele, betoonplaatidele või samaväärsele aluspinnale..

- Ensure that the heat pump is level.

Vihje

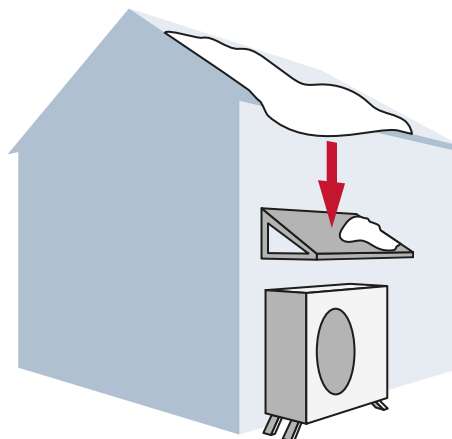
Juhul kui soojuspumba paigaldamine loodis ei ole võimalik, peab madalaim punkt paiknema kondensatsioonivee äravoolu juures.

- Hoolitsege et paigaldusala oleks ventileeritud

Vihje

Lekke korral ei tohi külmaaine siseneda hoonesse ventilatsioonivade, uste ega akende kaudu.

- Veenduge, et paigaldusala oleks vaba soojuskiirgusest, tuleohtudest ja süüteallikatest.
- Do not position the heat pump next to a noise sensitive wall.
- Ensure that condensing water is drained away from the heat pump.
- Ensure that the heat pump is protected from snowfall and kept free from snow.
 - Ensure that the heat pump is positioned at least 100 mm above the expected snow level.
 - In areas with heavy snowfall, install the unit where snow will not accumulate.
 - If there is a risk of snow falling onto the heat pump, protect the heat pump by installing adequate snow protection.



Additional components

Supplied components

The supplied components package contains the following items:

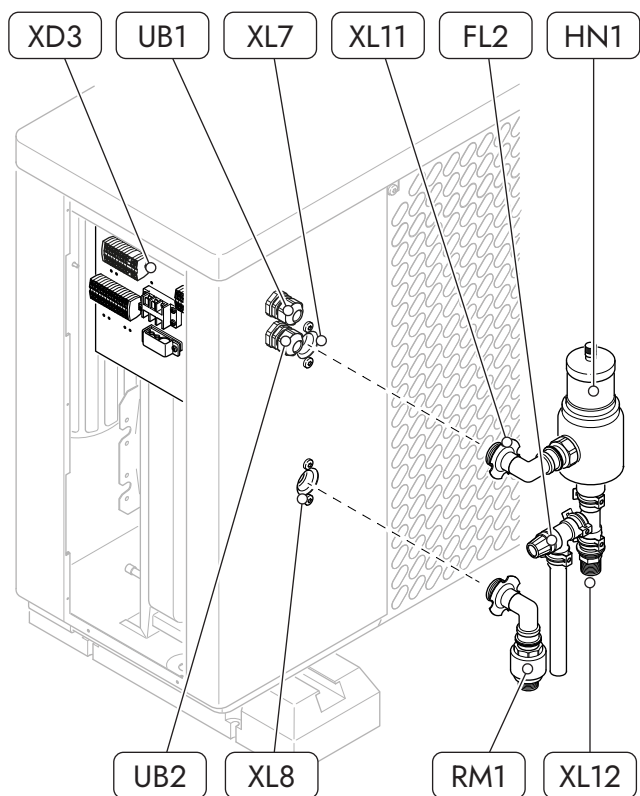
- Gas separator kit
- Two rubber mounts

3 KOMPONENDID

Ülevaade

Quantum QA on välitingimustesse paigaldatav õhk-vesi soojuspumba väliseade, mida kasutatakse koos Quantum QH hüdroagregaadiga.

Torustik ühendatakse seadme tagaküljel asuvate ühenduste kaudu. Elektriühendused tehakse seadme küljel asuvatesse klemmplokkidesse..



ID ¹	COMPONENT
FL2	Kaitseklaapp, jaotussüsteem
HN1	Gaasieraldaja
RM1	Tagasilöögiklapp
UB1	Kaabli sisend, toiteallikas
UB2	Kaabli sisend, side
XD3	Harukarp
XL7	Dokkimisühendus, väljund
XL8	Dokkimisühendus, sisend
XL11	Gaasieraldaja, sisend
XL12	Gaasieraldaja, sisend

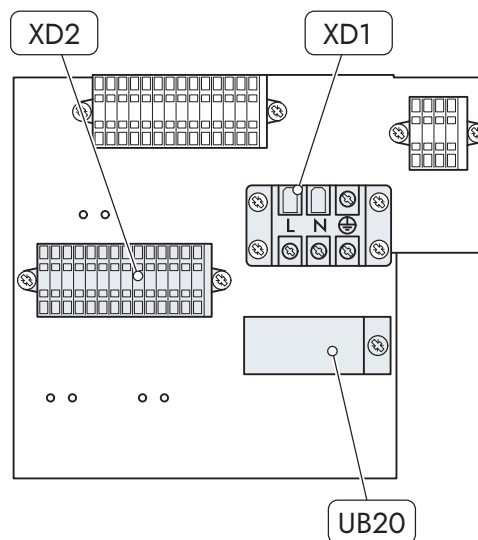
Komponentide tähistused vastavalt standardile IEC 81346

Elektrikilp

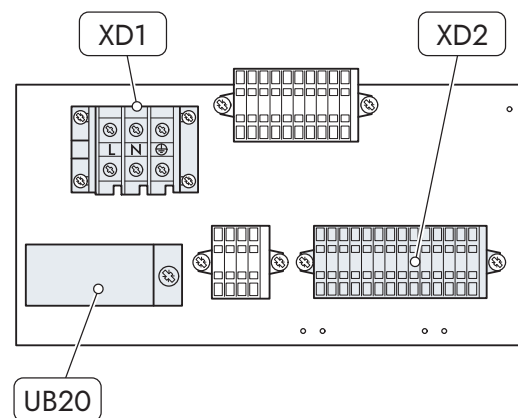
ID ¹	KOMPONENT
UB20	Toitekaabli kinniti
XD1	Klemmplokk, toiteallikas
XD2	Klemmplokk, side ja andurid

¹ Komponentide tähistused vastavalt standardile IEC 81346.

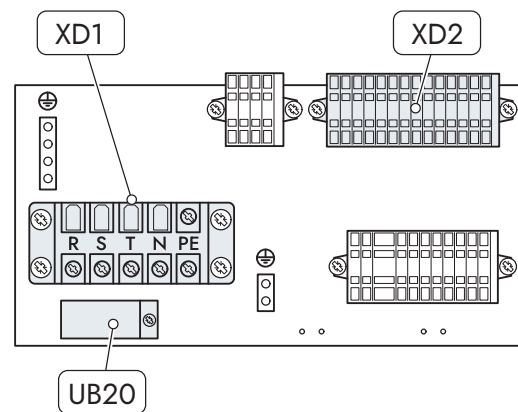
QA-9



QA-15, 1-faas



QA-15, 3-faasi



4 TORUÜHENDUSED

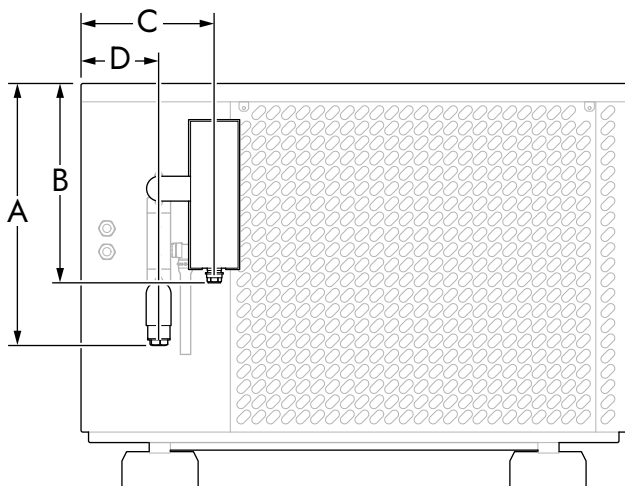
Torustiku paigaldus – üldnõuded

Märkus

Kõik torustiku paigaldustööd tuleb teostada vastavalt kehtivatele eeskirjadele.

Toruühendused

Mõõdud ja vahemaad

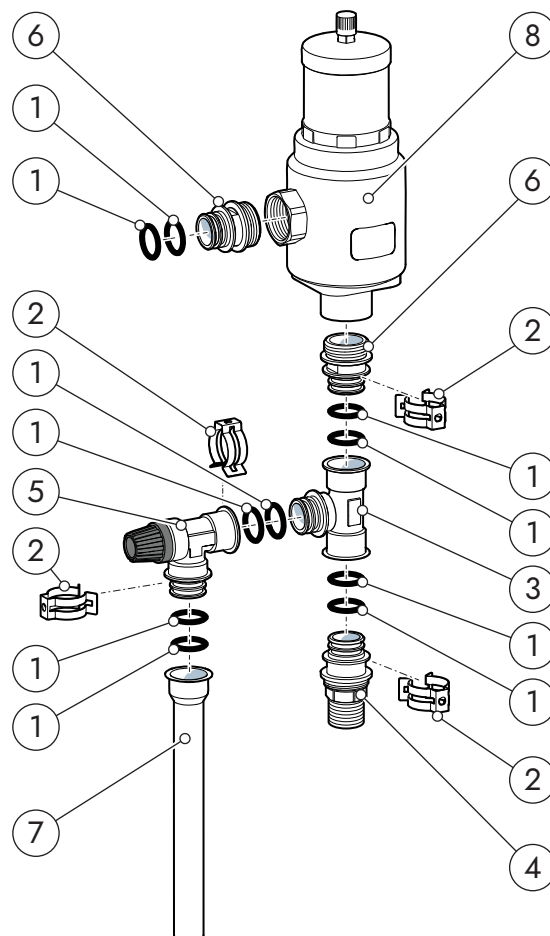


	QA-9	QA-15
A	575 mm	686 mm
B	445 mm	551 mm
C	283 mm	237 mm
D	165 mm	118 mm

Ettevalmistused

Gaasieraldaja komplekti kokkupanek

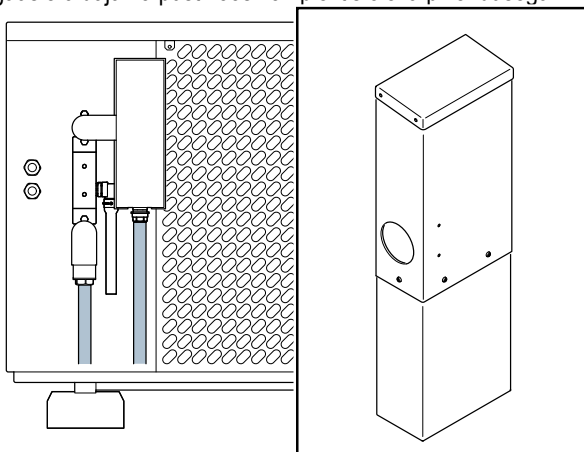
Gaasieraldaja komplekt tuleb kokku panna enne torustiku paigaldamise alustamist.



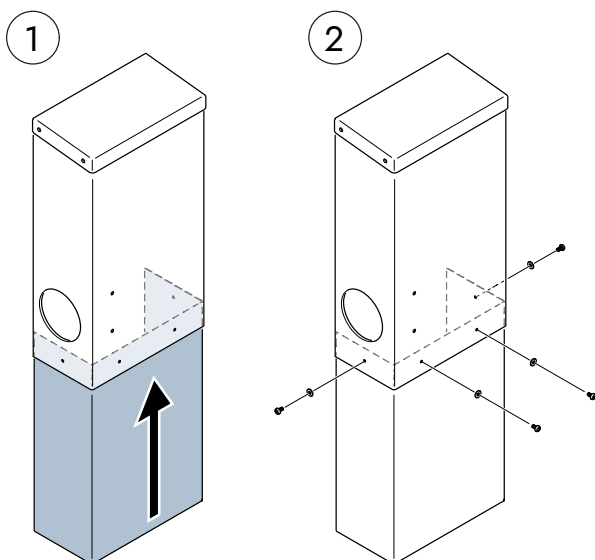
ID	Komponendid
1	Tihend
2	Klamber
3	T-Liitmik
4	Süsteemiühendus
5	Kaitseklapp
6	Adapterühendus
7	Toru
8	Gaasieraldaja

Vertikaalne torustik

Kui torud suunatakse vertikaalselt, tuleb torude katmiseks kasutada gaasieraldaja korpust koos komplektis oleva pikendusega.

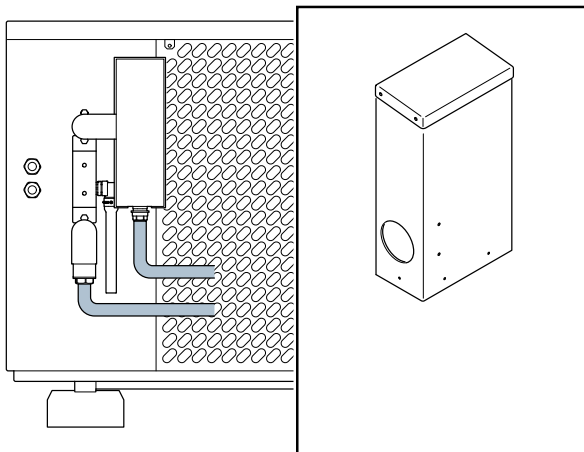


1. Paigaldage pikendus gaasieraldaja korpuse sisse.
2. Kinnitage pikendus kaasasolevate kruvide ja seibidega.



Horisontaalne torustik

Kui torud suunatakse horisontaalselt, kasutatakse torude katmiseks gaasieraldaja korpust ilma pikenduseta.



Paigaldus

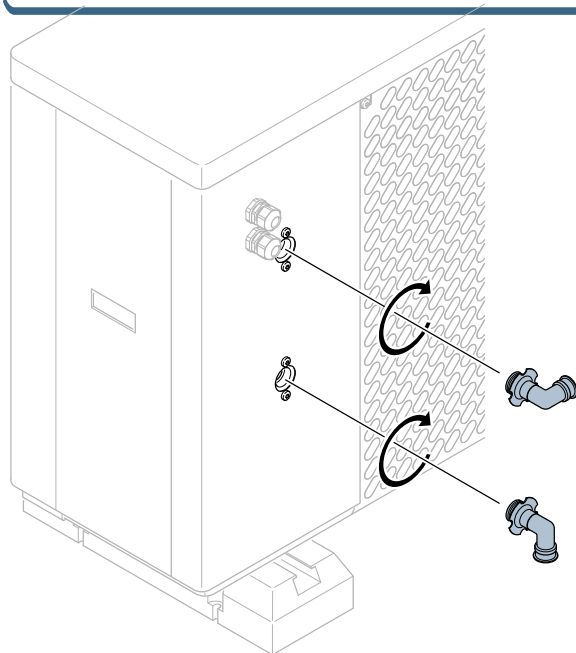
1. Paigaldage komplektis olevad 90° nurgaliitmikud seadme tagaküljel asuvatesse toruühendustesse.

Märkus

Arge eemaldage tehases paigaldatud kruvisid, mis asuvad toruühenduste kohal ja all.

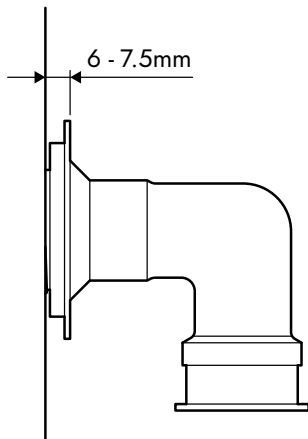
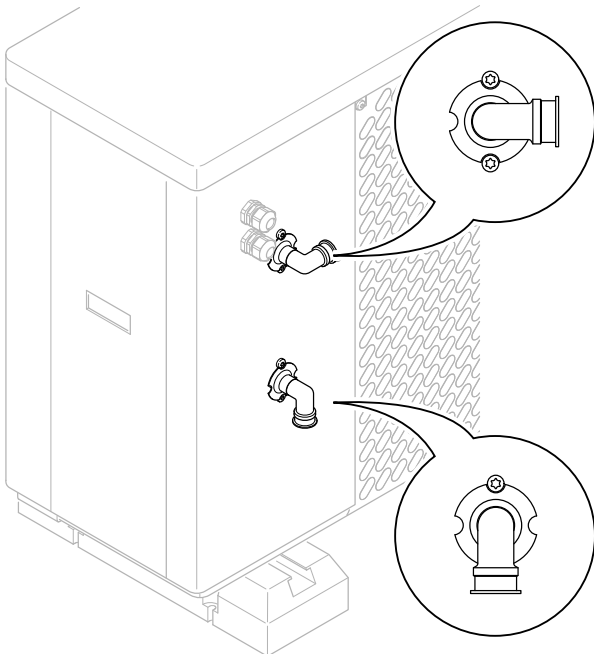
Ettevaatust

Veenduge, et:
küttekandja pealevoolu (XL7) liitmik on suunatud paremale
küttekandja tagasivoolu (XL8) liitmik on suunatud allapoole

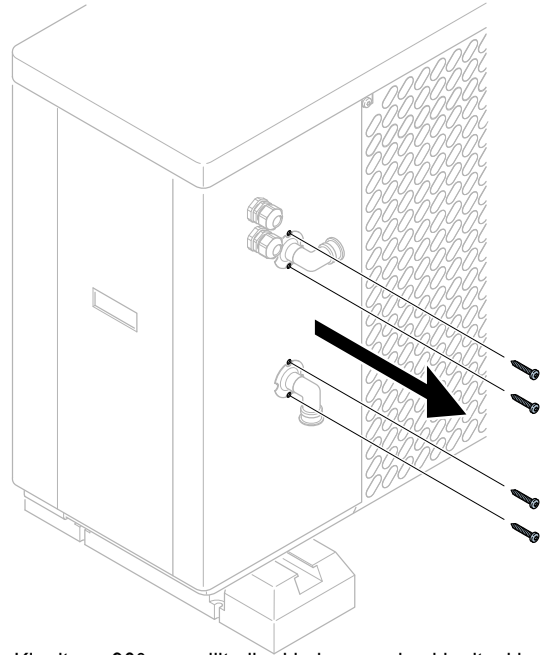


Märkus

Veenduge, et:
küttekandja pealevoolu (XL7) liitmik on suunatud paremale
küttekandja tagasivoolu (XL8) liitmik on suunatud allapoole



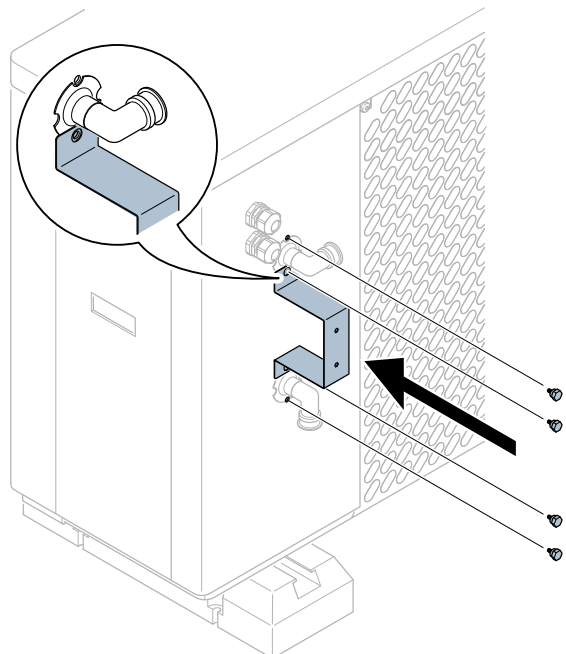
3. Eemaldage tehases paigaldatud kruvid seadmelt.



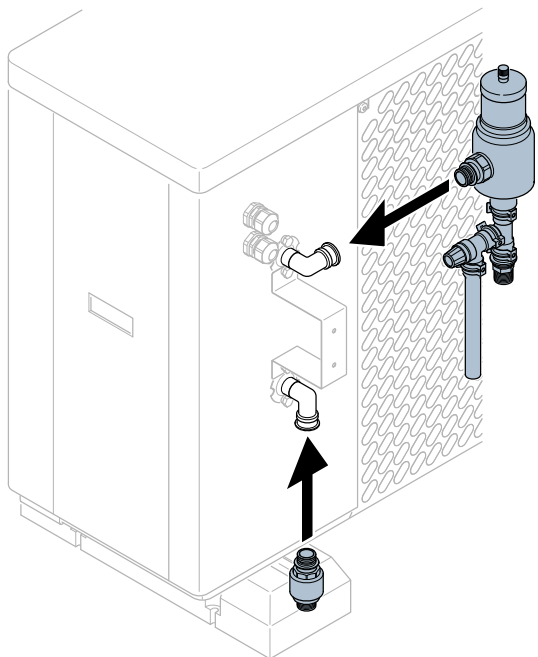
4. Kinnitage 90° nurgaliitmikud ja kaasasolev kinnitusklamber kuuskantkruvidega Pingutage esmalt ülemised ja alumised kruvid ning seejärel kinnitusklamber.

! Ettevaatust

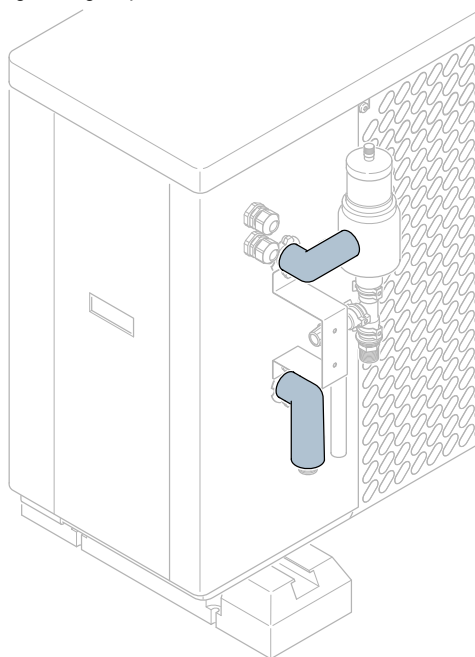
Paigaldage kinnitusklamber liitmike äärikute peale.



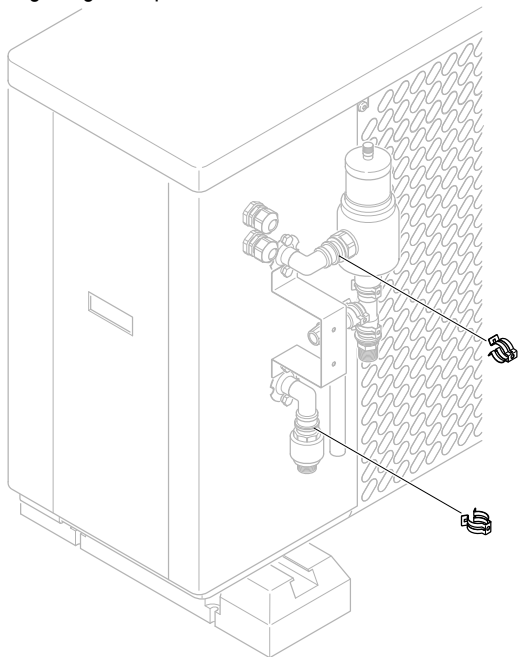
5. Paigaldage gaasialdaja (HN1) ülemisele 90° nurgaliitmikule ja tagasilöögiklapp (RM1) alumisele 90° nurgaliitmikule.



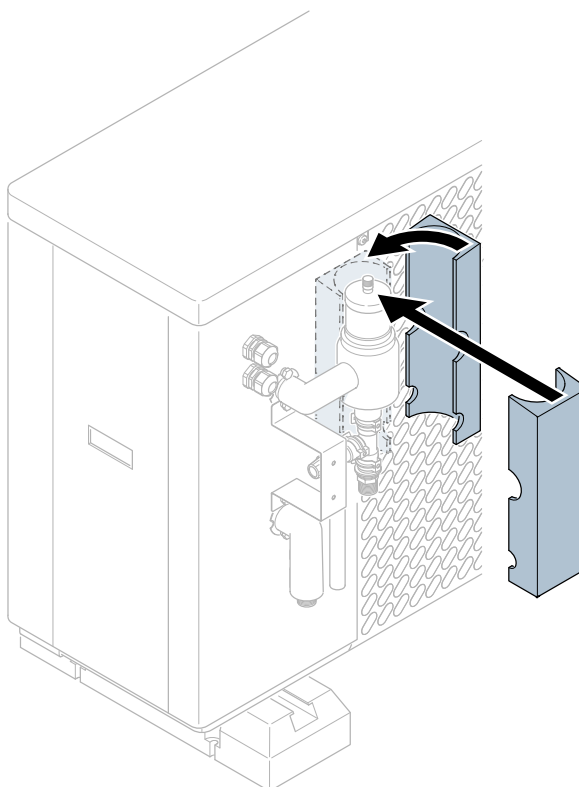
7. Paigaldage kondensatsiooniisolatsioon mööda torusid alates soojuspumba tagaküljest kuni gaasialdajani ning üle tagasilöögiklapi.



6. Paigaldage komplektis olevad kiirliitmikud toru üleminekutesse.

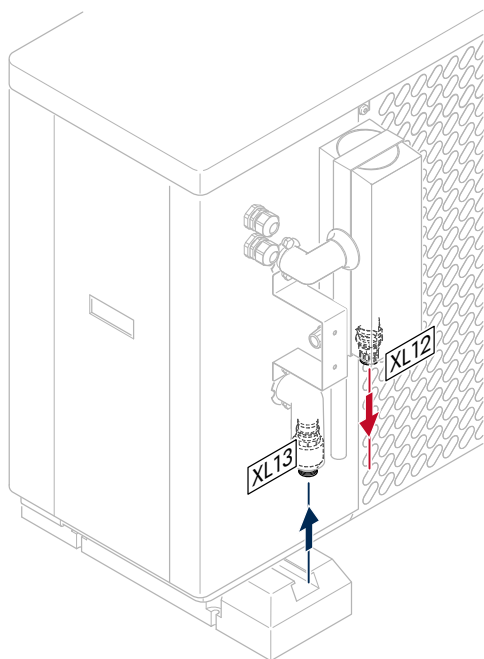


8. Paigaldage tagumine ja eesmine isolatsiooniplokk gaasialdaja ümber.

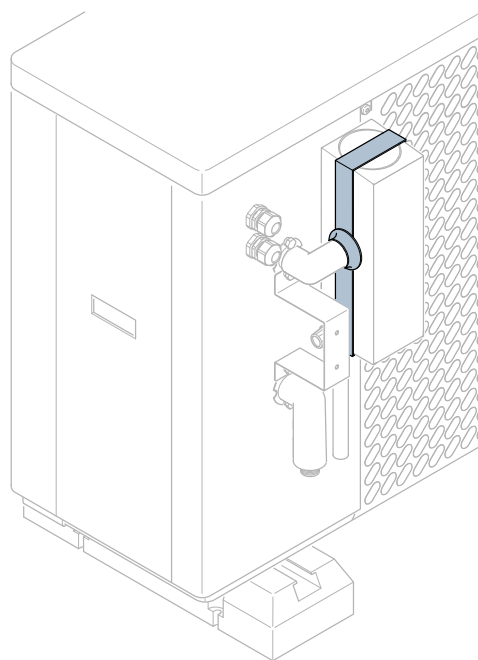


Ühendage jaotussüsteemi torustik seadmega:
a) ühendage küttekandja pealevool gaasialdaja väljundiga (XL12)

b) ühendage küttekandja tagasivool tagasilöögiklapi ühendusega (XL13)



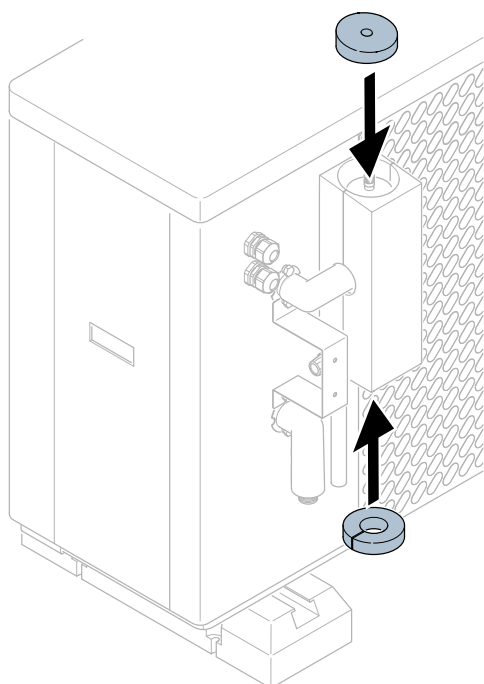
11. Paigaldage isekleepuv kondensatsioonisolatsioon kõikide vahede ja toru läbiviikude ümber. Teipige kõik vahed.



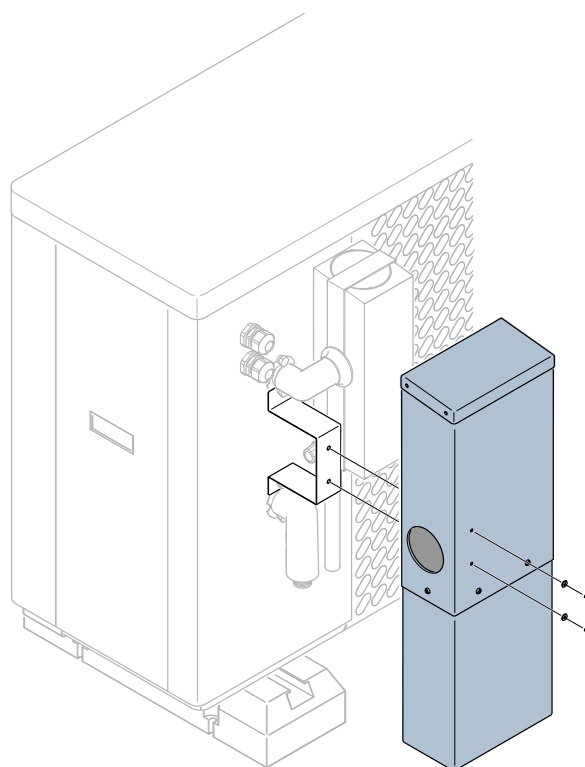
10. Paigaldage ümmargused isolatsioonikaaned isolatsiooniplokkide üla- ja allaossa.

Märkus

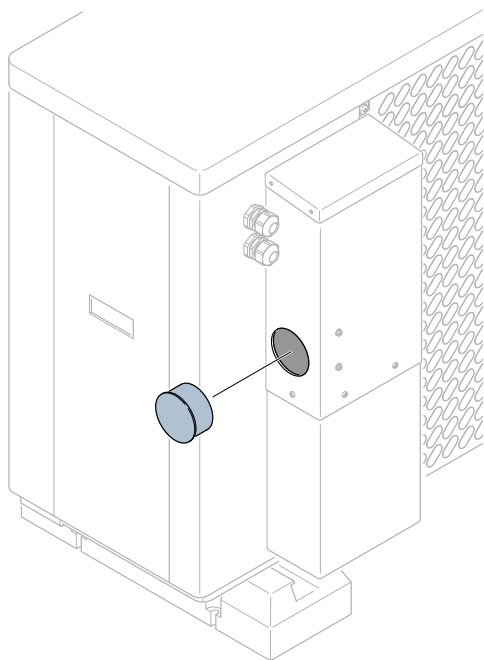
Paigaldage ülemisse ossa nurga all olev isolatsioonikaas alumisse ossa avatud otsaga isolatsioonikaas



12. Kinnitage gaasieraldaja korpus kinnitusklambrile kaasasolevate kruvide ja seibidega.



13. Kinnitage kaitseklapi (FL2) kate gaasialdaja korpuse külge.



5 ELEKTRIÜHENDUSED

Elektripaigaldus, üldnõuded

Hoiatus

Kõik elektriühendused peab teostama pädev elektrik ning need peavad vastama kehtivatele eeskirjadele ja standarditele..

Ettevaatust

Ärge käivitage seadet enne, kui see on täidetud veega ning kõik elektriühendused on kontrollitud. Enneaegne käivitamine võib kahjustada seadme sisemisi komponente.

- Seade tuleb lahutada elektrivõrgust enne hoone juhtmestiku isolatsioonitakistuse mõõtmist.
Toitekaablid tuleb paigaldada vähemalt 200 mm kaugusele side- ja andurikaablitest.
Toode tuleb paigaldada koos eraldi rikkevoolukaitsmega (RCD), mille rakendumisvool on 30 mA..

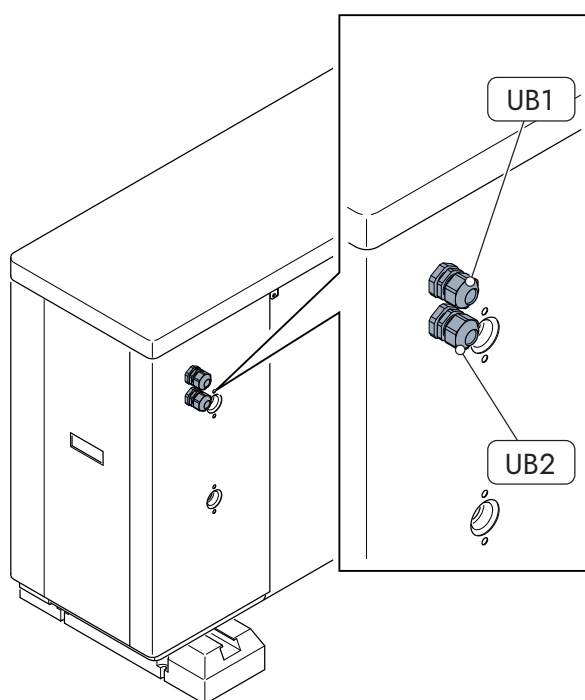
Kaablisendid

Soojuspumbal on kaabliäbiviigud seadme tagaküljel..

ID ÜHENDUSE TÜÜP

UB1 Toiteühendus

UB2 Side ja välised ühendused



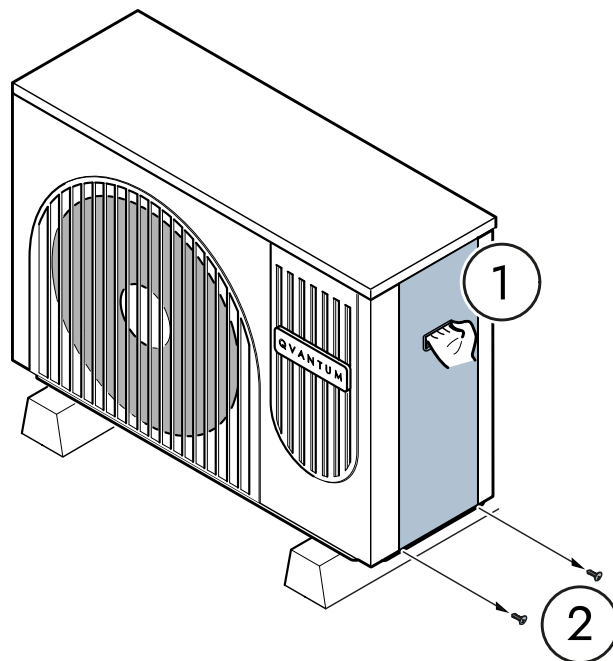
Juurdepääs elektriühendustele

Külgkate eemaldamine

Käesolev jaotis kirjeldab, kuidas pääseda ligi soojuspumba elektriühendustele.

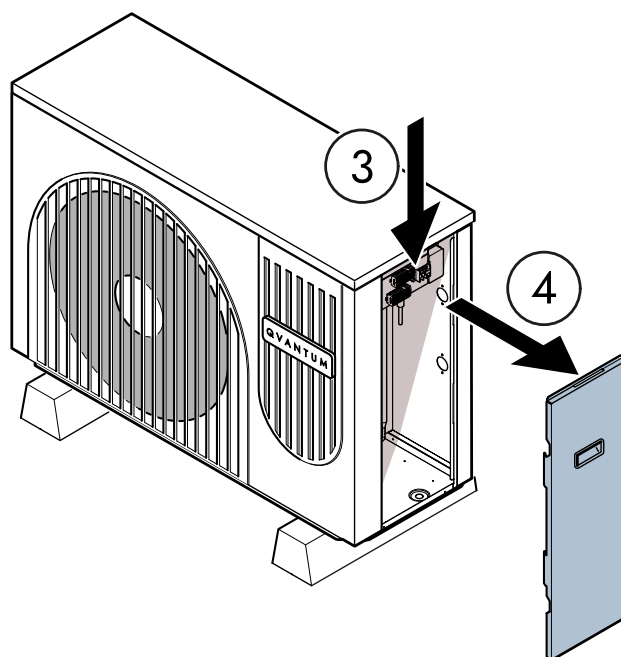
1. Hoidke külgkate paigal.

2. Keerake lahti külgkate alumises osas olevad kruvid.



3. Libistage külgkate allapoole.

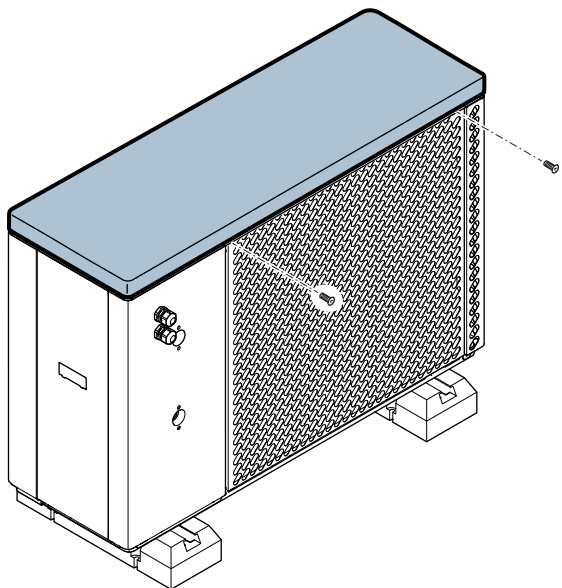
4. Eemaldage külgkate soojuspumba küljest.



Ülemise katte eemaldamine

Käesolev jaotis kirjeldab soojustpumba ülemise katte eemaldamist.

1. Keerake lahti soojustpumba pealmised kruvid.

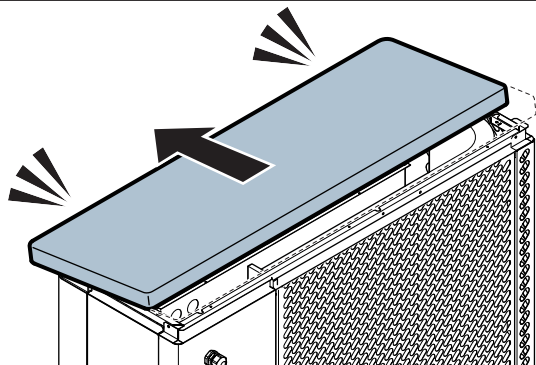
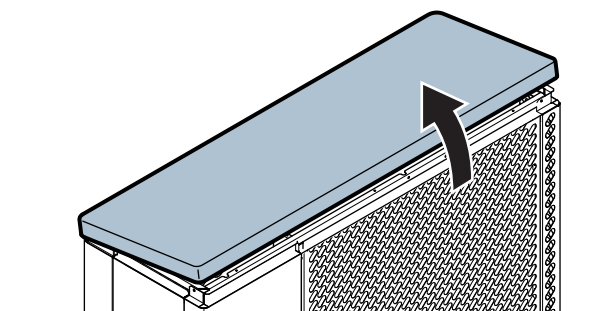


2. Eemaldage ülemine kate:

- a) kallutage kate tagumist osa ülespoole
- b) libistage kate ettepoole

Märkus

Selleks et kate vabaneks esimestest kinnitusklambritest, ei tohi seda lahtivõtmisel liigselt üles kallutada.



Elektriühendused

Toiteühendus

Seadme paigaldamisel tuleb kasutada eraldusülilit, mille kontaktide lahtusvahe on vähemalt 3 mm.

Toitekaabli minimaalne ristlõige tuleb valida vastavalt kasutatava kaitsme nimivoolule.

Kaitsme suurus tuleb määrata järgmise tabeli alusel:

MUDEL	KAITSE
QA-9	16 A (klass C)
QA-15, 1x230 V	25 A (klass C)
QA-15, 3x400 V	13 A (klass C)

Toiteühendus tehakse kruviklemmplokki XD1.

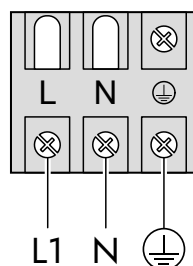
Märkus

Toitekaabel tuleb kinnitada kaabli kinnitiga UB20, mis asub harukarbis XD3.

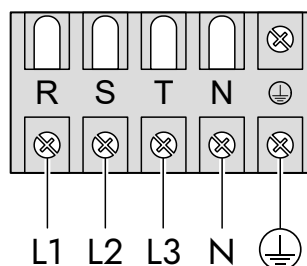
1x230 V

Märkus

Kui QA paigaldatakse koos Quantum QH hüdroagregaadiga, mille toide on 3 × 400 V, on soovitatav ühendada QA hoone peajaotuskilbis faasile L3.



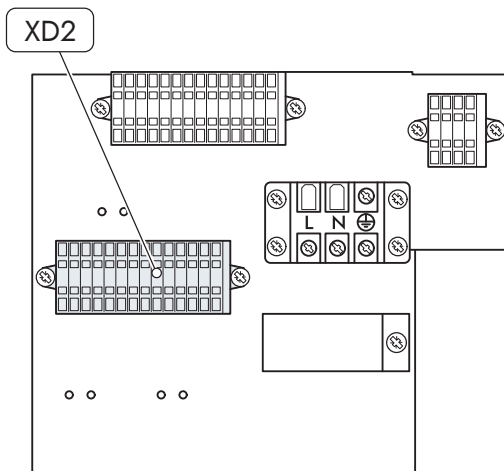
3x400 V



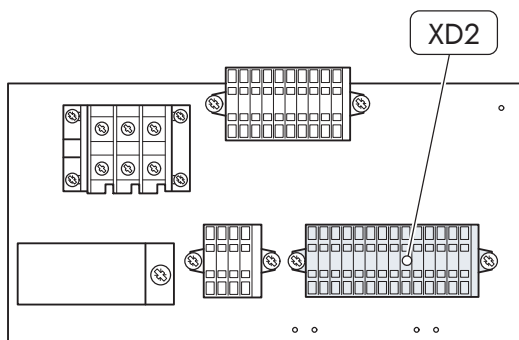
Hüdroagregaat – sideühendused

Ühendage hüdroagregaadi sideühendus vedruklemmidele klemmplokis XD2.

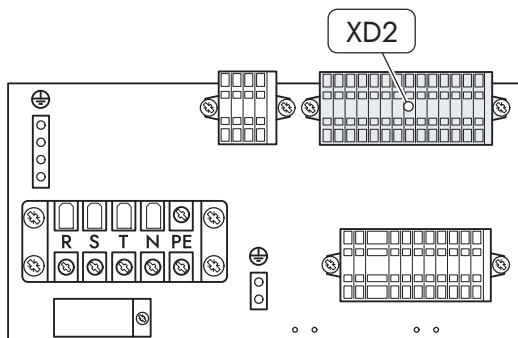
QA9



QA15-1



QA15-3



Kaablite ühendamiseks:

Suruge kruvikeeraja või sarnase tööriistaga klemmploki ülasaosas olevat mehhanismi (1), et avada vedru.

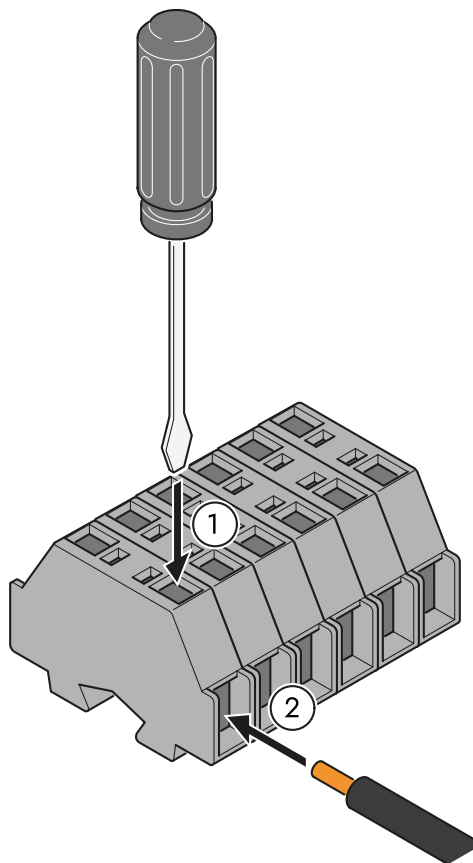
Sisestage kaabel avatud klemmi (2).

Sidekaabel peab olema tüübist S/UTP, S/FTP või samaväärne keerupaarkaabel punutud varjestusega.

Varjestus ühendatakse kas maandusklabrite või klemmploki kaudu, sõltuvalt hüdroagregaadi versioonist.

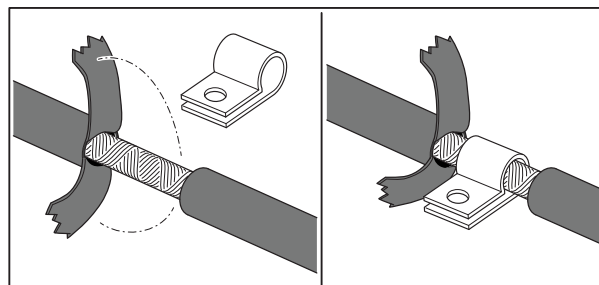
Märkus

Ärge ühendage varjestust soojuspumba külge.



Hüdroagregaat maandusklabritega

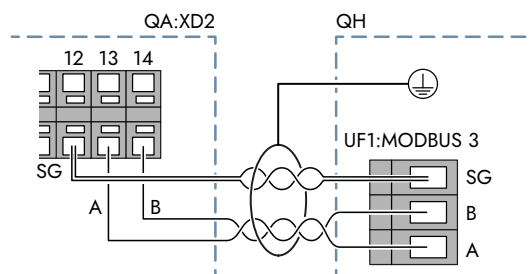
Kui hüdroagregaat on varustatud maandusklabritega: kinnitage paljastatud varjestus ühele maandusklabrile hüdroagregaadis;



Märkus

veenduge, et varjestus oleks maandusklabriga piisavas kontaktis.

Ühendage sidekaabel hüdroagregaadist klemmidele XD2:12–14..



Hüdroagregaat ilma maandusklambriteta

Kui hüdroagregaat ei ole varustatud maandusklambritega:
ühendage varjestus klemmile XD2:PE.

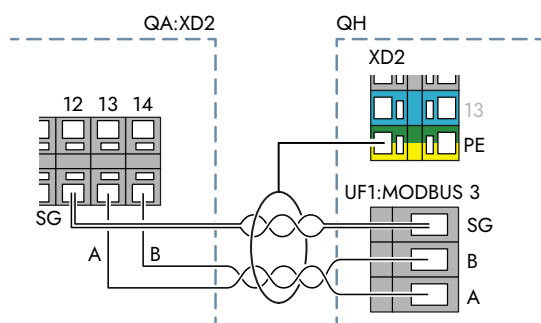
Märkus

Ärge laske varjestusel puutuda kokku hüdroagregaadi
põhiplaadi (UF1) ega sellel asuvate komponentidega.

Märkus

Varjestus ei tohi jääda paljaks kaabli mantli ja
ühenduspunkti (XD2:PE) vahel

Ühendage sidekaabel hüdroagregaadist klemmidele XD2:12-14.



6 KÄIVITAMINE

Enne käivitamist

! Ettevaatust

Enne esmakordset käivitamist veenduge, et süsteemis ei ole külmunud vett.

Märkus

Enne esmakordset käivitamist veenduge, et jaotussüsteem on veega täidetud.

- Enne käivitamist kontrollige järgmist:
 - kõik toruühendused on õigesti teostatud ja korralikult pingutatud;
 - gaasieraldaja ja gaasieraldaja korpus on õigesti paigaldatud;
 - soojuspumba elektritoide on korrektselt ühendatud;
 - sidekaabel hüdroagregaadi ja soojuspumba vahel on õigesti paigaldatud;
 - kõik katted ja kaitseosad on uuesti paigaldatud.

Esmane käivitus

1. Lülitage sisse eralduslüli.
2. Kontrollige, et soojuspump saab toite.
3. Oodake umbes 15 minutit enne hüdroagregaadi sisselülitamist.

i Vihje

Kompressor käivitub ligikaudu üks minut pärast seda, kui kontroller tuvastab soojusvajaduse.

4. Vajaduse korral kohandage hüdroagregaadi ekraani kaudu asjakohaseid seadistusi.

Kompressori eelsoojendus

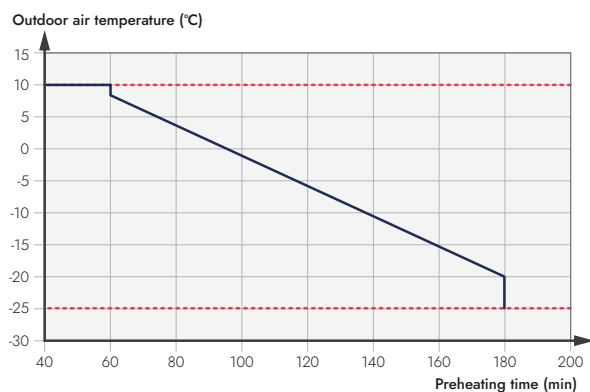
Kui toode on pingestatud, võib kompressor enne käivitumist minna eelsoojendusrežiimi.

Eelsoojenduse kestus sõltub välisõhu temperatuurist.

Kui välisõhu temperatuur on üle +10 °C, ei ole eelsoojendus vajalik.

Kui välisõhu temperatuur on alla -25 °C, ei saa kompressor käivituda.

Eelsoojenduse aeg sõltub välisõhu temperatuurist vastavalt tootja määratud karakteristikule.



7 HOOLDUS

Üldist

Ettevaatust

Hooldus- ja teenindustöid tohivad teostada ainult isikud, kellel on vastava töö tegemiseks piisavad teadmised ja pädevus.

Hooldus

Märkus

Lõppkasutajat tuleb teavitada vajalikest hooldustoimingutest.

Regulaarsed kontrollid

Võimalike töökatkestuste vältimiseks tuleb soojuspumpa regulaarselt kontrollida.

- veenduge, et seade on puhas ja prahivaba.

Märkus

Puhastage seadet sooja vee ja pehme lapiga
Ärge kasutage seadme puhastamiseks kemikaale.

- kontrollige, et kondensatsioonivee äravool ei oleks ummistunud;
kontrollige seadet kontrollimatu jäätumise suhtes.

8 VEAOTSING

Enne veaotsingut

Kui süsteem ei teavita aktiivsest rikkest, kontrollige enne veaotsingu alustamist järgmisi komponente:

HOIATUS

Kui rikke kõrvaldamiseks on vaja teha töid kruvidega kinnitatud luukide taga, tuleb sissetulev elektritoide ohutuslülitist välja lülitada pädeva elektriku poolt või tema järelevalve all.

- Kontrollige:
 - elektritoideid;
 - hoone rühma- ja peakaitsmeid;
 - rikkevoolukaitset (RCD);
 - hüdroagregaadi sisemisi kaitsmeid;
 - hüdroagregaadis olevat ohustemperatuuri piirajat (FQ10);
 - et õhuvool soojuspumba juurde ei oleks takistatud.

Soojuspump ei käivitu

Aktiivne alarm

- Kontrollige hüdroagregaadi ekraanilt võimalike alarmide teavet.

Soojusvajadus puudub

- Hüdroagregaat ei taotle kütet ega tarbevee tootmist.

Kompressor on blokeeritud temperatuuripiirangute tõttu

- Veenduge, et soojuspump ei tööta väljaspool oma lubatud töövahemikku.

Kompressori eelsoojendus on aktiivne

- Oodake, kuni kompressori eelsoojendus lõpeb.

Eelmisest kompressori käivitusest ei ole piisavalt aega möödunud

- Oodake ligikaudu 30 minutit ja kontrollige, kas kompressor käivitub.

Puudub side hüdroagregaadiga

Vale toiteühendus

- Kontrollige soojuspumba toiteühenduse korrasolekut.

Sidekaabli vale ühendus

- Veenduge, et sidekaabel on õigesti paigaldatud.

Kahjustatud sidekaabel

- Asendage sidekaabel.

Vale seadistus hüdroagregaadis

- Veenduge, et soojuspump on hüdroagregaadis korrektselt seadistatud.

Ebapiisav tarbevee tootmine

Suurenenud tarbevee vajadus

- Oodake, kuni tarbevee sihttemperatuur saavutatakse.

Õhk hüdroagregaadis

- Õhutage hüdroagregaadi paak, kuni väljub ainult vesi.

Valed tarbevee seadistused

- Kontrollige ja vajadusel muutke tarbevee seadistusi hüdroagregaadis.

Ummistunud filtriga kuulkraan

- Lülitage soojuspumba toide välja ja puhastage filtriga kuulkraan, mis on ühendatud soojuspumba sisselaskeühendusega.

Madal ruumitemperatuur

Ebapiisav vool jaotussüsteemis

- Avage täielikult kõik ruumitermostaadid..

Valed ruumitemperatuuri seadistused

- Kontrollige ja vajadusel muutke ruumitemperatuuri seadistusi hüdroagregaadis.

Õhk jaotussüsteemis

- Õhutage jaotussüsteem.

Madal kompressori sagedus

- Kontrollige kompressori sagedust ja veenduge, et parameetrid on õigesti seadistatud.

a) Kui seadistamine ei ole võimalik või ei anna tulemust, võtke ühendust hooldustehnikuga.

Ventilaator ei tööta või töötab liiga aeglaselt

Refrigerant leakage

- Reguleerige ventilaatori kiiruse parameetreid.
- Kui seadistamine ei ole võimalik või ei anna tulemust, võtke ühendust hooldustehnikuga..

Obstructed filterball valve

- Turn off the power supply to the heat pump and clean the filterball valve that is connected to the heat pump inlet connection.

High room temperature

Incorrect room temperature settings

- Check, and if necessary, change the room temperature settings in the hydronic unit.

Frost build-up on evaporator

Insufficient air flow over the evaporator

- Check that the fan operates as intended.

Refrigerant amount issue

- Check the refrigerant pressure.
 - a) If a leakage is present, contact a service technician.

Too low compressor frequency

- Check the compressor frequency.
 - a) If adjusting the compressor settings is not possible or insufficient, contact a service technician.

Abnormal noise

Unfastened screws

- Ensure that all screws are properly fastened.

Fan blade or fan motor

- Ensure that the fan is functioning correctly and is firmly mounted.
- Ensure that the fan blades are free of ice.

Compressor

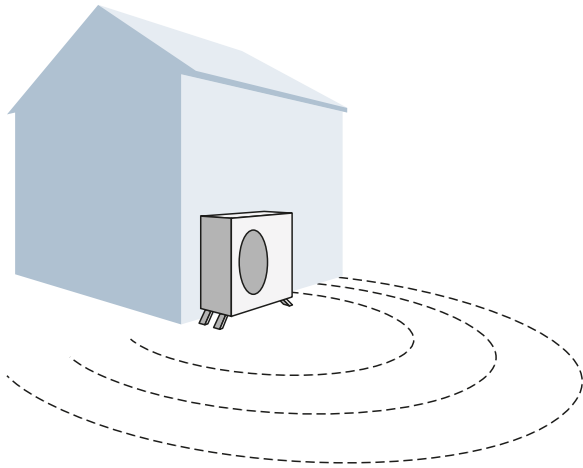
- Ensure that the compressor is functioning correctly and is firmly mounted.

Adjoining components

- Ensure that sound is not carried by components touching each other.

9 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Sound levels

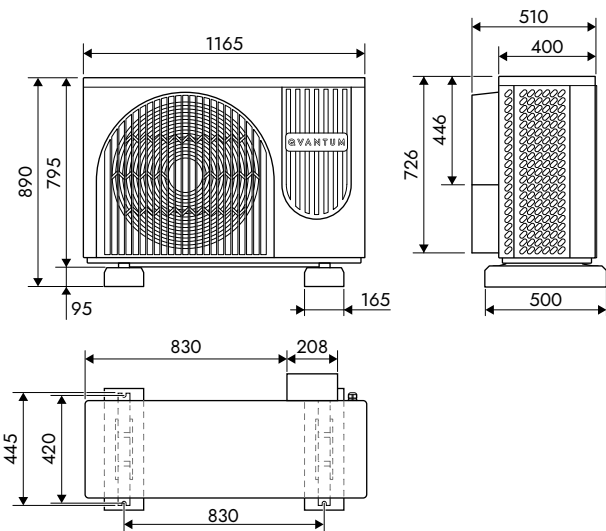


	QA9	QA15-1	QA15-3
Sound power level, $L_w(A)_{EN12102}$	60	57	58
Sound pressure levels¹			
At 1 m	55	52	53
At 2 m	49	46	47
At 3 m	45	42	43
At 4 m	43	40	41
At 5 m	41	38	39
At 6 m	39	36	37
At 7 m	38	35	36
At 8 m	37	34	35
At 9 m	36	33	34
At 10 m	35	32	33

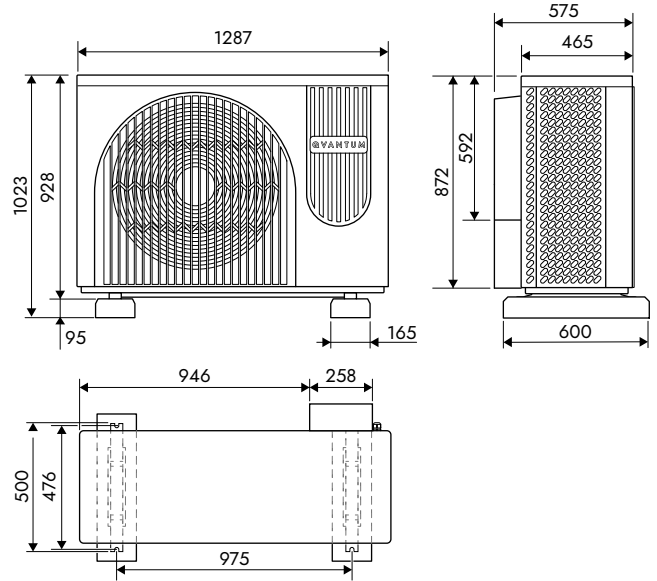
¹ Sound pressure levels are calculated using directivity factor Q=4.

Dimensions

QA-9



QA-15

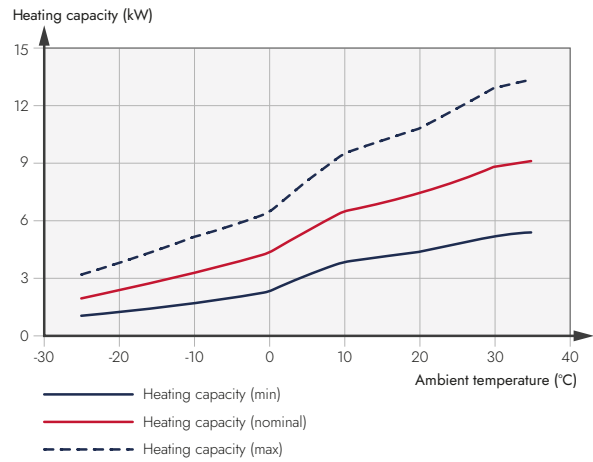


Operational data

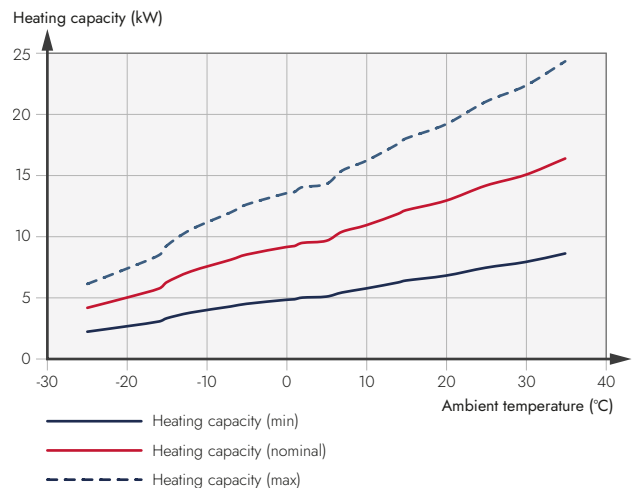
Heating capacity

Heating capacity at supply line temperature 35 °C.

QA-9

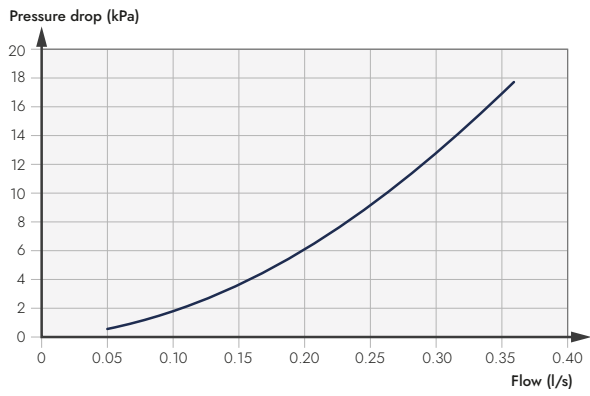


QA-15



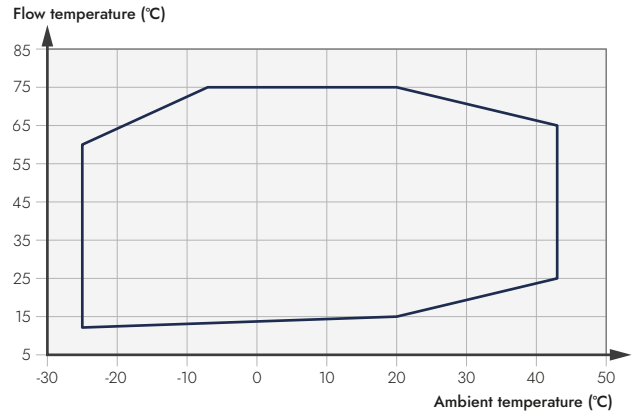
Pressure drop

QA-9

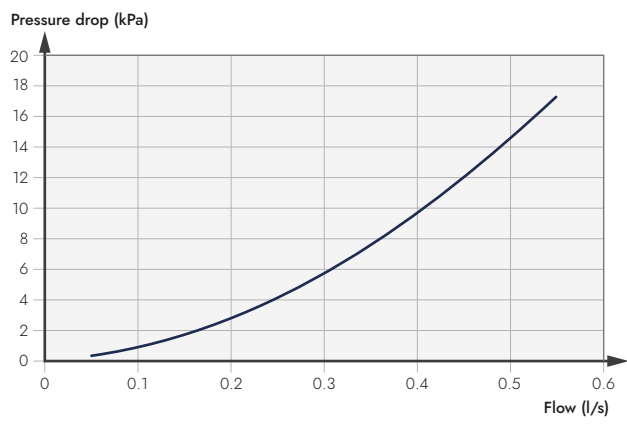


Operational range

Operational range during heating.



QA-15



Technical data

MODEL		QA9	QA15-1	QA15-3
Energy efficiency, average climate				
The product's efficiency class room heating, average climate 35 / 55 °C		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
The system's efficiency class room heating, average climate 35 / 55 °C		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++
Output data (EN14825)				
Nominal heating output ($P_{designh}$), average climate 35 / 55 °C	kW	4.92 / 4.71	9.46 / 9.02	9.29 / 9.24
SCOP average climate, 35 °C / 55 °C		5.05 / 3.61	4.94 / 3.72	4.92 / 3.67
Heating capacity and COP (EN14511)				
Heating capacity (A7/W35)	kW	6.38	9.99	8.38
Heating capacity (A7/W55)	kW	5.58	9.52	9.6
COP (A7/W35)		4.94	4.71	3.96
COP (A7/W55)		3.04	3.0	3.04
Refrigerant circuit				
Type of refrigerant (GWP)			R290 (3)	
CO ₂ equivalent	kg	1.5	2.55	2.55
Refrigerant quantity	kg	0.5	0.85	0.85
Cut-out value pressostat LP	MPa/bar		0.8 / 8	
Cut-out value pressostat HP	MPa/bar		3.0 / 30	
Heating medium circuit				
Max pressure drop	kPa	40	20	20
Minimum flow	l/s	0.13	0.21	0.21
Nominal flow	l/s	0.28	0.47	0.47
Min. required flow during defrosting	l/s	0.2	0.33	0.33
Electrical data				
Rated voltage	V	230V 1N ~ 50Hz	230V 1N ~ 50Hz	400V 3N ~ 50Hz
Maximum power input	kW	3.0	5.3	5.3
Maximum current input	A	13.5	24.5	10.5
Recommended fuse	A	16	25	13
Enclosure class			IPX4	
Sound data				
Sound power level ($L_{W(A)}$) _{EN12102}	dB	60	57	58
Fan data				
Fan motor type			DC motor	
Fan motor power input (min~max)	W	55~105	60~120	60~120
Fan speed	rpm	300~600	220~600	220~600
Connection dimensions				
Heating medium, external thread Ø		DN20	DN20	DN20
Recommended pipe dimension Ø	mm	22	28	28
Weight and dimensions				
Net weight	kg	110	150	150
Heat pump dimensions (W x D x H)	mm	1165 x 400 x 795	1287 x 465 x 928	1287 x 465 x 928
Misc				
Ambient temperature range, min-max	°C		-25~43	
Part no.		1003595	1003597	1003609

Energy labelling

Data for energy efficiency of the product

SUPPLIER		QVANTUM	QVANTUM	QVANTUM
MODEL		QA9 + QH-175	QA15-1 + QH-175	QA15-3 + QH-175
Temperature application	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Declared load profile for water heating		XL	XL	XL
Seasonal space heating energy efficiency class, average climate		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Water heating energy efficiency class, average climate		A	A	A
Rated heat output ($P_{\text{design,h}}$), average climate	kW	4.9 / 4.7	9.5 / 9.0	9.3 / 9.2
Annual energy consumption space heating, average climate	kWh	2013 / 2701	3956 / 5014	3899 / 5200
Annual energy consumption water heating, average climate	kWh	1573	1547	1547
Seasonal space heating energy efficiency, average climate	%	199 / 141	195 / 146	194 / 144
Water heating energy efficiency, average climate	%	106	108	108
Sound power level L_{WA} indoors	dB	-	-	-
Sound power level L_{WA} outdoors	dB	60	57	58

Data for energy efficiency of the package

MUDEL		QA9	QA15-1	QA15-3
KONTROLLER		QH-175	QH-175	QH-175
Temperature application	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Controller, class		VI	VI	VI
Controller, contribution to efficiency	%	4	4	4
Seasonal space heating energy efficiency of the package, average climate	%	203 / 145	199 / 150	198 / 148
Seasonal space heating energy efficiency class of the package, average climate		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++

Technical documentation

QA9

MODEL				QA9 + QH-175						
Type of heat pump				<input checked="" type="checkbox"/> Air-water <input type="checkbox"/> Exhaust-water <input type="checkbox"/> Brine-water <input type="checkbox"/> Water-water						
Low-temperature heat pump				<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No						
Integrated immersion heater for additional heat				<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No						
Heat pump combination heater				<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No						
Climate				<input checked="" type="checkbox"/> Average <input type="checkbox"/> Cold <input type="checkbox"/> Warm						
Temperature application				<input checked="" type="checkbox"/> Medium (55°C) <input type="checkbox"/> Low (35°C)						
Applied standards				EN 14825, EN 16147						
Rated heat output		Prated	4.7	kW	Seasonal space heating energy efficiency		η_s	141	%	
Declared capacity for space heating at part load and at outdoor temperature T_j					Declared coefficient of performance for space heating at part load and at outdoor temperature T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$		Pdh	4.2	kW	$T_j = -7\text{ °C}$		COPd	2.40	-	
$T_j = +2\text{ °C}$		Pdh	2.5	kW	$T_j = +2\text{ °C}$		COPd	3.49	-	
$T_j = +7\text{ °C}$		Pdh	2.4	kW	$T_j = +7\text{ °C}$		COPd	4.58	-	
$T_j = +12\text{ °C}$		Pdh	2.9	kW	$T_j = +12\text{ °C}$		COPd	5.96	-	
$T_j = \text{biv}$		Pdh	4.2	kW	$T_j = \text{biv}$		COPd	2.40	-	
$T_j = \text{TOL}$		Pdh	4.73	kW	$T_j = \text{TOL}$		COPd	2.05	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)		Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)		COPd		-	
Bivalent temperature		T_{biv}	-7	°C	Min. outdoor air temperature		TOL	-10	°C	
Cycling interval capacity		P_{cyc}		kW	Cycling interval efficiency		COPcyc		-	
Degradation coefficient		C_{dh}	0.98	-	Max supply temperature		WTOL		°C	
Power consumption in modes other than active mode					Additional heat					
Off mode		P_{OFF}	0.008	kW	Rated heat output		P_{sup}	0.0	kW	
Thermostat-off mode		P_{TO}	0.012	kW						
Standby mode		P_{SB}	0.008	kW	Type of energy input		Electric			
Crankcase heater mode		P_{CK}	0.008	kW						
Other items										
Capacity control		Variable			Rated air flow (air-water)			2400	m ³ /h	
Sound power level, indoors/outdoors		L_{WA}	-/60	dB	Nominal heating medium flow				m ³ /h	
Annual energy consumption		Q_{HE}	2701	kWh	Brine flow (brine-water or water-water heat pumps)				m ³ /h	
For heat pump combination heater										
Declared load profile for water heating				XL		Water heating energy efficiency		η_{wh}	106	%
Daily energy consumption		Q_{elec}	7.77	kWh	Daily fuel consumption		Q_{fuel}		kWh	
Annual energy consumption		AEC	1573	kWh	Annual fuel consumption		AFC		GJ	
Contact information		Quantum Energi AB - Ji-te gatan 7 - 265 38 Åstorp - Sweden								

QA15-1

MODEL				QA15-1 + QH-175					
Type of heat pump				<input checked="" type="checkbox"/> Air-water <input type="checkbox"/> Exhaust-water <input type="checkbox"/> Brine-water <input type="checkbox"/> Water-water					
Low-temperature heat pump				<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No					
Integrated immersion heater for additional heat				<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No					
Heat pump combination heater				<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No					
Climate				<input checked="" type="checkbox"/> Average <input type="checkbox"/> Cold <input type="checkbox"/> Warm					
Temperature application				<input checked="" type="checkbox"/> Medium (55°C) <input type="checkbox"/> Low (35°C)					
Applied standards				EN 14825, EN 16147					
Rated heat output		Prated	9.0	kW	Seasonal space heating energy efficiency		η_s	146	%
Declared capacity for space heating at part load and at outdoor temperature T_j					Declared coefficient of performance for space heating at part load and at outdoor temperature T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$		Pdh	8.1	kW	$T_j = -7\text{ °C}$		COPd	2.24	-
$T_j = +2\text{ °C}$		Pdh	4.9	kW	$T_j = +2\text{ °C}$		COPd	3.63	-
$T_j = +7\text{ °C}$		Pdh	4.5	kW	$T_j = +7\text{ °C}$		COPd	4.90	-
$T_j = +12\text{ °C}$		Pdh	5.3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$		COPd	6.46	-
$T_j = \text{biv}$		Pdh	8.1	kW	$T_j = \text{biv}$		COPd	2.24	-
$T_j = \text{TOL}$		Pdh	9.15	kW	$T_j = \text{TOL}$		COPd	2.04	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)		Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)		COPd		-
Bivalent temperature		T_{biv}	-7	°C	Min. outdoor air temperature		TOL	-10	°C
Cycling interval capacity		P_{cyc}		kW	Cycling interval efficiency		COP _{cyc}		-
Degradation coefficient		C_{dh}	0.98	-	Max supply temperature		WTOL		°C
Power consumption in modes other than active mode					Additional heat				
Off mode		P_{OFF}	0.008	kW	Rated heat output		P_{sup}	0.0	kW
Thermostat-off mode		P_{TO}	0.016	kW					
Standby mode		P_{SB}	0.008	kW	Type of energy input		Electric		
Crankcase heater mode		P_{CK}	0.008	kW					
Other items									
Capacity control		Variable		Rated air flow (air-water)				4000	m ³ /h
Sound power level, indoors/outdoors		L_{WA}	-/57	dB	Nominal heating medium flow				m ³ /h
Annual energy consumption		Q_{HE}	5014	kWh	Brine flow (brine-water or water-water heat pumps)				m ³ /h
For heat pump combination heater									
Declared load profile for water heating		XL		Water heating energy efficiency		η_{wh}	108	%	
Daily energy consumption		Q_{elec}	7.60	kWh	Daily fuel consumption		Q_{fuel}	kWh	
Annual energy consumption		AEC	1547	kWh	Annual fuel consumption		AFC	GJ	
Contact information		Qvantum Energi AB - Ji-te gatan 7 - 265 38 Åstorp - Sweden							

QA15-3

MODEL		QA15-3 + QH-175					
Type of heat pump	<input checked="" type="checkbox"/> Air-water <input type="checkbox"/> Exhaust-water <input type="checkbox"/> Brine-water <input type="checkbox"/> Water-water						
Low-temperature heat pump	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No						
Integrated immersion heater for additional heat	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No						
Heat pump combination heater	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No						
Climate	<input checked="" type="checkbox"/> Average <input type="checkbox"/> Cold <input type="checkbox"/> Warm						
Temperature application	<input checked="" type="checkbox"/> Medium (55°C) <input type="checkbox"/> Low (35°C)						
Applied standards	EN 14825, EN 16147						
Rated heat output	Prated	9.2	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	144	%
Declared capacity for space heating at part load and at outdoor temperature T_j				Declared coefficient of performance for space heating at part load and at outdoor temperature T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	8.0	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2.21	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	4.9	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3.64	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	4.5	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4.66	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	5.2	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6.38	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	8.0	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2.21	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	8.7	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1.94	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (if TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalent temperature	T_{biv}	-7	°C	Min. outdoor air temperature	TOL	-10	°C
Cycling interval capacity	P_{cyc}		kW	Cycling interval efficiency	COPcyc		-
Degradation coefficient	C_{dh}	0.99	-	Max supply temperature	WTOL		°C
Power consumption in modes other than active mode				Additional heat			
Off mode	P_{OFF}	0.01	kW	Rated heat output	P_{sup}	0.54	kW
Thermostat-off mode	P_{TO}	0.01	kW				
Standby mode	P_{SB}	0.01	kW	Type of energy input	Electric		
Crankcase heater mode	P_{CK}	0.01	kW				
Other items							
Capacity control	Variable			Rated air flow (air-water)		4000	m ³ /h
Sound power level, indoors/outdoors	L_{WA}	-/58	dB	Nominal heating medium flow			m ³ /h
Annual energy consumption	Q_{HE}	5200	kWh	Brine flow (brine-water or water-water heat pumps)			m ³ /h
For heat pump combination heater							
Declared load profile for water heating	XL			Water heating energy efficiency	η_{wh}	108	%
Daily energy consumption	Q_{elec}	7.6	kWh	Daily fuel consumption	Q_{fuel}		kWh
Annual energy consumption	AEC	1547	kWh	Annual fuel consumption	AFC		GJ
Contact information	Qvantum Energi AB - Ji-te gatan 7 - 265 38 Åstorp - Sweden						

Index

B

Before installing
Transport [5](#)

C

Commissioning [18](#)

E

Electrical connections [15](#)
Power connection [15](#)
Electrical installation [14](#)
Hydronic unit [16](#)
Environmental information [4](#)

I

Important information
Environmental information [4](#)
Product labels [4](#)
Ohutus [3](#)

P

Pipe connections [8](#)
Pipe installation
Installation [9](#)
Preparations [8](#)

S

Supplied components [6](#)

T

Technical specifications
Dimensions [22](#)
Energy labelling [25](#)
Sound levels [22](#)
Technical data [24](#)
Transport [5](#)
Troubleshooting [20](#)
Before troubleshooting [20](#)

QCH EN 2522-B



1008776

This publication presents information that was valid at the time of publishing.
Quantum reserves the right to make changes without prior notification.
Subject to possible printing errors.
©2025 Quantum Energi AB

HEAT PUMPS FOR SUSTAINABLE CITIES

WE CHANGE THE WAY THE CITIES OF EUROPE ARE HEATED

Quantum, founded in Sweden in 1993, develops high-quality heat pumps for individual buildings and innovative heat pump-based solutions for densely populated areas to enable everybody to benefit from emission free heating and cooling. The company has deep knowledge in both heat pump technology and energy systems engineering and works in close collaboration with engineering consultants, installers, project developers and utilities.

Quantum Energi AB

Ji-te gatan 7, 265 38 Åstorp – Sweden | quantum.com



Q V A N T U M