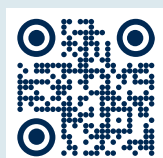


Quantum QA

Lucht/water-warmtepomp



Installatie- en gebruikershandboek

QCH NL 2522-B
1008796

INHOUDSOPGAVE

1 Belangrijke informatie.....	3	Trefwoordenregister.....	30
Algemeen.....	3		
Veiligheid.....	3		
Symbolen.....	4		
Product labels.....	4		
Productidentificatie.....	4		
Product registratie.....	4		
Milieu-informatie.....	4		
Woordenlijst.....	4		
2 Voor de installatie.....	6		
Vervoer.....	6		
Installatiegebied.....	6		
Bijbehorende componenten.....	7		
3 Componenten.....	8		
Overzicht.....	8		
Elektra aansluitkast.....	8		
4 Installatie leidingen.....	9		
Installatie leidingen, algemeen.....	9		
Leiding aansluitingen.....	9		
Vorbereidingen.....	9		
Installatie.....	10		
5 Elektrische installatie.....	15		
Elektrische installatie, algemeen.....	15		
Elektrische aansluitingen.....	16		
6 Inbedrijfstelling.....	19		
Voor de eerste opstart.....	19		
Eerste keer opstarten.....	19		
Voorverwarmen van de compressor.....	19		
7 Service.....	20		
Algemeen.....	20		
Onderhoud.....	20		
8 Probleemoplossing.....	21		
Voordat je begint met het oplossen van het probleem.....	21		
De warmtepomp start niet.....	21		
Geen communicatie met hydro-unit.....	21		
Onvoldoende productie van warm tapwater.....	21		
Lage kamertemperatuur.....	21		
Hoge kamertemperatuur.....	22		
Vorstvorming op de verdamper.....	22		
Abnormaal geluid.....	22		
9 Technische specificaties.....	23		
Geluidsniveaus.....	23		
Afmetingen.....	23		
Operationele gegevens.....	23		
Technische gegevens.....	25		
Energie label.....	26		

1 BELANGRIJKE INFORMATIE

Algemeen

⚠ ATTENTIE

Lees deze handleiding voordat u het apparaat voor de eerste keer start.

De eigenaar van het product is verantwoordelijk voor het systeem. Neem contact op met uw dealer als u vermoedt dat het product defect is.

Veiligheid

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en mensen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis, als ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat op een veilige manier en als ze de gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Schoonmaak en onderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen, tenzij ze ouder zijn dan 8 jaar en onder toezicht staan.

De handleiding moet beschikbaar zijn voor mensen die de warmtepomp installeren, onderhouden of gebruiken.

De werkuitvoering moet de instructies volgen die in deze handleiding worden beschreven. Bedrijven en personen die het product installeren en onderhouden, moeten de vereiste certificaten, licenties en kwalificaties hebben.

De werkzaamheden dienen te voldoen aan de geldende regelgeving en gebruiken en dienen vakkundig te worden uitgevoerd.

Bij het opstarten van het product mag er geen bevroren water in het systeem aanwezig zijn.

De bedrading en elektrische installatie moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de nationale voorschriften.

Het moet mogelijk zijn om de stroomtoevoer naar het apparaat veilig af te sluiten. Installeer de voeding met een isolatieschakelaar en pas het kabeloppervlak aan op basis van de zekering die wordt gebruikt.

R290 koudemiddel

Er zit R290, een ontvlambaar koudemiddel, in het product. In het geval van een lek kan het lekkende koudemiddel mogelijk een verbinding aangaan met lucht, waardoor er een mengsel ontstaat dat vlam kan vatten.

⚠ ATTENTIE

Het is verboden het product bloot te stellen aan ontvlambare gassen of vloeistoffen omdat dit brand kan veroorzaken.

⚠ ATTENTIE

Het apparaat mag niet in de buurt van ontvlambaar gas worden geplaatst. Er kan brand ontstaan als er een gaslek is, van welke aard dan ook.

⚠ ATTENTIE

Gebruik geen andere middelen dan de door de fabrikant aanbevolen middelen om te reinigen of om het ontgooiproces te versnellen.

Veilige zone

⚠ ATTENTIE

De warmtepomp moet buiten worden geïnstalleerd. De unit moet zo worden geïnstalleerd dat er, in het geval van een lek, geen koudemiddel in het gebouw kan belanden.

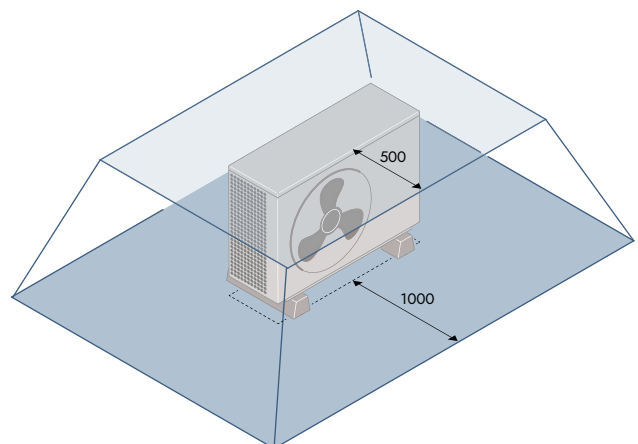
Verticaal strekt de veilige zone zich uit van de bovenkant van het product tot het grondniveau (H1 in de volgende afbeelding).

Vanaf de bovenkant van het product strekt de veiligheidszone zich uit over 0,5 m vanaf de buitenkant van het product.

Op grondniveau strekt de veiligheidszone zich uit over een meter vanaf de buitenkant van het product.

👉 OPMERKING

De veilige zone mag niet verward worden met het toegestane installatiegebied.



Er mogen geen ramen, deuren, ventilatieopeningen en mogelijke ontstekingsbronnen in de veilige zone aanwezig zijn. De veilige zone strekt zich uit tot aangrenzende constructies. Alle wand doorvoeren in buitenmuren moeten gasdicht worden uitgevoerd.

Symbolen

De handleiding bevat de volgende symbolen

ATTENTIE

Dit symbool beschrijft informatie die een groot gevaar vormt voor mensen of apparatuur.

LET OP!

Dit symbool beschrijft informatie die gevaar kan opleveren voor personen of apparatuur.

OPMERKING

Dit symbool beschrijft informatie die cruciaal is bij de installatie of het onderhoud van het product.


TIP


Dit symbool beschrijft informatie die nuttig kan zijn bij de installatie of het onderhoud van het product.

Product labels

Deze labels zijn te vinden op het product.

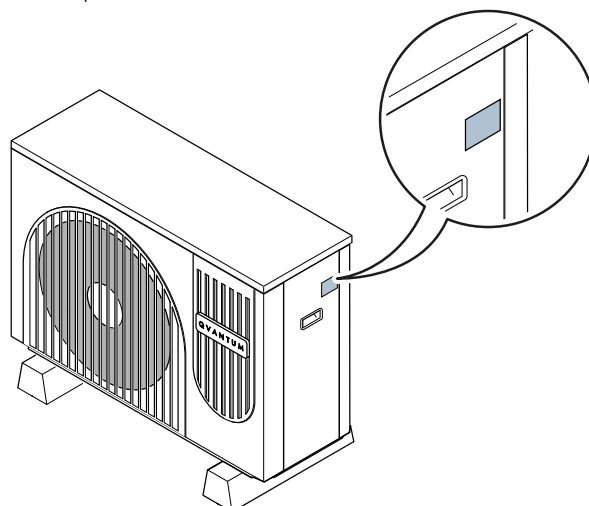
 De CE-markering geeft aan dat een product door de fabrikant is beoordeeld en wordt geacht te voldoen aan de EU-eisen op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieubescherming.

 Waarschuwinglabel dat aangeeft dat het product ontvlambaar materiaal bevat.

 Waarschuwinglabel dat aangeeft dat open vuur of andere ontstekingsbronnen verboden zijn.

Productidentificatie

Het productidentificatielabel is zichtbaar aan de rechterkant van het product.




Product registratie

Het product moet worden geregistreerd om de garantie te activeren. Het product kan maximaal 12 maanden na de leverdatum van de fabriek en maximaal één maand na de installatie worden geregistreerd. Als het product later wordt geregistreerd, heeft dat gevolgen voor de garantieperiode.

De productregistratie vindt plaats als onderdeel van de opstartgids in de Quantum-app, bij het instellen van de Quantum hydro-unit.

Milieu-informatie

Recyclen

 Aan het einde van de gebruiksduur van het elektrische product mag het niet met het huisvuil worden weggegooid. Recyclen bij afvalverwerkingsbedrijf. Neem contact op met de plaatselijke overheid of detailhandelaar voor lokale recyclingvoorschriften.

Inhoud van de verpakking

De productverpakking bevat de volgende materialen.

MATERIAAL		QA-9	QA-15
Karton	kg	6,5	9,2
Plastic	g	80	80
Hout (pallet)	kg	13,5	15,7
Metaal	g	5	5

Woordenlijst

De volgende termen worden in de handleiding gebruikt om verschillende functies van het product te beschrijven.

Afgiftesysteem

Het afgiftesysteem is het systeem dat wordt gebruikt om het huis te voorzien van verwarming door middel van radiatoren, vloerverwarming en/of ventilatorconvectoren.

Hydro-unit

De hydro-unit bestaat uit een buffertank, leidingaansluitingen, elektrische aansluitingen en de grafische gebruikersinterface. Hij voorziet het huis van warm tapwater voor huishoudelijk gebruik en van verwarming via het afgiftesysteem.

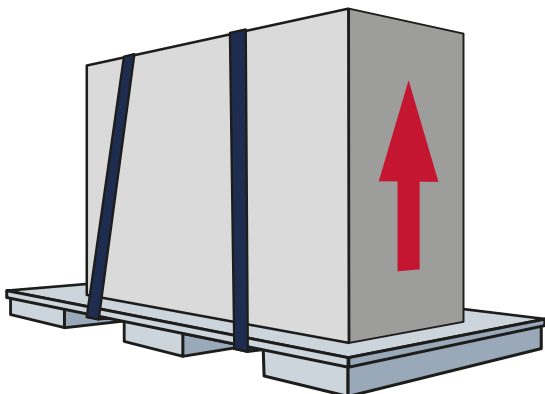
Warmtepompunit

De Quantum QA is een warmtepompmodule die buiten de installatie wordt geplaatst. Hij onttrekt warmte uit de buitenlucht en brengt deze over naar een hydro-unit.

2 VOOR DE INSTALLATIE

Vervoer

Transporteer het product rechtop. Zorg ervoor dat het product goed is vastgezet, zodat het tijdens het transport niet kan vallen.



Controleer bij aankomst of het product niet beschadigd is tijdens het transport.

Als u een trolley of steekwagen gebruikt om het product te verplaatsen, moet het product altijd op het pallet staan.

Installatiegebied

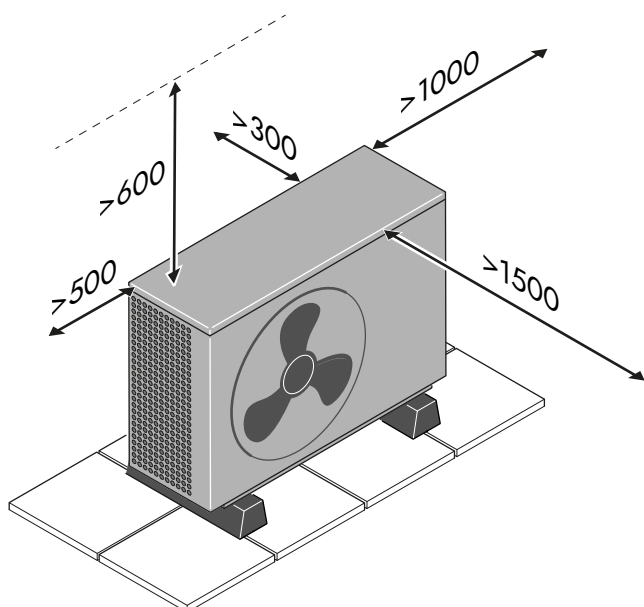
Metingen

Zorg er bij de installatie voor dat er voldoende ruimte is voor de in- en uitlaatlucht kanalen. Er moet minimaal 300 mm vrije ruimte achter en 1500 mm voor de warmtepomp zijn.

Houd voor service minimaal 1000 mm vrije ruimte rechts, 500 mm links en 600 mm boven de warmtepomp.


OPMERKING

Houd rekening met de hoogte van obstakels rondom de warmtepomp. Hoge muren of andere barrières kunnen resonerende geluiden en ongewenste recirculatie van koude lucht veroorzaken.



Vereisten

Installeer de warmtepomp in overeenstemming met de volgende vereisten.

-  **OPMERKING**
Als de warmtepomp op betonnen platen wordt geplaatst, moeten de platen op daksingels of bitumen plaat rusten.

Plaats de warmtepomp op een stevige ondergrond die bestand is tegen het gewicht van de waterpomp.

- a) Plaats de warmtepomp niet direct op een gazon of een vergelijkbaar niet-vast oppervlak.
 - b) Plaats de warmtepomp op een betonnen ondergrond, betonnen platen of gelijkwaardig.
- Zorg ervoor dat de warmtepomp waterpas staat.

OPMERKING

Als de warmtepomp niet waterpas kan worden geïnstalleerd, moet het laagste punt zich bij de condenswateruitlaat bevinden.

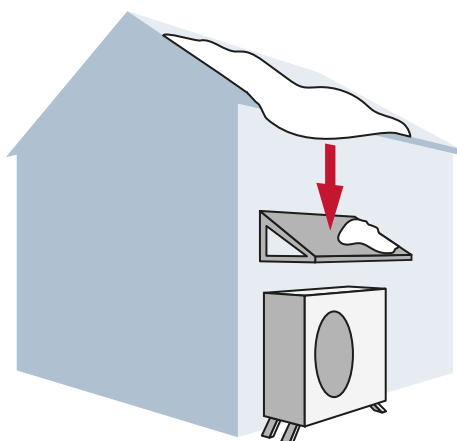
- Zorg ervoor dat het installatiegebied voldoende geventileerd is.

OPMERKING

In geval van lekkage mag het koudemiddel niet via ventilatieopeningen, deuren of ramen de woning binnenkomen.

- Zorg ervoor dat het installatiegebied vrij is van warmtestraling, brandgevaar en ontstekingsbronnen.
- Plaats de warmtepomp niet naast een geluidsgevoelige muur.
- Zorg ervoor dat condenswater van de warmtepomp wordt afgevoerd.
- Zorg ervoor dat de warmtepomp beschermd is tegen sneeuwval en sneeuwvrij wordt gehouden.
 - a) Zorg ervoor dat de warmtepomp minstens 100 mm boven het verwachte sneeuwniveau wordt geplaatst.
 - b) In gebieden met zware sneeuwval moet je het apparaat installeren op een plek waar zich geen sneeuw kan ophopen.

- c) Als het risico bestaat dat er sneeuw op de warmtepomp valt, bescherm de warmtepomp dan door een geschikte sneeuwbescherming te installeren.



Bijbehorende componenten

Meegeleverde componenten

Het meegeleverde pakket met componenten bevat de volgende items.

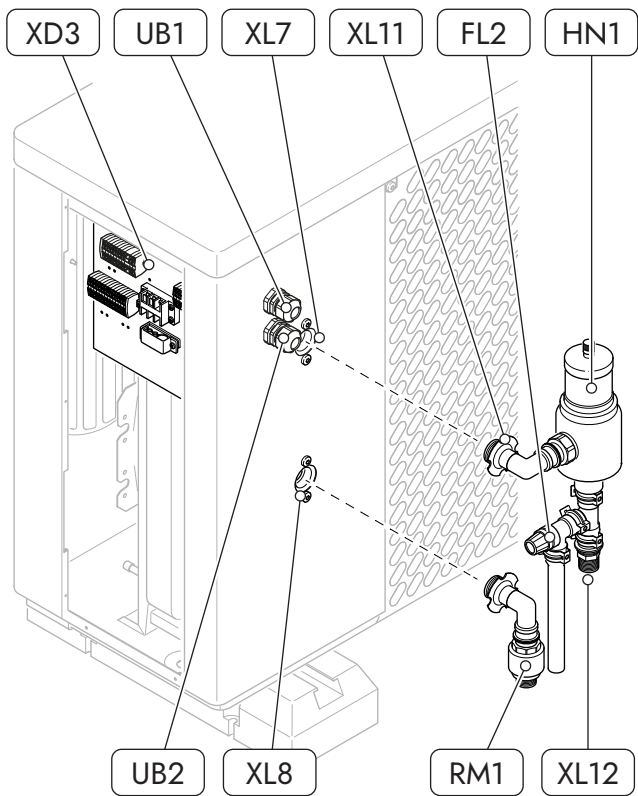
- Automatische gas ontluchterset
- Twee rubberen bigfoots

3 COMPONENTEN

Overzicht

De Quantum QA is een lucht/water warmtepompunit die geïnstalleerd is met een Quantum hydro-unit.

Het leidingsysteem is verbonden via aansluitingen aan de achterkant van de unit. Het elektrische systeem is verbonden met klemmenblokken aan de zijkant van het apparaat.



ID ¹	ONDERDEEL
FL2	Overstort ventiel, afgiftesysteem
HN1	Automatische ontluchter
RM1	Terugslagklep
UB1	Kabelinvoer, voeding
UB2	Kabelinvoer, communicatie
XD3	Aansluitdoos
XL7	Dockingaansluiting, uitlaat
XL8	Dockingaansluiting, inlaat
XL11	Automatische ontluchter, inlaat
XL12	Automatische ontluchter, uitlaat

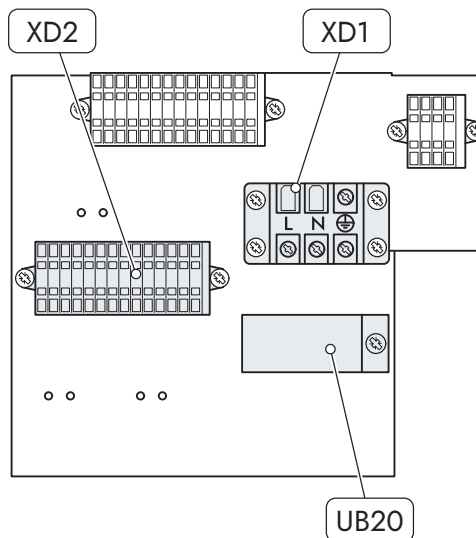
¹ Benamingen van onderdelen in overeenstemming met IEC 81346.

Elektra aansluitkast

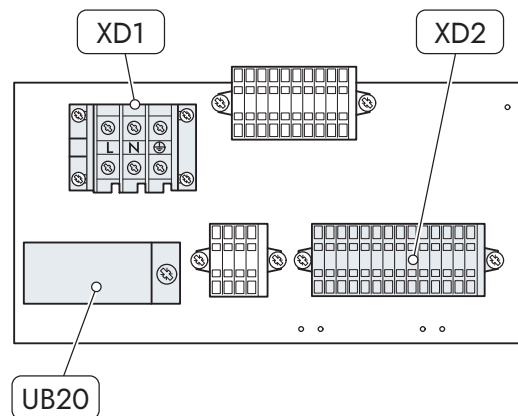
ID ¹	ONDERDEEL
UB20	Kabelbevestiging, voeding
XD1	Klemmenblok, voeding
XD2	Klemmenblok, communicatie en sensoren

¹ Benamingen van onderdelen in overeenstemming met IEC 81346.

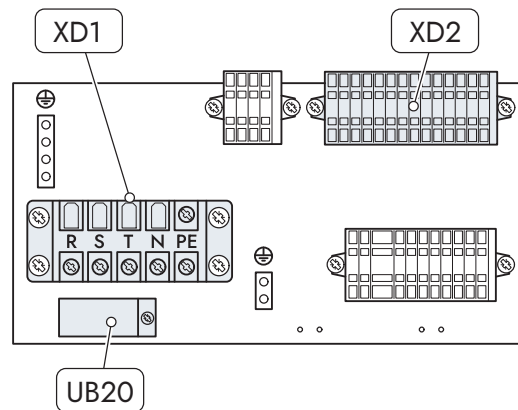
QA-9



QA, 1-fase



QA, 3-fase



4 INSTALLATIE LEIDINGEN

Installatie leidingen, algemeen

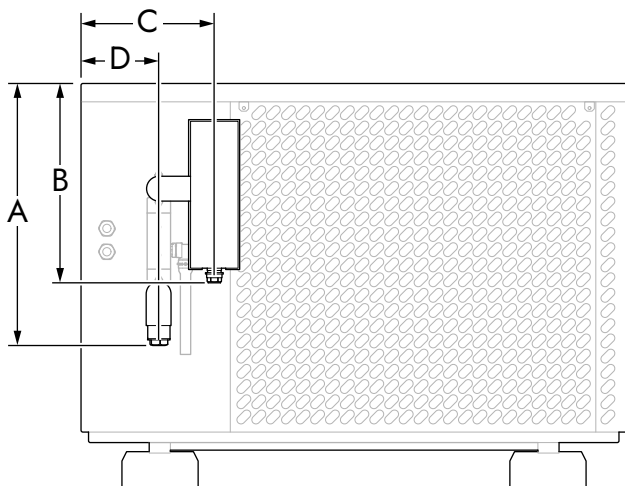


OPMERKING

De leiding installaties moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke voorschriften.

Leiding aansluitingen

Maten en afmetingen

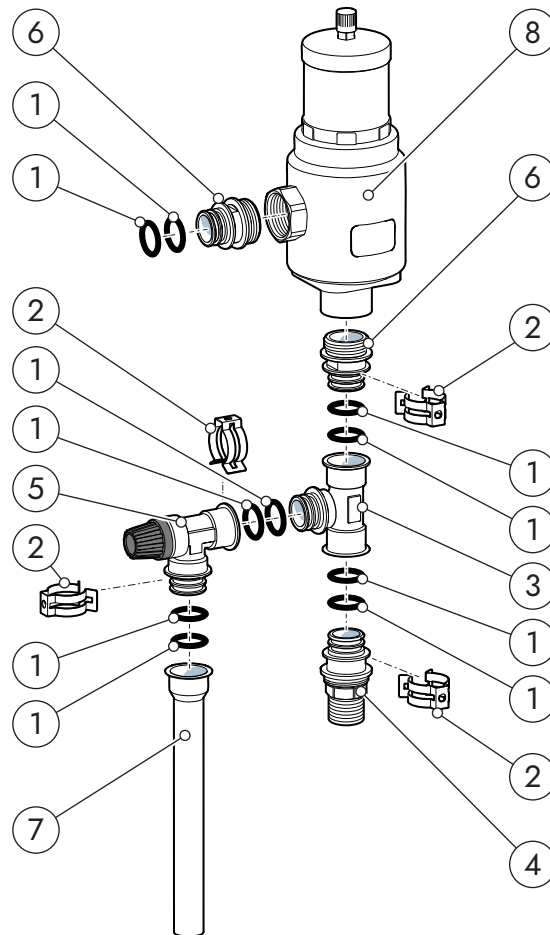


	QA-9	QA-15
A	575 mm	686 mm
B	445 mm	551 mm
C	283 mm	237 mm
D	165 mm	118 mm

Vorbereidingen

Assemblage van automatische gasafscheider set

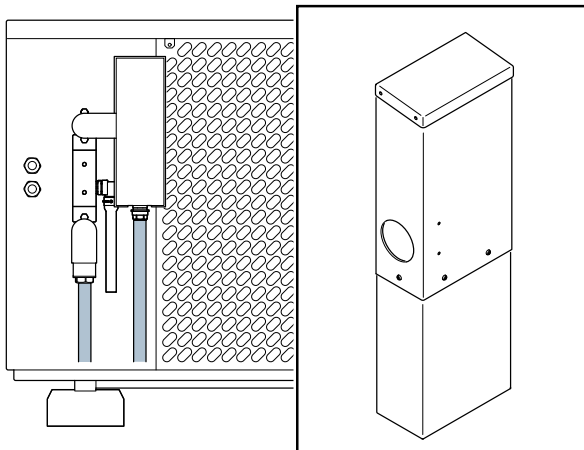
Monteer de automatische gasafscheider set voordat je met de installatie van de buis begint.



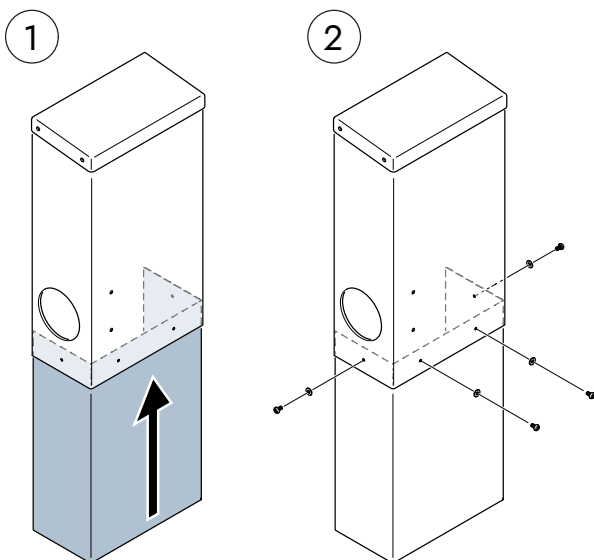
ID	ONDERDEEL
1	O-ringen
2	Clip
3	T-aansluiting
4	Aansluiting voor het systeem
5	Overstortventiel
6	Adapterverbinding
7	Pijp
8	gasafscheider

Verticale leiding verloop

Als de leidingen verticaal worden gemonteerd, gebruik dan het meegeleverde verlengstuk voor de behuizing van de automatische ontlufter om de leidingen af te dekken.

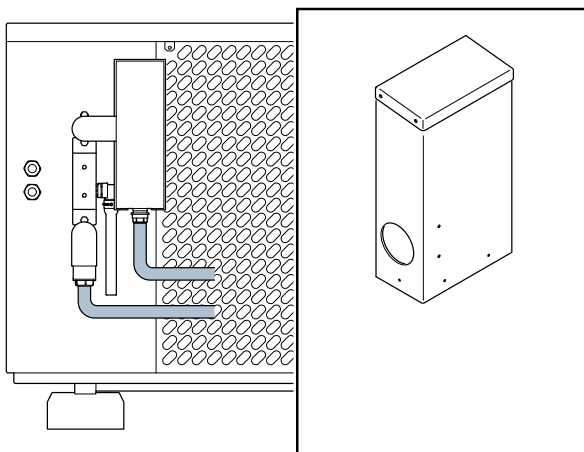


1. Plaats het verlengstuk in de behuizing van de automatische ontlufter.
2. Bevestig het verlengstuk met de meegeleverde schroeven en ringen.



Horizontale pijpgeleiding

Gebruik de behuizing van de automatische gas ontlufter zonder het meegeleverde verlengstuk om de leidingen af te dekken als de leidingen horizontaal worden gelegd.



Installatie

1. Installeer de meegeleverde 90-graden koppelingen in de leidingaansluitingen aan de achterkant van de unit.



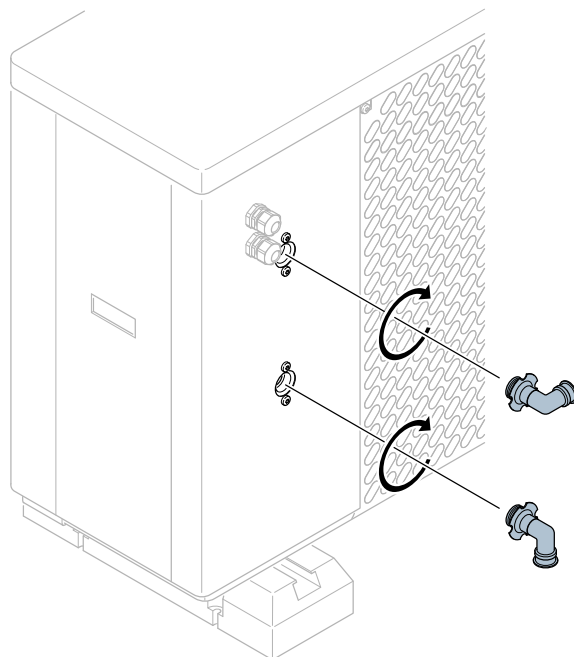
OPMERKING

Dicht de schroefdraden van de koppelingen af voordat u ze installeert.



LET OP!

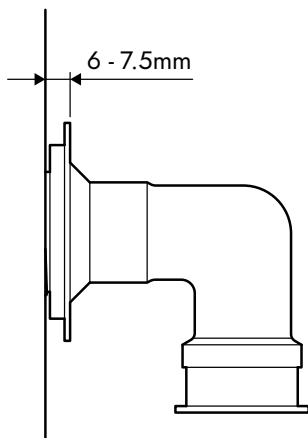
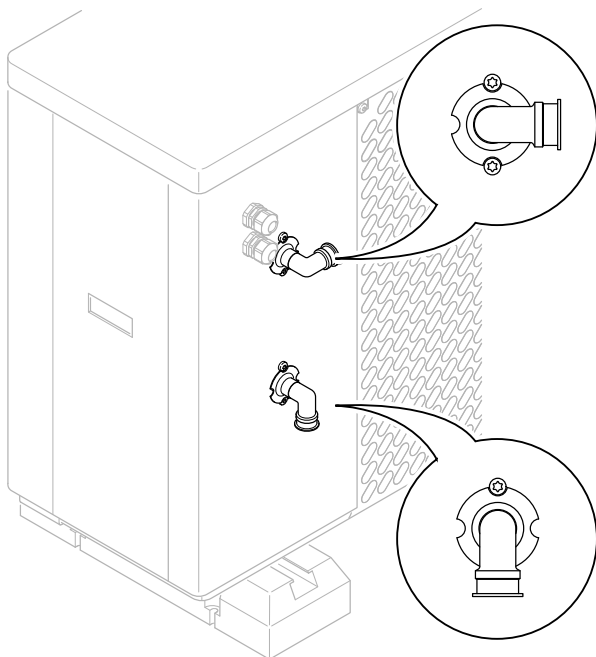
Verwijder niet de voormonteerde schroeven die boven en onder de leidingaansluitingen zijn gemonteerd.



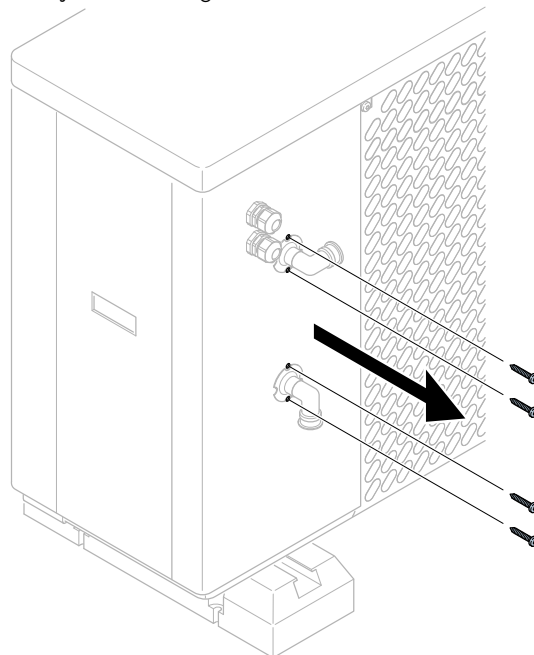
- Zorg ervoor dat de 90-graden koppelingen zo zijn gemonteerd dat de koppeling voor de toevoer van het verwarmingsmedium (XL7) naar rechts wijst en dat de koppeling voor de retour van het verwarmingsmedium (XL8) naar beneden wijst.

 **OPMERKING**

Zorg ervoor dat de afstand tussen de achterkant van het product en de bovenkant van de flenzen van de koppelingen 6 - 7,5 mm is.



- Verwijder de voorgesloten schroeven van de unit.



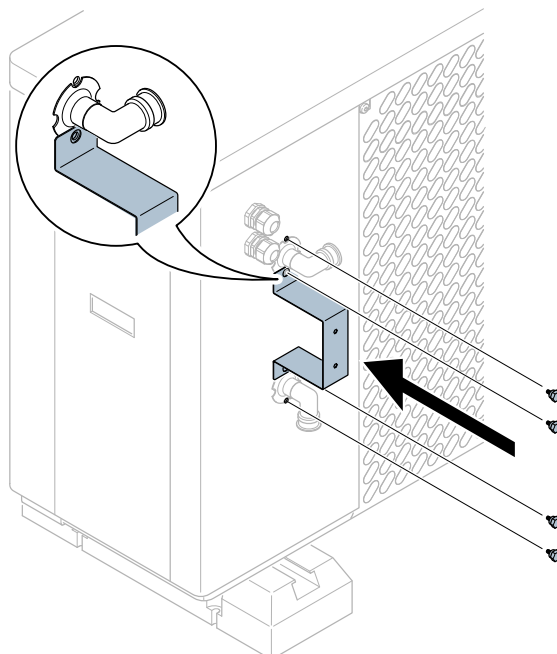
- Bevestig de 90-graden koppelingen en de meegeleverde beugel met de meegeleverde zeskantschroeven.

 **LET OP!**

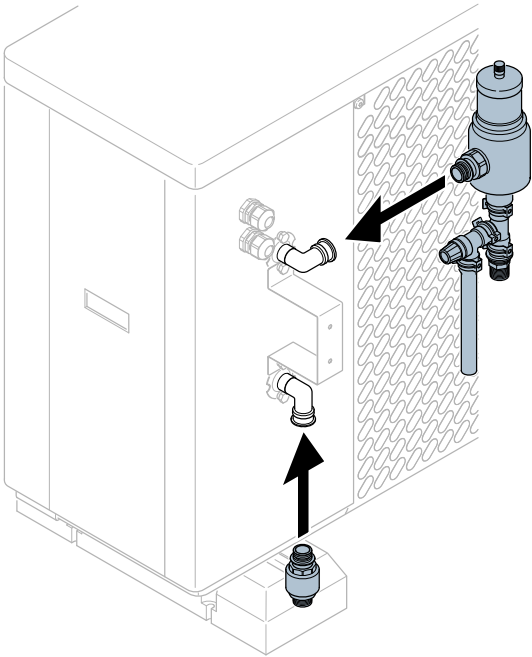
Bevestig de bovenste en onderste schroeven voordat u de beugel vastmaakt.

 **OPMERKING**

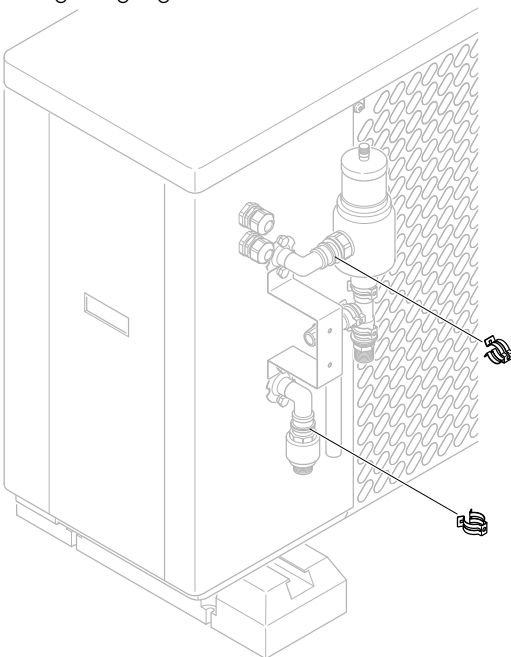
Plaats de beugel bovenop de koppelingsflenzen.



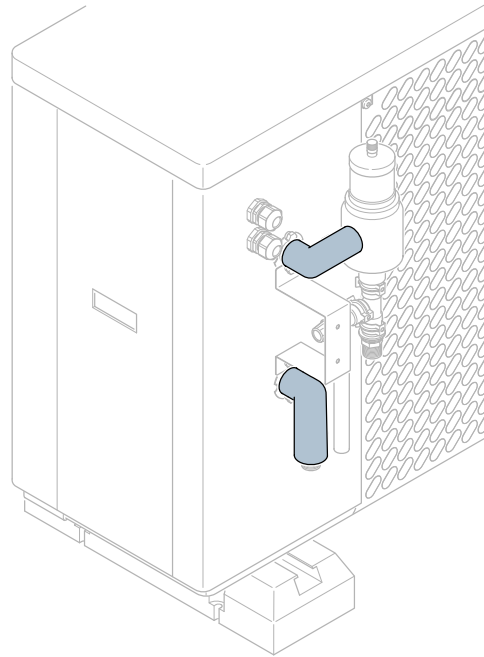
5. Installeer de automatische ontlufter (HN1) op de bovenste 90-graden koppeling en de terugslagklep (RM1) op de onderste 90-graden koppeling.



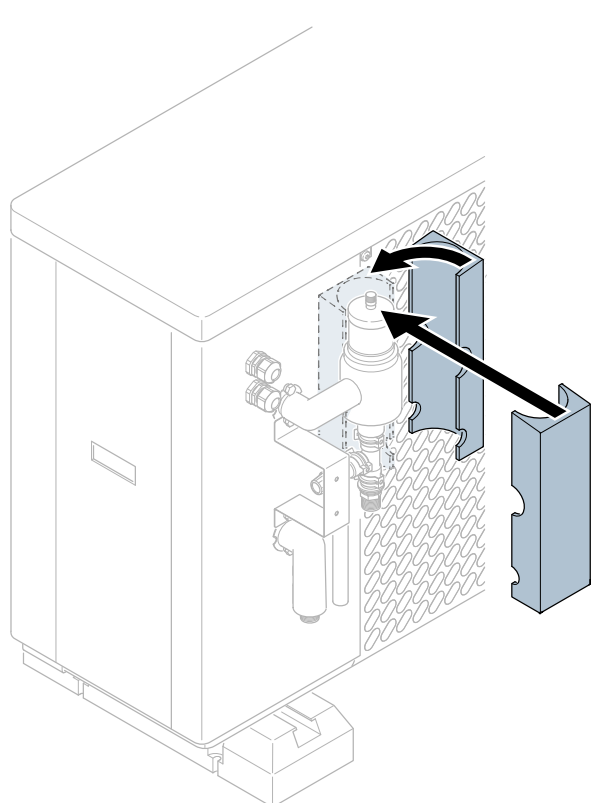
6. Monteer de meegeleverde klikfittingen op de leidingovergangen.



7. Bevestig condensatie-isolatie langs de leidingen, vanaf de achterkant van de warmtepomp naar de automatische ontlufter en over de terugslagklep.

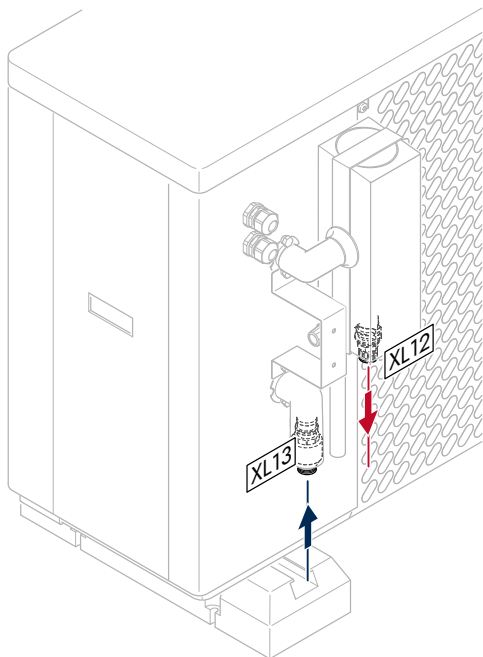


8. Installeer de achterste en voorste isolatieblokken rond de automatische ontlufter.

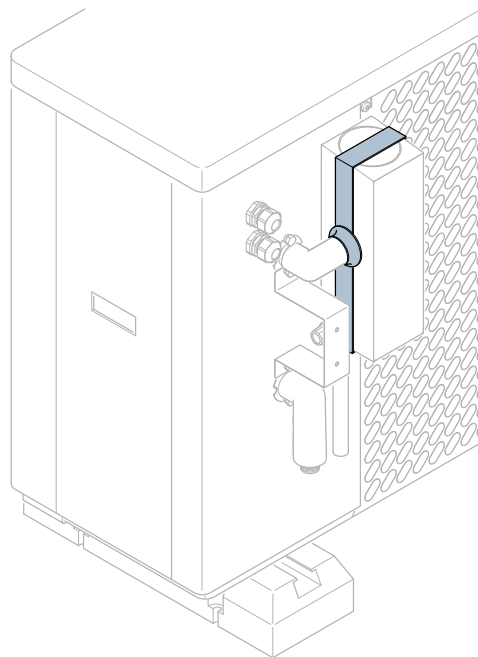


9. Installeer de leidingen voor het afgiftesysteem naar de unit.
a) Sluit de aanvoerleiding van het verwarmingsmedium aan op de uitlaat van de automatische ontlufter (XL12).

b) Sluit de retourleiding van het verwarmingsmedium aan op de aansluiting van de terugslagklep (XL13).



11. Installeer zelfklevende condensatie-isolatie rond kieren en doorvoeren.

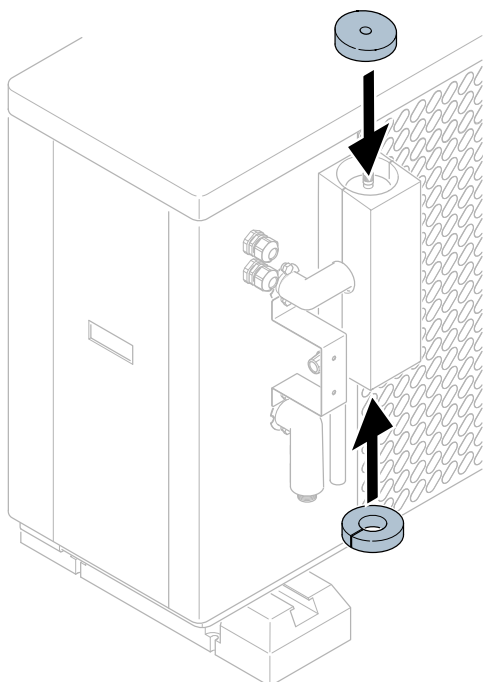


10. Monteer de ronde isolatiedeksels boven en onder aan de isolatieblokken.

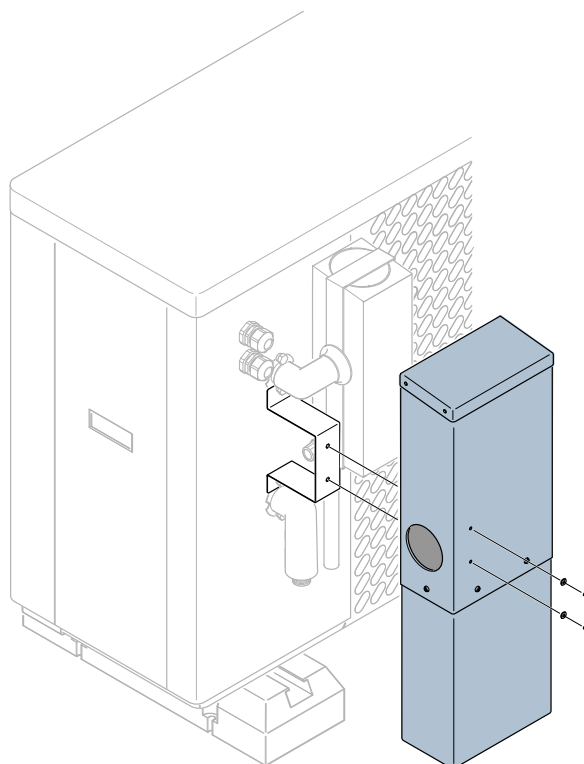


OPMERKING

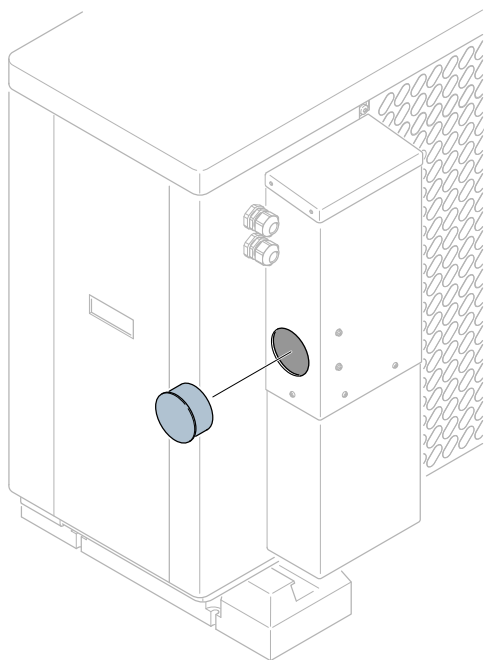
Monteer het schuine isolatiedeksel bovenaan en het open isolatiedeksel aan de onderkant.



12. Installeer de behuizing van de automatische ontlufter op de beugel met de meegeleverde schroeven en sluitringen.



13. Bevestig het deksel voor het overstortventiel (FL2) op de behuizing van de behuizing van de gasafscheider.



5 ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Elektrische installatie, algemeen

⚠ ATTENTIE

Alle elektrische aansluitingen moeten worden bevestigd door een gekwalificeerde elektricien en in overeenstemming met de toepasselijke voorschriften.

! LET OP!

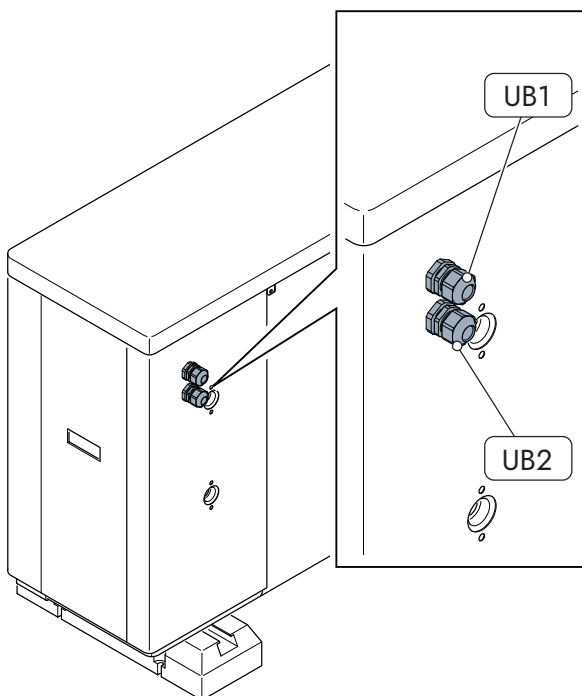
Start het apparaat pas als het gevuld is met water en alle elektrische aansluitingen gecontroleerd zijn. Te vroeg opstarten kan schade veroorzaken aan interne onderdelen.

- Het apparaat moet elektrisch worden losgekoppeld voordat de bedrading op isolatie wordt getest.
- Voedingskabels moeten op ten minste 200 mm afstand van communicatie- en sensor-kabels worden geplaatst.
- Het product moet worden geïnstalleerd met een afzonderlijke aardlekschakelaar met een uitschakelstroom van 30 mA.

Kabel doorvoeringen

De warmtepomp heeft kabelwartels aan de achterkant van de unit.

ID	VERBINDINGSTYPE
UB1	Elektrische voeding
UB2	Communicatie en externe verbindingen



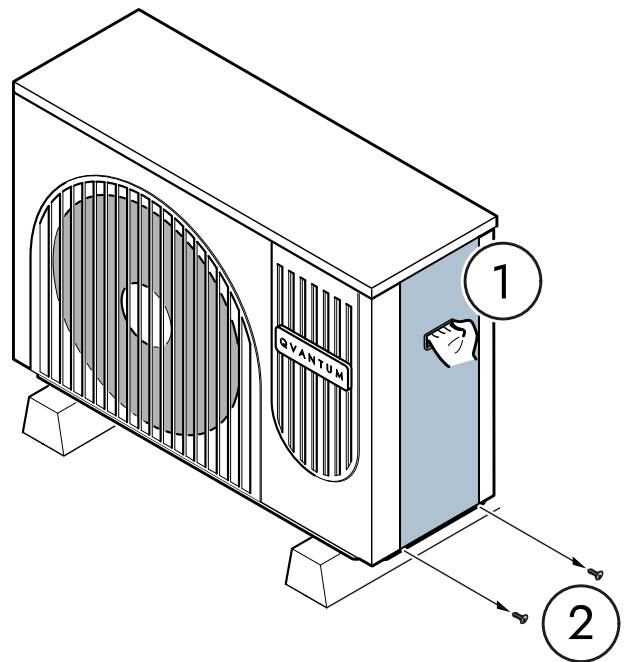
Toegang

Verwijderen van zijdeksel

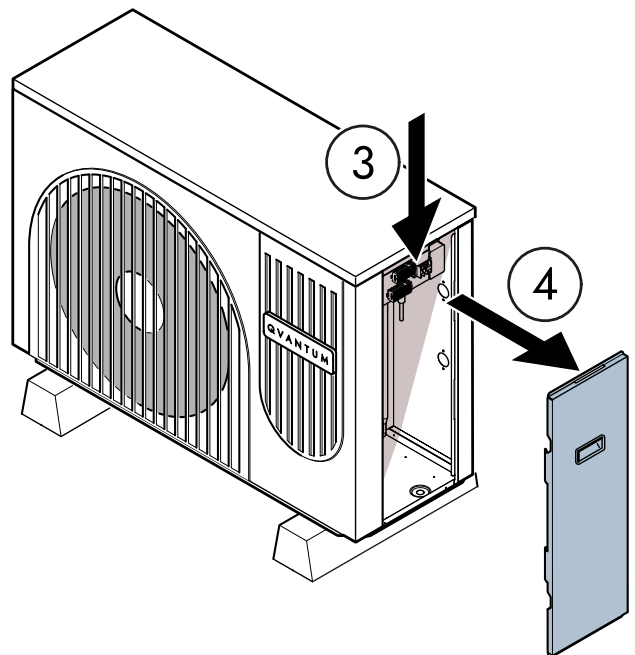
In dit gedeelte wordt beschreven hoe je toegang krijgt tot de elektrische aansluitingen in de warmtepomp.

1. Houd de zijdeksel op zijn plaats.

2. Draai de schroeven aan de onderkant van de zijdeksel los.



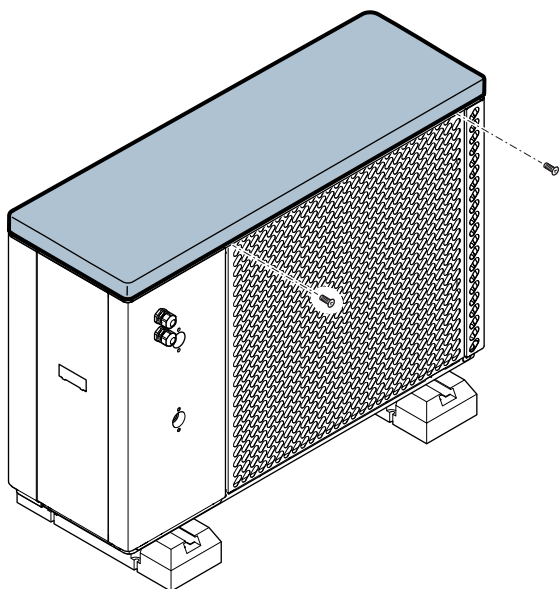
3. Schuif de zijdeksel naar beneden.
4. Verwijder de zijdeksel van de warmtepomp.



Bovenkap verwijderen

In dit gedeelte wordt beschreven hoe je de bovenkap van de warmtepomp verwijdert.

1. Verwijder de schroeven van de bovenkant van de warmtepomp.

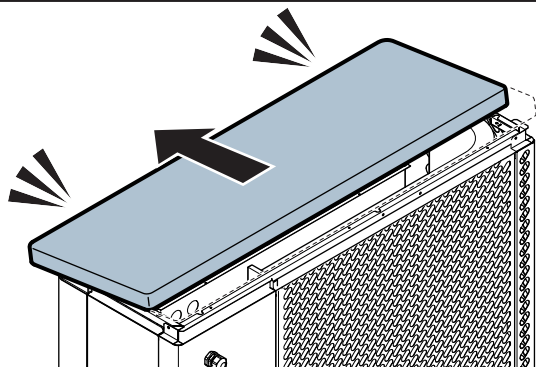
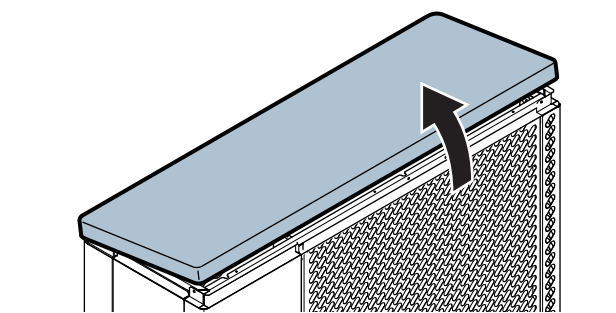


2. Verwijder de bovenkap van de warmtepomp.
 - a) Kantel de achterkant van de kap omhoog.
 - b) Schuif de kap naar voren.



OPMERKING

Om de kap van de voorste klemmen te kunnen halen, mag deze bij het demonteren niet te hoog worden gekanteld.



Elektrische aansluitingen

Elektrische voeding aansluiting

Voor de installatie van het apparaat moet een installatieautomaat met een minimale breekafstand van 3 mm worden gebruikt. Grootte van het minimale kabeloppervlak in overeenstemming met de gebruikte zekeringwaarde. Bepaal de grootte van de zekering volgens de volgende tabel.

MODEL	ZEKERINGGROOTTE
QA-9	16 A (C karakteristiek)
QA-15, 1x230 V	25 A (C karakteristiek)
QA-15, 3x400 V	13 A (C karakteristiek)

De voeding wordt aangesloten op klemmenblok XD1.



OPMERKING

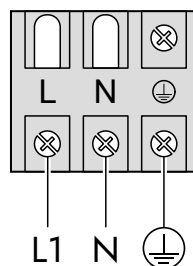
Zet de voedingskabel vast met de kabelhouder (UB20) op de aansluitdoos (XD3).

1x230 V

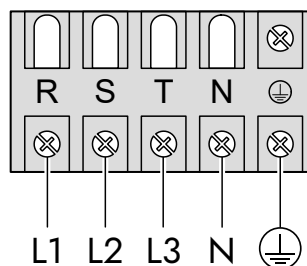


OPMERKING

Indien geïnstalleerd met een Quantum QH 3x400 V, wordt aanbevolen dat de QA wordt aangesloten op L3 in het hoofdverdeelbord van het pand.



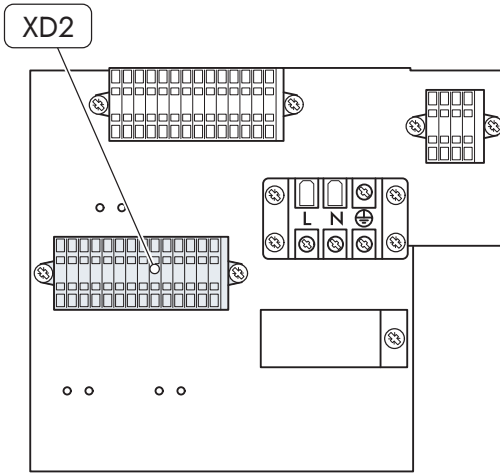
3x400 V



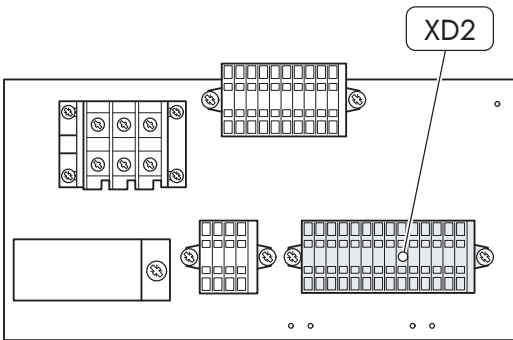
Hydro unit

Verbind de communicatie van de hydro unit met het klemmenblok op XD2.

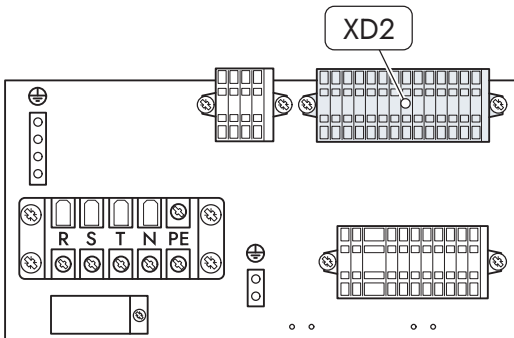
QA9



QA15-1



QA15-3

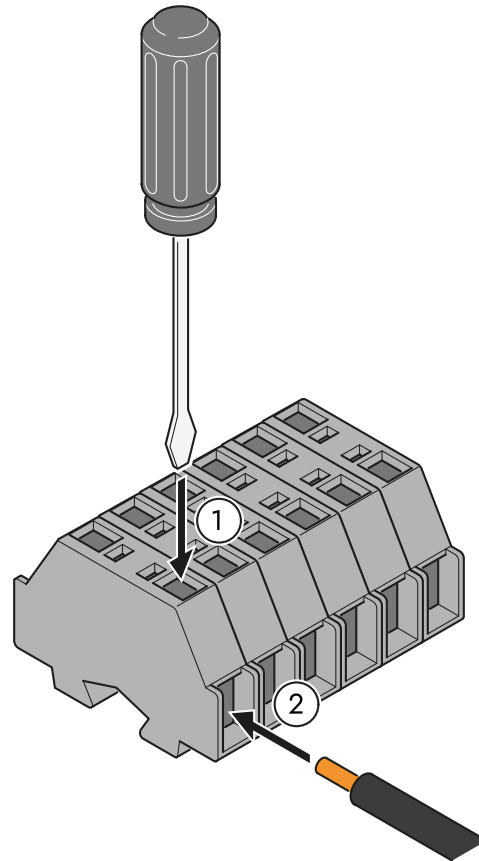


Sluit de kabels aan door een schroevendraaier of iets dergelijks boven in het klemmenblok te steken. (1). Steek de kabel (2) erin wanneer de veer in het klemmenblok open is.

De communicatiekabel moet van het type S/UTP, S/FTP of gelijkwaardige twisted-pair kabel met een gevlochten afscherming zijn. De afscherming wordt aangesloten met aardingsclips of een klemmenblok, afhankelijk van de uitvoering van de hydro unit.

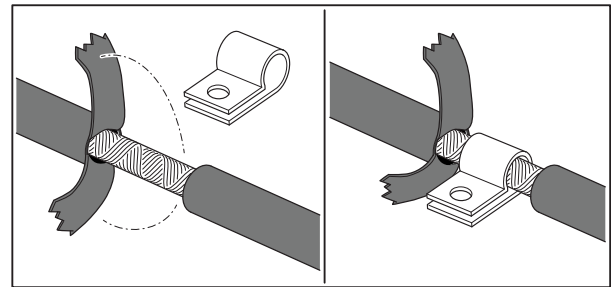
OPMERKING

Sluit de afscherming niet aan in de warmtepompunit.



Hydro unit met aardingsklemmen

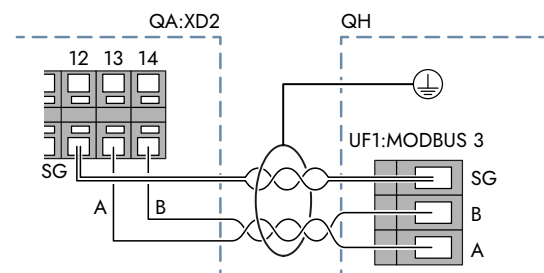
Bevestig de blanke afscherming aan een van de aardingsklemmen in de hydro unit.



OPMERKING

Zorg ervoor dat de afscherming voldoende contact heeft met de aardingsklem.

Sluit de communicatiebedrading van de hydro unit aan op XD2:12-14.



Hydro unit zonder aardingsklemmen

Voor hydro units zonder aardingsklemmen sluit je de afscherming aan op XD2: PE.

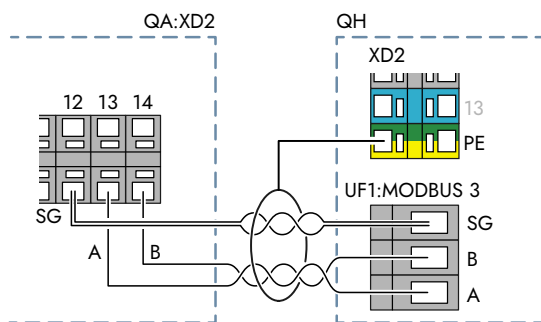
OPMERKING

Laat de kabelafscherming het moederbord niet raken (UF1) of onderdelen op het moederbord in de hydro unit.

OPMERKING

De afscherming mag niet bloot komen te liggen tussen de kabelmantel en het aansluitpunt (XD2: PE).

Sluit de communicatiebedrading van de hydro unit aan op XD2:12-14.



6 INBEDRIJFSTELLING

Voor de eerste opstart

! LET OP!

Zorg ervoor dat bij de eerste keer opstarten er geen bevroren water in het systeem zit.

OPMERKING

Controleer ervoor dat bij de eerste keer opstarten er water in het afgiftesysteem zit.

- Zorg ervoor dat alle leidingaansluitingen correct zijn en stevig vastzitten.
- Zorg ervoor dat de automatische ontluchter en de behuizing van de automatische ontluchter correct gemonteerd zijn.
- Zorg ervoor dat de voeding naar de warmtepomp correct is geïnstalleerd.
- Zorg ervoor dat de communicatiekabel naar de hydro-unit geïnstalleerd is.
- Zet alle kappen weer terug.

Eerste keer opstarten

1. Zet de installatieautomaat aan.
2. Controleer of de warmtepomp is ingeschakeld.
3. Wacht ongeveer 15 minuten voordat u de hydro-unit inschakelt.

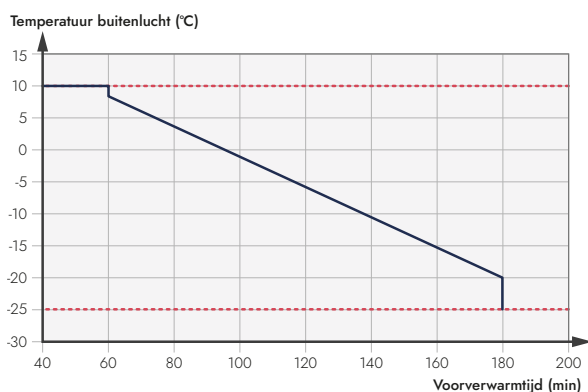
i TIP

De compressor start ongeveer een minuut nadat de controller een vraag heeft gedetecteerd.

4. Indien nodig kunt u de betreffende instellingen aanpassen via het display in de hydro-unit.

Voorverwarmen van de compressor

Wanneer het product wordt ingeschakeld, kan de compressor in de voorverwarmingsmodus gaan voordat hij kan starten. De voorverwarmtijd is afhankelijk van de temperatuur van de buitenlucht. Bij een buitentemperatuur boven de +10 °C is voorverwarmen niet nodig. Bij een buitentemperatuur onder de -25 °C kan de compressor niet starten.



7 SERVICE

Algemeen

LET OP!

Onderhoud en service moeten worden uitgevoerd door personen met voldoende kennis van de werkzaamheden.

Onderhoud

OPMERKING

De eindgebruiker moet worden geïnformeerd over noodzakelijke onderhoudsacties.

Reguliere controles

Om mogelijke storingen te voorkomen moet de warmtepomp regelmatig worden gecontroleerd.

- Zorg ervoor dat het apparaat schoon en vrij van vuil is.

OPMERKING

Reinig het apparaat met heet water en een zachte doek. Gebruik geen chemicaliën om het apparaat schoon te maken.

- Controleer of de afvoer van het condenswater niet verstopt is.
- Controleer de machine op ongebruikelijke ijsvorming.

8 PROBLEEMOPLOSSING

Voordat je begint met het oplossen van het probleem.

Als het systeem geen melding maakt van een actieve storing, controleer dan de volgende onderdelen voordat u overgaat tot probleemoplossing

ATTENTIE

De binnenkomende voedingsstroom moet door of onder toezicht van een opgeleide elektricien met de veiligheidsschakelaar worden uitgeschakeld in het geval dat corrigerende maatregelen nodig zijn om storingen aan te pakken waarvoor werkzaamheden achter de vastgeschroefde afscherming nodig zijn.

- Elektrische voeding.
- Groeps- en hoofdzekeringen van het pand.
- Aardlekschakelaar.
- Interne zekeringen in de hydro-unit
- Maximaalthermostaat (FQ10) in de hydro-unit.
- Dat de luchtstroom naar de warmtepomp niet wordt belemmerd.

De warmtepomp start niet

Er is een alarm actief

- Controleer de display-eenheid van de hydro unit voor informatie over mogelijke alarmen.

Er is geen vraag actief

- De hydro unit vraagt geen verwarming of productie van warm tapwater.

De compressor is geblokkeerd vanwege temperatuurbepalingen

- Zorg ervoor dat de warmtepomp niet buiten het operationele bereik draait.

Voorverwarming compressor is actief

- Wacht tot de compressor is voorverwarmd.

Er is niet genoeg tijd verstreken sinds de vorige start van de compressor

- Wacht ongeveer 30 minuten en kijk of de compressor start.

Geen communicatie met hydro-unit

Onjuiste voeding

- Controleer de staat van de voeding voor de warmtepompunit.

Onjuiste verbinding van de communicatiekabel

- Controleer of de communicatiekabel correct is geïnstalleerd.

Beschadigde communicatiekabel

- Vervang de communicatiekabel.

Verkeerde instelling in hydro-unit

- Zorg ervoor dat de warmtepomp correct is ingesteld op de hydro-unit.

Onvoldoende productie van warm tapwater

Verhoogde vraag naar warm tapwater

- Wacht tot de doeltemperatuur voor het warm tapwater is bereikt.

Lucht in de hydro unit

- Ontlucht de tank van de hydro unit leeg totdat er alleen water uitkomt.

Onjuiste instellingen voor warm tapwater

- Controleer en wijzig indien nodig de instellingen voor warm tapwater in de hydro unit.

Geblokkeerde kogelkraan

- Schakel de stroomtoevoer naar de warmtepomp uit en reinig de kogelkraan die is aangesloten op de inlaataansluiting van de warmtepomp.

Lage kamertemperatuur

Onvoldoende debiet in afgiftesysteem

- Open meerdere of alle thermostaatkranen volledig.

Onjuiste instellingen van de kamertemperatuur

- Controleer de instellingen van de kamertemperatuur in de hydro-unit en wijzig deze indien nodig.

Lucht in afgiftesysteem

- Ontlucht het afgiftesysteem.

Lage compressorfrequentie

- Controleer de compressorfrequentie en zorg ervoor dat de compressorparameters goed zijn afgesteld.
 - a) Neem contact op met een servicetechnicus als het aanpassen van de compressorinstellingen niet mogelijk of onvoldoende is.

Ventilator draait niet of te langzaam

- Pas de parameters van de ventilatorsnelheid aan.
 - a) Neem contact op met een servicemonteur als het aanpassen van de instellingen van de ventilatorsnelheid niet mogelijk of onvoldoende is.

Lekkage van koudemiddel

- Controleer de uitlaattemperatuur en de koudemiddeldruk.
 - a) Neem contact op met een servicetechnicus als er een lek is.

Geblokkeerde kogelkraan

- Schakel de stroomtoevoer naar de warmtepomp uit en reinig de kogelkraan die is aangesloten op de inlaataansluiting van de warmtepomp.

Hoge kamertemperatuur

Onjuiste instellingen van de kamertemperatuur

- Controleer de instellingen van de kamertemperatuur in de hydro-unit en wijzig deze indien nodig.

Vorstvorming op de verdamper

Onvoldoende luchtstroom over de verdamper

- Controleer of de ventilator op de beoogde wijze werkt.

Probleem met de hoeveelheid koudemiddel

- Controleer de koudemiddeldruk.
 - a) Neem contact op met een servicetechnicus als er een lek is.

Te lage compressorfrequentie

- Controleer de frequentie van de compressor.
 - a) Neem contact op met een servicetechnicus als het aanpassen van de compressorinstellingen niet mogelijk of onvoldoende is.

Abnormaal geluid

Losse schroeven

- Zorg ervoor dat alle schroeven goed vastzitten.

Ventilatorblad of ventilatormotor

- Controleer of de ventilator goed werkt en stevig is gemonteerd.
- Controleer of de ventilatorbladen ijsvrij zijn.

Compressor

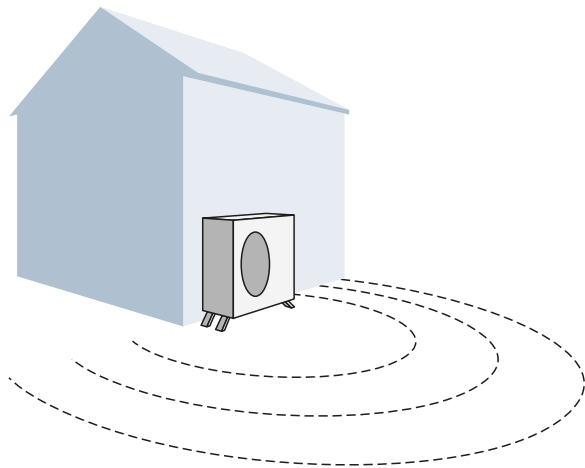
- Controleer of de compressor goed werkt en stevig gemonteerd is.

Aangrenzende componenten

- Zorg ervoor dat het geluid niet wordt overgebracht door onderdelen die elkaar raken.

9 TECHNISCHE SPECIFICATIES

Geluidsniveaus



	QA9	QA15-1	QA15-3
--	-----	--------	--------

Geluidsvermogensniveau
, $L_w(A)$ NEN-EN12102

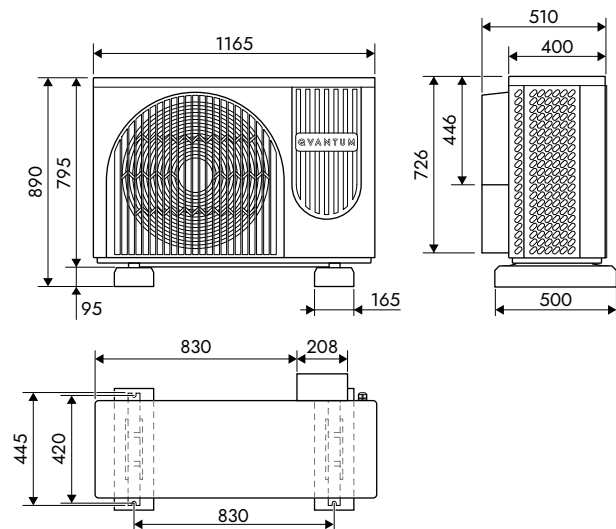
Geluidsdrukniveaus ¹

	QA9	QA15-1	QA15-3
Op 1 m	55	52	53
Op 2 m	49	46	47
Op 3 m	45	42	43
Op 4 m	43	40	41
Op 5 m	41	38	39
Op 6 m	39	36	37
Op 7 m	38	35	36
Op 8 m	37	34	35
Op 9 m	36	33	34
Op 10 m	35	32	33

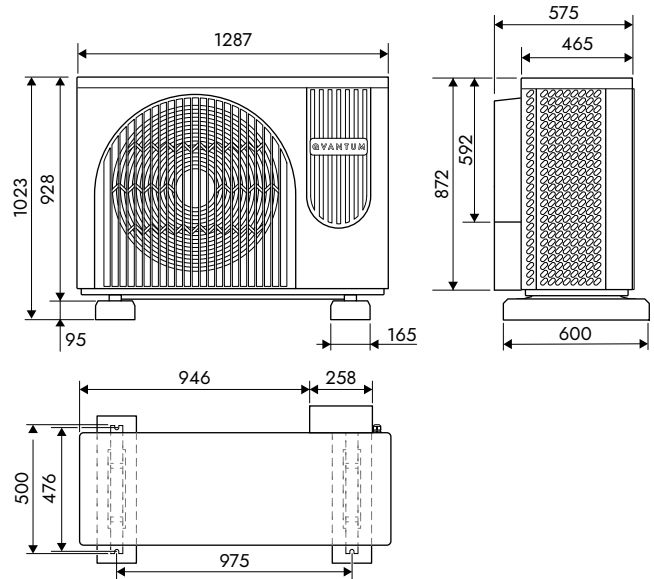
¹ Geluidsdrukniveaus worden berekend met de richtingsgevoelighedsfactor Q=4.

Afmetingen

QA-9



QA-15

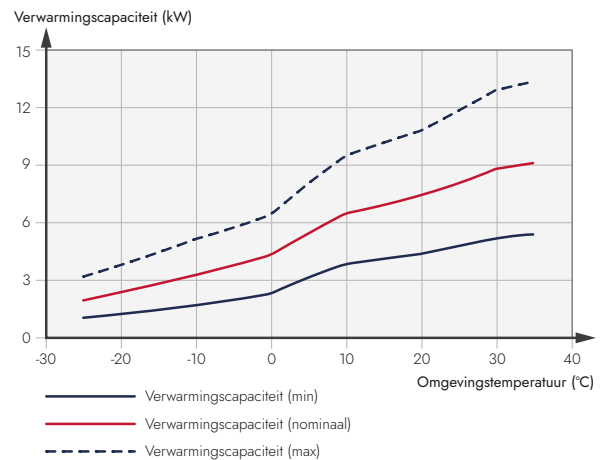


Operationele gegevens

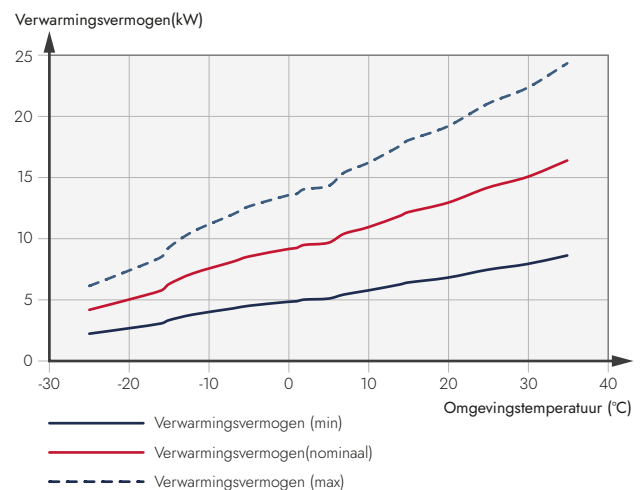
Verwarmingsvermogenvermogen

Verwarmingsvermogen bij aanvoertemperatuur 35 °C.

QA-9

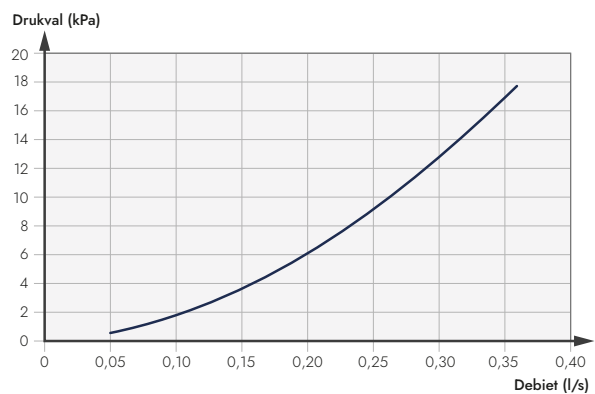


QA-15



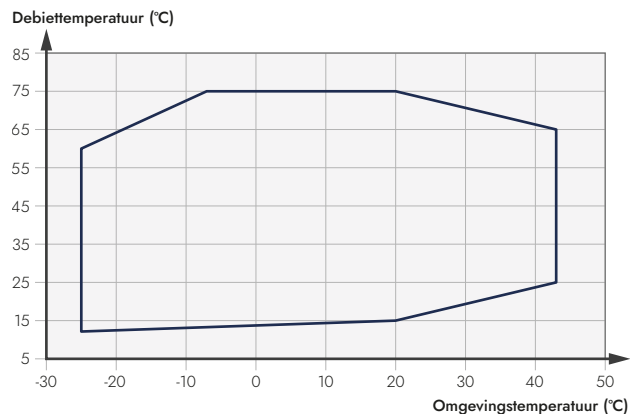
Drukval

QA-9

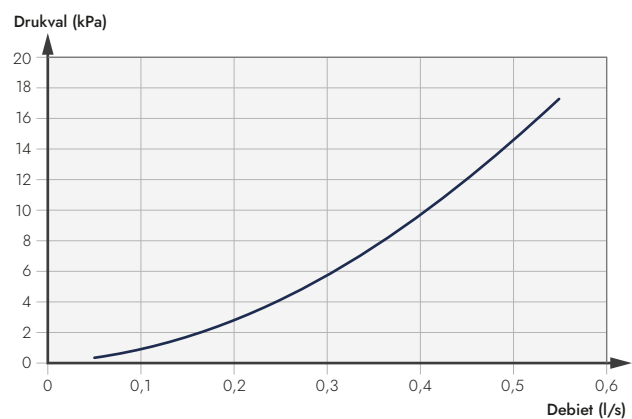


Operationeel bereik

Operationeel bereik tijdens verwarming.



QA-15



Technische gegevens

MODEL		QA9	QA15-1	QA15-3
Energie efficiëntie, gemiddeld klimaat				
De efficiëntieklasse van het product: ruimteverwarming, gemiddeld klimaat 35/55 °C		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
De efficiëntieklasse van het systeem: ruimteverwarming, gemiddeld klimaat 35/55 °C		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++
Prestatiegegevens (NEN-EN14825)				
Nominaal verwarmingsvermogen ($P_{designh}$), gemiddeld klimaat 35/55 °C	kW	4,92 / 4,71	9,46 / 9,02	9,29 / 9,24
SCOP gemiddeld klimaat, 35 °C/55 °C		5,05 / 3,61	4,94 / 3,72	4,92 / 3,67
Verwarmingsvermogen en COP (NEN-EN14511)				
Verwarmingsvermogen (A7/W35)	kW	6,38	9,99	8,38
Verwarmingsvermogen (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
Koudemiddelcircuit				
Type koudemiddel (GWP)			R290 (3)	
CO ₂ -equivalent	kg	1,5	2,55	2,55
Hoeveelheid koudemiddel	kg	0,5	0,85	0,85
Uitschakelwaarde pressostaat LD	MPa/bar		0,8 / 8	
Uitschakelwaarde pressostaat HD	MPa/bar		3,0 / 30	
Afgiftesysteem				
Max. drukval	kPa	40	20	20
Minimum debiet	l/s	0,13	0,21	0,21
Nominaal debiet	l/s	0,28	0,47	0,47
Min. benodigd debiet tijdens ontdooien	l/s	0,2	0,33	0,33
Elektrische gegevens				
Nominale spanning	V	230V 1N ~ 50Hz	230V 1N ~ 50Hz	400V 3N ~ 50Hz
Maximaal ingangsvermogen	kW	3,0	5,3	5,3
Maximale stroominvoer	A	13,5	24,5	10,5
Aanbevolen zekering	A	16	25	13
Beschermingsklasse			IPX4	
Geluidsgegevens				
Geluidsvermogensniveau ($L_{W(A)}$) _{NEN-EN12102}	dB	60	57	58
Ventilatorgegevens				
Type ventilatormotor			DC-motor	
Ingangsvermogen van de ventilatormotor (min ~ max)	W	55~105	60~120	60~120
Ventilatorsnelheid	tpm	300~600	220~600	220~600
Afmetingen van aansluitingen				
Verwarmingsmedium, buitendraad Ø		DN20	DN20	DN20
Aanbevolen leidingdiameter Ø	mm	22	28	28
Gewicht en afmetingen				
Nettogewicht	kg	110	150	150
Afmetingen van de warmtepomp (B x D x H)	mm	1165 x 400 x 795	1287 x 465 x 928	1287 x 465 x 928
Div.				
Omgevingstemperatuur bereik, min-max	°C		-25~43	
Onderdeelnr.		1003595	1003597	1003609

Energie label

Gegevens over energie efficiëntie van het product

LEVERANCIER		QVANTUM	QVANTUM	QVANTUM
MODEL		QA9 + QH-175	QA15-1 + QH-175	QA15-3 + QH-175
Temperatuur toepassing	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Opgegeven tapprofiel voor waterverwarming		XL	XL	XL
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming, gemiddeld klimaat		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming, gemiddeld klimaat		A	A	A
Nominale warmteafgifte (P_{designh}), gemiddeld klimaat	kW	4,9 / 4,7	9,5 / 9,0	9,3 / 9,2
Jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming, gemiddeld klimaat	kWh	2013 / 2701	3956 / 5014	3899 / 5200
Jaarlijks energieverbruik waterverwarming, gemiddeld klimaat	kWh	1573	1547	1547
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming, gemiddeld klimaat	%	199 / 141	195 / 146	194 / 144
Energie-efficiëntie van waterverwarming, gemiddeld klimaat	%	106	108	108
Geluidsvermogensniveau L_{WA} binnen	dB	-	-	-
Geluidsvermogensniveau L_{WA} buiten	dB	60	57	58

Gegevens voor energie-efficiëntie van warmtepomp

MODEL		QA9	QA15-1	QA15-3
CONTROLLER		QH-175	QH-175	QH-175
Temperatuur toepassing	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Regeling, klasse		VI	VI	VI
Regeling, bijdrage aan efficiëntie	%	4	4	4
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming van de warmtepomp samenstelling, gemiddeld klimaat	%	203 / 145	199 / 150	198 / 148
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming van de warmtepomp samenstelling, gemiddeld klimaat		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++

Technische documentatie

QA9

MODEL				QA9 + QH-175			
Type warmtepomp				<input checked="" type="checkbox"/> Lucht-water <input type="checkbox"/> Ventilatielucht-water <input type="checkbox"/> Brine-water <input type="checkbox"/> Water-water			
Warmtepomp op lage temperatuur				<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee			
Geïntegreerd bijverwarmingselement voor extra warmte				<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
Combi-verwarmingstoestel met warmtepomp				<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
Klimaat				<input checked="" type="checkbox"/> Gemiddeld <input type="checkbox"/> Koud <input type="checkbox"/> Warm			
Temperatuur toepassing				<input checked="" type="checkbox"/> Gemiddeld (55°C) <input type="checkbox"/> Laag (35°C)			
Toegepaste normen				EN 14825, EN 16147			
Nominale warmteafgifte	Prated	4,7	kW	Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	141	%
Opgegeven capaciteit voor ruimteverwarming bij deellast en bij buitentemperatuur T_j				Opgegeven prestatiecoëfficiënt voor ruimteverwarming bij deellast en bij buitentemperatuur 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	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (indien TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (indien TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalente temperatuur	T_{biv}	-7	°C	Min. buitentemperatuur	TOL	-10	°C
Cyclisch-intervalvermogen	P_{cyc}		kW	Cyclisch-intervalefficiëntie	COPcyc		-
Verliescoëfficiënt	C_{dh}	0,98	-	Maximale aanvoertemperatuur	WTOL		°C
Energieverbruik in andere modus dan de actieve modus				Aanvullende warmte			
Uit-stand	P_{OFF}	0,008	kW	Nominale warmteafgifte	P_{sup}	0,0	kW
Thermostaat-uit stand	P_{TO}	0,012	kW				
Stand-by-stand	P_{SB}	0,008	kW	Type energietoevoer			Elektrisch
Carterverwarmingstand	P_{CK}	0,008	kW				
Andere items							
Vermogensregeling		Variabel		Nominale luchtstroom (lucht-water)		2400	m ³ /h
Geluidsvermogensniveau, binnen/buiten	L_{WA}	-/60	dB	Nominaal debiet van het verwarmingsmedium			m ³ /h
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	2701	kWh	Brine-water (Brine-water of water-water warmtepompen)			m ³ /h
Voor combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp							
Opgegeven tapprofiel voor waterverwarming				Energie-efficiëntie voor waterverwarming			
		XL			η_{wh}	106	%
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	7,77	kWh	Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}		kWh
Jaarlijks energieverbruik	AEC	1573	kWh	Jaarlijks brandstofverbruik	AFC		GJ
Contactgegevens	Quantum Energi AB - Ji-te gatan 7 - 265 38 Åstorp - Sweden						

QA15-1

MODEL				QA15-1 + QH-175			
Type warmtepomp				<input checked="" type="checkbox"/> Lucht-water <input type="checkbox"/> Ventilatielucht-water <input type="checkbox"/> Brine-water <input type="checkbox"/> Water-water			
Warmtepomp op lage temperatuur				<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee			
Geïntegreerd bijverwarmingselement voor extra warmte				<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
Combi-verwarmingstoestel met warmtepomp				<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
Klimaat				<input checked="" type="checkbox"/> Gemiddeld <input type="checkbox"/> Koud <input type="checkbox"/> Warm			
Temperatuur toepassing				<input checked="" type="checkbox"/> Gemiddeld (55°C) <input type="checkbox"/> Laag (35°C)			
Toegepaste normen				EN 14825, EN 16147			
Nominale warmteafgifte	Prated	9,0	kW	Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	146	%
Opgegeven capaciteit voor ruimteverwarming bij deellast en bij buitentemperatuur T_j				Opgegeven prestatiecoëfficiënt voor ruimteverwarming bij deellast en bij buitentemperatuur 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	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (indien TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (indien TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalente temperatuur	T_{biv}	-7	°C	Min. buitentemperatuur	TOL	-10	°C
Cyclisch-intervalvermogen	P_{cyc}		kW	Cyclisch-intervalefficiëntie	COPcyc		-
Verliescoëfficiënt	C_{dh}	0,98	-	Maximale aanvoertemperatuur	WTOL		°C
Energieverbruik in andere modus dan de actieve modus				Aanvullende warmte			
Uit-stand	P_{OFF}	0,008	kW	Nominale warmteafgifte	P_{sup}	0,0	kW
Thermostaat-uit stand	P_{TO}	0,016	kW				
Stand-by-stand	P_{SB}	0,008	kW	Type energietoevoer			Elektrisch
Carterverwarmingstand	P_{CK}	0,008	kW				
Andere items							
Vermogensregeling		Variabel		Nominale luchtstroom (lucht-water)		4000	m ³ /h
Geluidsvermogensniveau, binnen/buiten	L_{WA}	-/57	dB	Nominaal debiet van het verwarmingsmedium			m ³ /h
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	5014	kWh	Brine-water (Brine-water of water-water warmtepompen)			m ³ /h
Voor combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp							
Opgegeven tapprofiel voor waterverwarming				Energie-efficiëntie voor waterverwarming			
XL				η_{wh}			
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	7,60	kWh	Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}		kWh
Jaarlijks energieverbruik	AEC	1547	kWh	Jaarlijks brandstofverbruik	AFC		GJ
Contactgegevens	Quantum Energi AB - Ji-te gatan 7 - 265 38 Åstorp - Sweden						

QA15-3

MODEL				QA15-3 + QH-175			
Type warmtepomp		<input checked="" type="checkbox"/> Lucht-water <input type="checkbox"/> Ventilatielucht-water <input type="checkbox"/> Brine-water <input type="checkbox"/> Water-water					
Warmtepomp op lage temperatuur		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee					
Geïntegreerd bijverwarmingselement voor extra warmte		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee					
Combi-verwarmingstoestel met warmtepomp		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee					
Klimaat		<input checked="" type="checkbox"/> Gemiddeld <input type="checkbox"/> Koud <input type="checkbox"/> Warm					
Temperatuur toepassing		<input checked="" type="checkbox"/> Gemiddeld (55°C) <input type="checkbox"/> Laag (35°C)					
Toegepaste normen		EN 14825, EN 16147					
Nominale warmteafgifte	Prated	9,2	kW	Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	144	%
Opgegeven capaciteit voor ruimteverwarming bij deellast en bij buitentemperatuur T_j				Opgegeven prestatiecoëfficiënt voor ruimteverwarming bij deellast en bij buitentemperatuur 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	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (indien TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (indien TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalente temperatuur	T_{biv}	-7	°C	Min. buitentemperatuur	TOL	-10	°C
Cyclisch-intervalvermogen	P_{cyc}		kW	Cyclisch-intervalefficiëntie	COPcyc		-
Verliescoëfficiënt	C_{dh}	0,99	-	Maximale aanvoertemperatuur	WTOL		°C
Energieverbruik in andere modus dan de actieve modus				Aanvullende warmte			
Uit-stand	P_{OFF}	0,01	kW	Nominale warmteafgifte	P_{sup}	0,54	kW
Thermostaat-uit stand	P_{TO}	0,01	kW				
Stand-by-stand	P_{SB}	0,01	kW	Type energietoever			Elektrisch
Carterverwarmingstand	P_{CK}	0,01	kW				
Andere items							
Vermogensregeling		Variabel		Nominale luchtstroom (lucht-water)		4000	m ³ /h
Geluidsvermogensniveau, binnen/buiten	L_{WA}	-/58	dB	Nominaal debiet van het verwarmingsmedium			m ³ /h
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	5200	kWh	Brine-water (Brine-water of water-water warmtepompen)			m ³ /h
Voor combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp							
Opgegeven tapprofiel voor waterverwarming		XL		Energie-efficiëntie voor waterverwarming	η_{wh}	108	%
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	7,6	kWh	Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}		kWh
Jaarlijks energieverbruik	AEC	1547	kWh	Jaarlijks brandstofverbruik	AFC		GJ
Contactgegevens	Quantum Energi AB - Ji-te gatan 7 - 265 38 Åstorp - Sweden						

Trefwoordenregister

B

- Belangrijke informatie
 - Milieu-informatie [4](#)
 - Productlabels [4](#)
 - Veiligheid [3](#)

E

- Elektrische aansluitingen [16](#)
 - Stroomaansluiting [16](#)
- Elektrische installatie [15](#)
 - Hydro unit [17](#)

I

- Inbedrijfstelling [19](#)
- Installatie leidingen
 - Installatie [10](#)

L

- Leiding aansluitingen [9](#)

M

- Meegeleverde componenten [7](#)
- Milieu-informatie [4](#)

P

- Probleemoplossing [21](#)
 - Voordat u problemen oplost [21](#)

T

- Technische specificaties
 - Afmetingen [23](#)
 - Energie-etikettering [26](#)
 - Geluidsniveaus [23](#)
 - Technische gegevens [25](#)

V

- Vervoer [6](#)
 - voor de installatie van leidingen
 - Vorbereidingen [9](#)
- Vóór installatie
 - Transport [6](#)

QCH NL 2522-B



1008796

Deze publicatie bevat informatie die geldig was op het moment van publicatie.
Quantum behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.
Drukfouten voorbehouden.
©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