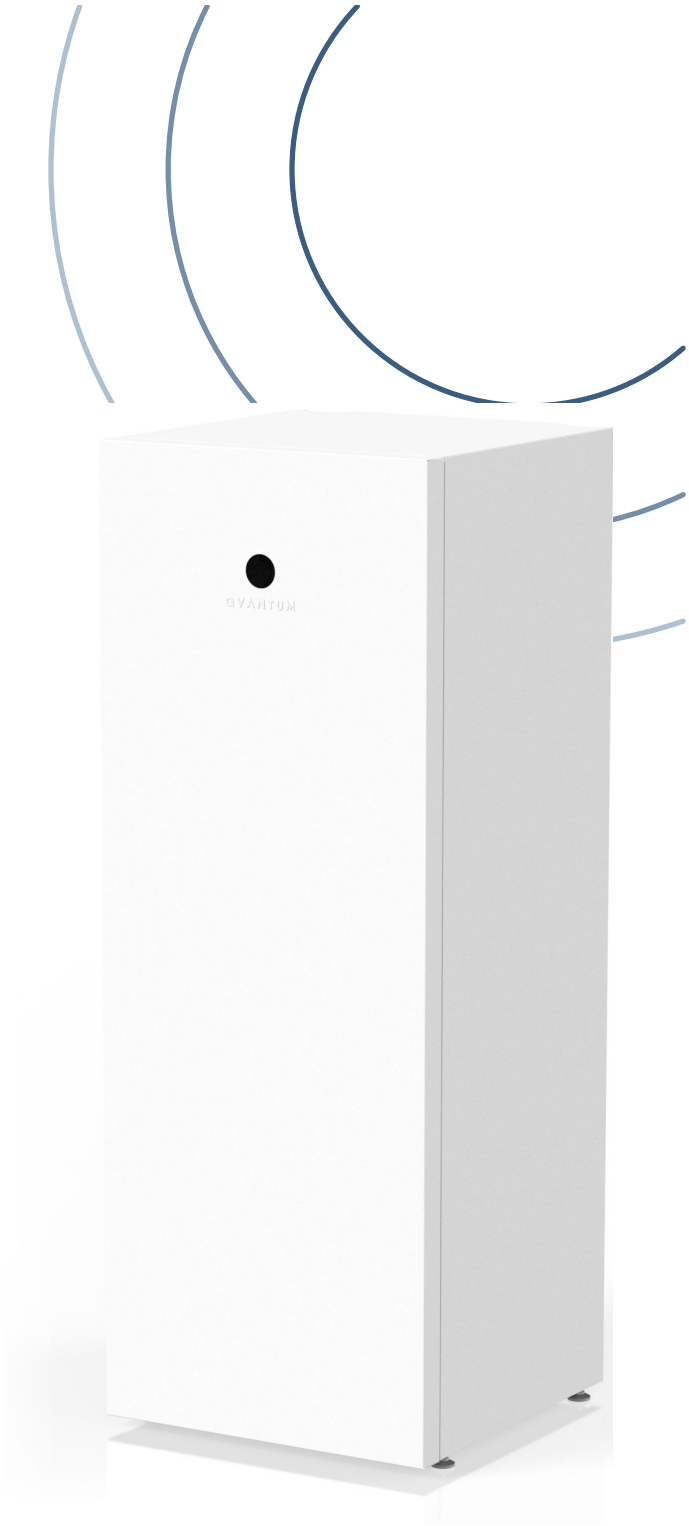
QVANTUM

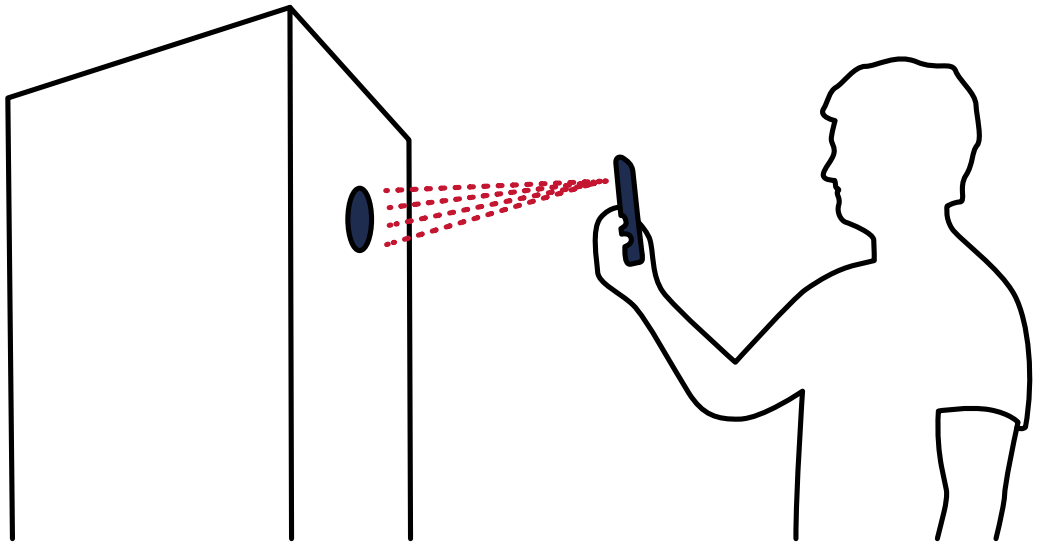


Qvantum QH

Hydro-unit

Installatie- en gebruikershandboek

QCH NL 2525-B
1008786



QVANTUM-APP

Alle bedieningsorganen voor uw warmtepomp binnen handbereik.

De Qvantum-app is een noodzakelijke metgezel voor het installeren en instellen van uw Q-eenheid. De app is beschikbaar in zowel de App Store als Google Play.

Door de QR-code op uw Q-eenheid te scannen, kunt u via wifi of bluetooth verbinding maken met de eenheid. Tijdens de inbedrijfstelling wordt u door het volledige installatieproces geleid.

Zodra de verbinding tot stand is gebracht, kunt u de app gebruiken om toegang te krijgen tot alle relevante informatie en instellingen voor uw product.

INHOUDSOPGAVE

1 Belangrijke informatie..... 4
Algemeen..... 4
Veiligheid..... 4
Netwerkinterfaces en services..... 5
Symbolen..... 5
Product labels..... 5
Serienummer en QR-code..... 5
Product registratie..... 5
Milieu-informatie..... 5
Woordenlijst..... 6

2 Voor het installeren..... 7
Vervoer..... 7
Opstelplaats installatie..... 7
Bijbehorende componenten..... 7
Voorpaneel verwijderen..... 8

3 Onderdelen..... 9
Overzicht..... 9
Sanitair aansluitingen..... 9
Elektra aansluitkast..... 9

4 Leidingen installeren..... 10
Installatie leidingen, algemeen..... 10
Leiding aansluitingen..... 11
Installatie..... 11

5 Elektrische installatie..... 14
Elektrische installatie, algemeen..... 14
Elektrische aansluitingen..... 15
Maximaal thermostaat..... 19
Instellingen..... 19

6 Inbedrijfstelling..... 20
Qvantum-app..... 20
Voorbereidingen..... 20
Vullen..... 21
Ontluchten..... 21
Eerste keer opstarten..... 21

7 Gebruikersinterface..... 23
Inleiding..... 23
Het display gebruiken..... 23
Indicaties..... 23
Binnenklimaat..... 23
Warm tapwater voor huishoudelijk gebruik..... 24
Comfort en planning..... 24
Instellingen..... 25

8 Service..... 27
Algemeen..... 27
Externe toegang..... 27
Onderhoud..... 27
Service acties..... 28

9 Probleemoplossing..... 31
Voordat je begint met het oplossen van het probleem..... 31
Lage kamertemperatuur tijdens verwarming..... 31
Hoge kamertemperatuur tijdens verwarming..... 31
Onvoldoende productie van warm tapwater..... 31
Lage systeemdruk..... 32

10 Technische specificaties..... 33
Afmetingen..... 33
Technische gegevens..... 34

Trefwoordenregister..... 35

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 het product installeren, ondersteunen of gebruiken.

Bedrijven en servicemonteurs die het product installeren of daaraan onderhoudswerkzaamheden verrichten, moeten geautoriseerd zijn en over de nodige certificaten en vergunningen beschikken.

De werkzaamheden moeten voldoen aan de toepasselijke regels en voorschriften. Zorg ervoor dat de werkzaamheden op een professionele manier 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.

Bedrijfsdruk

- Afgiftesysteem
  - Min (mpa/bar): 0,05/0,5
  - Maximaal (mpa/bar): 0,3/3
- Warm tapwater voor huishoudelijk gebruik
  - Min (mpa/bar): 0,05/0,5
  - Maximaal (mpa/bar): 0,9/9

Gebruikstemperaturen

- Afgiftesysteem
  - Min. (°C): 7
  - Max (°C) [1] : 80
- Warm tapwater voor huishoudelijk gebruik
  - Min. (°C): 1
  - Max (°C) [1] : 60
- Omringend
  - Min. (°C): 5
  - Maximaal (°C): 35

Waterkwaliteit

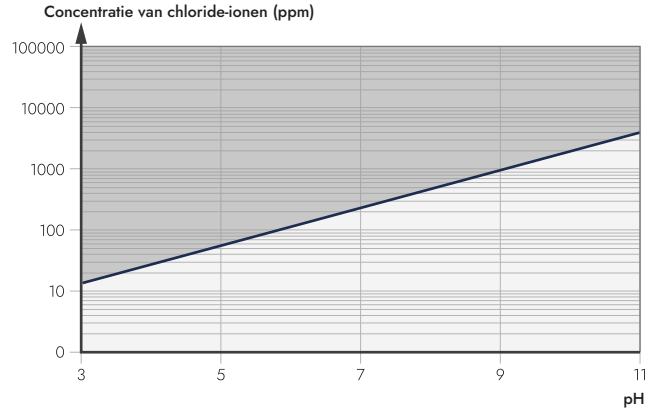
Het product heeft een platenwarmtewisselaar die niet mag worden blootgesteld aan corrosief water. Om corrosie te voorkomen, moet het water aan de volgende kwaliteitseisen voldoen.

ELEMENT/GROEP/ EIGENSCHAP		LIMIET
pH	-	7,5 – 9,0
Geleidbaarheid	µS/cm	< 500
Totale hardheid	°dH	4,5 – 8,5
Vrij chloor	ppm	< 1,0
Ammoniak ($_{NH3}$)	ppm	< 0,5
Sulfaat (SO_4^{2-})	ppm	< 100
Waterstofcarbonaat (HCO_3)	ppm	60 – 200
(HCO_3) / (SO_4^{2})	-	> 1,5
(Ca + Mg) / (HCO_3)	-	> 0,5
Chloride (Cl^-)		Zie diagram.

Het toegestane chloridegehalte hangt af van de pH van het water en de maximale temperatuur waaraan de platenwarmtewisselaar wordt blootgesteld.

Stel de platenwarmtewisselaar niet bloot aan chlorideWaarden in het gearceerde gebied van het diagram. Dit kan spleetcorrosie veroorzaken.

[1] Met compressor en bijverwarmingselement.



Netwerkinterfaces en services

De volgende netwerkinterfaces en -services kunnen aan het internet worden blootgesteld:

- Cloudverbinding (AWS IoT Hub) via wifi
- Bluetooth.

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.

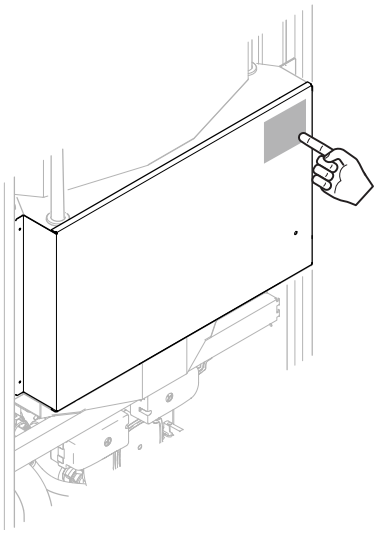
CE — De CE-markering geeft aan dat een product door de fabrikant is beoordeeld en wordt geacht te voldoen aan de EU-eisen op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieubescherming.

IP21 — Beschermingsklasse tegen water- en stofindringing in de elektrische behuizing.

Serienummer en QR-code

Het serienummer en de QR-code van de QH zijn zichtbaar op de volgende locaties.

- Elektra aansluitkast deksel
- Verpakking
- Gebruikersinterface.



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 Qvantum-app.

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	GEWICHT
Papier	3200 g
Plastic	420 g
Hout (pallet)	6 kg
Staal (versterking op pallet)	0.5 kg

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.

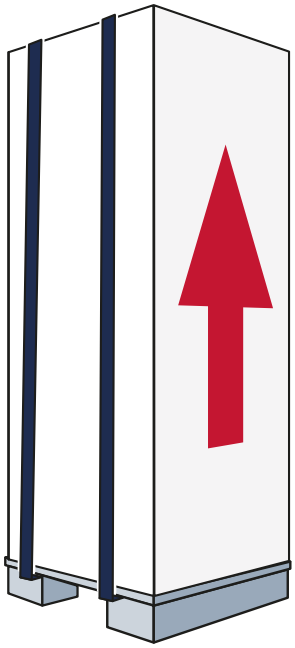
Warmtepompunit

De Qvantum QH wordt geïnstalleerd samen met een warmtepompunit die buiten de installatie is geplaatst. De buitenwarmtepompunit onttrekt warmte uit de buitenlucht en brengt deze over naar de hydro-unit.

2 VOOR HET INSTALLEREN

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 het product na aankomst gekanteld moet worden, kantel deze dan altijd naar achteren.

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

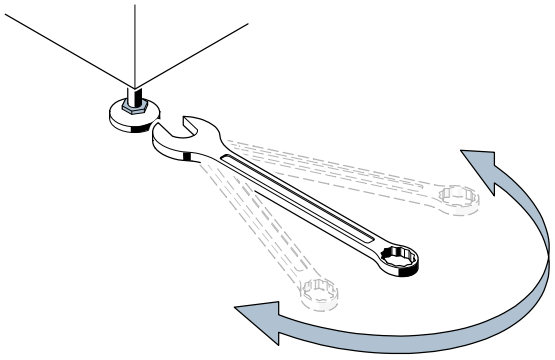
Opstelplaats installatie

Zorg ervoor dat aan de volgende vereisten voor de installatie opstelplaats is voldaan.

- De fundering is bestand tegen het gewicht van de unit wanneer deze gevuld is.
- Omdat het product water kan lozen, moet het installatiegebied worden voorzien van een vloerafvoer of een gelijkwaardige oplossing voor waterafvoer.
- Het gebied is vorstvrij.

TIP

De voeten onder het product moeten worden afgesteld om ervoor te zorgen dat het product stabiel en waterpas staat. Gebruik een sleutel of een steeksleutel (maat 17) om de voeten af te stellen.

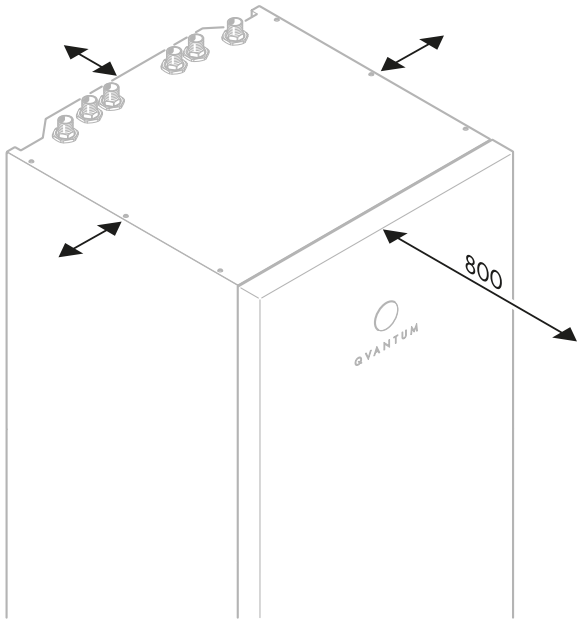


Afmetingen van de installatie

LET OP!

Er moet een vrije ruimte van minimaal 800 mm beschikbaar zijn aan de voorzijde van het product.

De unit mag niet in directe verbinding met de muur achter de machine of aangrenzende interieurdetails staan omdat dit ongewenst geluid kan veroorzaken. Achter en naast de unit moet minimaal 10 mm vrije ruimte overblijven.



Bijbehorende componenten

Meegeleverde componenten

Het meegeleverde componenten pakket bevat de volgende items.

- Twee kogelkranen
- Binnentemperatuur sensor
- 3-polige aansluitbrug
- Bijvulslang afgiftesysteem
- Buitentemperatuur sensor
- Temperatuur sensor aanvoerleiding
- Ontluchtingsslang
- Snap-on ferriet klem
- Kabel met verbindingsklemmen

Accessoires

Het product kan worden aangevuld met de volgende accessoires.

ACCESSOIRE	ONDERDEELNUMMER
Verlengstuk voetstuk	9330549

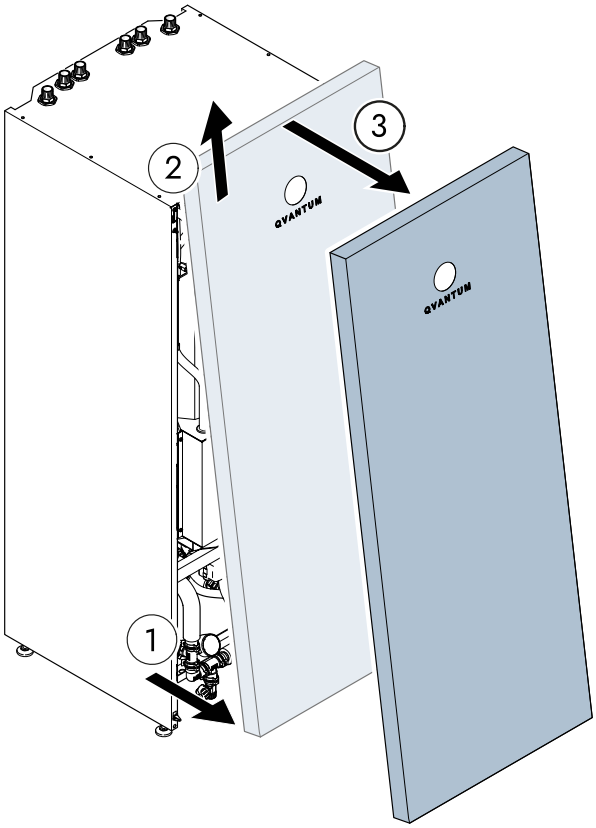
Voorpaneel verwijderen

Het voorpaneel van het apparaat is gemonteerd met clips die op het frame van het product zitten. Het paneel rust op beugels die aan de bovenkant van het frame zitten.

OPMERKING

Wees voorzichtig bij het verwijderen van het paneel van de hydro-unit om te voorkomen dat er schade aan de ethernetkabel en de displayeenheid ontstaat.

1. Trek voorzichtig de onderkant van het paneel van de hydro-unit.
2. Til het paneel op.
3. Verwijder het paneel van het apparaat.

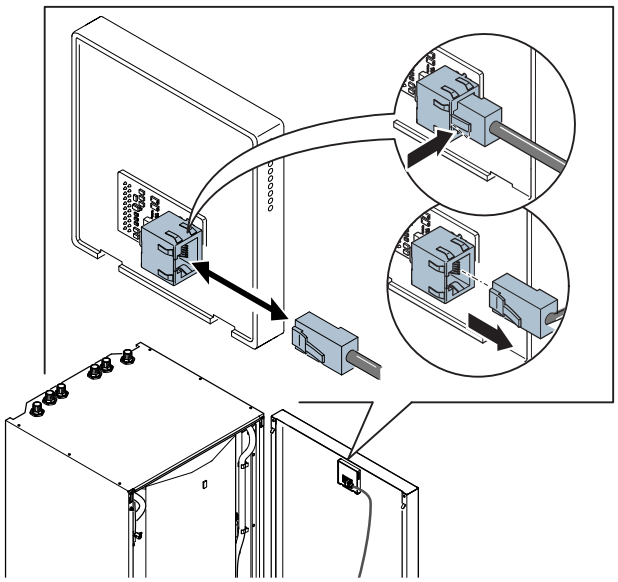


Het display-unit loskoppelen

De display-unit is verbonden met een ethernetkabel op het voorpaneel. Verwijder de ethernetkabel voordat u het voorpaneel te ver van de hydronische unit verwijdert.

Voor de meeste installatie- en onderhoudstaken is het niet nodig om de display-unit los te koppelen. De displaykabel is lang genoeg om het voorpaneel dicht bij de unit te plaatsen.

1. Druk op het lipje op de ethernetstekker.
2. Koppel de ethernetstekker los of sluit deze weer aan.



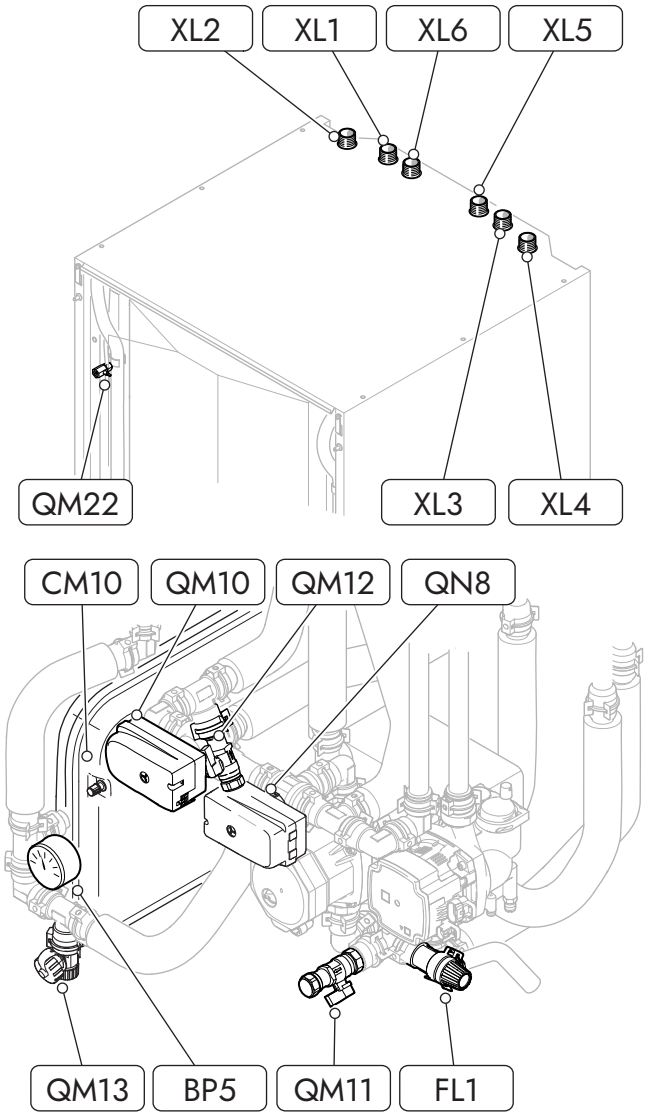
3 ONDERDELEN

Overzicht

De QvantumQH is een hydro-unit die primair is ontworpen om worden geïnstalleerd met een Qvantum-warmtepompunit.

De hydro-unit is d.m.v. aansluitingen aan de bovenkant van de unit aangesloten op het leidingsysteem van de installatie.

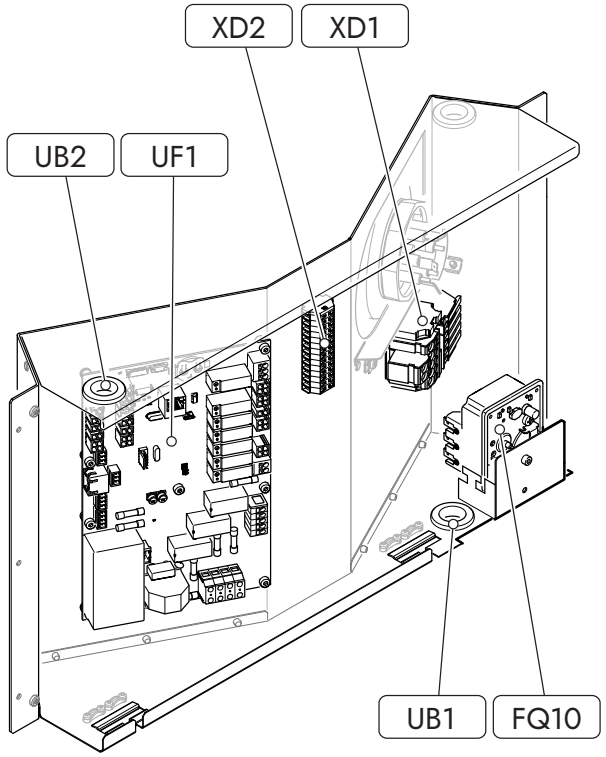
Sanitair aansluitingen



ID[1]	ONDERDEEL
BP5	Drukmeter
CM10	Expansievat
FL1	Overstortventiel, warm tapwatercircuit
QM10	Driewegklep
QM11	Primaire vulkraan, afgiftesysteem
QM12	Secundaire vulkraan, afgiftesysteem
QM13	Aftapkraan, buffertank
QM22	Ontluchtingsventiel, buffertank
QN8	Mengklep
XL1	Aansluiting afgiftesysteem, aanvoerleiding
XL2	Aansluiting afgiftesysteem, retourleiding
XL3	Aansluiting, koud tapwater
XL4	Aansluiting, warm tapwater
XL5	Aansluiting verwarmingsmedium, voeding vanuit warmtepomp
XL6	Aansluiting verwarmingsmedium, retour naar warmtepomp

1 Benamingen van onderdelen in overeenstemming met IEC 81346.

Elektra aansluitkast



ID[1]	ONDERDEEL
FQ10	Maximale temperatuur beveiliging
UB1	Kabelinvoer, voeding
UB2	Kabelinvoer, communicatie en sensoren
UF1	Hoofdprint
XD1	Klemmenblok, voeding
XD2	Klemmenblok, communicatie en sensoren

1 Benamingen van onderdelen in overeenstemming met IEC 81346.

4 LEIDINGEN INSTALLEREN

Installatie leidingen, algemeen

OPMERKING

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

Alle leidingaansluitingen zijn gericht naar de bovenkant van de unit. Het afgiftesysteem moet correct worden afgesteld zodat het huis een evenwichtige warmteoverdracht heeft.

LET OP!

De unit is niet uitgerust met een overstortventiel voor het afgiftesysteem. Indien geïnstalleerd zonder Qvantum warmtepompunit, zorg er dan voor dat er een extern overstortventiel voor het afgiftesysteem is geïnstalleerd.

Voor de beste prestaties en bedrijfszekerheid mag de maximaal toegestane temperatuur van de toevoerleiding niet hoger zijn dan 55 °C.

LET OP!

De temperatuurinstellingen moeten worden aangepast om de hoogst toegestane toevoerleiding temperatuur van het afgiftesysteem mogelijk te maken. Het niet instellen van de juiste temperaturen kan ernstige structurele schade veroorzaken.

LET OP!

Om schade aan componenten te voorkomen, moet je ervoor zorgen dat het leidingsysteem wordt gespoeld voordat je de warmtepomp aansluit.

LET OP!

Als de unit is geïnstalleerd in combinatie met het gebruik van een eigen bron, kan het nodig zijn om een extra waterfilter toe te voegen.

Werkingsprincipe

De hydro-unit krijgt de warmteaanvoer van de warmtepompunit via XL5 (1). Afhankelijk van de vraag wordt de warmte vervolgens via een driewegklep QM10 (2)gedistribueerd naar verwarming of warm tapwater voor huishoudelijk gebruik. Vervolgens zal deze via XL6 (3) worden teruggevoerd naar de warmtepompunit voor het verzamelen van nieuwe energie.

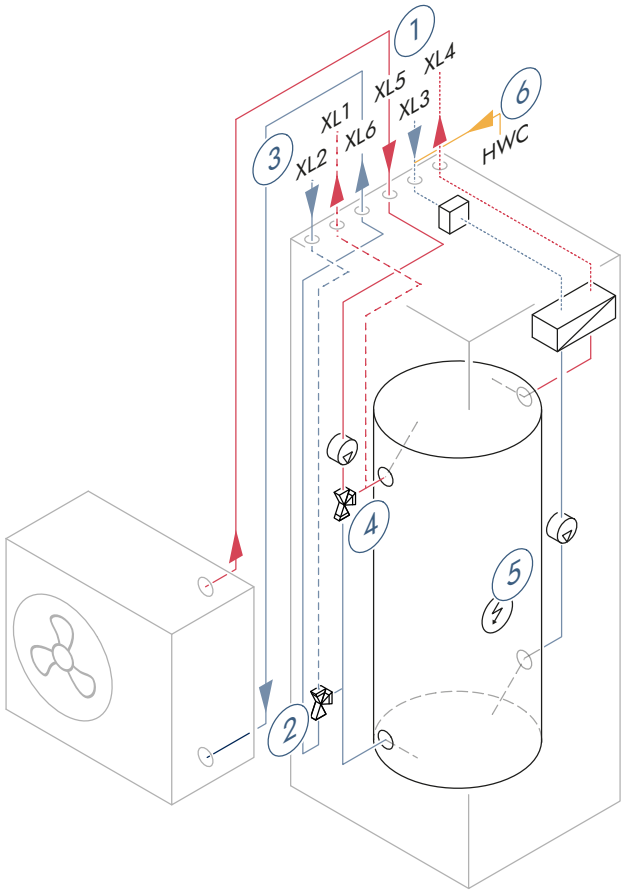
Als de compressor bij koud weer niet aan de vraag kan voldoen, gaat het mengventiel QN8 (4) open, waardoor extra warmte die is opgeslagen in de buffertank kan worden bijgemengd.

In dit stadium wordt de temperatuur in de tank op peil gehouden door het ingebouwde bijverwarmingselement EB1 (5), dat indien nodig stapsgewijs wordt ingeschakeld

Het warmtapwater circulatienet (6) wordt buiten het apparaat geïnstalleerd.

OPMERKING

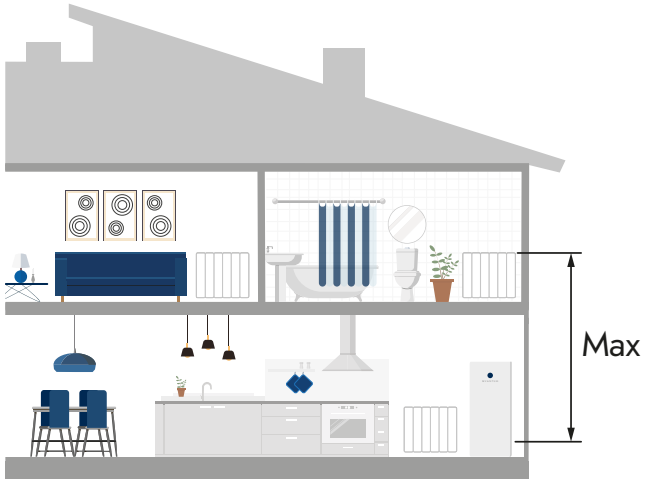
De volgende afbeelding is een principeafbeelding. De locaties van onderdelen komen niet overeen met het daadwerkelijke product.



Systeeminhoud

Het expansievat (CM10) in de unit heeft een volume van 12 liter. Het vat heeft een voordruk van 1 bar. Het wordt aanbevolen dat het hoogteverschil tussen het expansievat en de hoogst geïnstalleerde radiator niet meer dan 7 meter bedraagt ("Max" in de volgende afbeelding).

Het hoogteverschil wordt gemeten tussen het midden van het expansievat en de radiator op het hoogste niveau.

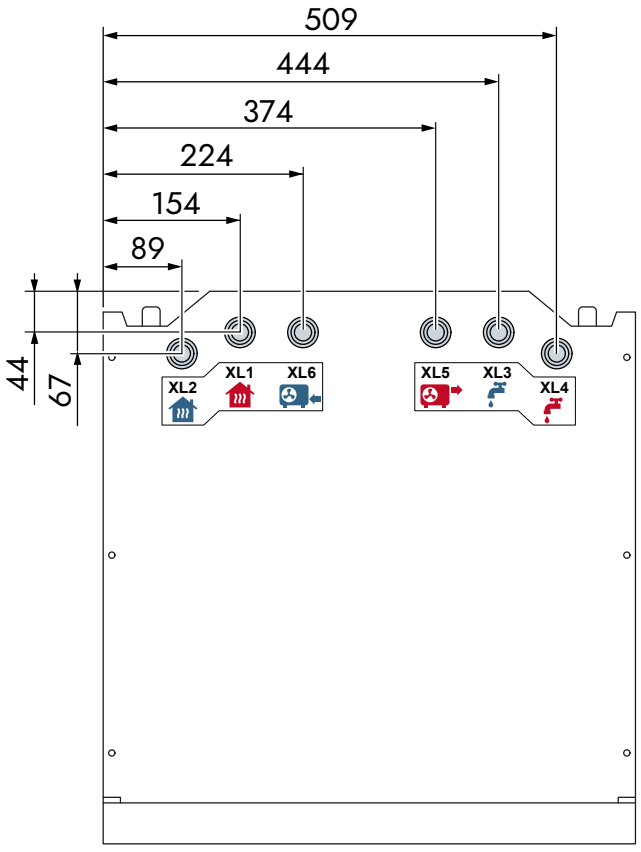


> **OPMERKING**
>
> Als de voordruk te laag is, kan het ventiel op het expansievat worden gebruikt om stikstof bij te vullen. Het wijzigen van de voordruk kan van invloed zijn op de capaciteit van het expansievat om de expansie van het water op te vangen.

Bij de standaard voordruk van 1 bar is de maximale systeeminhoud 230 liter.

Leiding aansluitingen

Maten en afmetingen



FRONT

AANSLUITING	AFMETING
XL1, toevoer naar het afgiftesysteem	DN20, buitendraad
XL2, retour van het afgiftesysteem	DN20, buitendraad
XL3, koud tapwater	DN20, buitendraad
XL4, warm tapwater	DN20, buitendraad
XL5, buitenunit voeding	DN20, buitendraad
XL6, buitenunit retour	DN20, buitendraad

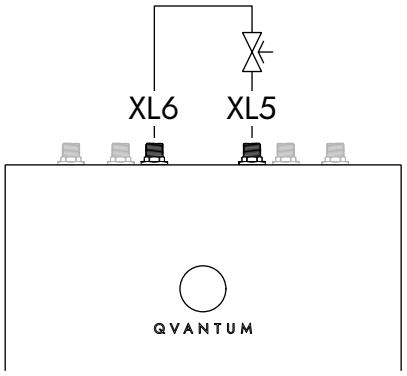
Installatie

Individuele installatie

Deze paragraaf geldt voor toepassingen waarbij de hydro-unit is geïnstalleerd zonder Qvantum-warmtepompunit, waardoor de hydro-unit werkt als een individuele elektrische verwarmingsketel.

Het apparaat is niet uitgerust met een overstortventiel voor het afgiftesysteem. Indien geïnstalleerd als een individuele elektrische verwarmingsketel, moet er een overstortventiel met een openingsdruk van 3 bar worden geïnstalleerd.

1. Monteer een overstortventiel met een openingsdruk van 3 bar tussen de leidingaansluitingen XL5 en XL6.
2. Verbind leidingaansluitingen (XL5 en XL6).



Afgiftesysteem

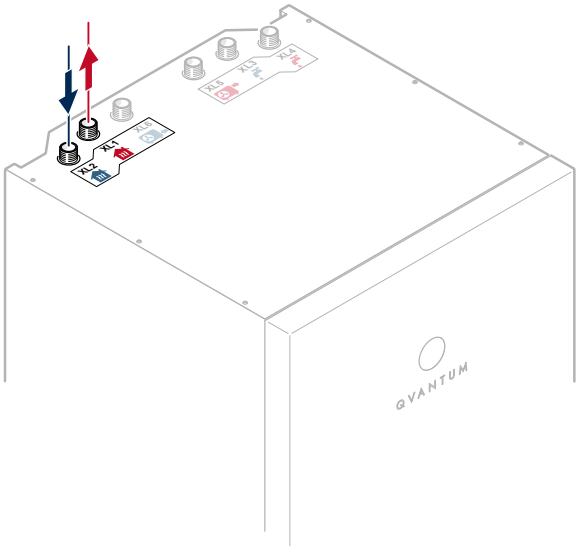
> **LET OP!**
>
> Als het water in het afgiftesysteem agressief of kalkrijk is, gebruik dan een waterbehandelingsadditief om schade aan componenten te voorkomen.

> **OPMERKING**
>
> Zorg ervoor dat de systeemdoorstroming door het product voldoende is. Volledig geopende thermostaatknoppen helpen om voldoende systeemdoorstroming te behouden en het risico op storingen te verminderen.

Het afgiftesysteem wordt gebruikt om te voldoen aan de eisen t.a.v. het binnencomfort van het pand. Het regelsysteem past zich aan de comforteisen aan via de afgifte-elementen van verwarming, zoals bijvoorbeeld radiatoren of vloerverwarming.

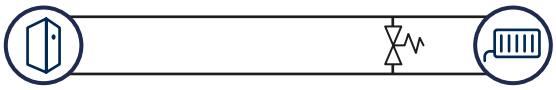
- Sluit de retourleiding van het afgiftesysteem aan op de retouraansluiting (XL2).

- Verbind de aanvoerleiding van het afgiftesysteem met de voedingsaansluiting (XL1).



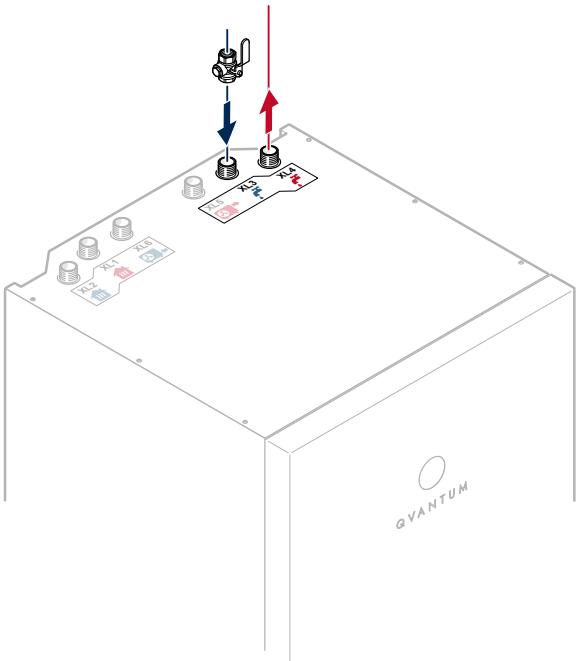
By-pass ventiel

In gevallen waar het vereiste debiet niet wordt verkregen over het afgiftesysteem, kan een by-pass ventiel worden geïnstalleerd. Het by-pass ventiel handhaaft de circulatie in het afgiftesysteem zodat er voldoende doorstroming blijft.



Koud en warm tapwater voor huishoudelijk gebruik

- Bevestig de meegeleverde kogelkraan tussen de koudwaterleiding en de koudwateraansluiting (XL3).
- Sluit de koudwatertoevoer aan op de koudwateraansluiting (XL3).
- Sluit het warmtapwatersysteem voor huishoudelijk gebruik aan op de warmwateraansluiting (XL4).

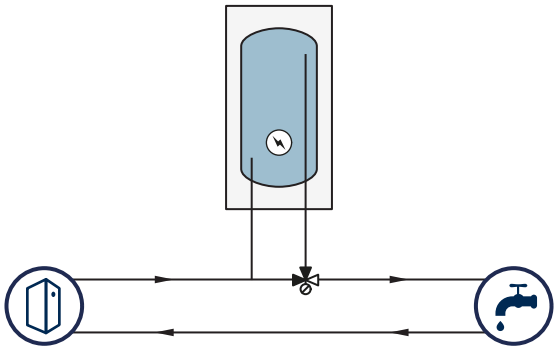


Externe boiler

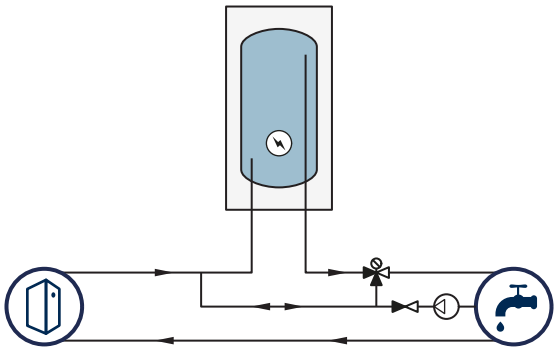
Als je een hoger volume en/of debiet van warm tapwater voor huishoudelijk gebruik nodig hebt, kun je een externe boiler bij het product installeren.

Gebruik een ESBE VTA353 mengventiel of een gelijkwaardig mengventiel als je een elektrische boiler installeert.

INSTALLATIE ZONDER WARM TAPWATERCIRCULATIE



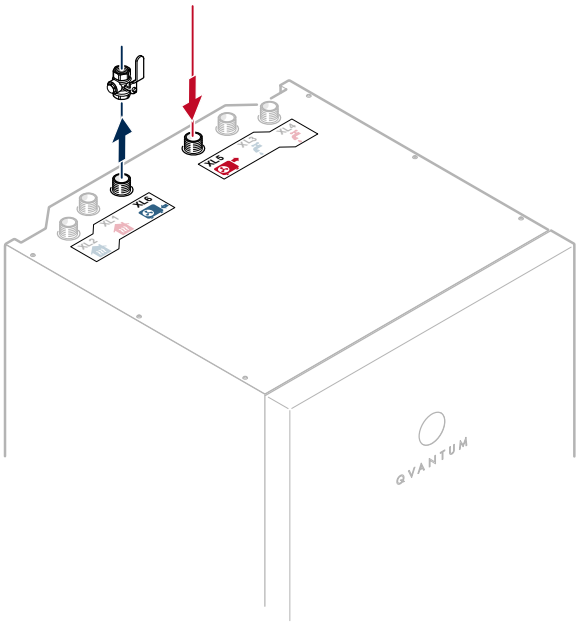
INSTALLATIE MET WARM TAPWATERCIRCULATIE



Warmtepompunit

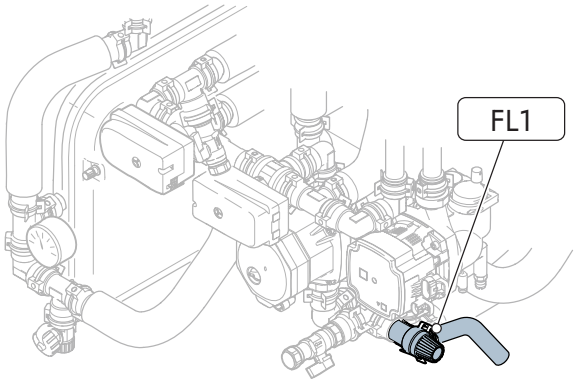
- Sluit de aanvoerleiding van de warmtepompunit aan op de voedingsaansluiting voor het verwarmingsmedium (XL5).
- Bevestig de meegeleverde kogelkraan tussen de warmtepompunit en de aansluiting van het verwarmingsmedium (XL6).

- Sluit de retourleiding van de warmtepompunit aan op de retouraansluiting van het verwarmingsmedium (XL6).



Overstortventiel afvoer

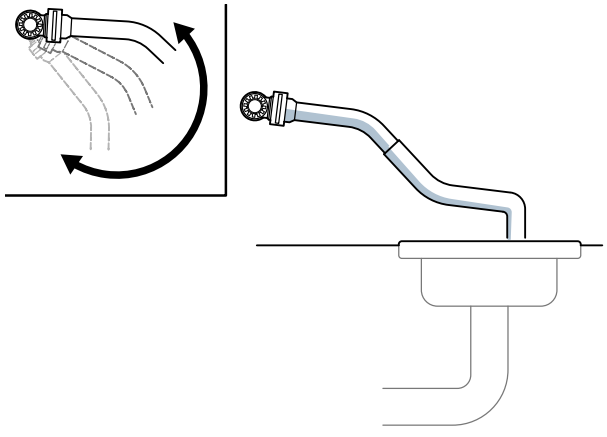
Als het overstortventiel voor de warmwatertank (FL1) opengaat, loopt de waterafvoer via een leiding die naar de achterkant van het product is gericht.



Sluit de leiding van het overstortventiel aan op een vloer- of leidingafvoer.

TIP

Het overstortventiel kan worden gedraaid om ervoor te zorgen dat de helling voldoende is.



OPMERKING

De slang van het overstortventiel moet over de gehele lengte schuin worden geïnstalleerd; het water moet vrij kunnen stromen.

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!

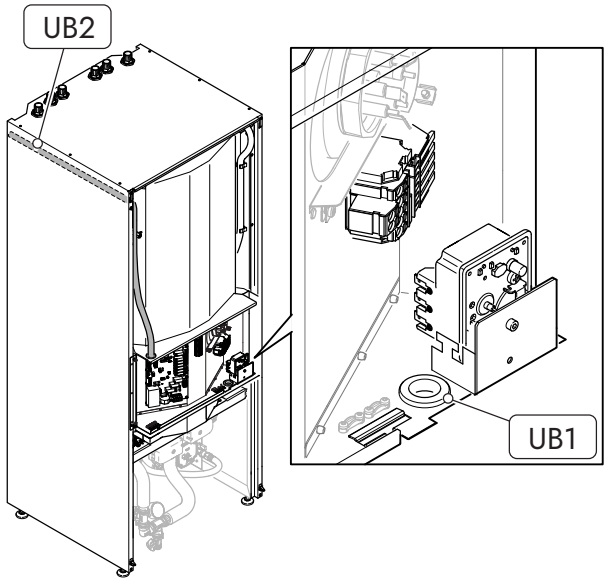
Start het apparaat pas als het gevuld is met water en alle elektrische aansluitingen gecontroleerd zijn. Te vroeg opstarten kan schade veroorzaken aan interne onderdelen.

- Het apparaat moet elektrisch worden losgekoppeld voordat de bedrading op isolatie wordt getest.
- Voedingskabels moeten op ten minste 200 mm afstand van communicatie- en sensorkabels worden geplaatst.
- Aanbevolen wordt om het product te installeren met een afzonderlijke aardlekschakelaar met een uitschakelstroom van 30 mA.

Kabel doorvoeringen

Het product heeft een kabelwartel (UB1) en een kabeldoorvoer (UB2) die worden gebruikt om interne elektrische aansluitingen te bereiken.

ID	VERBINDINGSTYPE
UB1	Elektrische voeding
UB2	Communicatie en externe verbindingen

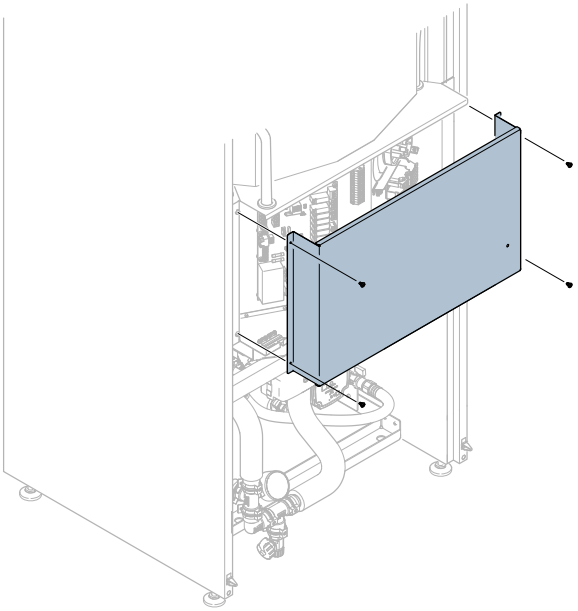


Toegang

Elektra aansluitkast

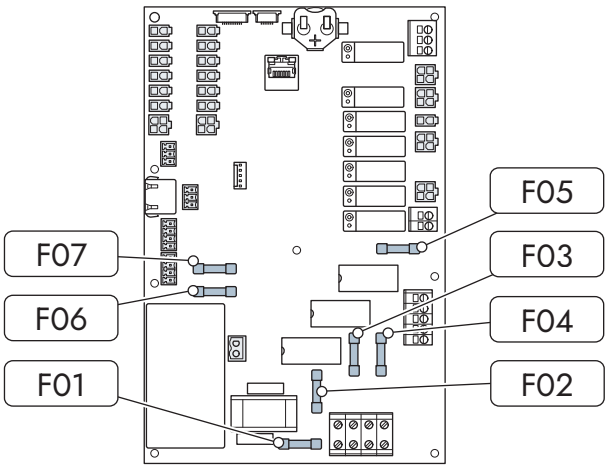
De elektra aansluitkast bevindt zich achter de voorpaneel van de hydro-unit.

Verwijder de schroeven van de afdekking van de elektra aansluitkast.



Zekeringen

De zekeringen bevinden zich op de printplaat (UF1) in de elektra aansluitkast.



ID[1]	BESTEMMING	ZEKERINGG ROOTTE
UF1:F01	Intern 230 V	4 A, 250 V
UF1:F02	Bijverwarming element (L1)	10 A, 250 V
UF1:F03	Bijverwarming element (L2)	10 A, 250 V
UF1:F04	Bijverwarming element (L3)	10 A, 250 V
UF1:F05	Extern 230 V	2 A, 250 V
UF1:F06	Intern 24 V	630 mA, 250 V
UF1:F07	Extern 24 V	500 mA, 250 V

1 Benamingen van onderdelen in overeenstemming met IEC 81346.

Elektrische aansluitingen

Elektrische voeding aansluiting

De QH kan worden geïnstalleerd in een- of driefasige toepassingen.

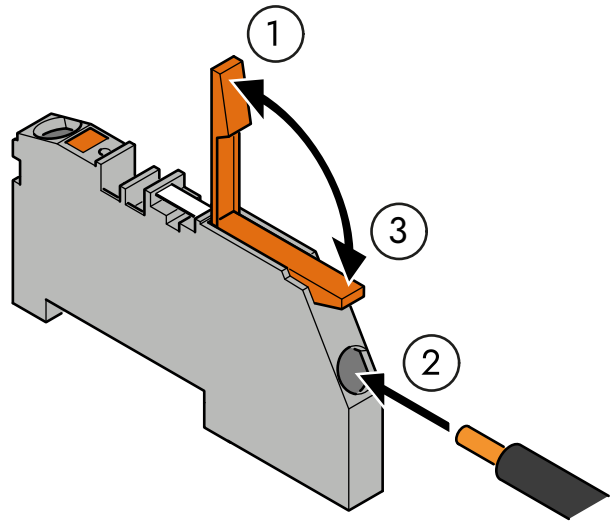
Voor de installatie moet een scheidingsschakelaar met een minimale breekafstand van 3 mm worden gebruikt. Pas het minimale kabeloppervlak aan in overeenstemming met de waarde van de gebruikte zekering. Dimensioneer de afzekerwaarde volgens de onderstaande tabel.

1X230 V	3X400 V
25 A (klasse C)	13 A (klasse C)

Om de voeding aan te sluiten, opent u het hendeltje van het klemmenblok (1), steekt u de kabel in (2) en sluit u het hendeltje (3).

OPMERKING

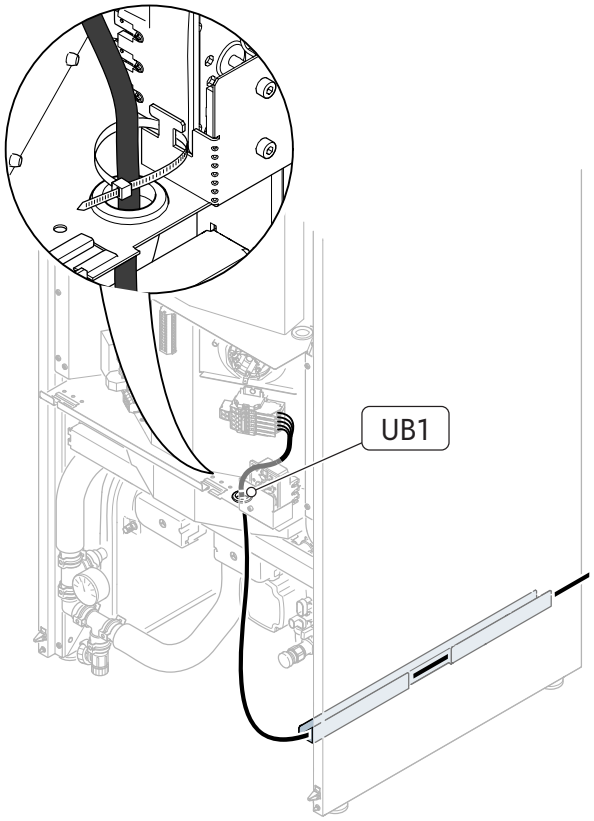
De lengte van de kabelstrip moet 13 - 15 mm zijn.



Kabelgeleiding

Leid de voeding door de wartel (UB1) aan de onderkant van de elektra aansluitkast.

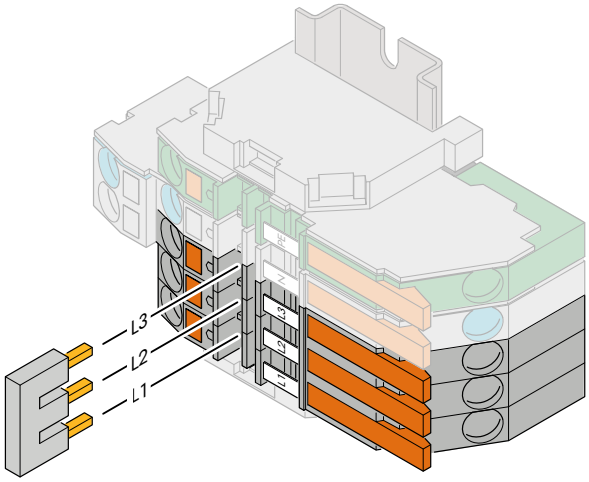
- Leid de kabel door de kabelrail aan de onderkant van het product.
- Maak de voedingskabel vast op de kabelrail. Gebruik de meegeleverde kabelbinder om de voedingskabel vast te maken op de beugel waar de maximaal thermostaat op zit.



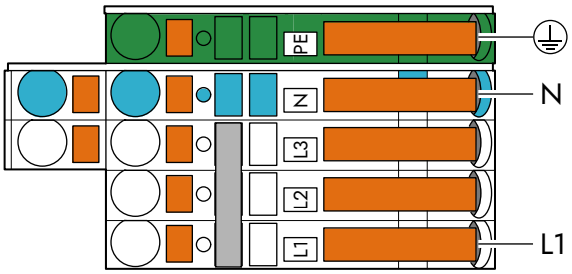
1x230 V

Voor enkelfasige installaties moet de meegeleverde 3-polige aansluitbrug worden gebruikt om de fasen op klemmenblok XD1 te overbruggen.

1. Bevestig de meegeleverde 3-polige aansluitbrug, zodat deze de aansluitingen XD1:L1, L2 en L3 overbrugt.

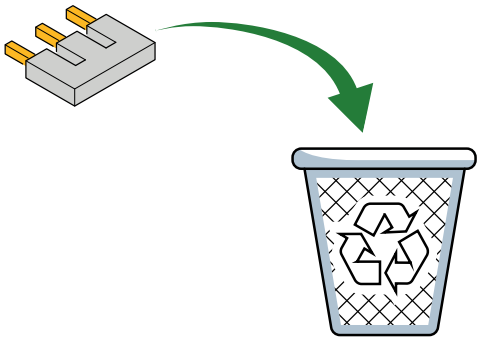


2. Sluit de voeding aan op klemmenblok XD1.

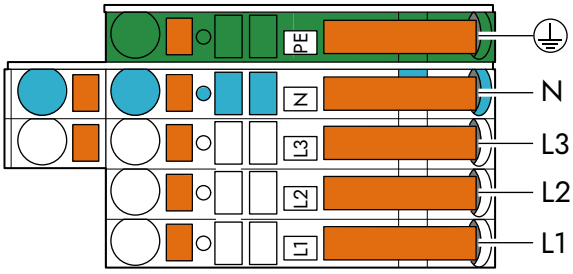


3x400 V

1. Gooi de meegeleverde 3-polige verbindingsbrug weg.

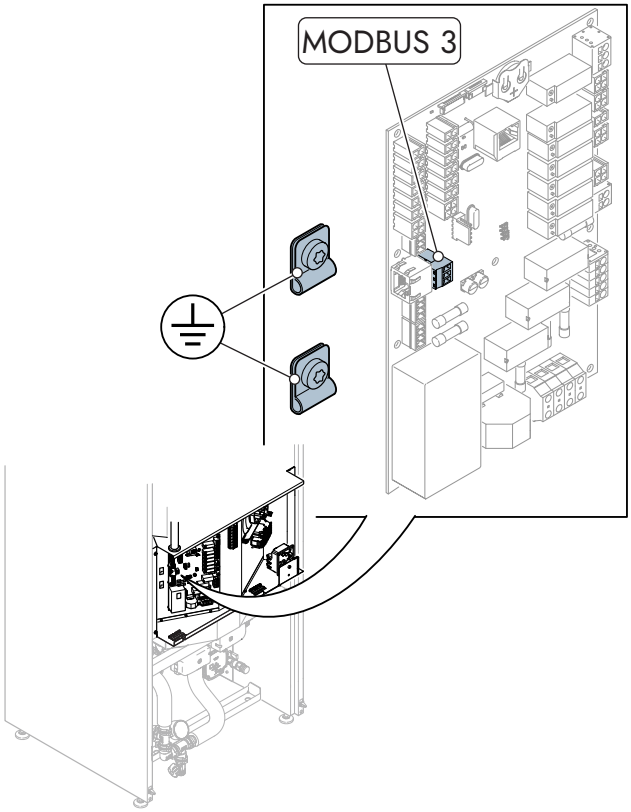


2. Sluit de voeding aan op klemmenblok XD1.



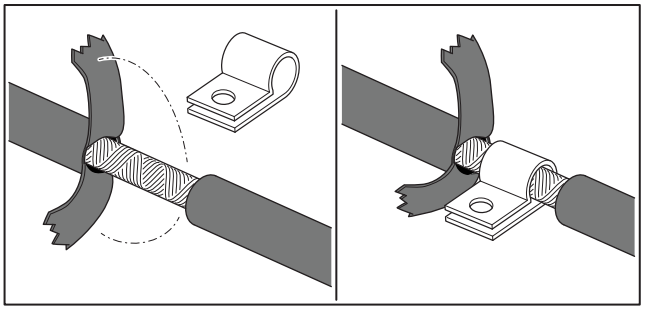
Communicatie met warmtepompunit

Sluit de communicatie van de buitenunit aan op de MODBUS 3 aansluiting op het moederbord (UF1) Het aarden van de communicatiekabel gebeurt via een van de aardingsclips links van het moederbord.



De communicatiekabel moet van het type S/UTP, S/FTP of gelijkwaardige twisted-pair kabel met een gevlochten afscherming zijn.

Bevestig de blootgestelde kabelafscherming aan een van de aardingsclips.



OPMERKING

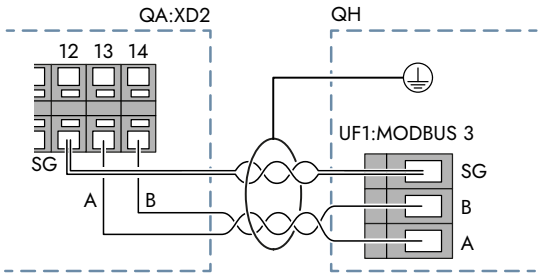
Zorg ervoor dat de kabelafscherming voldoende contact heeft met de aardingsclip.

OPMERKING

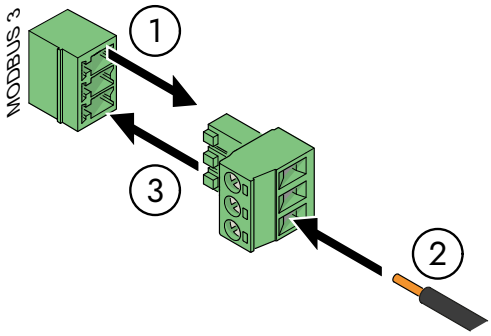
Sluit de afscherming niet aan op de warmtepompunit voor buiten (QA).

1. Verwijder de connector van de MODBUS 3-aansluiting op het moederbord (UF1).

2. Bevestig de draden aan de connector.
   a) Verbind de communicatie kabel van de buitenunit met UF1:MODBUS 3.



3. Sluit de modbus-connector weer aan op de MODBUS 3-aansluiting.



Aarding via klemmenblok

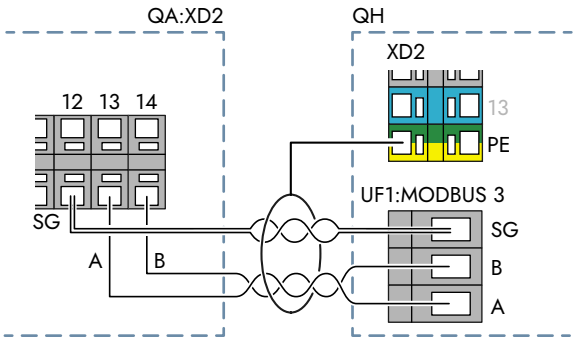
Als het product niet is uitgerust met aardingsklemmen, sluit je de afscherming aan op klemmenblok XD2:PE.

OPMERKING

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

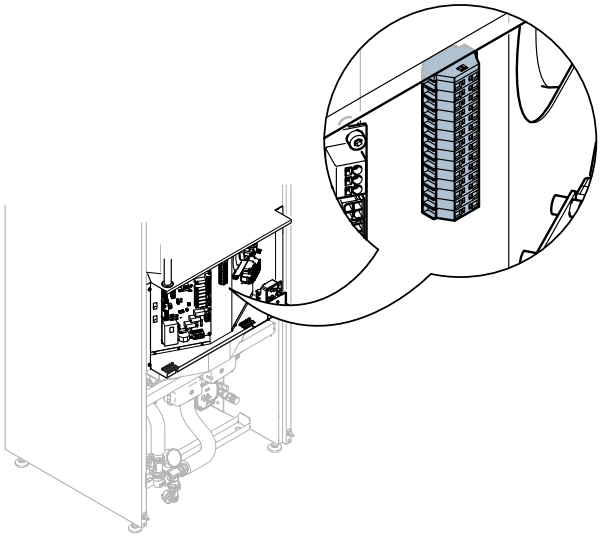
OPMERKING

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



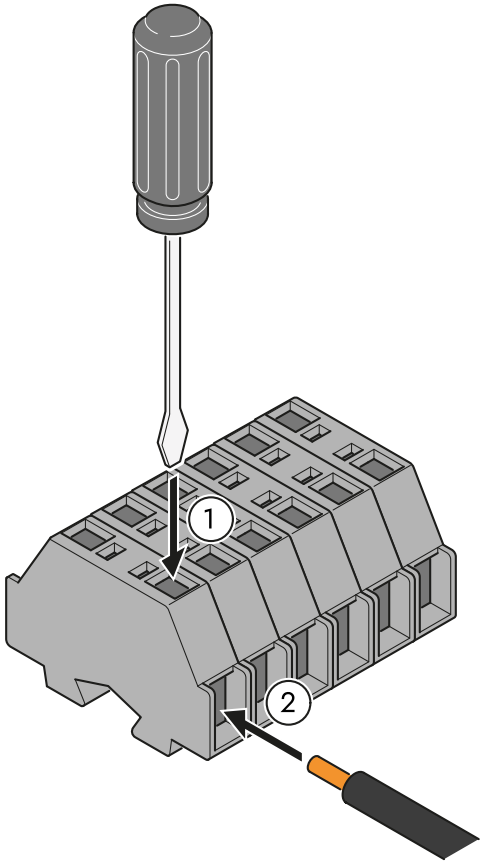
Voeler / Sensoren

De kabels zijn verbonden met veerbelaste klemmenblokken op XD2.



De kabels moeten een oppervlakte hebben van 0,5 mm²met een kabellengte tot 50 m.

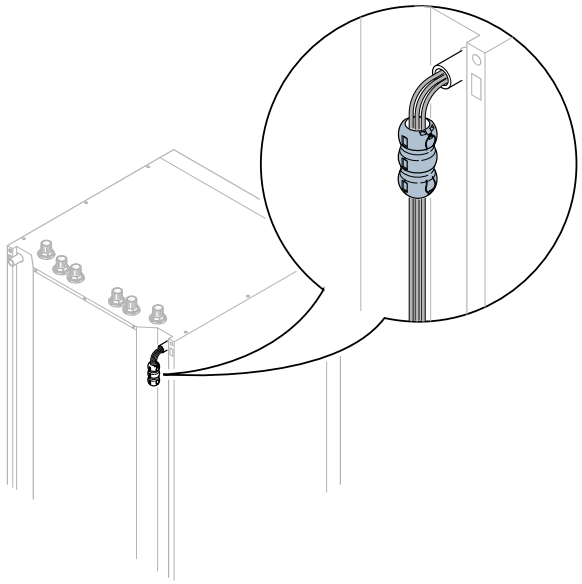
Sluit de kabels aan door een schroevendraaier of iets dergelijks boven in het klemmenblok te steken. (1). Steek de kabel (2) erin wanneer de veer in het klemmenblok open is.



Ferrietkern

Omwille van elektrische afscherming moeten alle sensorkabels door de meegeleverde ferrietkern (FE1) worden geleid.

De meegeleverde ferrietkern (FE1) moet buiten de QH worden geplaatst. Het wordt aanbevolen om de ferrietkern bij de uitgang van de kabeldoorvoer voor externe aansluitingen (UB2) te monteren.



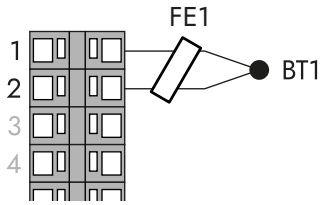
Buitentemperatuur sensor

De buitentemperatuur sensor (BT1) moet zo worden geplaatst dat hij een nauwkeurige temperatuurmeting kan geven. De locatie van de sensor moet worden beschermd tegen blootstelling aan de zon en hij wordt bij voorkeur geïnstalleerd op een schaduwrijke plek op het noorden of noordwesten.

Om condensatie in de sensorkamer te voorkomen, moet u de buis afdichten waar de kabel doorheen loopt.

Leid de kabel door de meegeleverde ferrietkern (FE1).

Sluit de buitentemperatuur sensor (BT1) aan op het klemmenblok XD2:1-2.



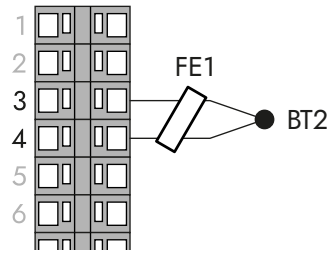
Binnentemperatuur voeler

De binnentemperatuursensor (BT2) maakt monitoring en regeling van de binnentemperatuur mogelijk. Het installeren van de binnensensor is niet verplicht, maar is nodig voor het aflezen van de binnentemperatuur.

De sensor moet zo worden geplaatst dat hij een nauwkeurige temperatuurmeting kan geven, ongeveer 1,5 meter boven de vloer. Plaats hem niet in de buurt van kachels, radiatoren, ramen, voordeuren of iets vergelijkbaars. Hij mag niet worden afgedekt of worden blootgesteld aan luchtstromen of aan warmtebronnen.

Leid de kabel door de meegeleverde ferrietkern (FE1).

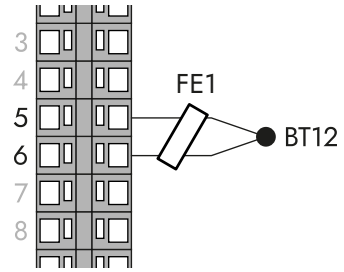
Sluit de binnentemperatuursensor (BT2) aan op de klemmenblokken XD2:3-4.



Temperatuur voeler/Sensor externe toevoer

De externe toevoertemperatuur voeler / Sensor (BT12) maakt het mogelijk om de temperatuur van de externe aanvoerleiding te bewaken en te regelen.

Als een externe voedingstemperatuur voeler / Sensor wordt gebruikt, sluit deze dan aan op klemmenblokken XD2:5-6.



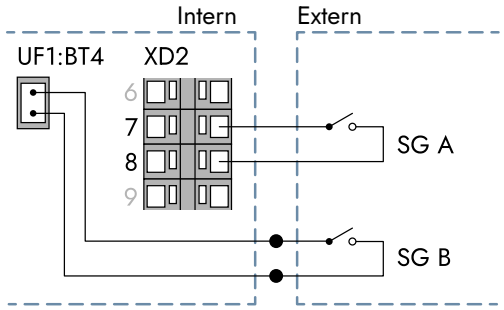
SG Ready

Schakel de SG Ready-functie in om het product extern te kunnen bedienen ter ondersteuning van het elektriciteitsnet. De staten van SG Ready A (SG A) en SG Ready B (SG B) worden gebruikt om de vraag van het elektriciteitsnet te evalueren.

SG Ready wordt ingeschakeld via de instelling **SG klaar** in de opstartgids in de Qvantum app.

SG A	SG B	PRODUCT GEDRAG
0	0	Het product wordt niet beïnvloed.
1	0	Het product wordt maximaal twee uur per dag geblokkeerd.
0	1	Het product wordt aangestuurd om te werken, bijvoorbeeld als de huidige prijs van elektriciteit laag is. In deze modus worden de ingestelde waarden voor verwarming en productie van warm tapwater iets verhoogd. Als er geen actieve vraag is, zal deze modus ervoor zorgen dat het product eerder dan tijdens normaal gebruik met een nieuwe vraag te maken krijgt.
1	1	Het product is aangestuurd om te draaien. In deze modus detecteert het product altijd een verwarmingsvraag en worden de ingestelde waarden voor verwarming en productie van warm tapwater verhoogd.

De functie vereist de aansluiting van twee potentiaalvrije contacten op de ingangen UF1:BT4 en XD2:7-8 van het product. Gebruik de meegeleverde kabel met lasconnectoren om verbinding te maken met de ingang UF1:BT4.

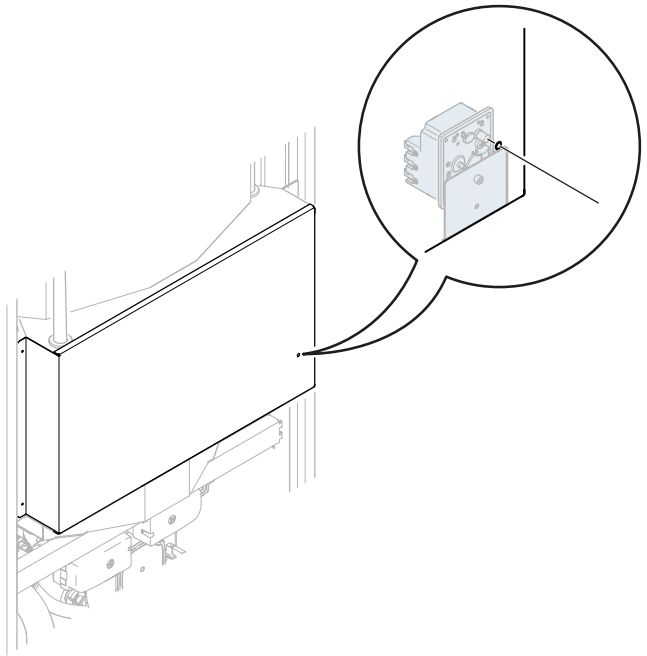


Maximaal thermostaat

Het apparaat is uitgerust met een maximaalthermostaat die zich achter het paneel van de elektra aansluitkast bevindt. Als de temperatuur 95 °C bereikt, zal de maximaalthermostaat de stroom naar het bijverwarmingselement uitschakelen.

> **LET OP!**
>
> Controleer of de maximaalthermostaat niet vóór de installatie is geactiveerd.

Een handmatige reset is vereist als de maximaalthermostaat is geactiveerd. Door op de knop te drukken die toegankelijk is via een gat in het paneel van de elektra aansluitkast, wordt de thermostaat gereset.

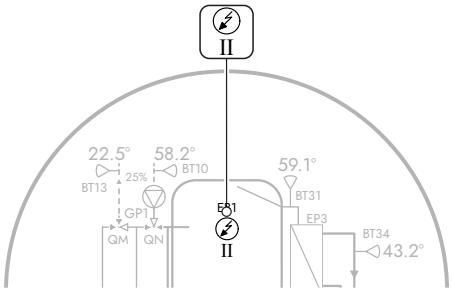


Instellingen

Bijverwarmingselement

Het product heeft een ingebouwd bijverwarmingselement. Dit schakelt in wanneer de compressor niet aan de huidige de huidige vraag naar comfort kan voldoen.

Relais verhogen of verlagen het vermogen van het bijverwarmingselement in stappen van 1 tot 5. De **Systeemoverzicht** pagina toont een indicator voor elke actieve stap. De indicatoren verschijnen alleen wanneer het bijverwarmingselement actief is.



RELAISINDICATOR	STAP	UITVOER
I	1	1 kW
II	2	2 kW
I, II	3	1 + 2 kW
II, III	4	2 + 2 kW
I, II, III	5	1 + 2 +2 kW

Met de installatiechecklist in de Qvantum -app kan je het maximale vermogen van het bijverwarmingselement instellen.

6 INBEDRIJFSTELLING

Qvantum-app

Om het apparaat goed in te stellen, moet u de Qvantum-app installeren en de instructies in de app volgen.

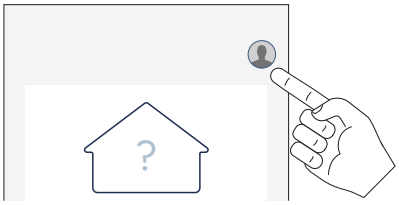
De app bevat een installatiechecklist die u helpt om alle onderdelen van de installatie te controleren voordat u de warmtepomp voor de eerste keer start.

Bij de eerste keer opstarten van de unit helpt de app u bij het instellen van de machine.

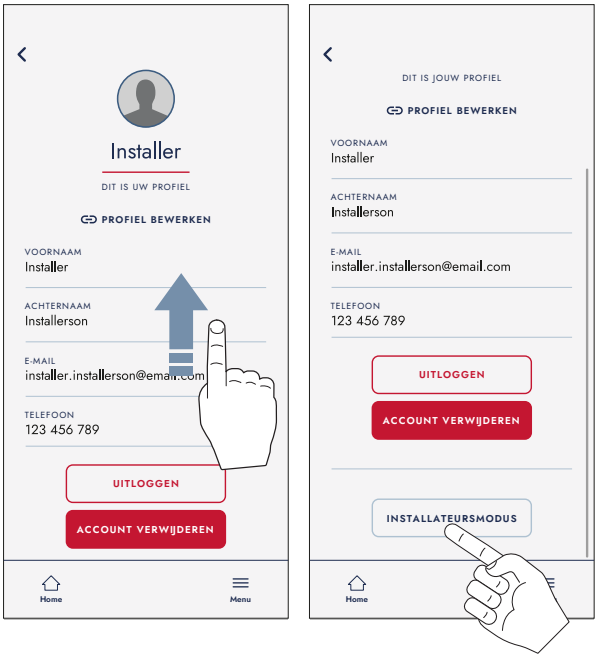
Installateursmodus

Om een unit in te stellen, moet u de app in de **Installateursmodus** zetten.

1. Druk op de profielknop in de rechterbovenhoek van de app.



2. Scroll naar beneden op de **Profielpagina**.
3. Druk op de knop **Installateursmodus** .



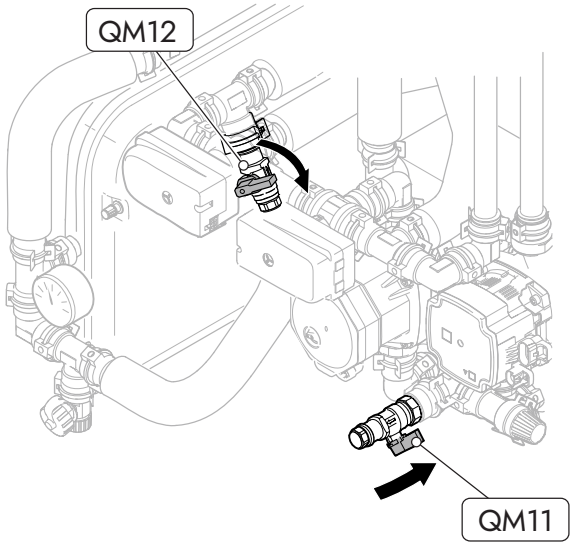
> **TIP**
>
> Als de knop **Installateursmodus** niet zichtbaar is, staat de app al in de **Installateursmodus**.

Voorbereidingen

1. Zorg ervoor dat het apparaat is uitgeschakeld.
2. Zorg ervoor dat de vulkranen (QM11, QM12) volledig gesloten zijn.

> **OPMERKING**
>
> De vulkranen moeten tijdens normaal gebruik gesloten zijn.

> **OPMERKING**
>
> De afbeelding toont de kranen in gesloten stand.

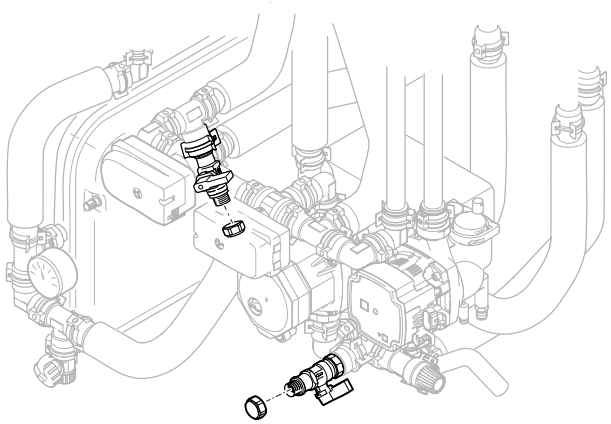


Vulslang

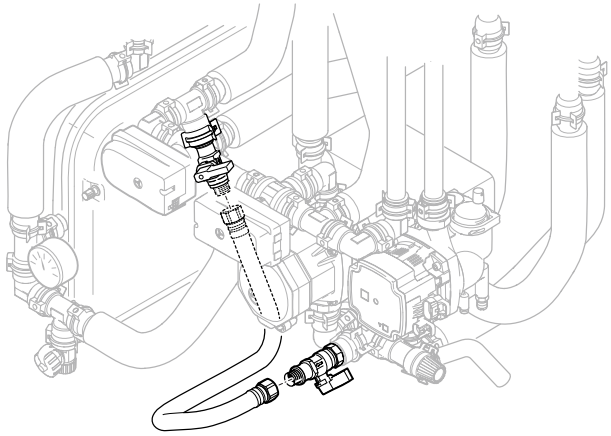
Voordat het distributiesysteem en het huishoudelijk systeem voor warm tapwater worden gevuld, moet de bijgeleverde vulslang worden aangesloten op de vulkranen (QM11 en QM12).

1. Verwijder de eindkappen van de vulkranen.

> **TIP**
>
> Gebruik een sleutel of iets dergelijks om het betreffende ventiel op zijn plaats te houden.



2. Bevestig de vulslang aan de vulkranen.



OPMERKING

Verwijder na het vullen de vulslang en sluit de eindkappen weer aan.

Vullen

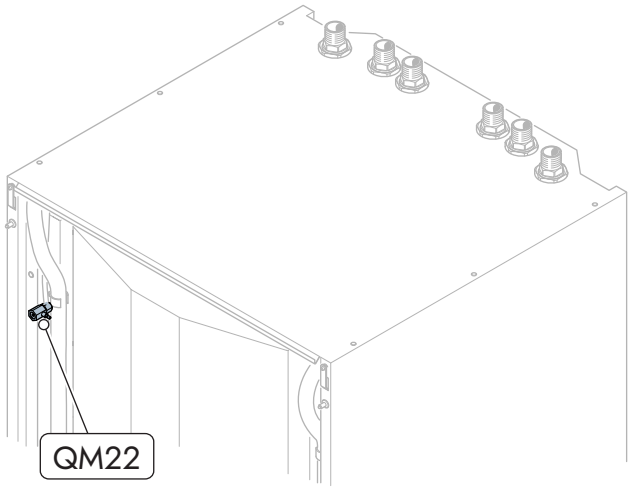
Warm tapwater voor huishoudelijk gebruik

1. Zorg ervoor dat de kogelkraan die is aangesloten op de koud tapwateraansluiting (XL3), open is.
2. Open een van de warm tapwater kranen van de installatie.
3. Open de belangrijkste koud tapwaterkraan van de installatie.

Als er geen lucht meer uit de warm tapwaterkraan komt, sluit u de kraan.

Afgiftesysteem

Bevestig een slang aan het ontluchtingsventiel voordat u dit opent.



1. Zet de warmtepomp aan.
2. Open het ontluchtingsventiel voor de buffertank (QM22).
3. Zorg ervoor dat de slang tussen de vulkleppen stevig is bevestigd.
4. Open de vulkleppen (QM11 en QM12)
   Het afgiftesysteem en de buffertank worden gevuld met water.
5. Wacht tot er geen lucht meer uit het ontluchtingsventiel (QM22) komt en sluit het.
6. Sluit de vulkleppen.
7. Verlaag de druk van het afgiftesysteem tot ongeveer 1 - 1,5 bar.
   a) Verlaag de druk van het afgiftesysteem door de ontluchtingsventielen of het overstortventiel te openen.
8. Start de hydro-unit op.
   a) Laat de hydro-unit één verwarmingscyclus en één warmwatercyclus draaien.
9. Zorg ervoor dat de hydro-unit ruimteverwarming en warm tapwater levert.
10. Open het ontluchtingsventiel.
11. Wacht tot de ontluchtingsventielen volledig zijn doorgespoeld.
12. Sluit het ontluchtingsventiel.

Ontluchten

Afgiftesysteem

1. Schakel het apparaat uit en wacht minimaal 30 seconden.
2. Schakel de voeding naar het apparaat uit.
3. Spoel het apparaat door het ontluchtingsventiel (QM22) te openen.
4. Vul het afgiftesysteem bij en spoel het door totdat alle lucht is verwijderd en er voldoende systeemdruk is bereikt.

Eerste keer opstarten

LET OP!

Controleer voor de eerste ingebruikname of er geen bevroren water in het systeem zit.

OPMERKING

Zorg er voor de eerste ingebruikname voor dat er water in het afgiftesysteem zit.

OPMERKING

Stel het app-profiel in op **Installateursmodus** om het apparaat in te stellen.

1. Zet het systeem aan.
2. Open de Qvantum app.
3. Druk op **Nieuwe unit installeren en instellen** vanaf de bestemmingspagina.
4. Scan de QR-code in de gebruikersinterface.
5. Stel het systeem in door de stappen in de app te volgen.

6. Wanneer alle stappen in de app zijn voltooid, drukt u op **Installatie voltooien** in de display-eenheid.

   Om de instellingen na de eerste keer opstarten aan te passen, gebruikt u de weergave-eenheid of de Qvantum app. De meest voorkomende instellingen zijn zowel in de display-eenheid als in de app beschikbaar. Om toegang te krijgen tot meer geavanceerde instellingen, moet de app worden gebruikt met het app-profiel ingesteld op **Installateursmodus**.

Als de woning bij inbedrijfstelling koel is, kan de interne bijverwarming worden geactiveerd om de compressor te helpen aan de warmtevraag te voldoen.

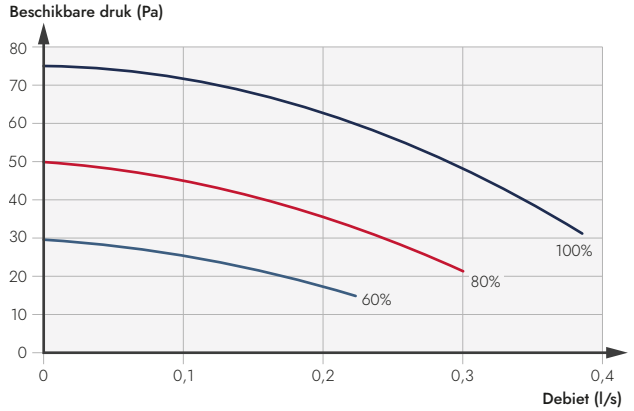
Capaciteit van de pomp

De snelheid van de systeemwaterpomp wordt ingesteld via de Qvantum-app.

De snelheidsinstellingen **Pompsnelheid verwarming** en **Pompsnelheid in rustmodus** zijn beschikbaar in de app.

Pas het **Pompsnelheid verwarming** aan om het pomptoerental in te stellen voor wanneer verwarming nodig is.

Pas de **Pompsnelheid in rustmodus** aan om het pomptoerental in te stellen voor wanneer er geen verwarming nodig is.



7 GEBRUIKERSINTERFACE

Inleiding

De Qvantum QH is uitgerust met een gebruiksvriendelijk touchscreen display. Via het display zijn de meest noodzakelijke instellingen toegankelijk en aan te passen.

Meer instellingen zijn beschikbaar via de Qvantum-app.

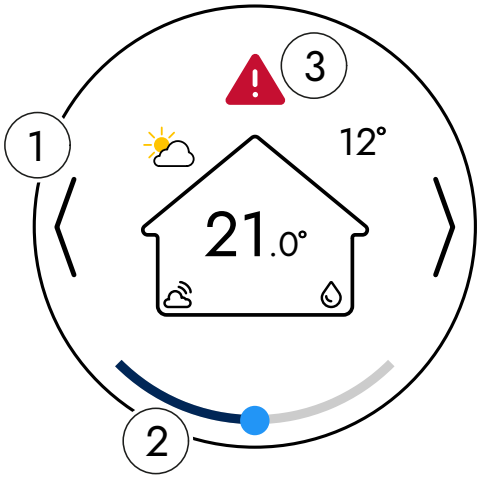
> *TIP*
>
> De lay-out van het display kan variëren, afhankelijk van de softwareversie.

Het display gebruiken

Gebruik de pijltoetsen (1) aan de zijkanten van de interface om toegang te krijgen tot de verschillende pagina's in de display.

Gebruik voor displaypagina's met instellingen de schuifregelaar (2) aan de onderkant van het display om de instellingen aan te passen.

Als een alarm actief is, wordt dit weergegeven door middel van een waarschuwingssymbool (3) bovenaan de pagina.



Swipe omhoog en omlaag om toegang te krijgen tot alle inhoud op displaypagina's die meerdere regels informatie bevatten

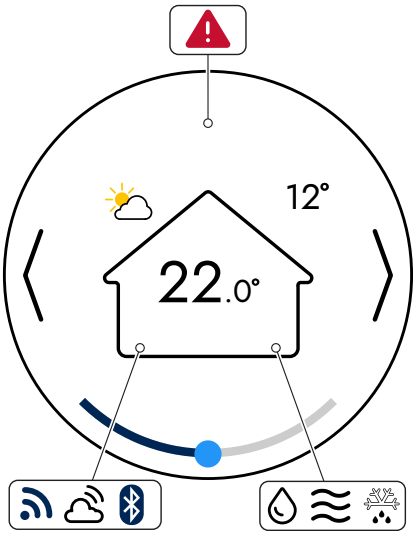
Indicaties

Er worden verschillende indicatoren gebruikt om de gebruiker informatie te verstrekken over de status van het product.

In het middelste gedeelte bovenaan het scherm wordt aangegeven of er actieve operationele storingen zijn.

De linker benedenhoek van het huissymbool toont informatie over connectiviteit.

De rechter benedenhoek van het huissymbool geeft aan welke vraag het product prioriteit geeft.

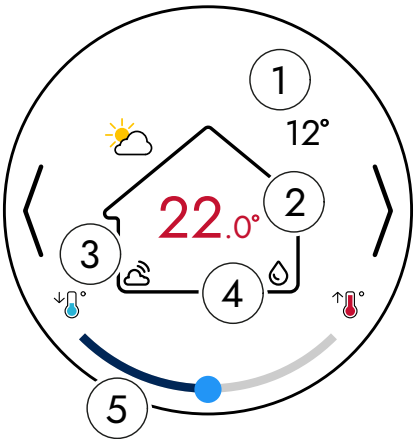


	Melding over een actief alarm.
	Wi-Fi-signaalsterkte. Het symbool wordt weergegeven voordat het product online is.
	Het product is online.
	Bluetooth-verbinding tot stand gebracht via de Qvantum -app.
	De productie van warm tapwater is actief.
	Verwarming is actief.
	Ontdooien is actief[1]
12°	Huidige buitenlucht temperatuur
	Weer indicator.

1 Ontdooien heeft alleen prioriteit als het product is geïnstalleerd met een Qvantum buitenlucht warmtepompunit.

Binnenklimaat

Het binnenklimaat wordt aangepast op de **startpagina** van het display.



1. Gewenste of werkelijke binnentemperatuur. Als een binnentemperatuur voeler / Sensor is ingesteld als de regelende voeler / Sensor, wordt de waarde in het huis rood gekleurd bij het wijzigen van de instelling.
2. Schuifregelaar voor het aanpassen van de binnentemperatuur. Druk op het huissymbool om de schuifregelaar te tonen.

Bij het aanpassen van de temperatuur geeft de waarde in het huis de gewenste waarde weer. Kort nadat de instelling is aangepast, geeft de waarde in het huis de werkelijke temperatuur weer.

> **TIP**
>
> Als er geen binnentemperatuur voeler / Sensor aanwezig is, geeft de waarde in huis de verschuiving van de stooklijn aan.

Temperatuurregeling

Hoe de binnentemperatuur in het pand wordt geregeld, hangt ervan af of er een binnen- of buitentemperatuur voeler / Sensor wordt gebruikt voor temperatuurregeling. Als er geen binnentemperatuur voeler / Sensor is geïnstalleerd of als deze alleen wordt gebruikt voor het meten van de binnentemperatuur, wordt de temperatuur geregeld via de geselecteerde stooklijn.

Selecteer de besturingsvoeler / Sensor via **Instellingen** > **Geavanceerd** > **Sensorbesturing**.

Binnentemperatuur voeler / Sensor

Wanneer een binnentemperatuur voeler / Sensor is ingesteld als regel voeler / Sensor, vergelijkt het product de werkelijke en de gevraagde binnentemperatuur om de temperatuur van de aanvoerleiding aan te passen.

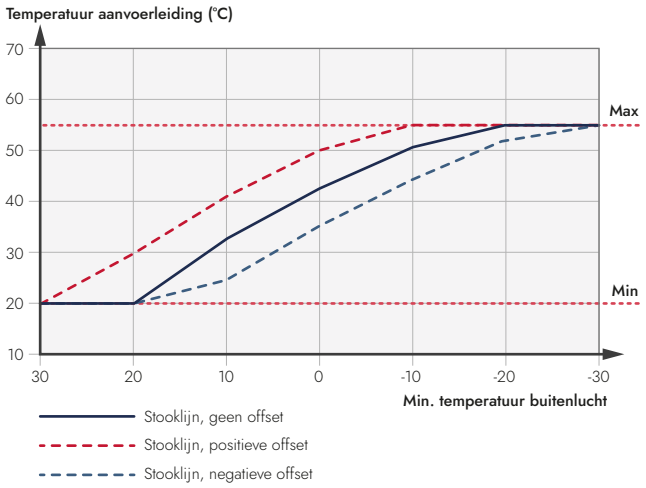
Stooklijn

> **TIP**
>
> Het selecteren of instellen van een handmatige stooklijn gebeurt bij het instellen van het product tijdens de installatie.

Als een binnentemperatuur voeler / Sensor ontbreekt, of niet is ingesteld als regel voeler / Sensor, wordt de binnentemperatuur geregeld door de stooklijn. De ingestelde stooklijn voor het gebouw wordt gebruikt om de benodigde temperatuur van aanvoerleiding bij verschillende buitentemperaturen te berekenen.

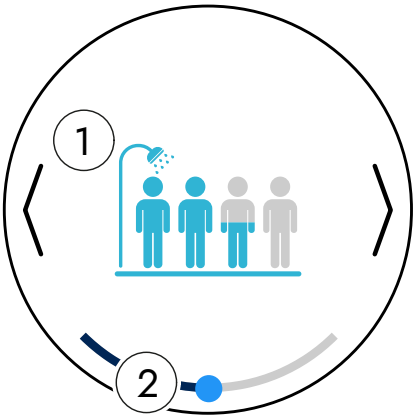
Bij het aanpassen van de binnentemperatuur verschuift de offset van de stooklijn parallel naar beneden of naar boven om de temperatuur van de aanvoerleiding bij een bepaalde buitentemperatuur te verlagen of te verhogen.De waarde in het huis figuur op de **Startpagina** laat zien of de offset van de curve naar boven of beneden wordt verschoven, en met hoeveel stappen.

Het volgende diagram toont de stooklijn voor een woning met een radiatorsysteem en hoe de curve wordt beïnvloed door het veranderen van de offset.



Warm tapwater voor huishoudelijk gebruik

De pagina voor warm tapwatergebruik wordt gebruikt om informatie te geven over de productie van warm tapwater en om de capaciteit van het warme tapwater aan te passen.

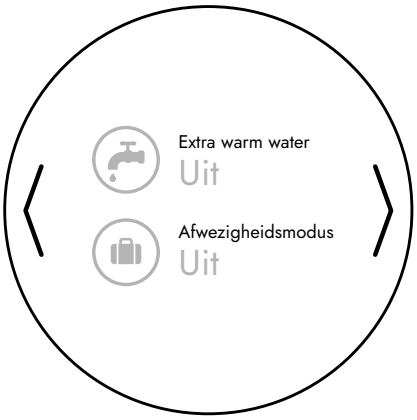


1. Indicator die de hoeveelheid resterend warm water aangeeft. Het aantal personen is afhankelijk van de gewenste capaciteit van het warmte tapwater. Wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt, kleuren alle personen blauw.
2. Schuifregelaar voor het aanpassen van de capaciteit van het warme tapwater.

Comfort en planning

De comfort- en planningspagina wordt gebruikt om functies te activeren en te bedienen om te voldoen aan

behoeften die buiten de standaard bedrijfsinstellingen van de warmtepomp vallen.



Extra warm water verhoogt de warm tapwaterproductie wanneer extra warm tapwater gewenst is.

> *OPMERKING*
>
> Afhankelijk van de actuele bedrijfsmodus van het apparaat, kan het inschakelen van **Extra warm water** ook tijdelijk het bijverwarmingselement activeren.

De **Afwezigheidsmodus** is een planningsfunctie die handig is als u gedurende langere tijd het huis verlaat. Wanneer de afwezigheidsmodus is geactiveerd, verlaagt de warmtepomp de binnentemperatuur en de productie van warm tapwater.

Instellingen

De instellingenpagina bevat een aantal vervolg pagina's die worden gebruikt om productinformatie op te halen, weergaveopties te wijzigen en de prestaties van de warmtepomp te configureren.

Instellingen	Informatie over het apparaat	Open-source-code
	Recente alarmen	
	Taal	
	Servicefuncties	Update firmware
		Systeem ontluchten
		Systeemoverzicht
		Overschrijft
	Geavanceerd	Operatiemodus
		Sensorbesturing
	Apparaat uitschakelen	

Informatie over het apparaat

Deze pagina bevat productspecifieke informatie met betrekking tot productidentificatie, softwareversies en de wifi-verbinding.

Open-source-code

Deze pagina bevat een link naar een webpagina met een lijst van alle open-sourcecode licenties die voor de gebruikersinterface worden gebruikt.

Recente alarmen

Op deze pagina worden alle recente alarmen verzameld die door het product zijn gedetecteerd.

Taal

Op deze pagina kunt u de voorkeurstaal voor de gebruikersinterface instellen.

Servicefuncties

Update firmware

Op deze pagina wordt weergegeven of er een firmware-update beschikbaar is voor het hoofdcontrolebord (UF1). Als er een nieuwere versie beschikbaar is, drukt u op de knop **Update hoofdprintplaat** om de firmware bij te werken.

Systeem ontluchten

Gebruik deze pagina om de warmtepomp tijdelijk uit te schakelen voordat lucht het afgiftesysteem wordt verwijderd.

Druk op de knop **Pomp uitzetten** om de warmtepomp te stoppen.

Druk na het ontluchten van het afgiftesysteem op de knop **Pomp aanzetten** om de warmtepomp opnieuw te starten.

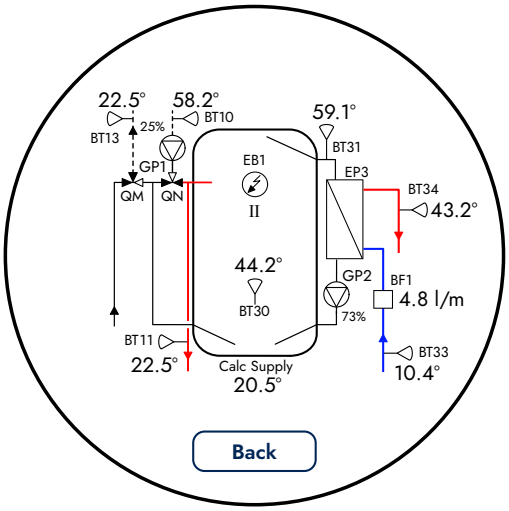
Als de knop **Pomp aanzetten** niet wordt ingedrukt, start de warmtepomp automatisch opnieuw na drie uur.

Systeemoverzicht

Het **Systeemoverzicht** op het display geeft operationele informatie voor het product.

Verlaat het **Systeemoverzicht** door op de knop **Terug** te drukken.

Hydro unit



ID	OMSCHRIJVING
EB1	Bijverwarmingselement
EP3[1]	Platenwarmtewisselaar
berekening levering	Gevraagde temperatuur aanvoerleiding
BF1	Debiet sensor
BT10	Temperatuur, condensor uit
BT11	Maximumtemperatuur, aanvoerleiding
BT13	Temperatuur, condensor in
BT30	Temperatuur buffervat
BT31	Temperatuur warm tapwater voor huishoudelijk gebruik, primaire inlaat

ID	OMSCHRIJVING
BT33	Temperatuur, koud tapwater
BT34	Temperatuur, warm tapwater
GP1	Circulatiepomp, afgiftesysteem
GP2	Circulatiepomp, warm tapwater voor huishoudelijk gebruik
QM	Driewegklep
QN	Mengventiel

1 Aanduiding wordt niet weergegeven in de gebruikersinterface.

Overschrijft

Deze pagina bevat informatie over functies die momenteel de prestaties van het product beperken.

Geavanceerd

Operatiemodus

Door de **Operatiemodus** pagina is het mogelijk om de gewenste prioritering van het product in te stellen. De hoofdinstellingen stellen de gebruiker in staat om te kiezen tussen automatische modus, handmatige modus en een modus waarin alleen elektrische bijverwarming is toegestaan.

Auto

Wanneer de bedieningsmodus is ingesteld op **Auto** schakelt het apparaat automatisch tussen verwarming en productie van sanitair warm tapwater, afhankelijk van de huidige vraag. Wanneer in **Auto**, wordt de elektrische bijverwarming indien nodig ingeschakeld.

Manuele

Wanneer de bedieningsmodus is ingesteld op **Manuele** is het mogelijk om verwarming toe te staan of te verbieden en kan de gebruiker ervoor kiezen om de productie van huishoudelijk warm tapwater in of uit te schakelen.

In de modus **Manuele** kan de gebruiker het gebruik van elektrische bijverwarming in- of uitschakelen. Als de elektrische bijverwarming is uitgeschakeld, is dit nog steeds toegestaan voor de productie van huishoudelijk warm tapwater en product beschermende functies.

Alleen elektrische bijverwarming

Deze bedieningsmodus beperkt het gebruik van het apparaat met alleen de elektrische bijverwarming.

Sensorbesturing

Deze pagina bevat opties met betrekking tot de regeling van de binnentemperatuur.

Voeler / Sensor regelen

Gebruik deze instelling om te bepalen welke voeler / Sensor wordt gebruikt om de binnentemperatuur te regelen. Kies tussen de binnentemperatuur voeler / Sensor (BT2) en de buitentemperatuur voeler / Sensor(BT1).

Compensatie

De compensatiefunctie is alleen beschikbaar wanneer de binnentemperatuur voeler / Sensor (BT2) is ingesteld als de regelende voeler / Sensor. De compensatie kan worden ingesteld op **Minimaal**, **Normaal** of **Maximaal.**

De compensatie regelt de responstijd wanneer een significant verschil tussen de werkelijke en de gewenste binnentemperatuur wordt gedetecteerd. Als de compensatie is ingesteld op **Maximaal**, is de responstijd sneller. Als de compensatie is ingesteld op **Minimaal**, is de responstijd langzamer.

> *TIP*
>
> Bij panden met veel warmteverlies, bijvoorbeeld oudere huizen met een slechte isolatie, is het raadzaam om een hogere compensatie in te stellen.

Het apparaat uitschakelen

Het apparaat wordt uitgeschakeld via **Instellingen** > **Apparaat uitschakelen**.

8 SERVICE

Algemeen

> *LET OP!*
>
> Onderhoud en service moeten worden uitgevoerd door personen met voldoende kennis van de werkzaamheden.

Externe toegang

In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe een huiseigenaar en een installateur op afstand toegang tot het product kunnen krijgen voor service en probleemoplossing.

De huiseigenaar moet de externe toegang goedkeuren voordat de installateur of servicetechnicus verbinding kan maken met het product.

Met service op afstand kan een technicus problemen oplossen of instellingen bijwerken zonder de locatie te bezoeken. Toegang wordt verleend via de Qvantum-app of de gebruikersinterface van het product. Toegang op afstand is tijdelijk en vervalt automatisch na een bepaalde periode.

1. De installateur opent de Qvantum -app en vraagt een servicecode aan bij de huiseigenaar.

   Navigeer naar: **Externe toegang**.
2. De huiseigenaar genereert de code voor de externe service.
   a) De app gebruiken: **Menu** > **Externe toegang**.
   b) De gebruikersinterface gebruiken: **Instellingen** > **Servicefuncties** > **Externe toegang**.

   > *TIP*
   >
   > Via de app kan de huiseigenaar zien welke technici op afstand toegang hebben en kan hij de toegang voor individuele technici intrekken.
3. De huiseigenaar geeft de code aan de installateur.
4. De installateur voert de code in de app in.
5. De huiseigenaar verleent toegang via de app of productinterface.

De installateur krijgt toegang op afstand tot het product. De huiseigenaar krijgt een melding dat de toegang op afstand actief is.

Onderhoud

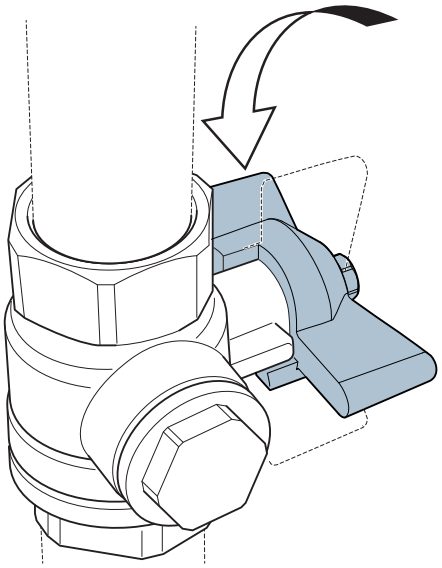
> *OPMERKING*
>
> De eindgebruiker moet worden geïnformeerd over noodzakelijke onderhoudsacties.

Kogelkranen

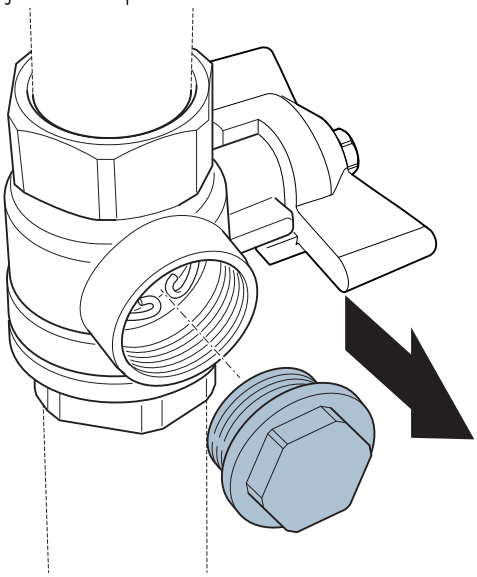
De kogelkranen moeten regelmatig worden schoongemaakt om verstoppingen te voorkomen.

Schakel het product uit voordat u de kogelkranen reinigt.

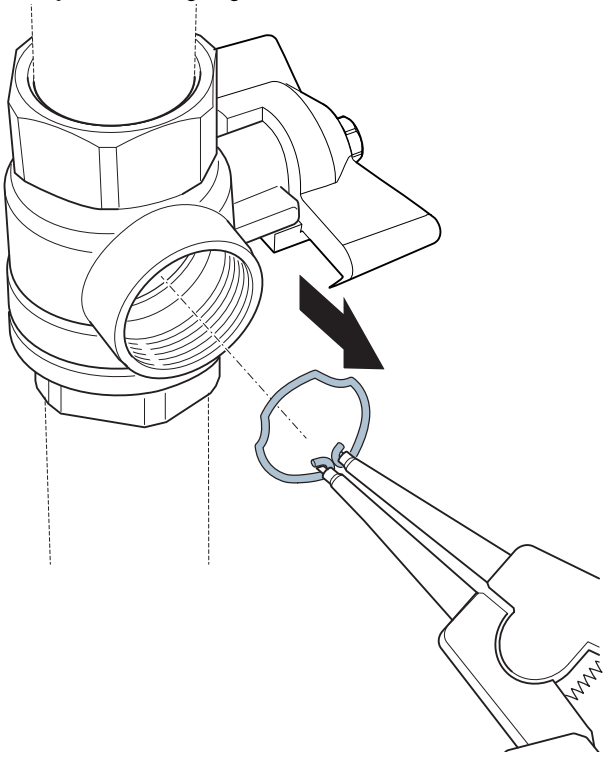
1. Sluit de kogelkraan.



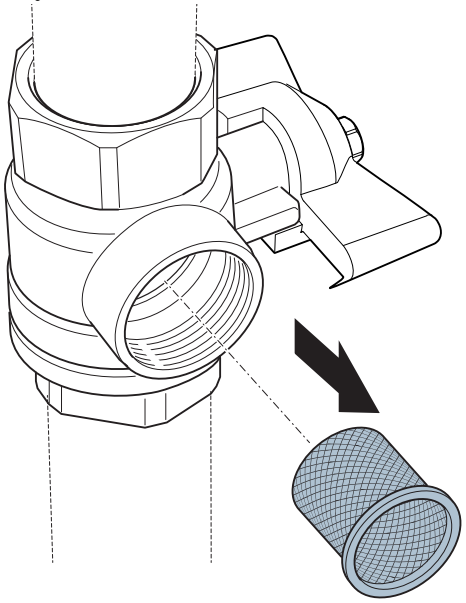
2. Verwijder de dopmoer.



3. Verwijder de borgring.



4. Verwijder het filter.



5. Maak het filter schoon.

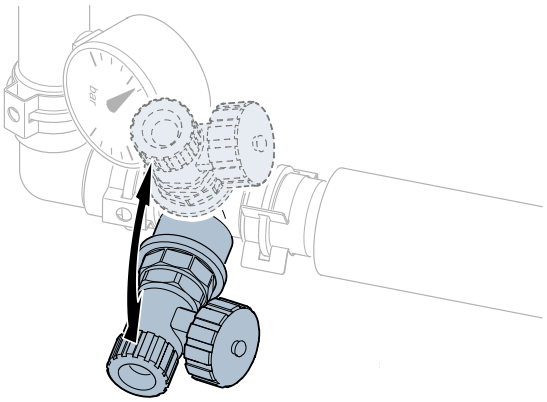
Na het reinigen van het filter, monteer de kogelkraan opnieuw en open deze voordat u het product aanzet.

> **OPMERKING**
>
> Zorg er bij het opnieuw monteren van de kogelkraan voor dat de borgring correct is gepositioneerd.

Service acties

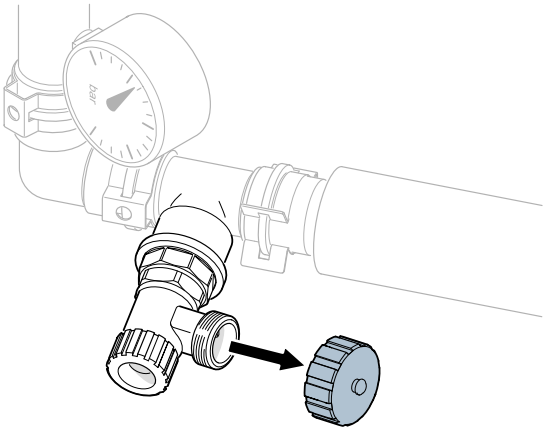
Het product aftappen

In geval van veranderingen aan onderdelen of als de warmtepomp moet worden verplaatst, kan het nodig zijn om het product van water te ontdoen. Het legen van de buffertank gebeurt via de tankafvoeraansluiting(QM13). Draai indien nodig de aftapkraan klep door hem omhoog of omlaag te trekken.

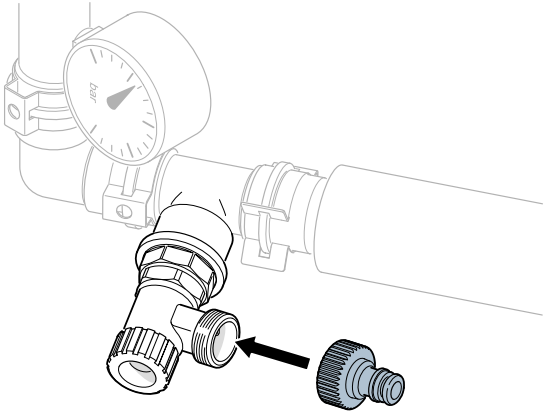


> **LET OP!**
>
> Schakel de warmtepomp uit voordat u de buffertank leegt.

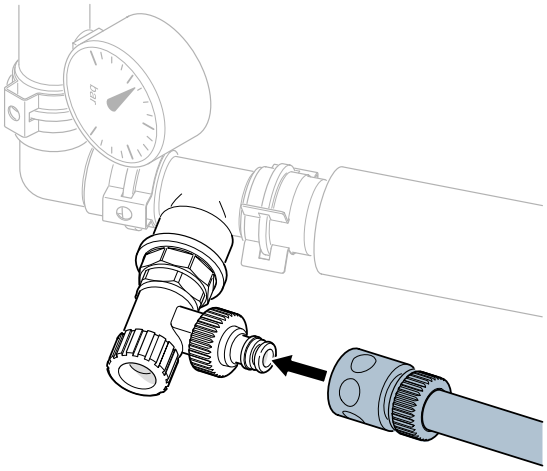
1. Verwijder de dop van de afvoeraansluiting.



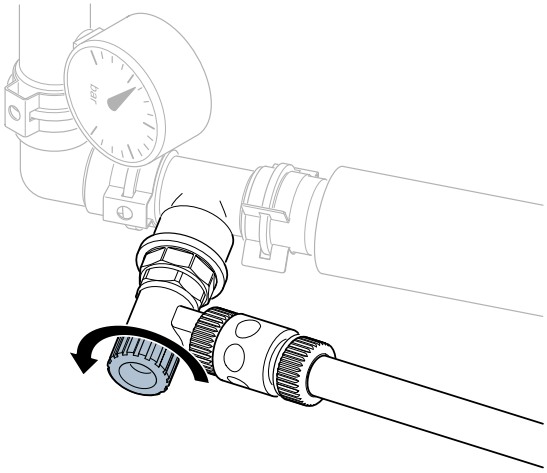
2. Bevestig een slang koppeling (1/2″) van een (tuin)slang.



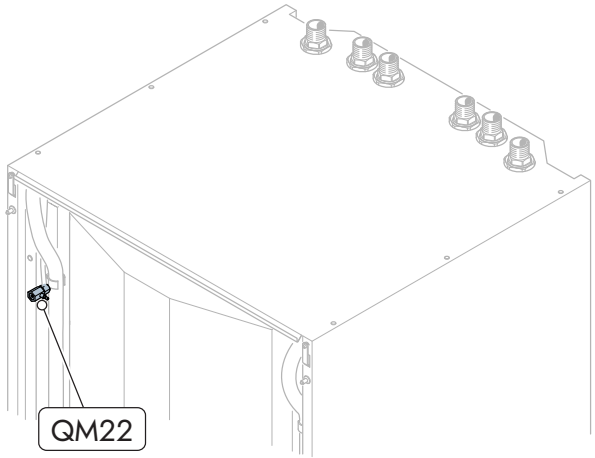
3. Bevestig een (tuin)slang met een aansluiting op de kraanaansluiting.



4. Open de afvoeraansluiting door deze tegen de klok in te draaien.

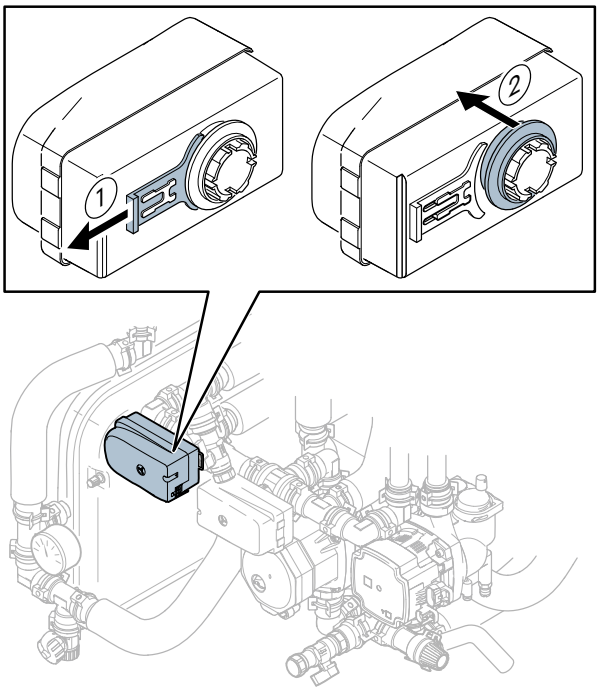


5. Open het ontluchtingsventiel (QM22) voor de buffertank.

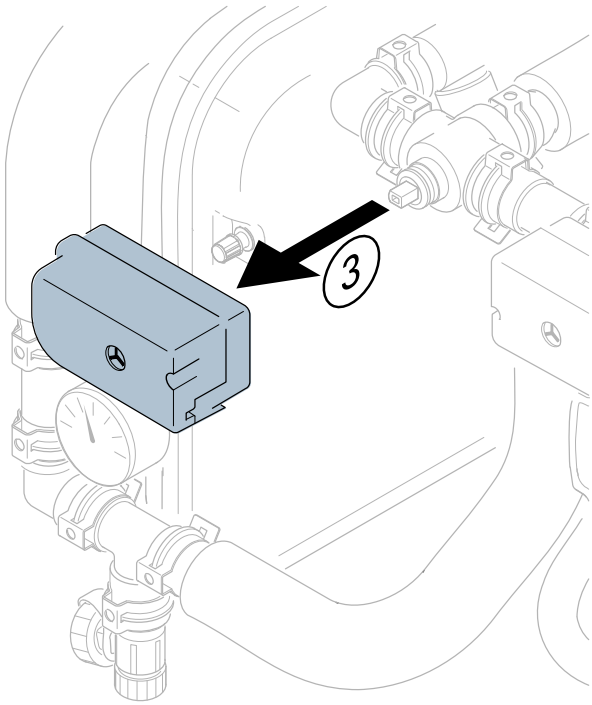


6. Verwijder de klepmotor van de drieweg-klep (QM10).
   a) Trek de vergrendeling van de snelontkoppeling (1) weg van de klepmotor uitgang.

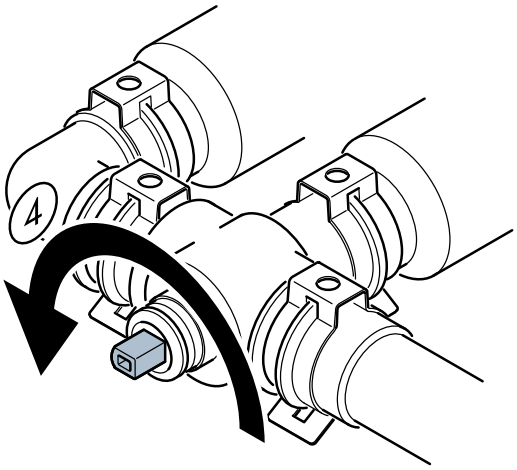
b) Druk op de snelontkoppelingsring (2).



c) Verwijder de klepmotor (3).



7. Draai de klepsteel (as) tegen de klok in (4) totdat het water begint te stromen.



Als er geen water meer uit de slang komt, herstel het product dan in zijn oorspronkelijke staat.

- Sluit de afvoeraansluiting
- Sluit het ontluchtingsventiel
- Zet de as van de drieweg-klep terug in de oorspronkelijke stand
- Bevestig de klepmotor opnieuw
- Verwijder de slangaansluitingen
- Bevestig de kap opnieuw.

9 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 (*F01–F08*).
- Maximaalthermostaat (*FQ10*)
- Of de warmtepompunit werkt zoals verwacht.

Lage kamertemperatuur tijdens verwarming

De kamertemperatuur is ongewenst laag wanneer er een warmtevraag actief is.

Gesloten ventielen in afgiftesysteem

- Zorg ervoor dat de thermostaten volledig open staan. Houd er rekening mee dat individuele thermostaten kunnen worden dicht gedraaid als een bepaalde ruimte koeler moet zijn dan de ingestelde doeltemperatuur.

Onjuiste bedrijfsmodus

- Als de bedrijfsmodus **Auto** actief is, stelt u een hogere waarde in voor de instelling **Stop de verwarmingstemperatuur**.
- Als de bedrijfsmodus **Manuele** actief is, selecteert u **Verwarming**.
  a) Als het selecteren van **Verwarming** niet voldoende is, schakel dan de instelling **Toevoeging toestaan** in.

Te lage instellingen voor automatische warmteregeling

- Stel een hogere waarde in voor de offset stooklijn.
  a) Als de kamertemperatuur alleen bij koud weer onvoldoende is, verhoog dan de instelling van de **Verwarmingscurve** één stap.

Afwezigheidsmodus is actief

- Uitschakelen **Afwezigheidsmodus**.

Pomp(en) van het verwarmingsmedium zijn gestopt

- Controleer de snelheidsinstellingen voor circulatiepompen.

Lucht in het afgiftesysteem

- Ontlucht het afgiftesysteem.

Afsluiter voor aanvoer van verwarmingsmedium is gesloten

- Open de afsluiter voor de aanvoer van verwarmingsmedium.

Toevoeging toestaan instelling is uitgeschakeld

- Gebruik de Qvantum App en stel **Toevoeging toestaan** in op **Ja**.

Te lage waarde ingesteld voor Toevoegingstemperatuur toestaan

- Gebruik de Qvantum app en verhoog de instelling voor **Toevoegingstemperatuur toestaan**.

Geblokkeerde kogelkraan

- Reinig de kogelkraan die is aangesloten op de retourleiding van het afgiftesysteem.

Hoge kamertemperatuur tijdens verwarming

De kamertemperatuur is ongewenst hoog wanneer er een warmtevraag actief is.

Te hoge instellingen voor automatische warmteregeling

- Stel een lagere waarde in voor de offset van de stooklijn.
  a) Als de kamertemperatuur alleen bij koud weer te hoog is, verlaag dan de instelling van de **Verwarmingscurve** met één stap.

Verkeerd geplaatste binnentemperatuur voeler / Sensor

- Als een binnentemperatuur voeler / Sensor is ingesteld als regel voeler / Sensor, zorg er dan voor dat deze zo is geplaatst dat een correcte temperatuurmeting mogelijk is.

Onvoldoende productie van warm tapwater

Gebrek aan warm tapwater voor huishoudelijk gebruik.

De vraag naar warm tapwater is tijdelijk hoger dan bij normaal bedrijf

- Verhoog tijdelijk de productie van warm tapwater door de instelling **Extra warm water.**

Te lage doeltemperatuur voor de productie van warm tapwater

- Verhoog de capaciteit voor de productie van warm tapwater via de weergavepagina **warm tapwater voor huishoudelijk gebruik**.

Foutieve installatie van de leiding

- Controleer of de leidingen voor de warm- en koud tapwater aansluitingen correct zijn geïnstalleerd.

De externe mengklep is te laag ingesteld

- Controleer, indien aanwezig, of de mengklep juist is ingesteld.

Verhoogd verbruik van warm tapwater

- Wacht tot het sanitair warm tapwater een voldoende temperatuur heeft bereikt. De warm tapwaterproductie kan tijdelijk worden verhoogd door de functie **Extra warm water** voor warm tapwatercapaciteit te activeren.

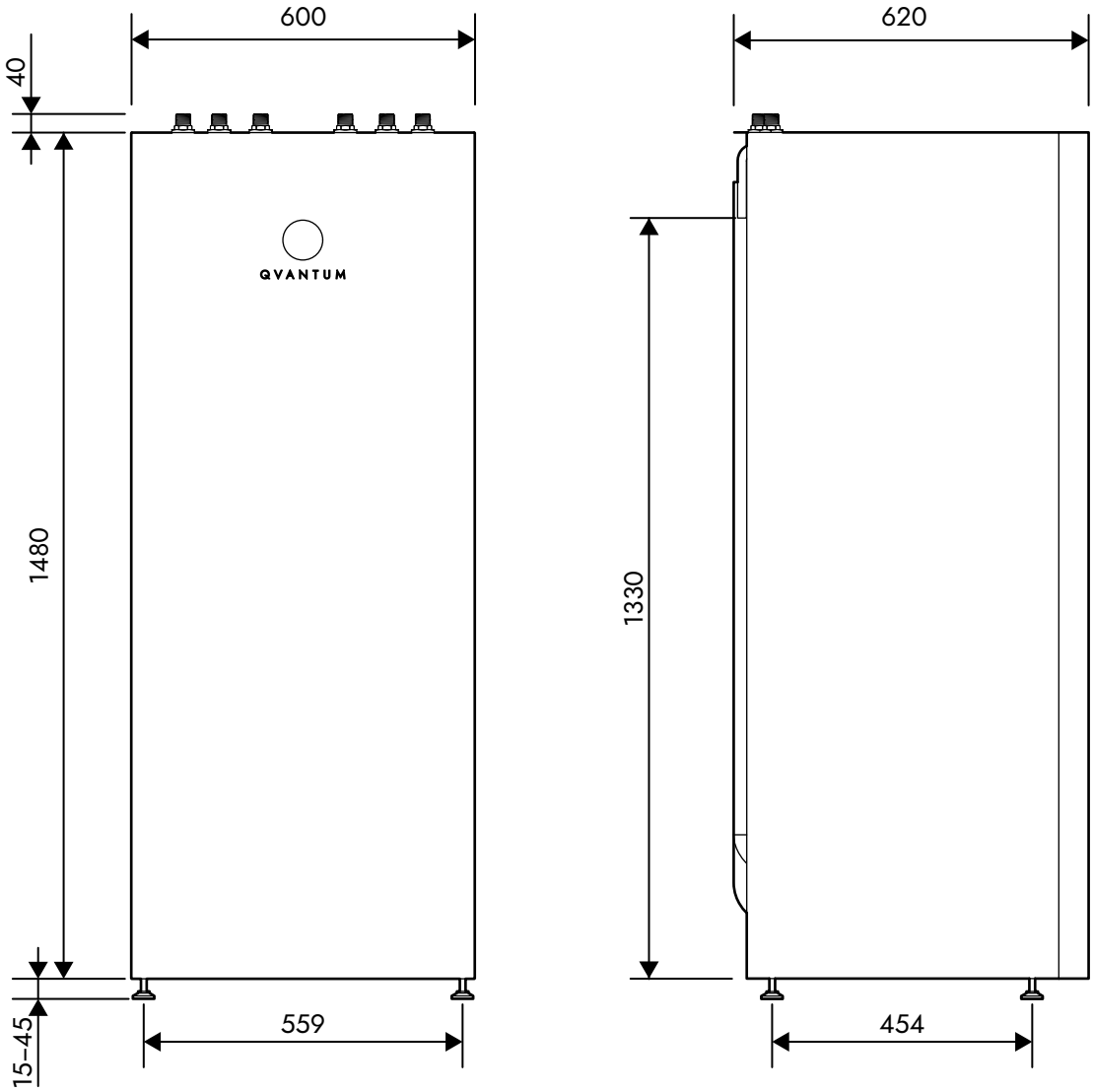
Lage systeemdruk

Onvoldoende hoeveelheid water in het verwarmingssysteem

1. Ontlucht het afgiftesysteem.
2. Vul het water in het afgiftesysteem bij.

10 TECHNISCHE SPECIFICATIES

Afmetingen



Technische gegevens

MODEL		QH-175
Afgiftesysteem		
Volume buffertank	l	175
Openingsdruk, overstortventiel[1]	MPa/bar	0.3 / 3
Max. aanbevolen temperatuur, aanvoerleiding	°C	65
Max. druk, buffertank	MPa/bar	0.3 / 3
Maximumtemperatuur buffertank[2]	°C	90
Warm tapwater		
Volume platenwarmtewisselaar	l	< 0.8
Bedrijfsdruk, overstortventiel	MPa (bar)	0.9 / 9
Hoeveelheid warm tapwater voor huishoudelijk gebruik (40 °C) EN16147[3]	l	235
Maximale hoeveelheid warm tapwater voor huishoudelijk gebruik (40 °C)[3, 4]	l	350
Elektrische gegevens		
Nominale spanning	V	400V 3N ~ 50Hz / 230V 1N ~ 50Hz
Bijverwarmingselement maximaal vermogen	kW	5.0 (1+2+2)
Maximaal elektrisch verbruik, 3x400V / 1x230V	A	9 / 23
Aanbevolen zekering, 3x400V/1x230V	A	13 / 25
Beschermingsklasse		IP 21
Afmetingen van aansluitingen		
Afgiftesysteem, buitendraad Ø		DN20
Koud tapwater, buitendraad Ø		DN20
Warm tapwater, buitendraad Ø		DN20
Warmtepomp, buitendraad Ø		DN20
Gewicht en afmetingen		
Gewicht, leeg / gevuld	kg	110 / 285
B x D x H	mm	600 x 620 x 1480
Benodigde vrije hoogte voor service	mm	1715
Div.		
Onderdeelnr.		9330064

1 Het overstortventiel is niet aanwezig in de unit. Installeer een overstortventiel extern als het toestel wordt geïnstalleerd als zelfstandige elektrische verwarmingsketel.
2 Met intern elektrisch element.
3 Bij een tapdebiet van 10 l/min en een inkomende koude tapwatertemperatuur van 10 °C.
4 In bedrijfsmodus Extra warm tapwater is actief.

Trefwoordenregister

A

Accessoires 8
Afmetingen van de installatie 7

B

Belangrijke informatie
    Milieu-informatie 5
    Productlabels 5
    Serienummer 5
Belangrijke veiligheidsinformatie 4

C

Communicatie met warmtepompunit 16

E

Elektrische aansluitingen 15
    1x230 V 15
    3x400 V 16
    Sensoren
        Binnentemperatuursensor 18
        Buitentemperatuur sensor 18
    Voedingsaansluiting 15
    voeler / Sensor 17
Elektrische installatie 14
    Communicatie met warmtepompunit 16
    Maximaalthermostaat 19
    Toegang
        Elektra aansluitkast 14

G

Gebruikersinterface
    Instellingen
        Servicefuncties 25

H

Het apparaat uitschakelen 26

I

Installatie leidingen 10
Installatie van leidingen
    Afgiftesysteem 11
    Koud en warm tapwater voor huishoudelijk gebruik 12
Installatiegebied
    Afmetingen 7

L

Leiding aansluitingen 11
    Maten en afmetingen 11

M

Maximaal thermostaat 19
Meegeleverde componenten 7
Milieu-informatie 5

O

Onderdelen
    Elektra aansluitkast 9
        Zekeringen 14
Opstelplaats installatie 7

P

Probleemoplossing 31
    Voordat u problemen oplost 31

S

Systeeminhoud 10

T

Technische specificaties 33
    Afmetingen 33
    Technische gegevens 34

V

van onderdelen
    Overzicht 9
Verwijderen van het voorpaneel
    Het loskoppelen van de display-unit 8
Voor installatie
    Transport 7
Voorpaneel verwijderen 8

W

Werkingsprincipe 10

QCH NL 2525-B
1008786

Deze publicatie bevat informatie die geldig was op het moment van publicatie.
Qvantum behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.
Drukfouten voorbehouden.
©2025 Qvantum Energi AB

HEAT PUMPS FOR SUSTAINABLE CITIES

WE CHANGE THE WAY THE CITIES OF EUROPE ARE HEATED

Qvantum, 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.

Qvantum Energi AB
Ji-te gatan 7, 265 38 Åstorp – Sweden | qvantum.com

QVANTUM