



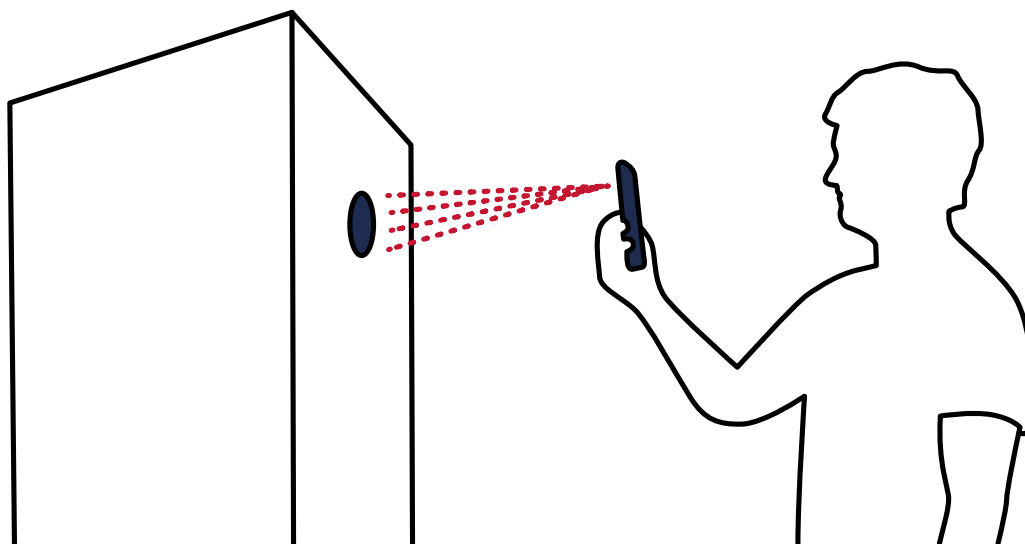
Quantum QG-7/-14

Bodem/water bronwarmtepomp



Installatie- en gebruikershandboek

QCH NL 2617-A
1014952



QVANTUM-APP

Alle bedieningsorganen voor uw warmtepomp binnen handbereik.

De Quantum-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	9 Probleemoplossing.....	37
Algemeen.....	4	Voordat je begint met het oplossen van het probleem....	37
Veiligheid.....	4	Lage kamertemperatuur tijdens verwarming.....	37
Netwerkit interfaces en services.....	5	Hoge kamertemperatuur tijdens verwarming.....	37
Symbolen.....	5	Lage kamertemperatuur tijdens afkoeling.....	37
Product labels.....	5	Onvoldoende productie van warm tapwater.....	38
Serienummer en QR-code.....	6	Hoge kamertemperatuur tijdens koeling.....	38
Product registratie.....	6	Lage systeemdruk.....	38
Milieu-informatie.....	6	Compressor start niet.....	38
 2 Vóór de installatie.....	 7	 10 Technische specificaties.....	 39
Vervoer.....	7	Afmetingen en installatie marges.....	39
Opstelplaats installatie.....	7	Technische gegevens.....	40
Bijbehorende componenten.....	8	Operationele gegevens.....	41
Voorpaneel verwijderen.....	8	 Trefwoordenregister.....	 42
 3 Componenten.....	 9		
Overzicht.....	9		
Sanitair aansluitingen.....	9		
Elektra aansluitkast.....	11		
 4 Installatie leidingen.....	 12		
Installatie leidingen, algemeen.....	12		
Leiding aansluitingen.....	13		
Installatie.....	13		
 5 Elektrische installatie.....	 17		
Elektrische installatie, algemeen.....	17		
Elektrische aansluitingen.....	18		
Router installatie.....	22		
Maximaal thermostaat.....	22		
Instellingen.....	23		
 6 Inbedrijfstelling.....	 24		
Quantum -app.....	24		
Vorbereidingen.....	24		
Vullen.....	25		
Ontluchten.....	26		
Eerste keer opstarten.....	26		
Extra apparaten toevoegen.....	28		
 7 Gebruikersinterface.....	 29		
Inleiding.....	29		
Het display gebruiken.....	29		
Indicaties.....	29		
Binnenklimaat.....	29		
Warm tapwater voor huishoudelijk gebruik.....	31		
Comfort en planning.....	31		
Instellingen.....	31		
 8 Service.....	 35		
Algemeen.....	35		
Externe toegang.....	35		
Onderhoud.....	35		

1 BELANGRIJKE INFORMATIE

Algemeen

ATTENTIE

Lees deze handleiding voordat u de warmtepomp voor de eerste keer start.

De eigenaar van het product is verantwoordelijk voor het systeem. Als u vermoedt dat het product defect is, neem dan contact op met jouw dealer.

TIP

Ga voor de meest recente beschikbare productdocumentatie naar quantum.com.

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.

Bedrijfsdruk

- Afgiftesysteem
 - Min (mpa/bar): 0,05/0,5
 - Maximaal (mpa/bar): 0,3/3
- Warm tapwater
 - Min (mpa/bar): 0,05/0,5
 - Maximaal (mpa/bar): 0,9/9
- Bron vloeistof
 - Min (mpa/bar): 0,05/0,5
 - Max. (mpa/bar): 1/10

Bedrijfstemperaturen

- Afgiftesysteem
 - Min. (°C): 7
 - Max. (°C)¹: 80
- Warm tapwater
 - Min. (°C): 1
 - Max (°C)¹: 60
- Bron vloeistof
 - Min. (°C): -10
 - Maximaal (°C): 40
- Omgeving
 - Min. (°C): 5
 - Maximaal (°C): 35

¹ Met compressor en elektrisch bijverwarmingselement.

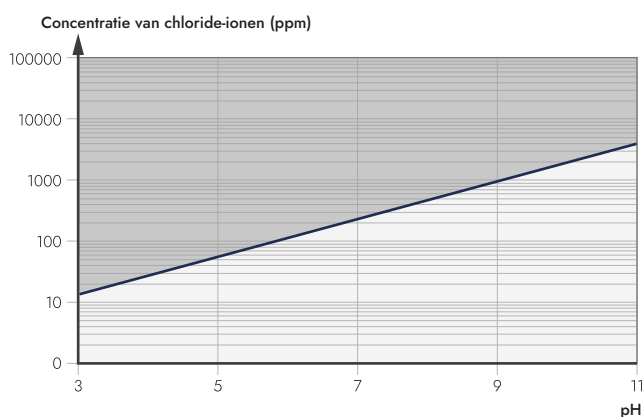
Waterkwaliteit

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	$\mu\text{S}/\text{cm}$	< 500
Totale hardheid	$^{\circ}\text{dH}$	4,5 – 8,5
Vrij chloor	ppm	< 1,0
Ammoniak (NH_3)	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.



Netwerkit interfaces en services

De volgende netwerkit interfaces 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.



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 stof indringing in de elektrische behuizing.



Waarschuwinglabel dat aangeeft dat het product brandbaar materiaal bevat.



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



Lees de meegeleverde documentatie.

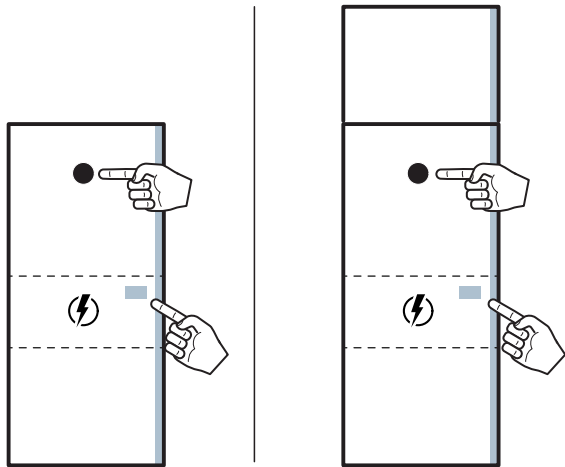


Lees de meegeleverde documentatie.

Serienummer en QR-code

Het serienummer en de QR-code van de QG 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 Quantum-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 verpakking

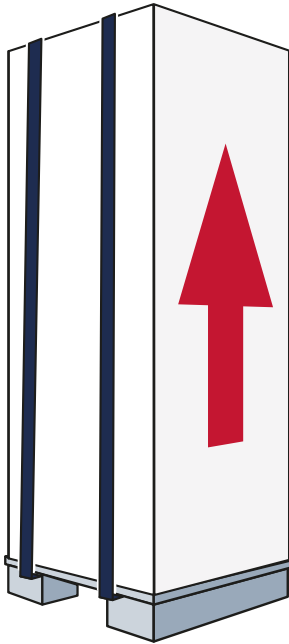
De verpakking van het product bevat de volgende materialen.

MATERIAAL	GEWICHT
Papier	3,3 kg
Kunststof	0,47 kg
Hout (pallet)	6 kg
Staal (versterking op pallet)	0,5 kg

2 VÓÓR 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 dat het product tijdens het transport niet is beschadigd en dat de tilt indicator niet is geactiveerd.

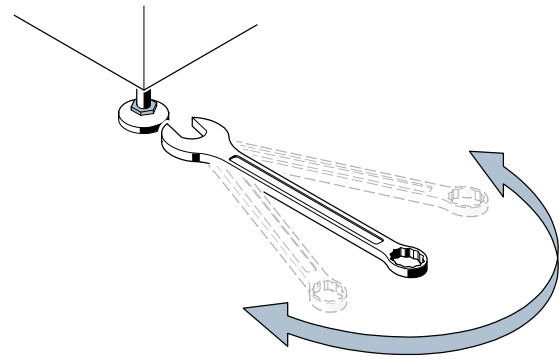
Als het product na aankomst gekanteld moet worden, kantel deze dan altijd naar achteren.

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



OPMERKING

De kantelbescherming zorgt ervoor dat het product tijdens het transport niet wordt blootgesteld aan onjuiste behandeling. Zodra het product is geleverd, kan de tilt indicator geactiveerd worden wanneer het product naar de installatieplaats wordt verplaatst naar het installatiegebied.



Afmetingen van de installatie



LET OP!

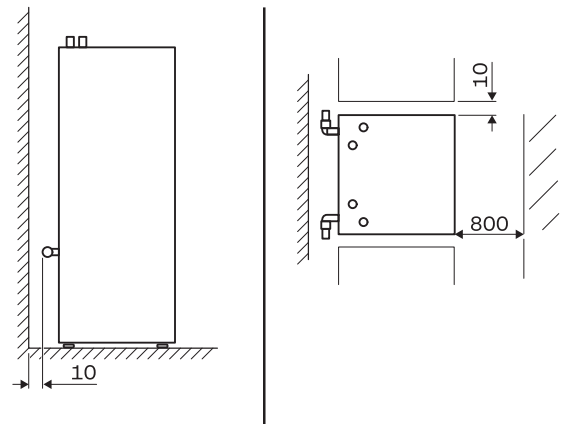
Er moet een vrije ruimte van minimaal 800 mm beschikbaar zijn aan de voorzijde van het product.

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.



OPMERKING

Leidingen achter het product mogen de muur niet raken.



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.

Bijbehorende componenten

Meegeleverde componenten

Het meegeleverde componenten pakket bevat de volgende items.

#	ONDERDEEL
1	Binnentemperatuur sensor
1	Buitentemperatuur sensor
1	Temperatuur sensor aanvoerleiding
1	3-polige aansluitbrug
1	Bijvulslang afgiftesysteem
3	Kogelkraan met filter (binnendraad ¹)
QG-7: 2	Pijpaansluiting ²
QG-14: 2	90 graden (knie) knelkoppeling (buitendraad ³)
1	Ontluchtingslang
1	Snap-on ferriet klem
1	Router

¹ QG-7: Drie 3/4", binnendraad. QG-14: Twee G 3/4", een G 1", binnendraad.

² G 3/4".

³ 28mm/G 1", buitendraad.

Accessoires

Het product kan worden aangevuld met de volgende accessoires.

ACCESSOIRE	ONDERDEEL NUMMER
Verhogingsframe	9330549
Afschermkap	1003365
QT - Kamerthermostaat	1011304

Voorpaneel verwijderen

Het voorpaneel van het product wordt gemonteerd met clips op het frame van het product. Het deksel rust op beugels die aan de bovenkant van het frame zitten.

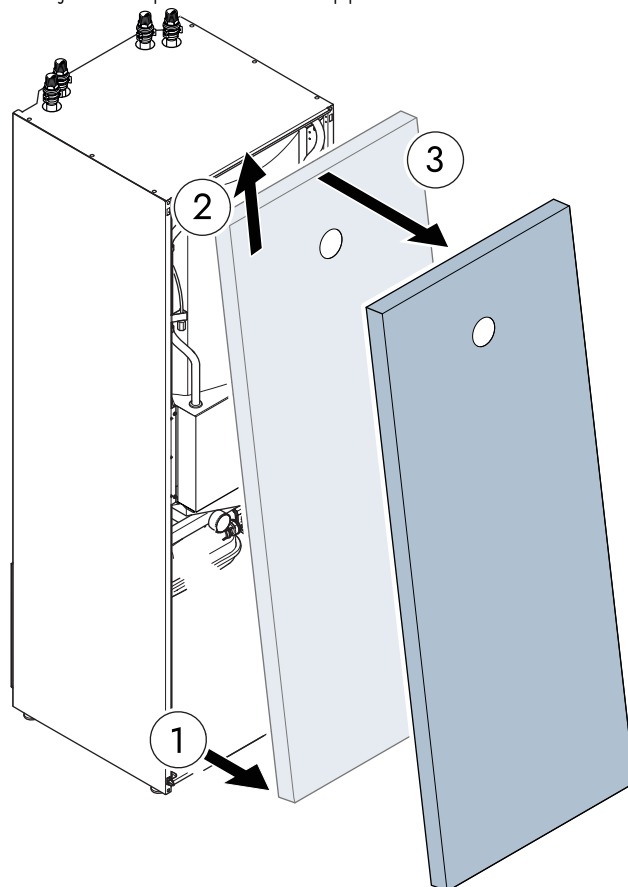


OPMERKING

Wees voorzichtig als de kap van de hydro-eenheid verwijderd wordt, zodat de ethernetkabel en het display niet beschadigd raken.

1. Trek de onderkant van het paneel voorzichtig van het apparaat.
2. Til het paneel op.

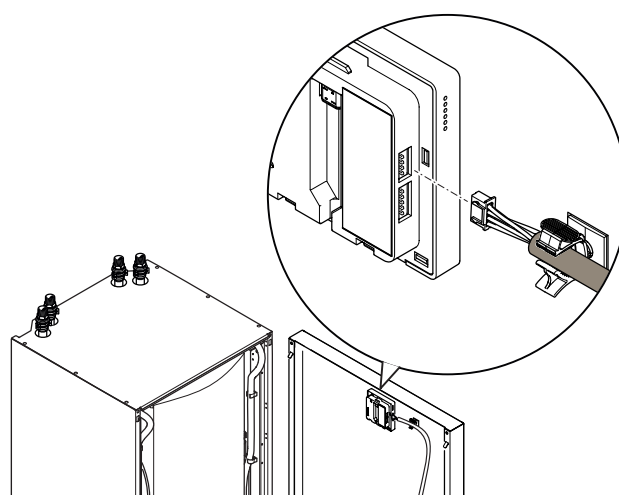
3. Verwijder het paneel van het apparaat.



Het display-unit loskoppelen

De display-unit is verbonden met een ethernetkabel op het voorpaneel. Verwijder de ethernetkabel voordat je het voorpaneel te ver van de hydro unit verwijderd.

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.



3 COMPONENTEN

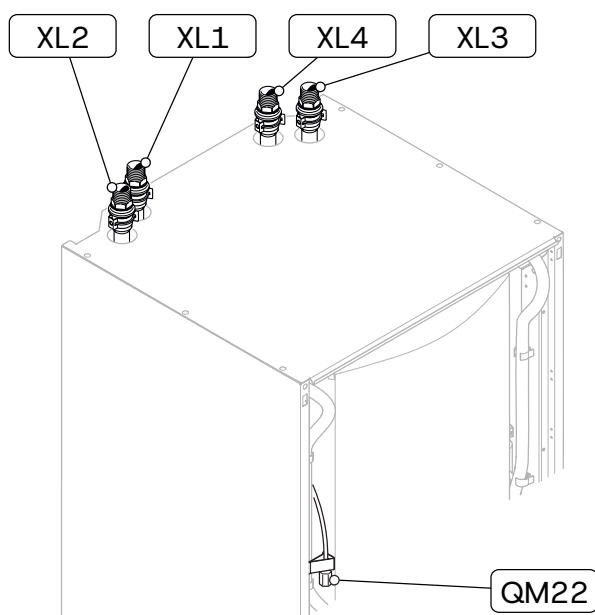
Overzicht

De Quantum QG is een grondwarmtepomp die bestaat uit één hydro unit en één of twee compressor module(n). QG-7 heeft één compressor module en QG-14 heeft twee compressor module(n).

De hydraulische unit is aangesloten op de afgifte- en warm tapwatersystemen van het gebouw via aansluitingen bovenop het product. De hydro-eenheid bevat ook de elektrische aansluitingen en de gebruikersinterface van het product.

Het bron systeem is verbonden met de compressor module(-en) via aansluitingen aan de lage achterkant van het product.

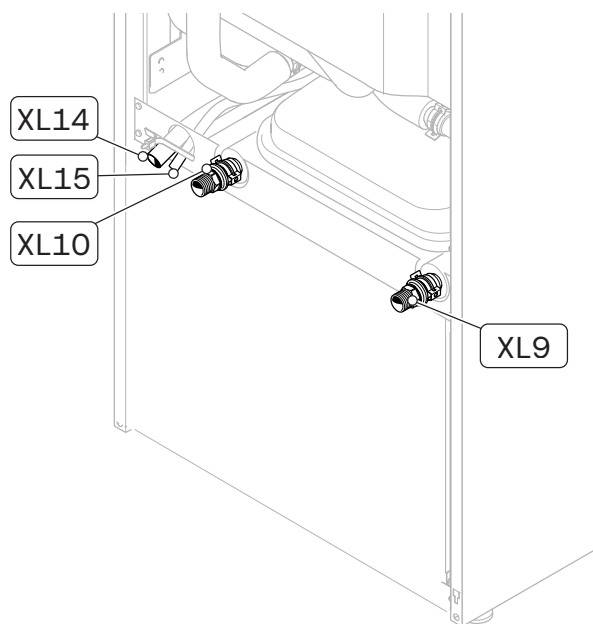
Sanitair aansluitingen



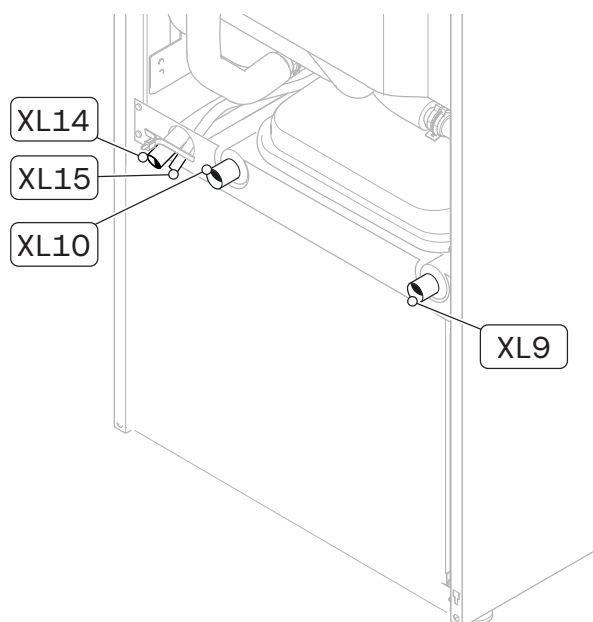
ID ¹	ONDERDEEL
QM22	Ontluchtingskraan, buffertank
XL1	Aansluiting afgiftesysteem, aanvoerleiding
XL2	Aansluiting afgiftesysteem, retourleiding
XL3	Aansluiting, koud tapwater
XL4	Aansluiting, warm tapwater

¹ Benamingen van onderdelen in overeenstemming met IEC 81346.

QG-7



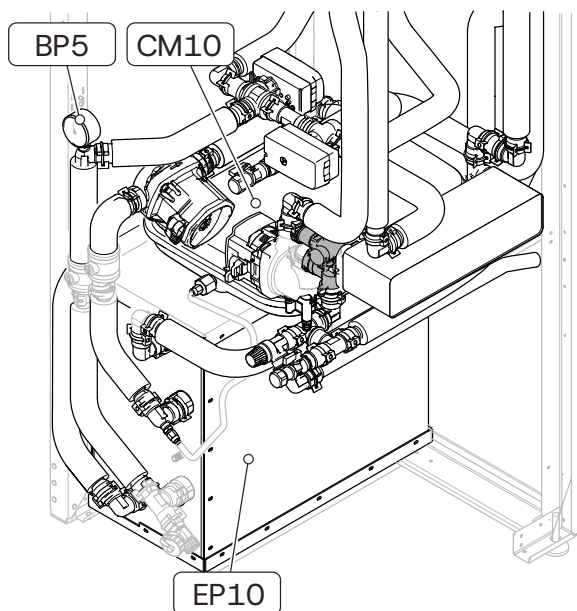
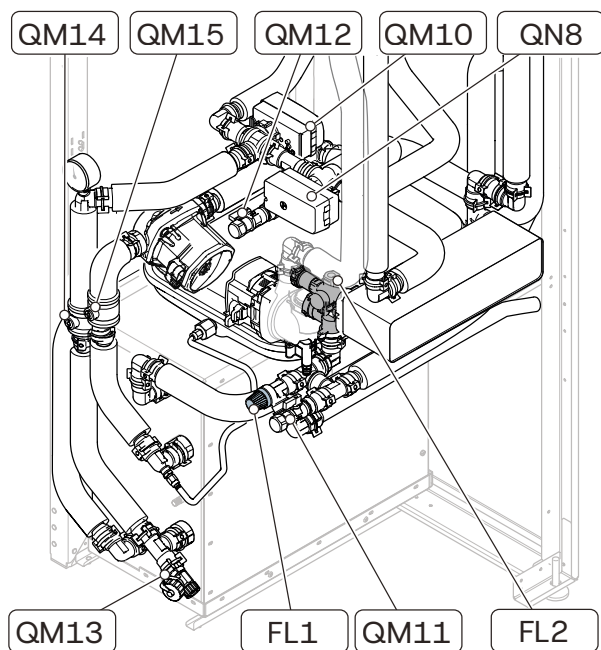
QG-14



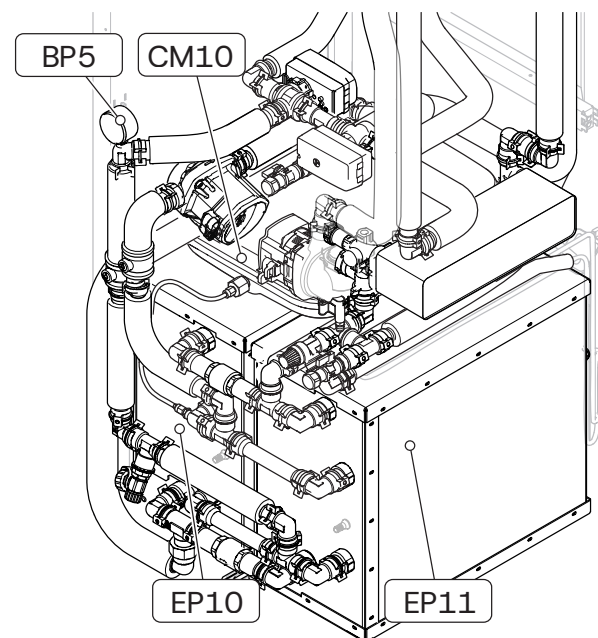
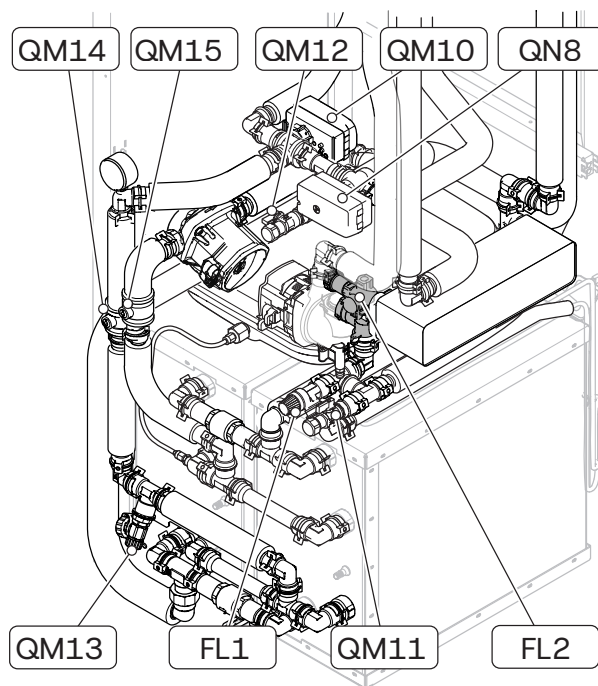
ID ¹	ONDERDEEL
XL9	Aansluiting, bronmedium in
XL10	Aansluiting, bronmedium uit
XL14	Uitlaat van overstortventiel, warm tapwater
XL15	Uitlaat van overstortventiel, afgiftesysteem

¹ Benamingen van onderdelen in overeenstemming met IEC 81346.

QG-7



QG-14

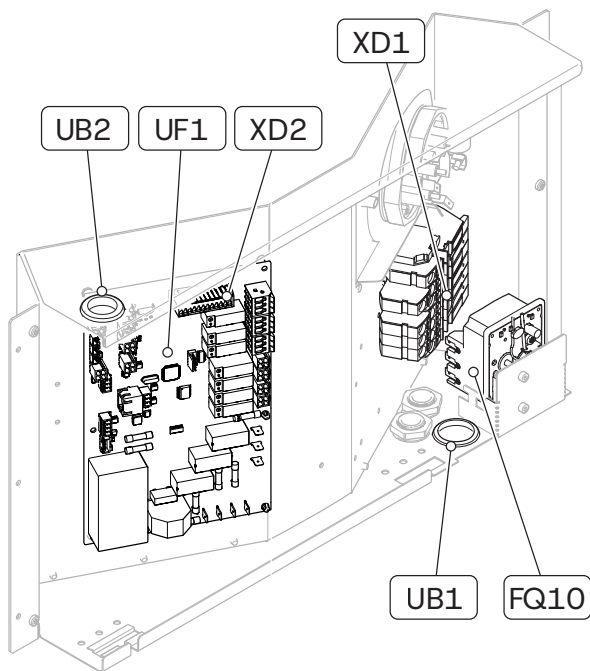


ID ¹	ONDERDEEL
BP5	Drukmeter
CM10	Expansievat
EP10	Compressor module 1
EP11	Compressor module 2
FL1	Overstortventiel, warm tapwatercircuit
FL2	Overstortventiel, afgiftesysteem
QM10	Driewegklep
QM11	Primaire vulkraan, afgiftesysteem
QM12	Secundaire vulkraan, afgiftesysteem
QM13	Aftapkraan, buffertank
QM14	Afsluitkraan, verwarmingsmedium in
QM15	Afsluitkraan, verwarmingsmedium uit

ID ¹	ONDERDEEL
QM23	Ontluchtingskraan 1, bronmedium
QM24	Ontluchtingskraan 2, bronmedium
QN8	Mengklep

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 INSTALLATIE LEIDINGEN

Installatie leidingen, algemeen

OPMERKING

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

De leiding aansluitingen zitten aan de bovenkant en achterkant van de warmtepomp. Het afgiftesysteem moet goed worden ingeregeld, zodat de warmte in huis gelijkmatig wordt verdeeld.

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 aanvoer 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 u ervoor zorgen dat het leidingsysteem wordt gespoeld voordat u de warmtepomp aansluit.

LET OP!

Indien er een eigen waterput aanwezig is voor drinkwater, installeer dan een extra waterfilter.

OPMERKING

Als er gevaar voor geluidsoverdracht bestaat, sluit je het product aan met diffusiedichte flexibele slangen.

Weringsprincipe

Het energiebronmedium, bijvoorbeeld uit een bronlus (1), wordt naar de verdamper (2) van de warmtepomp geleid. Als het bronmedium door de verdamper gaat, verdampt het koudemiddel door zijn lage kookpunt. Hierdoor geeft het bronmedium energie af aan het koudemiddel. Het koudemiddel wordt vervolgens samengeperst in de compressor (3), waardoor de temperatuur flink stijgt. De afvoer wordt naar de condensor (4) geleid, waar het koudemiddel zijn energie afgeeft aan het water van het verwarmingssysteem, waardoor het koudemiddel van gas in vloeistof verandert.

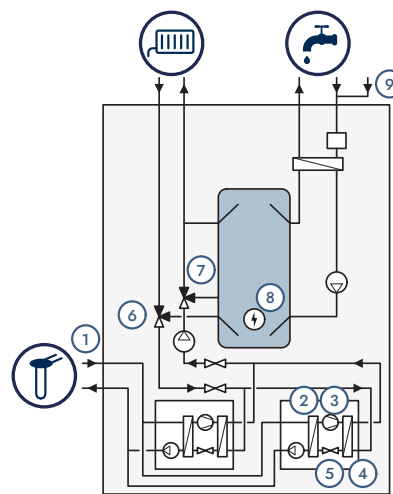
Het koudemiddel gaat dan naar het expansieventiel (5), waar de druk en temperatuur worden verlaagd. Het circuit is nu rond en het koudemiddel gaat weer terug naar de verdamper.

De warmtepomp verdeelt de warmte naar het afgiftesysteem of de warm water buffertank via een omleidingsklep (6). Als de compressor bij koud weer niet genoeg warmte kan leveren, gaat de mengklep (7) open, zodat extra warmte uit de buffertank kan worden gebruikt. Op dat moment wordt de temperatuur in de tank op peil gehouden door de ingebouwde elektrisch bijverwarmingselement (8), die in stappen wordt ingeschakeld als dat nodig is.

De warm tapwatercirculatie (9) wordt buiten de unit geïnstalleerd.

OPMERKING

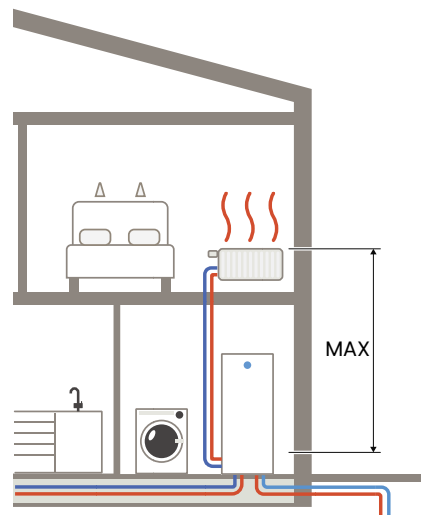
De volgende afbeelding is een hoofdafbeelding. De locaties van componenten komen niet overeen met het werkelijke product.



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.



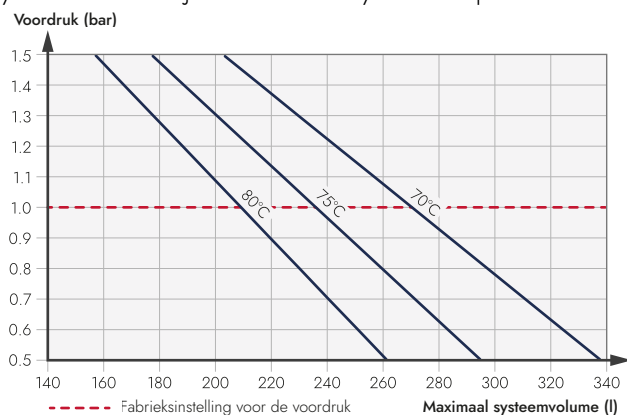


OPMERKING

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.

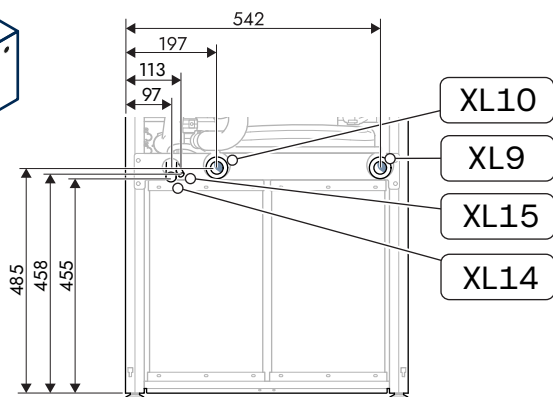
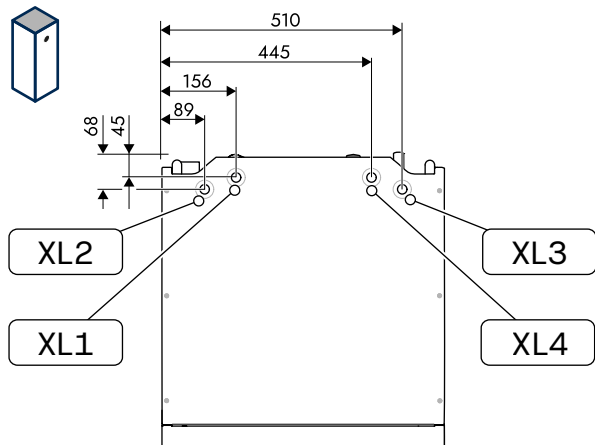
Voordruk vs. systeemvolume

Dit diagram toont de Voordruk in verhouding tot het systeemvolume bij verschillende systeemtemperaturen.



Leiding aansluitingen

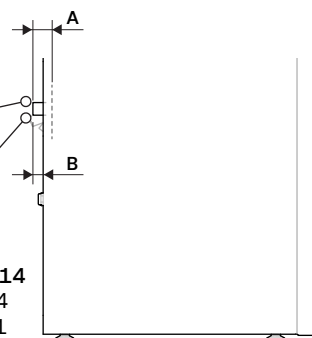
Maten en afmetingen



XL9

XL10

QG-7 QG-14
A: 72 A: 34
B: 59 B: 21



OPMERKING

De meegeleverde knie knelkoppelingen (alleen QG) voegen 42 mm toe aan de afmetingen A en B.

AANSLUITING

Ø

XL1, toevoer naar het afgiftesysteem	G 3/4"
XL2, retour van het afgiftesysteem	G 3/4"
XL3, koud tapwater	G 3/4"
XL4, warm tapwater	G 3/4"
XL9, bronmedium in	QG-7: G 3/4" QG-14: Ø28 mm
XL10, bronmedium uit	QG-7: G 3/4" QG-14: Ø28 mm
XL14, overstortventiel uit (warm tapwater)	Ø22 mm
XL15, overstortventiel uit (afgiftesysteem)	Ø12 mm

Installatie

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 er voldoende systeemdebiet door het product stroomt. Volledig geopende thermostaten helpen om voldoende systeemdebiet te behouden en het risico op storingen te verminderen.

Het afgiftesysteem wordt gebruikt om te voldoen aan de binnenhuis comfort eisen van het pand. Het regelsysteem past zich aan de comforteisen aan via verwarmings- en koelafgifte elementen, zoals bijvoorbeeld radiatoren, vloerverwarming of ventilatorconvectoren.

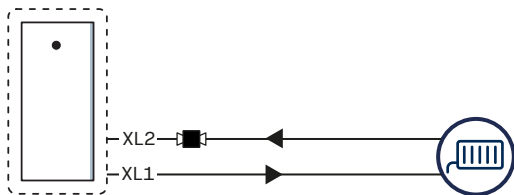
- Bevestig de meegeleverde kogelkraan op de retourleiding van het afgiftesysteem voor de retouraansluiting (XL2).

OPMERKING

Installeer één van de twee meegeleverde filterkogelkranen met rechte handgreep in het afgiftesysteem.



- Sluit de retourleiding van het afgiftesysteem aan op de retouraansluiting (XL2).
- Verbind de aanvoerleiding van het afgiftesysteem met de toevoeraansluiting (XL1).



Koeling

Het product ondersteunt actieve koeling via het afgiftesysteem.

Gebruik de Quantum -app om de koelfunctie in te schakelen en aan te passen.

LET OP!

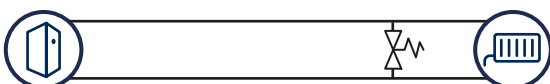
Onjuiste temperatuurinstellingen van de aanvoerleiding en ontoereikende leidingen kunnen condensatie veroorzaken. Condensatie kan vochtschade aan het gebouw veroorzaken.

Zorg ervoor dat de temperatuur van alle gekoelde oppervlakken boven het dauwpunt van de omgevingslucht blijft, of installeer condensatie-isolatie.

Voor koeling met ventilatorconvectoren dient u een oplossing voor de condensafvoer te bieden.

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

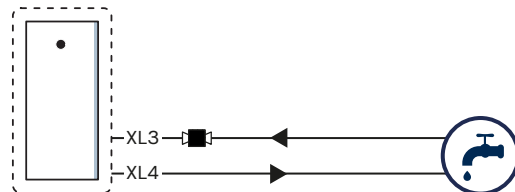
- Bevestig de meegeleverde kogelkraan tussen de koudwaterleiding en de koudwateraansluiting (XL3).

OPMERKING

Installeer de meegeleverde, filterkogelkraan (goedgekeurd voor drinkwater) met vlindergreep in het warm tapwater circuit.



- Sluit de koud tapwater aan op de koud tapwater aansluiting (XL3).
- Sluit het warm tapwatersysteem aan op de warm tapwater aansluiting (XL4).

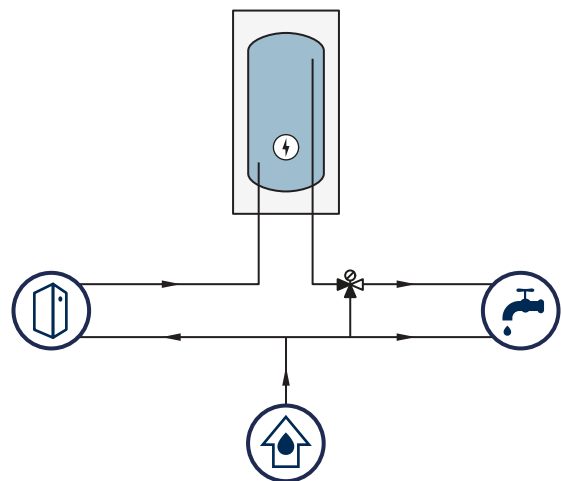


Externe boiler

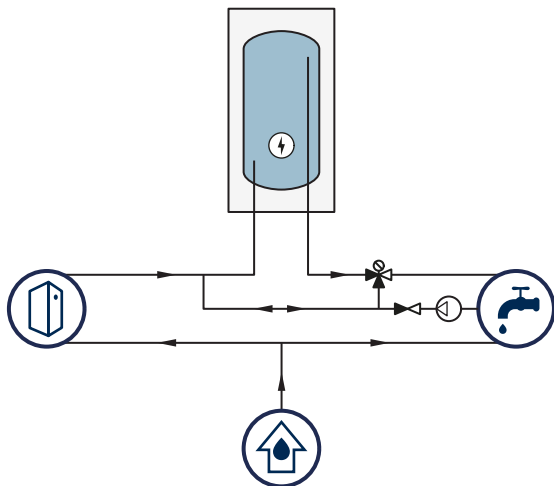
Als je een hoger volume en/of debiet van warm tapwater voor huishoudelijk gebruik nodig hebt, kun je een externe boiler bij het product installeren.

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

INSTALLATIE ZONDER WARM TAPWATERCIRCULATIE



INSTALLATIE MET WARM TAPWATERCIRCULATIE



Bron systeem



OPMERKING

Alle leidingen van bronnvloestof in het gebouw moeten geïsoleerd worden om condensatie te voorkomen.



OPMERKING

Installeer ontluichtingsventielen buiten het product op de plekken op de opvangslang waar luchtbelllen kunnen ontstaan.



OPMERKING

Breng draadpasta aan op alle schroefdraadverbindingen en knelkoppelingen in het bron systeem.



OPMERKING

Het product is niet voorzien van afsluitkleppen voor het bron systeem.

Zorg ervoor dat het circuit een vuloplossing (A) op de uitgaande leiding heeft. Voorzie het systeem van een niveauvat (B) of een expansievat (C) op de inkomende leiding. Als u een niveauvat installeert, zorg er dan voor dat het vat zich op het hoogste punt van het bron systeem bevindt.

Het meegeleverde veiligheidsventiel kan in het bron systeem werken bij drukken tot 3 bar.

Installeer de meegeleverde filterkogelkraan (D) op de inkomende leiding. Installeer deze op een plaats die na installatie gemakkelijk toegankelijk is.



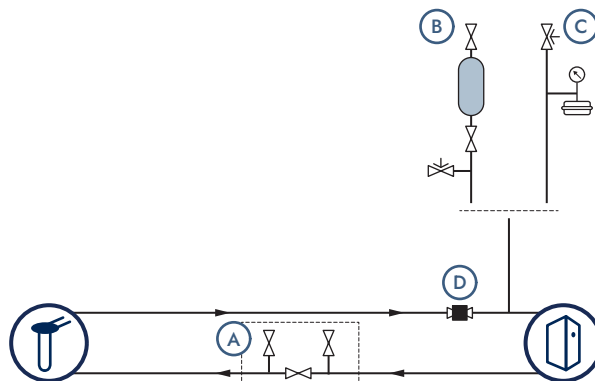
OPMERKING

Installeer één van de twee meegeleverde kogelkranen met rechte hendel in het bron systeem.



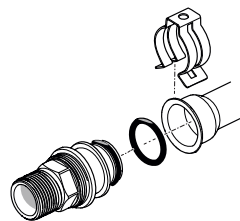
TIP

Installeer voor de QG-14 indien nodig de meegeleverde knie knelkoppelingen.

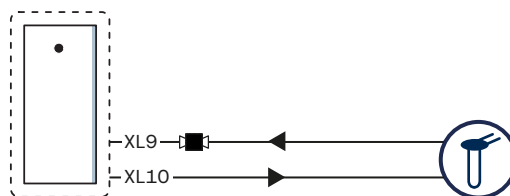


1. Installeer bij de QG-7 de meegeleverde buisverbindingstukken op de aansluitingen voor het bron medium.

Smeer de verbindingpunten in om de montage te vergemakkelijken en de O-ringen te beschermen.

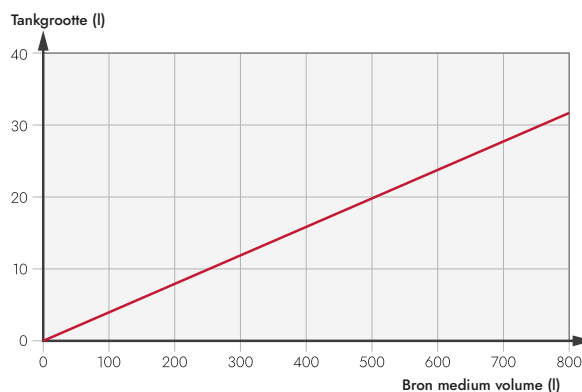


2. Sluit de inkomende bron leiding aan op de inlaataansluiting (XL9).
3. Sluit de uitgaande bron leiding aan op de uitlaataansluiting (XL10).



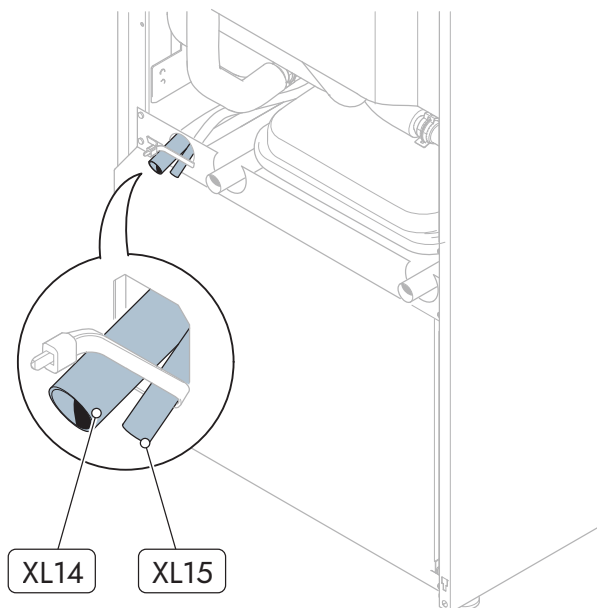
Dimensionering expansievat

Als u het product installeert met een extern expansievat, moet u de grootte van het vat aanpassen aan de hoeveelheid antivriesvloestof in het bron systeem.



Afvoer overstortventiel

Als het overstortventiel voor het warm tapwater systeem (FL1) of het overstortventiel voor het afgiftesysteem (FL2) opengaat, wordt het water uit de achterkant van het product geloosd.



Sluit de leiding (A) en slang (B) van de overstortventielen aan op een vloer- of buisafvoer.

ID	TYPE	INTERN Ø	EXTERN Ø
XL14	Pijp	20 mm	22 mm
XL15	Slang	9 mm	12 mm



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 nadat het met water is gevuld en alle elektrische aansluitingen zijn gecontroleerd. Vroegtijdig opstarten kan schade aan interne onderdelen veroorzaken.

- De warmtepomp moet worden losgekoppeld voordat de huisbedrading geïsoleerd wordt getest.
- Voedingskabels moeten op ten minste 200 mm afstand van communicatie- en voeler/sensorkabels worden geplaatst.
- Aanbevolen wordt om de warmtepomp te installeren met een afzonderlijke aardlekschakelaar (type B) met een uitschakelstroom van 30 mA.

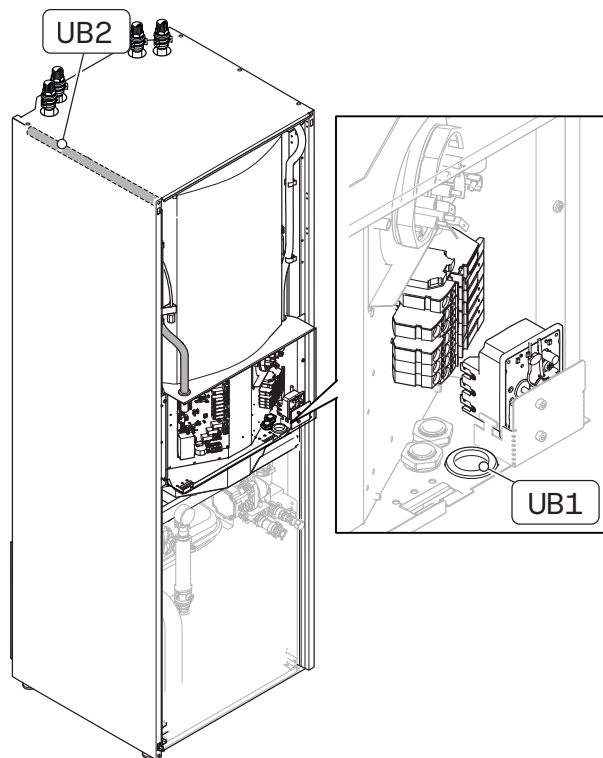
OPMERKING

Als alternatief kan een aardlekautomaat worden gebruikt, mits deze een gelijkwaardige aardlekspanningbeveiliging biedt en is voorzien van de vereiste overstroombeveiliging (zekering).

Kabel doorvoeringen

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

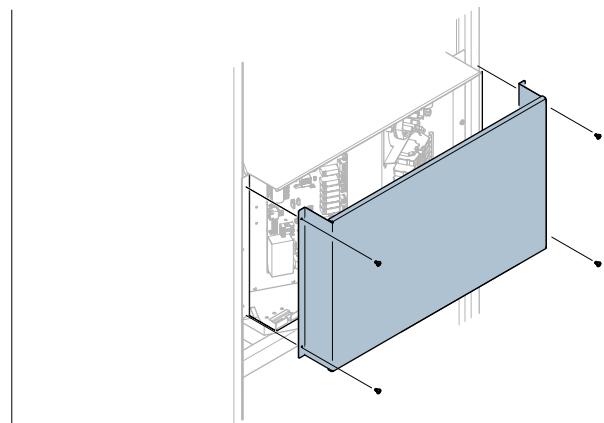
ID	VERBINDINGSTYPE
UB1	Elektrische voeding
UB2	Communicatie en externe verbindingen



Toegang **Elektra aansluitkast**

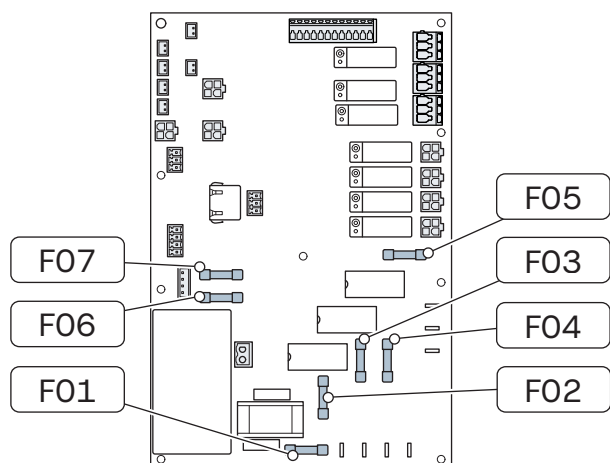
De elektra aansluitkast bevindt zich achter het voorpaneel van de hydro-eenheid.

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	TYPE ZEKE- RING
UF1:F01	Intern 230 V	T4 A, 250 V
UF1:F02	Bijverwarming element (L1)	T10 A, 250 V
UF1:F03	Bijverwarming element (L2)	T10 A, 250 V
UF1:F04	Bijverwarming element (L3)	T10 A, 250 V
UF1:F05	Extern 230 V	T2 A, 250 V
UF1:F06	Intern 24 V	T630 mA, 250 V
UF1:F07	Extern 24 V	T500 mA, 250 V

¹ Benamingen van onderdelen in overeenstemming met IEC 81346.

Elektrische aansluitingen

Elektrische voeding aansluiting

De QG kan worden geïnstalleerd in een- of driefase toepassingen.

Voor de installatie van het apparaat dient een scheidingsschakelaar met een minimale onderbrekingsafstand van 3 mm te worden gebruikt. Bepaal de minimale kabeloppervlakte op basis van de gebruikte zekeringwaarde. Bepaal de zekeringgrootte (klasse C) aan de hand van de onderstaande tabel.

Afhankelijk van de zekeringwaarde kan het vermogen van het elektrisch bijverwarmingselement worden beperkt wanneer de compressor op hoge snelheid draait.

Voer in de Quantum app de zekeringwaarde van de warmtepomp in en selecteer of het product één- of driefasen gebruikt.

1X230 V EB1 ¹	MAX. BEDRIJFSSTROOM	
	QG-7	QG-14
0 kW	13,0 A	25,0 A
1 kW	17,4 A	29,4 A
2 kW	21,7 A	34,7 A
3 kW	26,0 A	39,0 A
4 kW	30,4 A	43,3 A
5 kW	34,7 A	47,7 A

¹ Limiet van het elektrische element.

3X400 V EB1 ¹	MAX. BEDRIJFSSTROOM	
	QG-7	QG-14
0 kW	13,0 A	13,0 A
1 kW	13,0 A	13,0 A
2 kW	13,0 A	13,0 A
3 kW	13,0 A	17,4 A
4 kW	13,0 A	21,7 A
5 kW	17,4 A	21,7 A

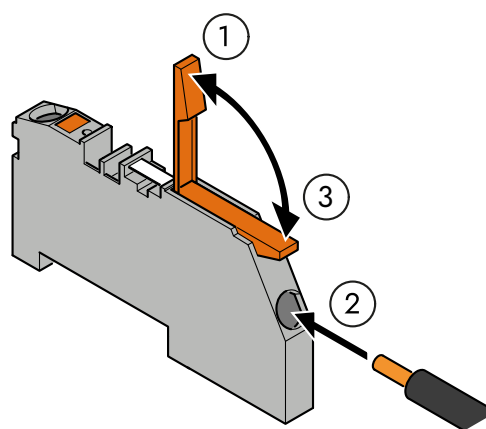
¹ Limiet van het elektrische element.

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

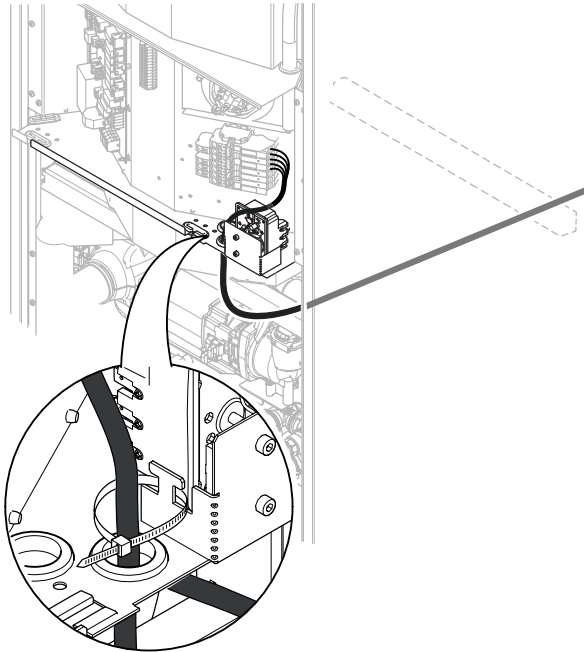
De lengte van de kabelstrip moet 17 - 19 mm zijn.



Kabelgeleiding

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

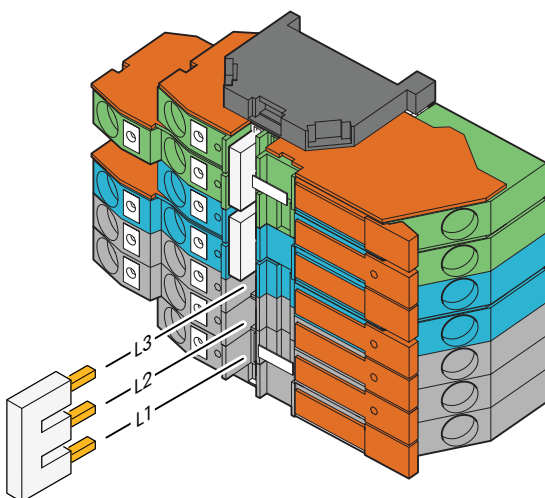
1. Trek de kabel over de dwarsbalken aan de voor- en achterkant van het product.
2. Maak de voedingskabel vast op de kabelrail. Gebruik de meegeleverde kabelbinder om de voedingskabel vast te maken op de beugel waar de maximaal thermostaat op zit.



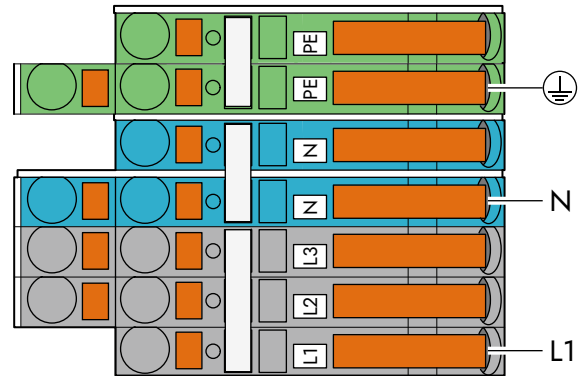
1x230 V

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

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



2. Sluit de voeding aan op klemmenblok XD1.



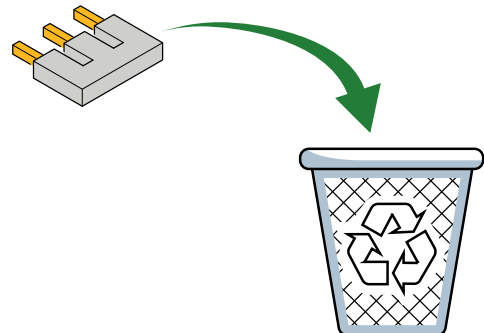
3x400 V



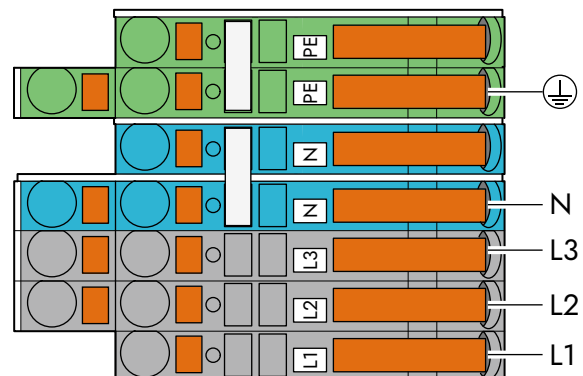
OPMERKING

Zorg er bij drie fase toepassingen voor dat elektrische huisaansluiting van de woning niet overbelast wordt.
Voor de QG-7, zet je de compressorfase (L3) op een groep met een lage belasting voor de beste verdeling.
Voor de QG-14, zet de compressorfasen (L2 en L3) op groepen met een lage belasting voor de beste verdeling.

1. Gooi de meegeleverde 3-polige aansluitbrug weg.

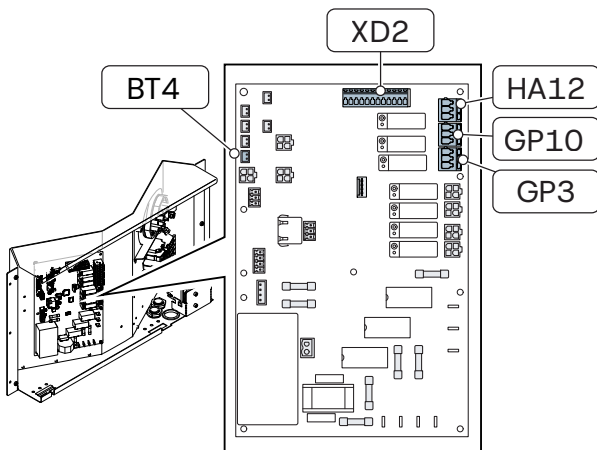


2. Sluit de voeding aan op klemmenblok XD1.

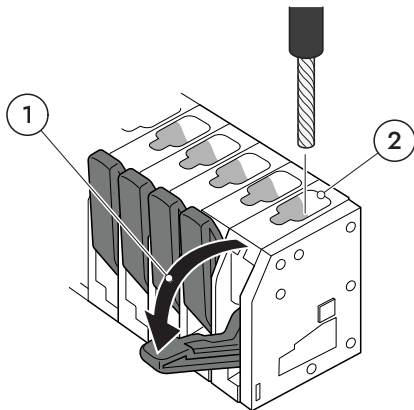


Externe interfaces

Verbind de externe interfaces met de aansluitpunten BT4, GP3, GP10, HA12 en XD2 op de hoofdbesturingskaart (UF1).



Om de kabels aan te sluiten op GP3, GP10, HA12 en XD2, opent u de hendel van het klemmenblok (1), steekt u de kabel in (2) en sluit u de hendel.



Gebruik een 2-pins JST XHP-contact om verbinding te maken met de BT4 -aansluiting.

Voelers / Sensoren

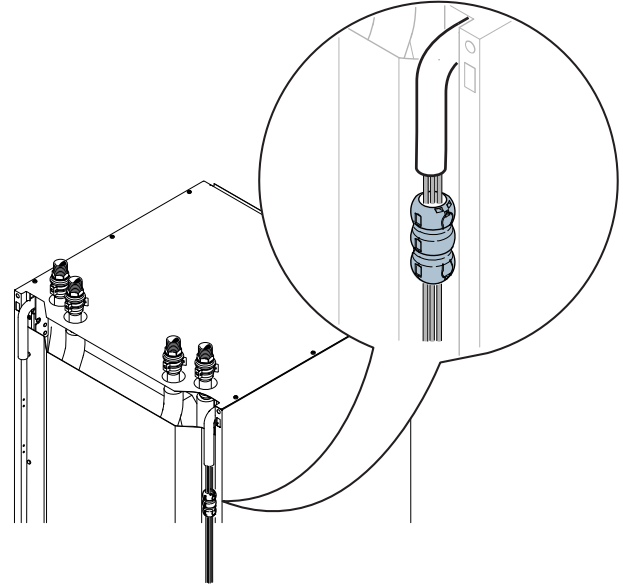
Sluit de voelers / sensoren kabels aan op de klemmenstrook XD2 op de hoofdkaart(UF1).

De kabels moeten een oppervlakte hebben van 0,5 mm² met een kabellengte tot 50 m.

Ferriet klem

Omwille van elektrische afscherming moeten alle voeler / Sensorkabels door de meegeleverde Ferriet klem (FE1) worden geleid.

De meegeleverde ferrietkern (FE1) moet buiten de QG worden geplaatst. Het is een goed idee om de ferrietkern aan de uitgang van het kabelkanaal voor externe aansluitingen (UB2) te monteren.



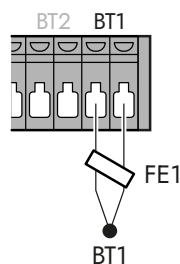
Buitentemperatuur voeler / sensor

De buitentemperatuur voeler / sensor (BT1) moet zo gepositioneerd worden dat hij een nauwkeurige temperatuurmeting kan geven. De voeler / sensor locatie moet beschermd worden tegen directe blootstelling aan de zon en wordt bij voorkeur geplaatst in een schaduwrijk gebied op het noorden of noordwesten.

Om condensatie in de voeler / sensor-kamer te voorkomen, moet je de buis afdichten waar de kabel doorheen loopt.

Leid de kabel door de meegeleverde ferriet klem (FE1).

Sluit de buitentemperatuur voeler / sensor aan op het (BT1) klemmenblok



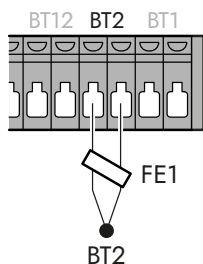
Binnentemperatuur voeler/sensor

De binnentemperatuur voeler / sensor (BT2) maakt het mogelijk om de binnentemperatuur te bewaken en te regelen. Het installeren van de ruimte sensor is niet verplicht, maar wel noodzakelijk om de binnentemperatuur te kunnen meten.

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

Leid de kabel door de meegeleverde ferriet klem (FE1).

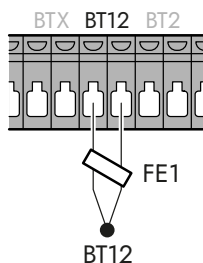
Sluit de binnentemperatuur voeler/sensor BT2 aan op de klemmenblokken



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 de BT12 klemmenblokken.



Configureerbare ingangen

Het product kan digitale ingangssignalen van externe apparaten ontvangen via aansluiting BT4 of de klemmenblokken XD2:BTX, XD2:BTY en XD2:BTZ op de hoofdbesturingskaart (UF1).

Stel de functie voor elke configureerbare ingang in via de Quantum-app. Geef aan of het systeem moet reageren wanneer het contact open of gesloten is. De ingangen bieden de bedieningsfuncties die hieronder worden beschreven.

FUNCTIE	OMSCHRIJVING
Blokkeer compressor	Dit de warmtepomp in de modus dat alleen het elektrische element mag werken en de compressor stopt.
Bedrijfsstatus blokkeer verwarmen	Zorgt ervoor dat de warmtepomp geen verwarming meer produceert.
Bedrijfsstatus blokkeer koelen	Zorgt ervoor dat de warmtepomp niet langer actief koelt.
Blokkeer warm tapwater	Blokkeert de productie van warm tapwater in alle bedrijfsmodi.

FUNCTIE	OMSCHRIJVING
Extra warm tapwater	Produceert extra warm tapwater wanneer dat nodig is en schakelt indien nodig het elektrische element in.
Verwarming toestaan	Hiermee kan de warmtepomp in de handmatige modus verwarming produceren.
Koeling toestaan	Hiermee kan de warmtepomp in de handmatige of automatische modus koelen.
Productie van warm tapwater toestaan	Hiermee kan de warmtepomp in de handmatige modus warm tapwater produceren.
Aanpassing van de stooklijn	Stelt de aanpassing van de stooklijn in op een door de gebruiker opgegeven waarde.
Maximale vermogen elektrische element	Beperkt of blokkeert het vermogen van het elektrische element, afhankelijk van de ingestelde waarde.
Alarm activeren	Activeert een door de gebruiker gedefinieerd alarm.

Configureerbare uitgangen

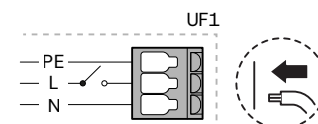
Het product kan signalen of stroom naar externe componenten sturen via relais GP3, GP10 of HA12 op het hoofdbesturingsbord (UF1).

! LET OP!

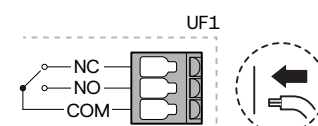
Sluit geen belasting van meer dan 2 A aan op het relais.

RELAIS	TYPE
GP3	NO 230 V (2 A)
GP10	NO 230 V (2 A)
HA12	NO/NC wisselcontact, potentieelvrij (2 A)

GP3 EN GP10



HA12



Stel de functie in voor elke configureerbare uitvoer in de Quantum app. De uitgangen bieden de hieronder beschreven indicaties en controlefuncties.

FUNCTIE	OMSCHRIJVING
Ontdooien	De uitgang staat op 1 wanneer het ontdooien actief is.
Alarmen	De uitgang wordt ingesteld op 1 wanneer één of meer alarmen actief zijn.
Geplande uitvoer	De uitgang wordt ingesteld op 1 gedurende een door de gebruiker gedefinieerde tijdsperiode.
Centraal klimaatsysteem	De uitgang wordt ingesteld op 1 wanneer verwarming of koeling actief is.
Koelingsindicatie	De uitgang wordt ingesteld op 1 wanneer koelen actief is.
Koeltoevoeging	De uitgang wordt ingesteld op 1 als de graadminuten de door de gebruiker gedefinieerde drempel overschrijden.
Vertraagde koeling/ verwarming	De uitgang wordt ingesteld op 1 tijdens de overgang tussen huishoudelijke warm tapwatermodus en koelmodus totdat de BT10 (condensor uit) temperatuurlimiet bereikt.

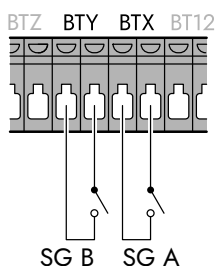
SG Ready

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

SG Ready wordt ingeschakeld via de instelling **SG Ready** in de opstartgids in de Quantum 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 een vraagsignaal krijgt dan tijdens normaal gebruik.
1	1	Het product krijgt een signaal om aan te gaan. 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 XD2:BTX en XD2:BTY van het product.



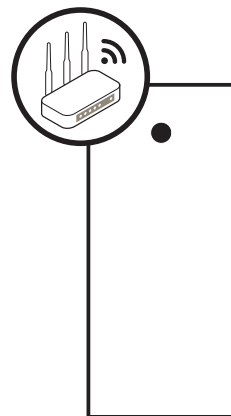
Router installatie

Installeer de meegeleverde router om de aangesloten functies te gebruiken.

1. Plaats de router bovenop het product of dicht bij het product.

De router moet dicht bij het product staan om de draadloze verbinding te behouden.

2. Sluit de voedingskabel van de router aan op een stopcontact.



Maximaal thermostaat

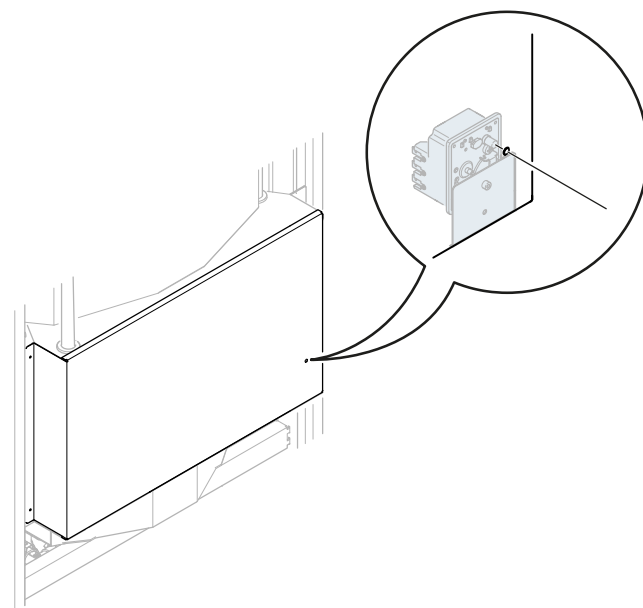
De unit is uitgerust met een maximaal thermostaat die zich achter de afdekking van de elektra aansluitkast bevindt. Als de temperatuur 95 °C bereikt, stopt de maximaal thermostaat de stroom naar het bijverwarmingselement

! LET OP!

Controleer of de maximaal thermostaat niet is geactiveerd vóór de installatie.

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

De maximaal thermostaat kan alleen worden gereset als de temperatuur 10 °C onder de triggertemperatuur ligt.



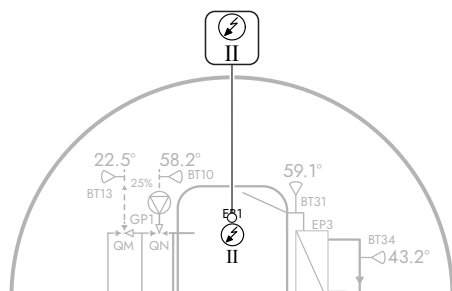
Instellingen

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 Quantum -app kan je het maximale vermogen van het bijverwarmingselement instellen.

6 INBEDRIJFSTELLING

Quantum -app

Om het apparaat correct in te stellen, dient u de Quantum-app te installeren en de instructies in de app te volgen.

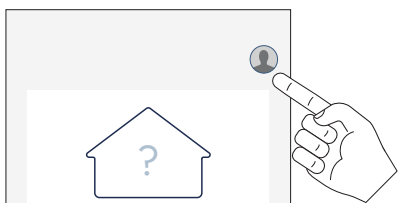
De app bevat een installatiechecklist die u helpt om alle onderdelen van de installatie te bedienen voordat u de warmtepomp voor de eerste keer start.

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

Installeursmodus

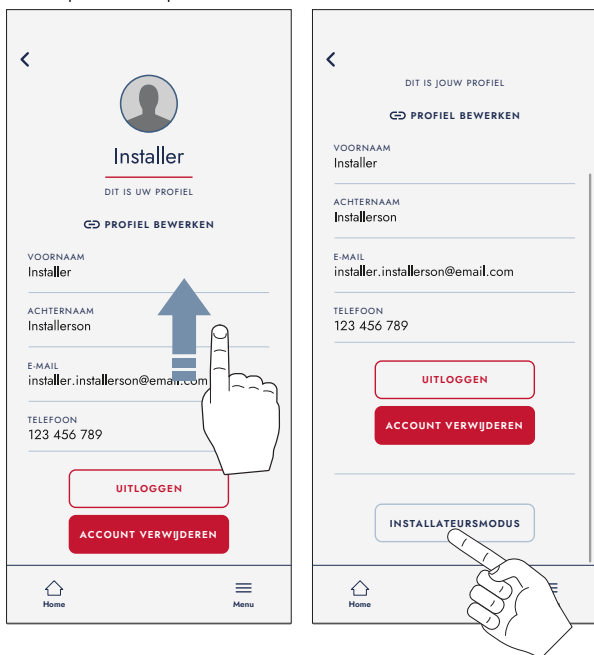
Om een unit in te stellen, moet u de app in de **Installeursmodus** zetten.

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



2. Scroll naar beneden op de **Profielpagina**.

3. Druk op de knop **Installeursmodus**.



TIP

Als de knop **Installeursmodus** niet zichtbaar is, staat de app al in de **Installeursmodus**.

Vorbereidingen

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



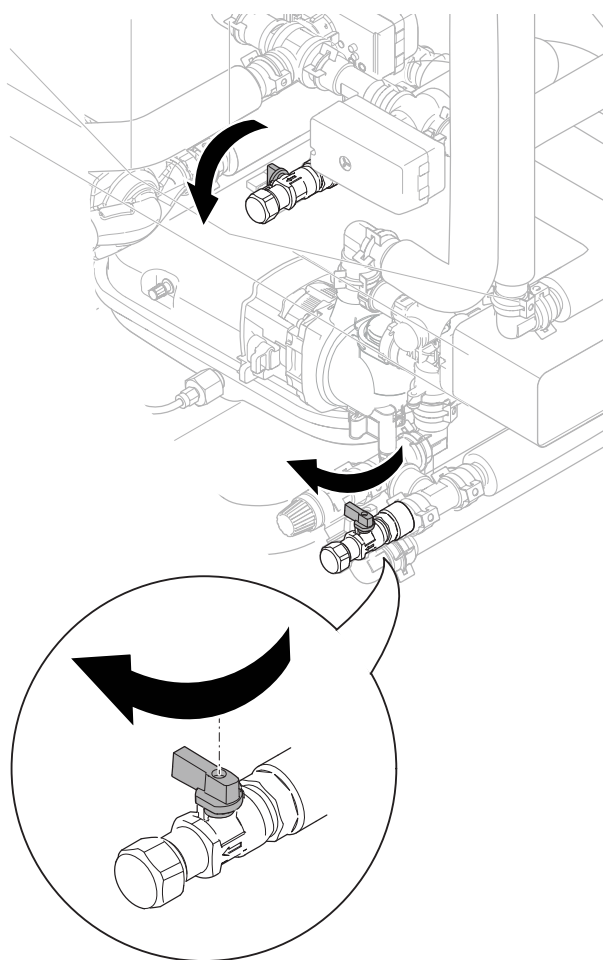
OPMERKING

De vulkranen moeten tijdens normaal gebruik gesloten zijn.



OPMERKING

De afbeelding toont de kranen in gesloten stand.



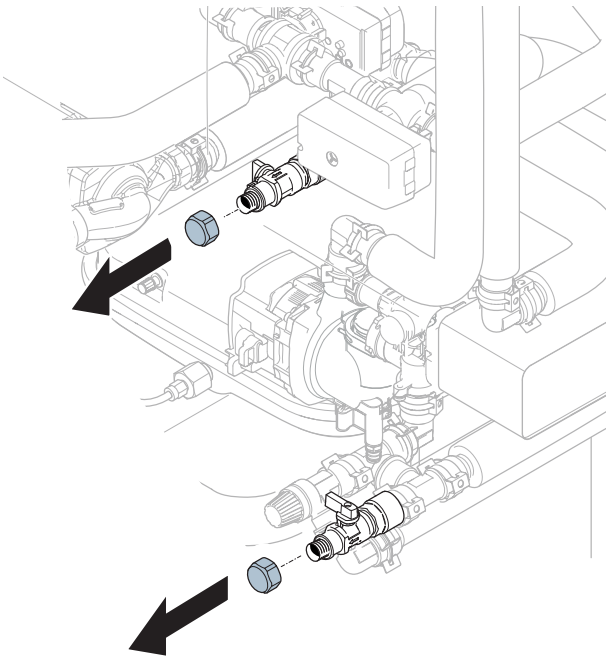
Vulslang

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

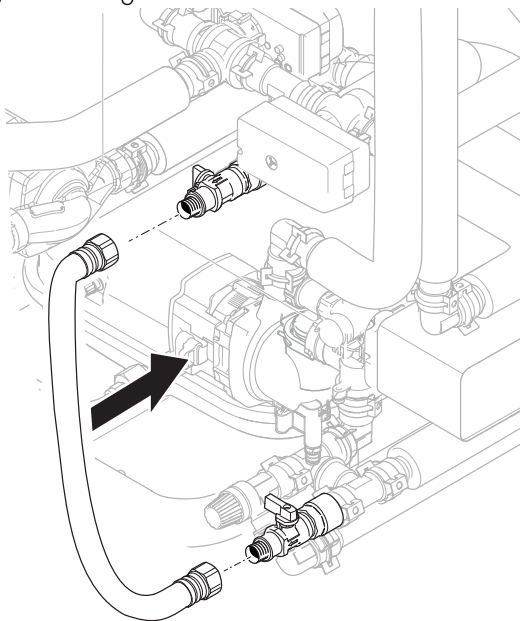
1. Verwijder de eindkappen van de vulkranen

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

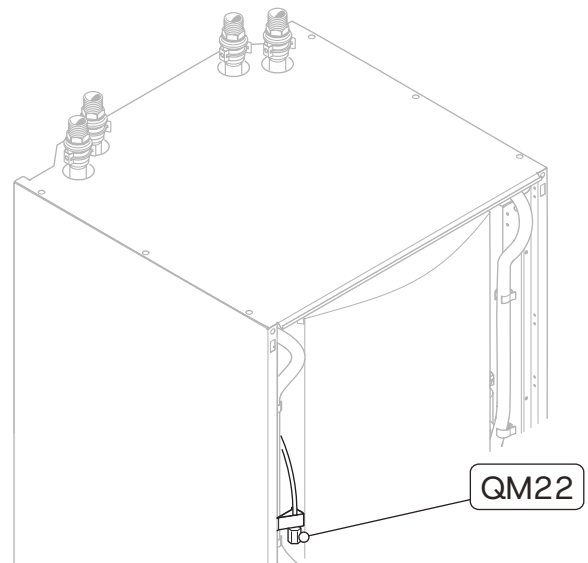
Warm tapwater voor huishoudelijk gebruik

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 ontluichtingsventiel voordat u het opent.



1. Open de ontluichtingsklep voor de buffertank (QM22).
2. Zorg ervoor dat de slang tussen de vulkranen stevig is bevestigd.
3. Open de vulkranen (QM11 en QM12)
Het afgiftesysteem en de buffertank worden gevuld met water.
4. Wacht tot er geen lucht meer uit het ontluichtingsventiel komt (QM22) en sluit het.
5. Sluit de vulkranen.
6. Verlaag de druk van het afgiftesysteem tot ongeveer 1 - 1,5 bar.
 - a) Verlaag de druk van het afgiftesysteem door de ontluichtingsventiel of het overstortventiel te openen.
7. Start de warmtepomp op.
 - a) Laat de warmtepomp één verwarmingsgroep en één warmwaterlus draaien.
8. Let op dat de warmtepomp voor ruimteverwarming en warm water draait.
9. Open het ontluichtingsventiel.
10. Wacht tot het ontluichtingsventiel volledig is doorgespoeld.
11. Sluit het ontluichtingsventiel.

Bron systeem

Vorstbeveiligd bronmedium

Vorbereidingen

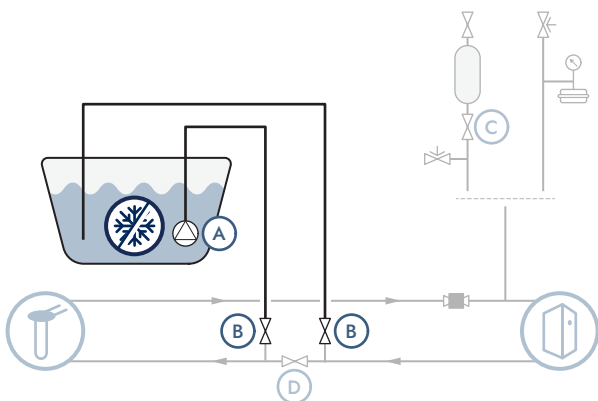
1. Bereid een vulstation voor met een open container en een vulpomp (A).
2. Meng water en antivriesvloeistof in de container tot ze homogeen zijn.



OPMERKING

Zorg ervoor dat het mengsel vorstbescherming biedt tot ten minste -15 °C.

3. Sluit slangen van het vulstation aan op de afsluiters (B) op de vulset van het bronsysteem



Vullen

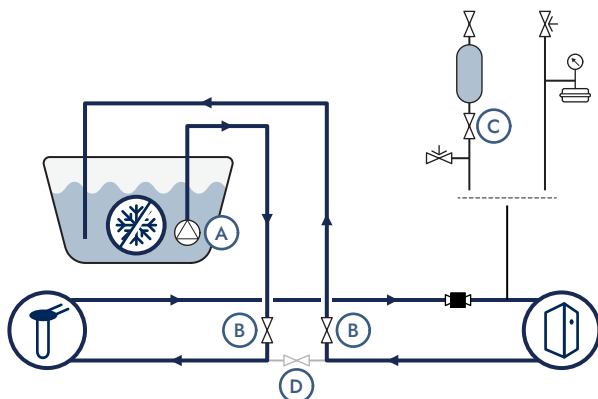
1. Als het product is geïnstalleerd met een niveuvat, sluit dan de afsluiter (C) onder het vat.
2. Sluit de afsluiter (D) tussen de aansluitpunten van het vulstation.
3. Open de afsluiters (B) op de slangen van het tankstation.
4. Start de vulpomp (A).
5. Ga door totdat het systeem vol is en er geen lucht meer uit de retourleiding komt.



OPMERKING

De antivriesvloeistof moet helder en vrij van luchtbelletjes zijn.

6. Laat de vulpomp minimaal een uur draaien.



7. Sluit de afsluiters (B) op de slangen van het vulstation.

8. Open de afsluiter (D) tussen de aansluitpunten van het vulstation.
9. Als het product is geïnstalleerd met een niveuvat, open dan de afsluiter (C) onder het vat



OPMERKING

Controleer altijd de filterkogelkraan wanneer u het systeem van het bronmedium vult of ontluicht. Reinig zo nodig het filter in de filterkraan.



TIP

De ontluichtingskleppen (QM23 en QM24) op de compressor modules zijn beschikbaar om het systeem na installatie te ontluichten.

Ontluichten

Afgiftesysteem

1. Schakel het apparaat uit en wacht minimaal 30 seconden.
2. Schakel de stroomtoevoer naar het apparaat uit.
3. Ontluicht het apparaat door het ontluichtingsventiel (QM22) te openen.
4. Vul het afgiftesysteem bij en ontluicht het totdat alle lucht is verwijderd en 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 Quantum 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 Quantum 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.

Pompcapaciteit, medium afgiftesysteem

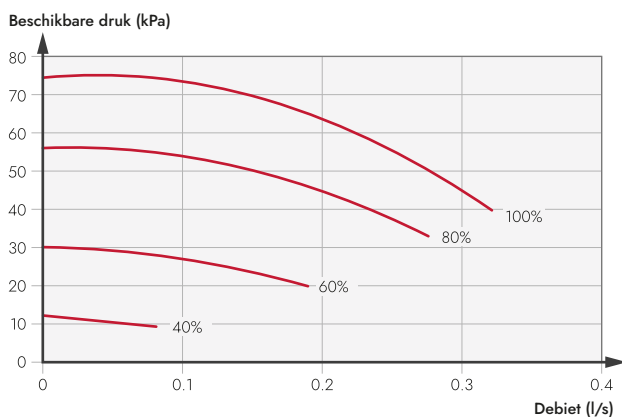
De snelheid van de afgifte circulatiepomp wordt ingesteld via de Quantum-app.

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

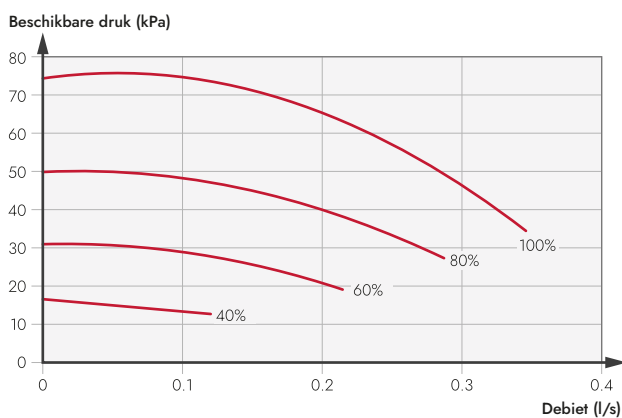
Aanpassen **Pompsnelheid verwarming** om het pomptoerental in te stellen voor wanneer verwarming nodig is.

Aanpassen **Pompsnelheid in rustmodus** om het pomptoerental in te stellen voor als er geen verwarmingsvraag is.

QG-7



QG-14



Pompcapaciteit, bronsvloestof

De snelheid van de bronsysteem circulatiepomp wordt ingesteld via de Quantum-app.

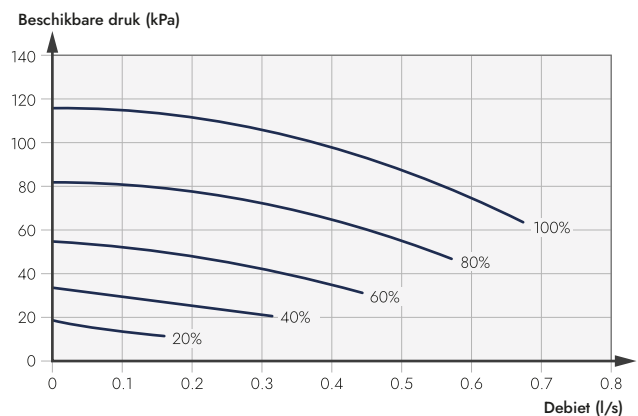
De snelheidsinstellingen **Min brine pump speed** en **Max brine pump speed** zijn beschikbaar in de app.

U kunt de snelheidsinstellingen voor de bronsysteem circulatiepomp instellen in verwarmings- en koelbedrijf.

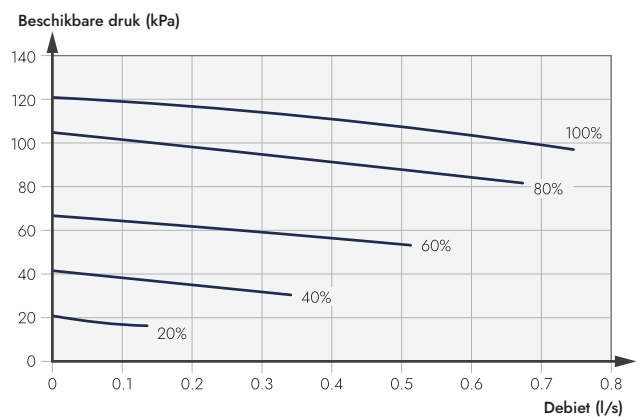
Pas de **Min brine pump speed** aan om de minimumsnelheid in te stellen die vereist is voor de bronsysteem circulatiepomp.

Pas de **Max brine pump speed** aan om de maximale snelheid in te stellen die is toegestaan voor de bronsysteem circulatiepomp.

QG-7



QG-14



Bronvloestof instellingen

De instellingen voor het bron systeem zijn beschikbaar via de Quantum app.

Min source temperature

Deze limiet is de minimaal toegestane uitgaande bronsvloestof temperatuur tijdens verwarmingsbedrijf. Het product regelt de bron pomp en compressor om de bronsvloestof temperatuur boven de limiet te houden.

Max source temperature

Deze limiet is de maximaal toegestane uitgaande bronsvloestof temperatuur tijdens koelbedrijf. Het product regelt de bron pomp en compressor om de bronsvloestof temperatuur onder de limiet te houden.

Frost-protection point

Met deze instelling bepaalt u het vorstbeschermingspunt (°C) voor de antivriesvloeistof.

Heating Operation mode

Voor verwarming kan de bedrijfsmodus voor de bron pomp worden ingesteld op **Vaste deltaT** of **Auto**.

Heating ΔT

Instelling voor het opgeven van de DeltaT (K) wanneer de **Heating Operation mode** voor de bronvloeistof is de pomp ingesteld op **Vaste deltaT**.

Cooling Operation mode

Voor koeling kan de bedrijfsmodus voor de bron pomp worden ingesteld op **Vaste deltaT** of **Auto**.

Cooling ΔT

Instelling voor het opgeven van de DeltaT (K) wanneer de **Cooling Operation mode** voor de bronvloeistof is de pomp ingesteld op **Vaste deltaT**.

Run source pump at 100% speed for the first 96h?

Met deze optie wordt de bron pomp gedwongen om gedurende de eerste 96 uur na installatie op 100% snelheid te draaien.

2. Druk op de **Extra apparaten** knop.

In deze weergave kunt u reeds geïnstalleerde apparaten beheren en nieuwe apparaten toevoegen.

3. Druk op de **Apparaat toevoegen aan warmtepomp** knop.
4. Selecteer het accessoire.

De app begeleidt u door de installatieprocedure van de accessoires.

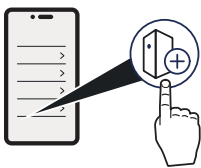
Extra apparaten toevoegen

Als u een accessoire aansluit op het product, moet u het accessoire activeren in de app. De procedure om een accessoire toe te voegen verandert als u dit doet tijdens de inbedrijfstelling (**Installateursmodus**) of na de inbedrijfstelling (**Home-profiel**).

Tijdens de inbedrijfstelling (Installateursmodus)

Wanneer de QG is ingesteld via de opstartgids, navigeert u naar het installatieoverzicht.

1. Druk op de **Extra eenheid toevoegen** knop.

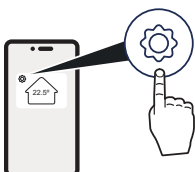


2. Druk op de **Apparaat toevoegen aan warmtepomp** knop.
3. Selecteer het accessoire.

De app begeleidt u door de installatieprocedure van de accessoires.

Na inbedrijfstelling (Home-profiel)

1. Druk op de startpagina van de Quantum app op de knop 'Instellingen'.



7 GEBRUIKERSINTERFACE

Inleiding

De Quantum QG 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 Quantum-app.

TIP

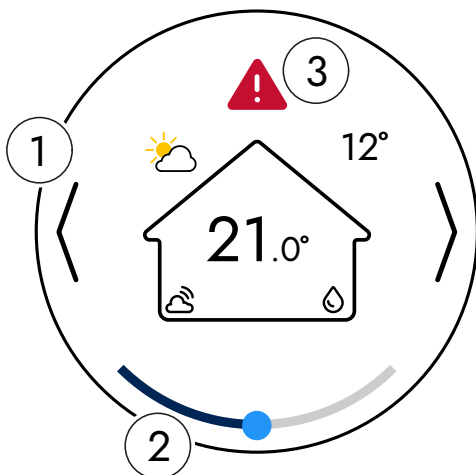
De lay-out van het display kan variëren, afhankelijk van de softwareversie.

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

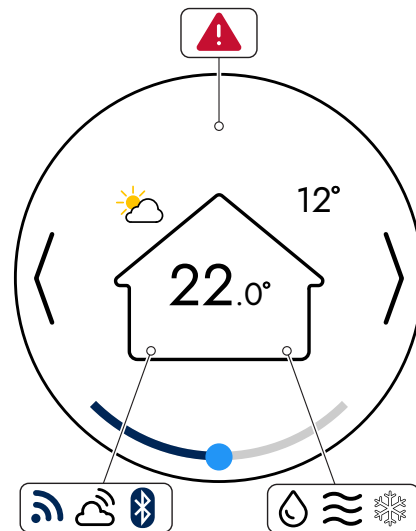
Indicaties

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 bedrijfsstoringen zijn.

De linker benedenhoek van het huis symbool toont informatie over connectiviteit.

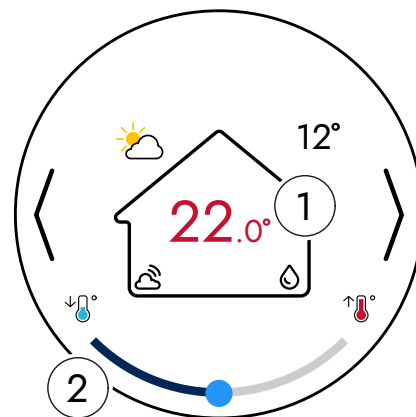
De rechter benedenhoek van het huis symbool geeft aan welke vraag het product prioriteit geeft.



-  Melding over een actief alarm.
-  Wi-Fi-siginaalsterkte. Het symbool wordt weergegeven voordat het product online is.
-  Het product is online.
-  Bluetooth-verbinding tot stand gebracht via de Quantum-app.
-  De productie van warm tapwater is actief.
-  Verwarming is actief.
-  Koeling is actief.
- 12°** Huidige buitenlucht temperatuur
-  Weer indicator.

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.

i 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

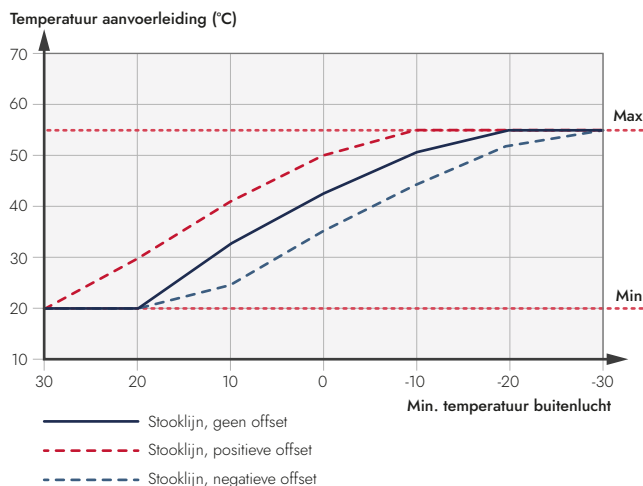
i TIP

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.



Koelcurve

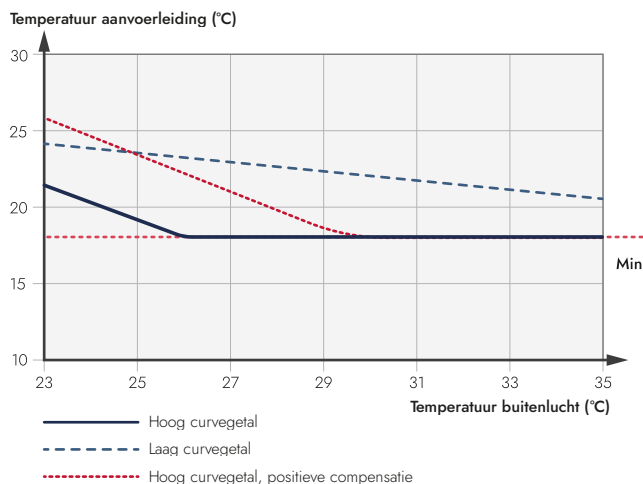
De koelfunctie moet worden ingesteld in de opstartgids van de Quantum.

Als het product prioriteit geeft aan koeling, gebruikt het de geselecteerde koelcurve. Het product gebruikt de koelcurve om de benodigde temperatuur van de aanvoerleiding bij verschillende buitentemperaturen te berekenen.

Een hoog curvegetal geeft een snellere reactie op een koelingsvraag dan een laag curvegetal.

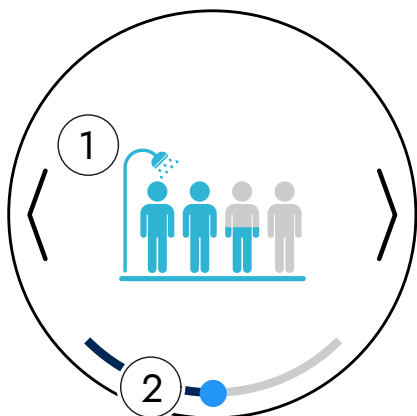
Als je een offset toepast op de koelcurve, beweegt het product de curve omhoog of omlaag. De offset verhoogt of verlaagt de temperatuur van de aanvoerleiding voor een bepaalde buitentemperatuur.

Het diagram toont hoge en lage koelcurven. Het diagram laat ook zien hoe een offset de hoge curve verandert.



Warm tapwater voor huishoudelijk gebruik

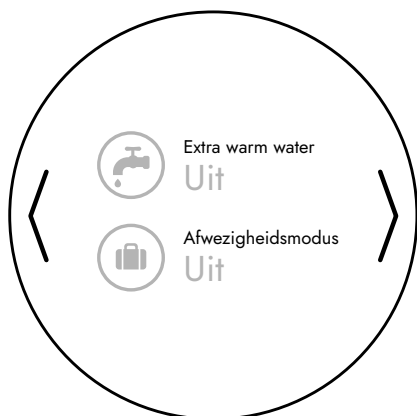
De pagina voor warm tapwatergebruik wordt gebruikt om informatie te geven over de productie van warm tapwater en om de capaciteit van het warme tapwater aan te passen.



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

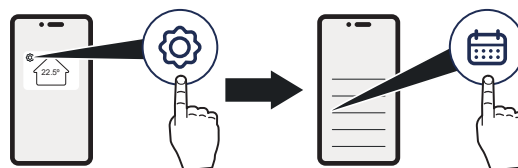
Afhankelijk van de actuele bedrijfsmodus van het apparaat, kan het inschakelen van **Extra warm water** ook tijdelijk het bijverwarmingselement activeren.

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.

Planner

Gebruik de **Planner** in de Quantum app om gebruikstijden in te stellen voor verschillende productfuncties. Voorbeeld: stel een tijdelijke verhoging in voor de productie van warm tapwater tijdens werkdagen 's ochtends.

Ga naar **Instellingen > Planner** om de tijdsschema te beheren.

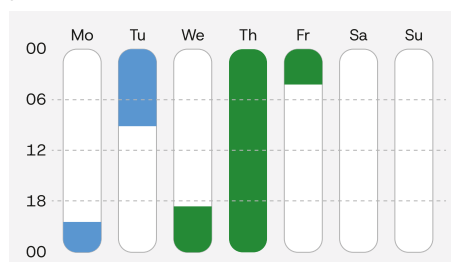


Om een tijdsschema aan te maken, moet u de functie **Modus aanmaken** en de functie **Blok maken** gebruiken.

Gebruik **Modus aanmaken** om de actie of acties aan te geven die het product moet uitvoeren. Wijs een naam en een kleur toe wanneer u een **Modus** maakt.

Gebruik **Blok maken** om de tijd aan te geven waarop het product de actie moet uitvoeren.

Het volgende schema bevat de dagen en uren voor de groene **Modus** en de blauwe **Modus**.



Instellingen

De **Instellingen**-pagina bevat een aantal subpagina's die worden gebruikt om productinformatie op te vragen, weergaveopties te wijzigen en productprestaties te configureren.

Instellingen	Informatie over het apparaat	Open bron
	Vorige alarmmeldingen	
	Taal	
	Servicefuncties	Update firmware
		Systeem ontluchten
		Systeemoverzicht
		Externe toegang
		Overschrijft
	Geavanceerd	Operatiemodus
		Sensorbesturing
		Warm water
	Connectiviteit	Modbus Extern
		Quantum toegang verlenen
		Scherf herstarten
	Afsluiten	

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.

Vorige alarmmeldingen

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 de hoofdcontroller (UF1). Als er een nieuwere versie beschikbaar is, drukt u op de knop **Update** 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 ontluichten 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.

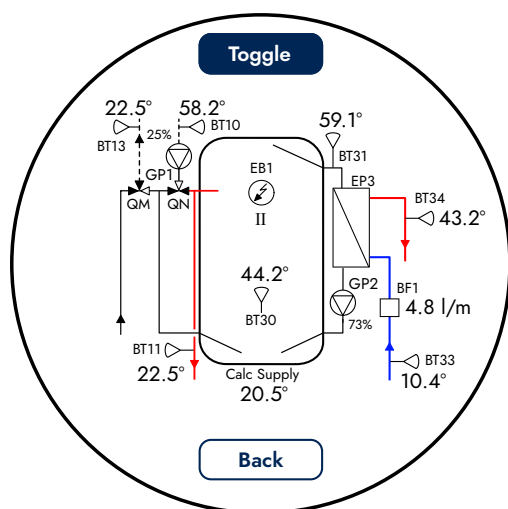
Systeemoverzicht

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

Schakel tussen de weergaven van de hydro unit en de compressoreenheid door op de knop **Toggle** te drukken.

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

Hydro unit

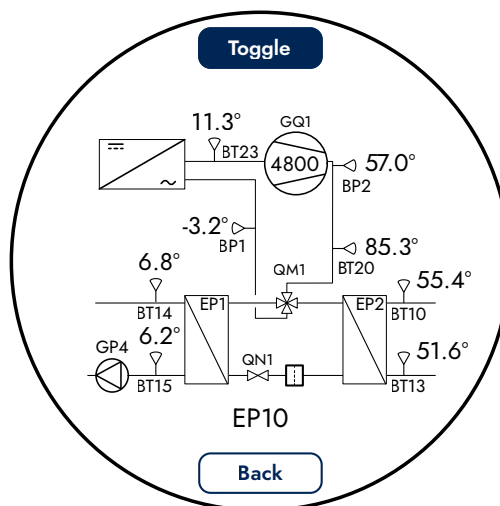


ID	OMSCHRIJVING
EB1	Bijverwarmingselement
EP3 ¹	Platenwarmtewisselaar

ID	OMSCHRIJVING
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
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.

Compressor module



ID	OMSCHRIJVING
GQ1	Compressor
EP1	Verdamper
EP2	Condensor
EP10	Compressor module 1
EP11 ¹	Compressor module 2
BP1	Drukopnemer, zuigdruk
BP2	Drukopnemer, persdruk
BT10	Temperatuur, condensor uit
BT13	Temperatuur, condensor in
BT14	Temperatuur, bronmedium in
BT15	Temperatuur, bronmedium uit
BT20	Temperatuur, persgas leiding
BT23	Temperatuur, zuigleiding

ID	OMSCHRIJVING
QM1	Vierweg-klep
QN1	Expansieventiel

1 Alleen van toepassing voor QG-14

Overschrijft

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

Externe toegang

Deze functie kan worden gebruikt om een technicus in staat te stellen om problemen op te lossen of instellingen bij te werken zonder de locatie te bezoeken. De technicus moet toegang aanvragen via de Quantum app.

Gebruik deze functie om een remote service code te genereren en om remote service toegang tot de technicus te verlenen of weigeren.

Geavanceerd

Operatiemodus

Door de **Operatiemodus** pagina is het mogelijk om de gewenste prioritering van het product in te stellen. De hoofdininstellingen 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.

Gebruik de vervolgkeuzelijst om de sensor te selecteren die de binnentemperatuur regelt. Kies tussen de binnentemperatuursensor (BT2) en de buitentemperatuursensor (BT1).

Als er een Quantum QT bij het product is geïnstalleerd, kunt u deze instellen als de regelende sensor.

Compensatie:

De compensatiefunctie is alleen beschikbaar wanneer een binnentemperatuursensor is ingesteld als de regelende sensor. De compensatie kan worden ingesteld op **Minimaal**, **Normaal** of **Maximaal**.

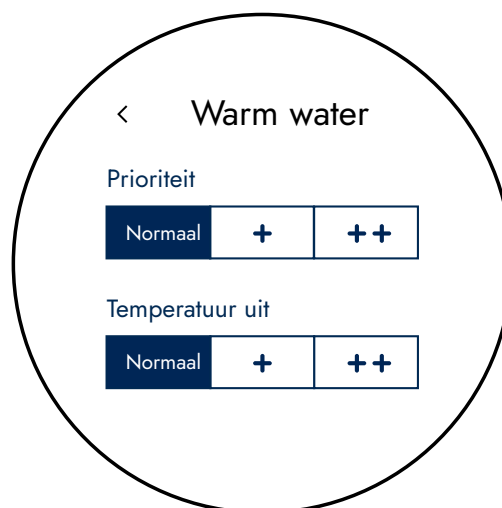
De compensatie regelt de reactietijd wanneer er een aanzienlijk verschil wordt gedetecteerd tussen de werkelijke en de gewenste binnentemperatuur. Indien de compensatie is ingesteld op **Maximaal**, is de reactietijd sneller. Indien de compensatie is ingesteld op **Minimaal**, is de reactietijd trager.

TIP

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

Warm water

Deze pagina toont instellingen om de productie van warm tapwater te regelen.



Prioriteit

Het product levert verwarming, koeling of warm tapwater in overeenstemming met de huidige comfortvraag. Prioriteit tijd is de periode waarin het product deze vraag bedient zonder over te schakelen naar een andere functie.

Als er meer dan één comfortvraag actief is, verandert het product tussen de actieve vragen. Het blijft veranderen totdat één vraag is voltooid.

Verhoog de instelling Prioriteit om het product langer in de tapwatermodus te houden als er meer dan één vraag actief is.

Temperatuur uit

De instelling Temperatuur uit verandert de doeltemperatuur voor warm tapwater. Verhoog de instelling om de gewenste temperatuur te verhogen.

Connectiviteit

Modbus Extern

Deze pagina bevat informatie over Modbus-connectiviteit.

Modbus Extern Moet worden ingesteld via de Quantum-app.

Quantum toegang verlenen

Met deze functie kan een Quantum-klantenservice medewerker op afstand toegang krijgen tot het apparaat voor het oplossen van problemen.

Schermbestart

Het scherm wordt opnieuw opgestart via **Instellingen** > **Geavanceerd** > **Schermbestart** .

Het apparaat uitschakelen

Het apparaat wordt uitgeschakeld via **Instellingen** > **Afsluiten**.

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**.

i 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.

Overstortventiel regelmatig testen.

Bij het heffen van de klep worden afzettingen verwijderd, zodat de klep goed blijft functioneren.

Open het overstortventiel voor het warm tapwater systeem (FL1) ongeveer één keer per jaar.



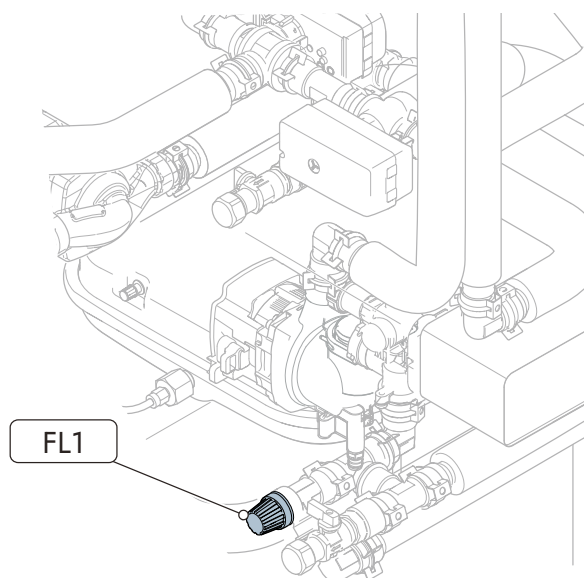
OPMERKING

Gebruik overstortventiel voor het afgiftesysteem (FL2) niet.



OPMERKING

Wanneer de klep wordt aangestuurd, stroomt er water uit de afvoerleiding.

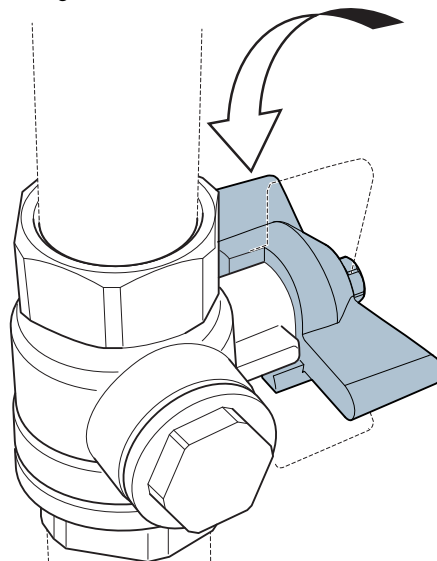


Kogelkranen

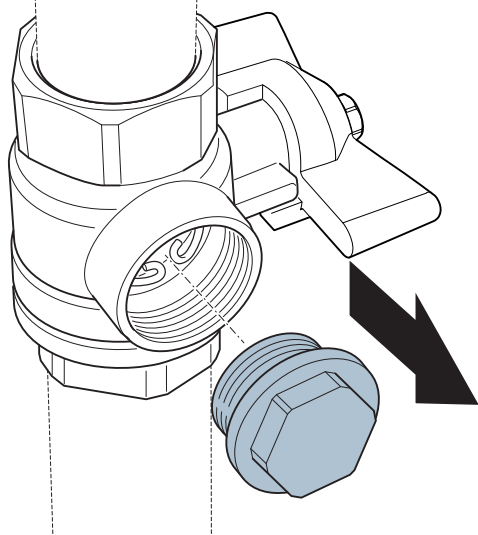
De kogelkranen moeten regelmatig worden schoongemaakt om verstoppingen te voorkomen.

Schakel het product uit voordat u de kogelkranen reinigt.

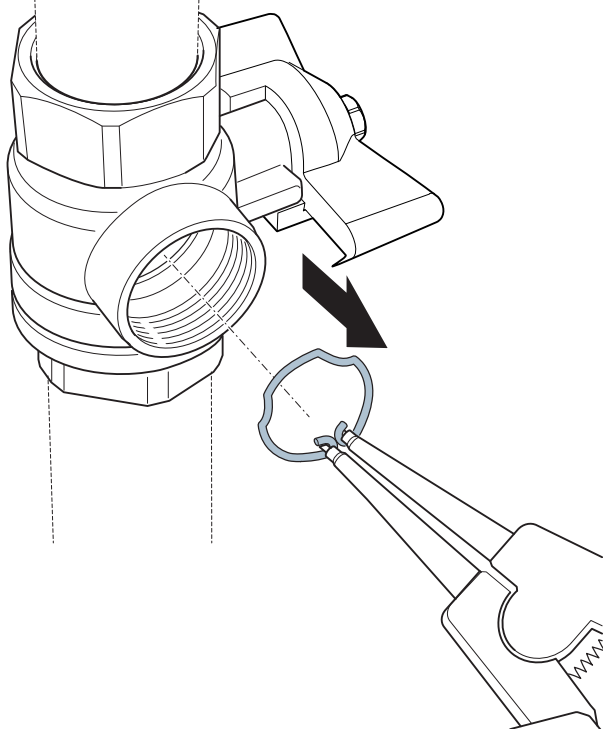
1. Sluit de kogelkraan.



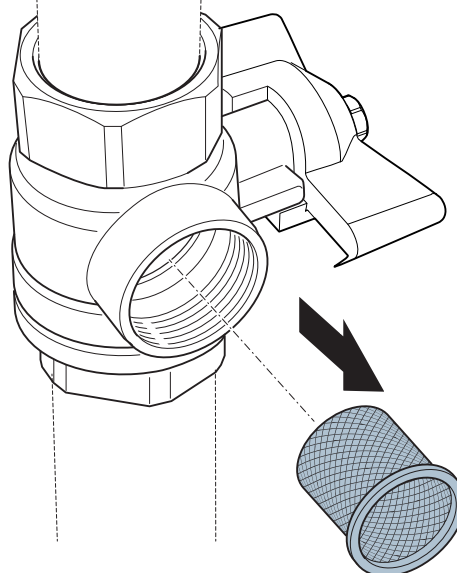
2. Verwijder de dopmoer.



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.

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)

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, stel dan een hogere waarde in voor het instellen **Stop de verwarmingstemperatuur**.
- Als de bedrijfsmodus **Handmatig** actief is, selecteer **Verwarming**.
 - a) Als het selecteren van **Verwarming** onvoldoende is, schakel de instelling in **Toevoeging toestaan**.

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 **Verwarmingscurve** één stap.

Afwezigheidsmodus instellen is actief

- Uitschakelen **Afwezigheidsmodus instellen**.

Pomp(en) van het verwarmingssysteem 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 Quantum app en stel in **Toevoeging toestaan** naar **Ja**.

Te lage waarde ingesteld voor Toevoegingstemperatuur toestaan

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

Geblokkeerde kogelkraan

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

Verdeel driewegklep in verkeerde positie

- Controleer de werking van de driewegklep.
- Controleer het actuator stuursignaal van het moederbord (UF1).

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.

Lage kamertemperatuur tijdens afkoeling

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

Te hoge ingestelde waarde voor automatische koelregeling

- Stel een hogere waarde in voor de verstelling van de koellijn.
 - a) Als de kamertemperatuur alleen bij koeler weer te laag is, verhoog dan de instelling van de **koellijn** met één stap.

De koeling wordt geregeld via een externe contact

- Controleer de externe schakelaars.

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.

Hoge kamertemperatuur tijdens koeling

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

Gesloten ventielen in afgiftesysteem

- Controleer, indien aanwezig, of de (thermostaat) ventielen volledig geopend zijn.

Onjuiste bedrijfsmodus

- Als de bedrijfsmodus **Auto** actief is, stel een lagere waarde in voor het instellen **Start koeltemperatuur**.
- Als de bedrijfsmodus **Handmatig** actief is, selecteer **Koelen**.
 - a) Als het selecteren van **Koelen** onvoldoende is, schakel de instelling in **Toevoeging toestaan**.

Te lage instellingen voor automatische koelregeling

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

Afwezigheidsmodus is actief

- Uitschakelen **Afwezigheidsmodus**.

De circulatiepomp voor koeling is gestopt

- Controleer de snelheidsinstellingen voor de circulatiepomp

Lage systeemdruk

Onvoldoende hoeveelheid water in het verwarmingssysteem

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

Compressor start niet

Er is een alarm actief

- Volg de instructies die op het display of in de Quantum-app worden getoond.

Er is geen comfortvraag actief

- Er wordt niet gevraagd om verwarming, koeling of warm tapwaterproductie.

De compressor kan niet starten vanwege temperatuurbeperkingen

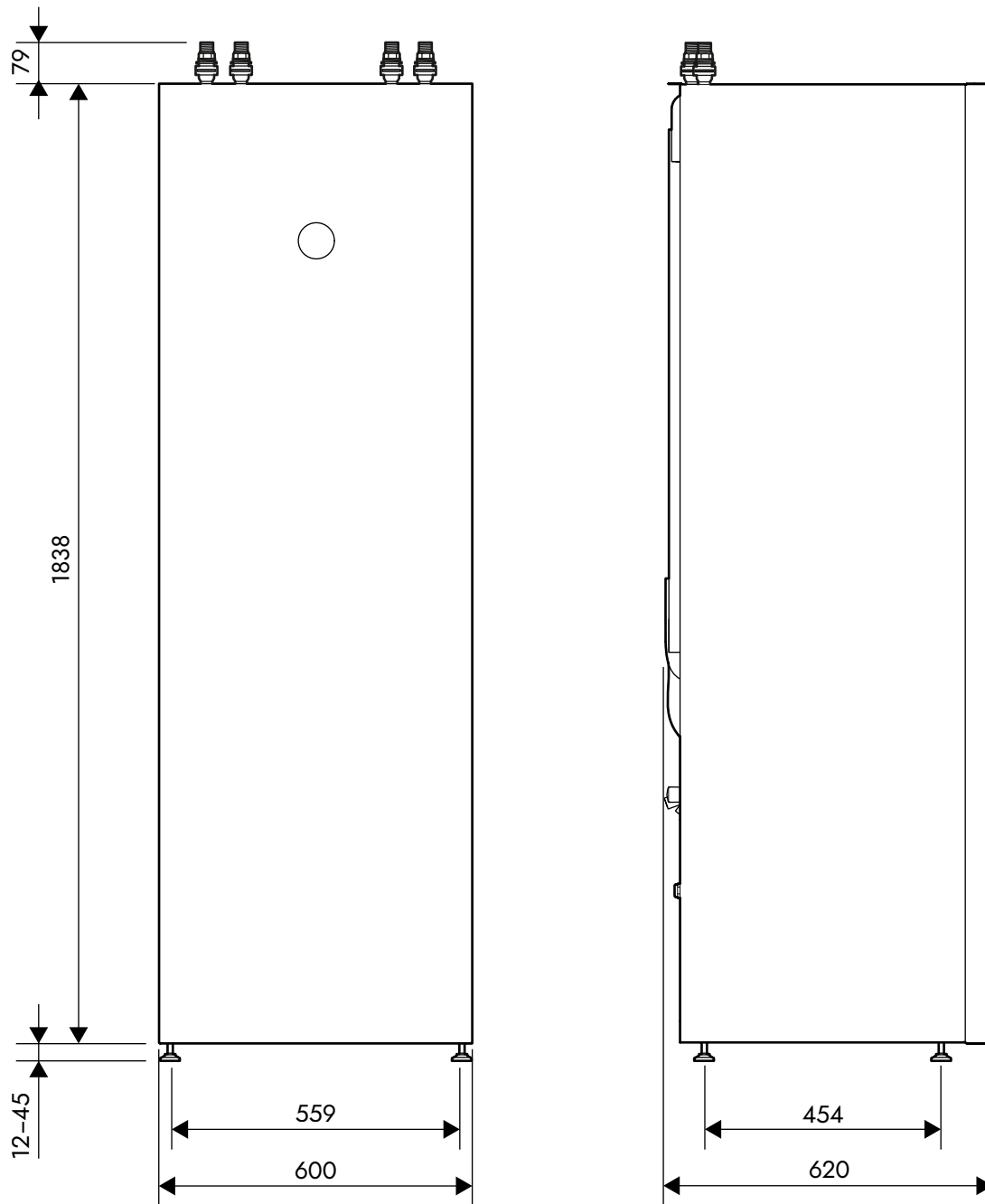
- Wacht tot de warmtepomp binnen het bedrijfstemperatuur bereik is.

Er is te weinig tijd verstreken sinds de laatste start van de compressor

- Wacht tot er minstens 30 minuten zijn verstreken.
 - a) Controleer of de compressor is gestart.

10 TECHNISCHE SPECIFICATIES

Afmetingen en installatie marges



Technische gegevens

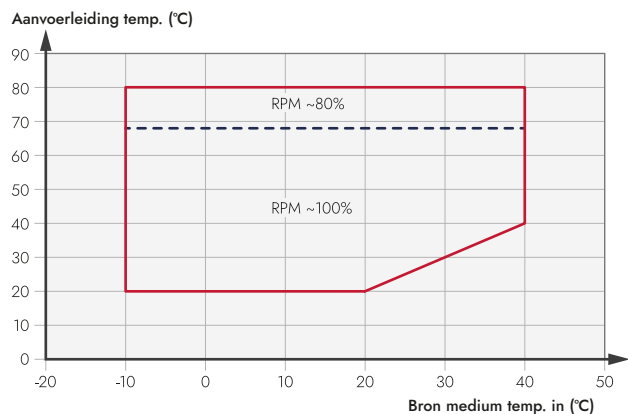
MODEL		QG-7	QG-14
Energie efficiëntie, gemiddeld klimaat			
De efficiëntieklasse van het product: ruimteverwarming, gemiddeld klimaat 35/55 °C		A+++ / A+++	A+++ / A+++
De efficiëntieklasse van het systeem: ruimteverwarming, gemiddeld klimaat 35/55 °C		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Efficiëntieklasse warm tapwater verwarming/aangegeven tapprofiel		A+ / XL	A+ / XL
ErP-prestatiegegevens (EN14825)			
Nominaal verwarmingsvermogen (P _{designh}), 35 °C/55 °C	kW	6 / 6	12 / 12
SCOP koud klimaat, 35°C / 55°C		5,10 / 3,97	5,10 / 3,97
SCOP gemiddeld klimaat, 35°C / 55°C		4,96 / 3,97	4,96 / 3,97
SCOP warm klimaat, 35°C / 55°C		5,05 / 4,05	5,05 / 4,05
Koudemiddelcircuit			
Type koudemiddel (GWP)		R290 (0,02)	
CO ₂ -equivalent	kg	0,003	0,006
Hoeveelheid koudemiddel	g	152	2 x 152
Uitschakelwaarde drukschakelaar HP	MPa (bar)	3,1 (31)	
Afgiftesysteem			
Volume buffervat	l	175	
Bedrijfsdruk, overstortventiel	MPa (bar)	0,3 (3)	
Max. druk, buffertank	MPa (bar)	0,3 (3)	
Max.temperatuur buffervat ¹	°C	90	
Minimum debiet	l/s	0,08	0,17
Operationeel bereik ²		20 - 80	
Bron systeem			
Intern volume bronzijde	l	1,99	4,02
Operationeel bereik (bronmedium in)	°C	-10 - 40	
Minimale stroming, boorgat/aarde-lus	l/s	0,17	0,33
Minimaal debiet, bron	l/s	0,08	0,17
Min./max. druk	MPa (bar)	0 / 1 (10)	
Min. uitgaande temperatuur, antivries/geen antivries	°C	-10 / 7	
Warm tapwater voor huishoudelijk gebruik			
Volume platenwarmtewisselaar	l	< 0,9	
Bedrijfsdruk, overstortventiel	MPa (bar)	0,9 (9)	
Hoeveelheid warm tapwater voor huishoudelijk gebruik (40°C) NEN-EN16147³	l	255	275
Hoeveelheid warm tapwater voor huishoudelijk gebruik (40°C) ^{3, 4}	l	350	350
Elektrische gegevens			
Nominale spanning	V	400V 3N ~ 50Hz / 230V 1N ~ 50Hz	
Maximaal vermogen van bijverwarmingselement	kW	5.0 (1+2+2)	
Aanbevolen zekering, 3x400V / 1x230V ⁵	A	20 / 35	25 / 50
Minimale zekering, 3x400V/1x230V ⁶	A	13 / 13	13 / 25
Aanbevolen aardlekschakelaar type		B	
Beschermingsklasse		IP 21	
Bedrijfsmodus EN60730		1	
Geluidsgegevens			
Geluidsvermogeniveau (L _{W(A)}) EN12102	dB(A)	39	41
Communicatie			
WLAN, 2,412 - 2,472 GHz max. vermogen	dBm	15,46	
Bluetooth, 2,402 - 2,480 GHz max. vermogen	dBm	3,02	
Afmetingen van aansluitingen			
Afgiftesysteem Ø	mm	G 3/4"	
Koud tapwater Ø	mm	G 3/4"	
Warm tapwater Ø	mm	G 3/4"	
Bron medium ⁷	mm	G 3/4"	28 mm
Gewicht en afmetingen			
Gewicht, leeg/gevuld	kg	180 / 355	237 / 412
Gewicht met verpakking	kg	190	247
Gewicht, compressoreenheid	kg	53	2 x 53
B x D x H ⁸	mm	600 x 620 x 1850	

MODEL		QG-7	QG-14
B x D x H met verpakking	mm	610 x 650 x 2010	
Benodigde vrije hoogte voor service	mm	1995	
Div.			
artikel nr.		1007461	9330061

- 1 Met intern bijverwarmingselement.
- 2 Max 63 °C zonder intern bijverwarmingselement.
- 3 Bij een tapdebiet van 10 l/min en een inkomende koudwatertemperatuur van 10 °C.
- 4 Wanneer de bedrijfsmodus Extra warm water actief is.
- 5 Minimale vereiste zekeringgrootte voor onbeperkt vermogen van het elektrisch bijverwarmingselement.
- 6 Deze zekeringgrootte beperkt de werking van het elektrisch bijverwarmingselement bij piekbelasting van de compressor.
- 7 QG-14 met meegeleverde knelkoppelingen: G25 (excl. schroefdraad).
- 8 Hoogte met volledig ingedraaide stelvoeten.

Operationele gegevens

Werkingsbereik van de compressor



Trefwoordenregister

A

Accessoires [8](#)
Afmetingen van de installatie [7](#)

B

Belangrijke informatie
Milieu-informatie [6](#)
Product labels [5](#)
Serienummer [6](#)
Belangrijke veiligheidsinformatie [4](#)

C

Componenten
elektra aansluitkast
Zekeringen [18](#)

E

Elektrische aansluitingen [18](#)
1x230V [19](#)
3x400V [19](#)
Voeding aansluiting [18](#)
voelers / Sensoren
Binnentemperatuur voeler / sensor [21](#)
Voelers / Sensoren [20](#)
Elektrische installatie [17](#)
Maximaal thermostaat [22](#)
Toegang
Elektrisch aansluitkast [17](#)
Elektrische verbindingen
sensoren
Buitentemperatuur voeler / sensor [20](#)

G

Gebruikersinterface
Instellingen
Servicefuncties [32](#)

H

Het apparaat uitschakelen [34](#)

I

Installatie leidingen [12](#)
Installatie van leidingen
Koud- en warm tapwater [14](#)

L

Leiding aansluitingen [13](#)
Metingen en afmetingen [13](#)
Leiding installatie
Afgiftesysteem [13](#)
Leidinginstallatie
Bronvloeistof systeem [15](#)

M

Maximaal thermostaat [22](#)
Meegeleverde componenten [8](#)
Milieu-informatie [6](#)

O

Onderdelen
Elektra aansluitkast [11](#)
Opstelplaats installatie [7](#)
Opstelruimte
Afmetingen [7](#)

P

Planner [31](#)
Probleemoplossing [37](#)
Voordat u problemen oplost [37](#)

S

Systeeminhoud [12](#)

T

Technische specificaties [39](#)
Afmetingen installatie marges [39](#)
Technische gegevens [40](#)

V

Verwijderen van het voorpaneel
Het loskoppelen van de display-unit [8](#)
Voor installatie
Transport [7](#)
Voorpaneel verwijderen [8](#)

W

Werkingsprincipe [12](#)

QCH NL 2617-A



1014952

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.
©2026 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