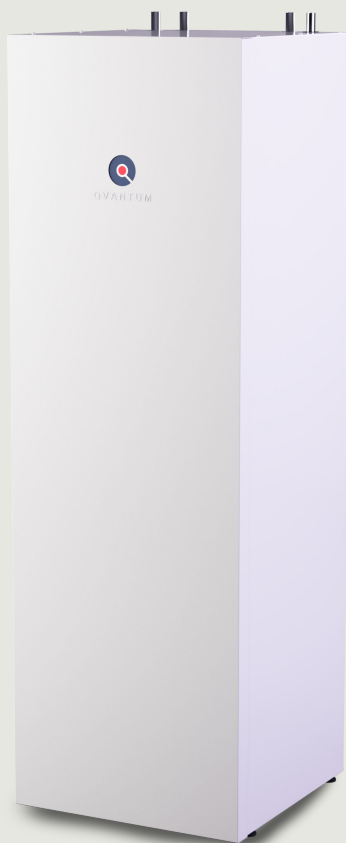


Q V A N T U M

QG-7/-14

Mark/vattenvärmepump



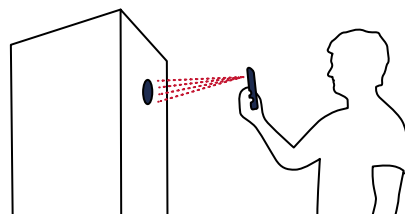
Qvantum-appen

Full kontroll på
din värmepump,
helt enkelt i din
hand.

Qvantum-appen är ett oumbärligt
hjälpmedel för installation och
konfiguration av din Q-enhet.
Appen finns tillgänglig både i App
Store och på Google Play.

Genom att skanna QR-koden på
din Q-enhet kan du ansluta till
enheten via wifi eller Bluetooth.
Under driftsättningen guidas du
genom hela installationsprocessen.

När anslutningen har upprättats
kan du använda appen för att
komma åt all relevant information
och inställningar för din produkt.



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 Viktig information.....	4	Lågt systemtryck.....	38
Allmänt.....	4	Kompressorn startar inte.....	38
Säkerhet.....	4		
Nätverksgränssnitt och tjänster.....	5	10 Tekniska specifikationer.....	39
Symboler.....	5	Mått och installationskoordinater.....	39
Produktmärkning.....	5	Tekniska data.....	40
Serienummer och QR-kod.....	6	Driftdata.....	41
Produktregistrering.....	6		
Garantivillkor.....	6	Index.....	42
Miljöinformation.....	6		
2 Innan installation.....	7		
Transport.....	7		
Installationsutrymme.....	7		
Övriga komponenter.....	8		
Borttagning av frontpanel.....	8		
3 Komponenter.....	9		
Överblick.....	9		
Röranslutningar.....	9		
Ellåda.....	11		
4 Rörinstallation.....	12		
Rörinstallation, allmänt.....	12		
Röranslutningar.....	13		
Installation.....	13		
5 Elinstallation.....	17		
Elinstallation, allmänt.....	17		
Elanslutningar.....	18		
Routerinstallation.....	21		
Överhettningsskydd.....	21		
Inställningar.....	22		
6 Driftsättning.....	23		
Quantum-appen.....	23		
Förberedelser.....	23		
Påfyllning.....	24		
Avluftning.....	25		
Första uppstart.....	25		
Lägg till ytterligare enheter.....	27		
7 Användargränssnitt.....	29		
Introduktion.....	29		
Att använda displayenheten.....	29		
Indikeringar.....	29		
Inomhusklimat.....	29		
Tappvarmvatten.....	30		
SmartControl.....	31		
Komfort och schemaläggning.....	31		
Inställningar.....	31		
8 Service.....	35		
Allmänt.....	35		
Fjärråtkomst.....	35		
Underhåll.....	35		
9 Felsökning.....	37		
Innan felsökning.....	37		
Låg inomhustemperatur under uppvärmning.....	37		
Hög rumstemperatur vid uppvärmning.....	37		
Låg rumstemperatur vid kylning.....	37		
Otillräcklig varmvattenproduktion.....	37		
Hög rumstemperatur vid kyl drift.....	38		

1 VIKTIG INFORMATION

Allmänt

VARNING

Läs denna manual innan enheten startas för första gången.

Produktens ägare är ansvarig för systemet. Kontakta din säljare om du misstänker att det är fel på produkten.

TIPS

Den senaste tillgängliga produktdokumentationen finns på quantum.com.

Säkerhet

Kan användas av barn från och med 8 år och personer med fysiska, sensoriska och mentala nedsättningar eller hinder samt personer med bristande erfarenheter om de övervakas eller har blivit givna instruktioner gällande användning av apparaten på ett säkert sätt och förstår de befintliga riskerna. Barn får inte leka med enheten. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn om de inte är över 8 år och övervakas.

Manualen måste finnas tillgänglig för de som installerar, underhåller och använder produkten.

Arbetet måste följa de instruktioner som beskrivs i denna manual. Företag och personer som installerar och underhåller produkten måste ha de certifikat, licenser och kvalifikationer som krävs.

Arbetet ska följa gällande regler och praxis och utföras på ett professionellt sätt.

När produkten startas får det inte finnas något fruset vatten i systemet.

Kabeldragning och elektrisk installation måste utföras i enlighet med nationella bestämmelser.

Det måste vara möjligt att på ett säkert sätt koppla bort den elektriska strömförsörjningen till enheten. Installera matningen med en allpolig brytare och dimensionera kabelarean baserat på den säkring som används.

Driftstryck

- Distributionssystem
 - Min (MPa/bar): 0,05/0,5
 - Max (MPa/bar): 0,3/3
- Tappvarmvatten
 - Min (MPa/bar): 0,05/0,5
 - Max (MPa/bar): 0,9/9
- Köldbärare
 - Min (MPa/bar): 0,05/0,5
 - Max (MPa/bar): 1/10

Driftstemperaturer

- Distributionssystem
 - Min (°C): 7
 - Max (°C)¹: 80
- Tappvarmvatten
 - Min (°C): 1
 - Max (°C) ¹: 60
- Köldbärare
 - Min (°C): -20
 - Max (°C): 40
- Omgivande
 - Min (°C): 5
 - Max (°C): 35

¹ med kompressor och elpatron.

Vattenkvalitet

Distributionssystem

Produkten är konstruerad för drift med vatten, som uppfyller angivna kvalitetskrav, i distributionssystemet. Vattnet måste uppfylla de angivna gränsvärdena för pH, konduktivitet och fritt syre i enlighet med SS-SS-EN12828:2012 + A1:2014 eller VDI 2035.

ÄMNE/SAMMANSÄTTNING/EGENSKAP		GRÄNSVÄRDE
pH	–	8,2 – 10
Konduktivitet	µS/cm	< 100
Fritt syre	mg/l	< 0,1

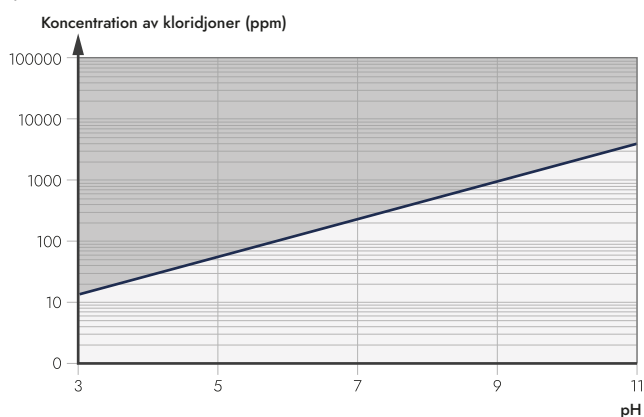
Tappvarmvatten

Produkten har en plattvärmeväxlare som inte får utsättas för frätande vatten. För att förhindra korrosion och skador måste vattnet i tappvarmvattenkrets uppfylla följande kvalitetskrav och vara fritt från partiklar och andra föroreningar.

ÄMNE/SAMMANSÄTTNING/EGENSKAP		GRÄNSVÄRDE
pH	–	7,5 – 9,0
Konduktivitet	µS/cm	< 500
Total hårdhet	°dH	4,5 – 8,5
Fritt klor	ppm	< 1,0
Ammoniak (NH ₃)	ppm	< 0,5
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	ppm	< 100
Vätekarbonat (HCO ₃ ⁻)	ppm	60 – 200
(HCO ₃ ⁻) / (SO ₄ ²⁻)	–	> 1,5
(Ca + Mg) / (HCO ₃ ⁻)	–	> 0,5
Klorid (Cl ⁻)		Se diagram.

Den tillåtna kloridnivån beror på vattnets pH-värde och den maximala temperatur som plattvärmeväxlaren utsätts för.

Utsätt inte plattvärmeväxlaren för kloridnivåer inom det skuggade området i diagrammet. Detta kan orsaka spåtkorrosion.



Nätverksgränssnitt och tjänster

Följande nätverksgränssnitt och tjänster kan exponeras mot internet:

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

Symboler

Manualen innehåller följande symboler



VARNING

Denna symbol beskriver information som innebär stor fara för människor eller utrustning.



OBS

Denna symbol beskriver information som kan orsaka fara för människor eller utrustning.



TÄNK PÅ

Denna symbol beskriver information som är avgörande vid installation eller service av produkten.



TIPS

Denna symbol beskriver information som kan vara till hjälp vid installation eller service av produkten.

Produktmärkning

Följande märkningar finns på produkten.



CE-märket indikerar att produkten har blivit bedömd av tillverkaren och anses uppfylla EU:s krav på säkerhet, hälsa och miljöskydd.

IP21

Skyddsklassning mot vatten och damm för elektrisk inkapsling.



Varningsmärkning som anger att produkten innehåller brandfarligt material.



Varningsmärkning som anger att öppen eld eller andra antändningskällor är förbjudna.



Läs den medföljande dokumentationen.

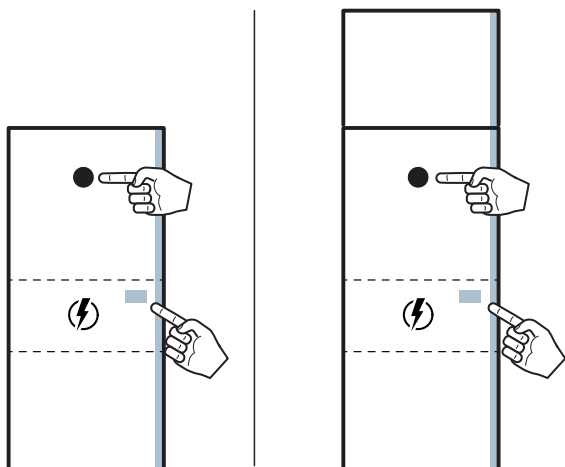


Läs den medföljande dokumentationen.

Serienummer och QR-kod

Serienumret och QR-koden för QG finns på följande platser.

- Ellådans frontpanel
- Förpackningen
- Användargränssnittet.



Miljöinformation

Återvinning



Vid slutet av den elektriska produktens livslängd får den inte slängas tillsammans med hushållsavfall.

Återvinn på avfallsanläggning. Kontakta din lokala myndighet eller återförsäljare för lokala återvinningsbestämmelser.

Emballagets innehåll

Produktemballaget innehåller följande material.

MATERIAL	VIKT
Papper	3,3 kg
Plast	0,47 kg
Trä (lastpall)	6 kg
Stål (pallförstärkning)	0,5 kg

Produktregistrering

Registrering av produkten krävs för att den aktuella garantin ska aktiveras. Produkten kan registreras högst 12 månader efter leveransdatum från fabriken och högst en månad efter installationen. Om produkten registreras i ett senare skede räknas garanti- och försäkringsperioden ned.

Produktregistreringen görs som en del av uppstartsguiden i Qvantum-appen.

Vid behov kan produkten även registreras med hjälp av följande länk:

<https://www.qvantum.com/productregister/>

Garantivillkor

Mellan dig som privatperson och företaget du köpt Qvantum QG av gäller konsumentköplagarna. För fullständiga villkor, se www.konsumentverket.se.

Mellan företaget som köpt produkten och Qvantum tillämpas AA VVS. Qvantum lämnar tre års produktgaranti till företaget som sålt produkten.

Produktgarantin ersätter inte höjd energiförbrukning eller skada som uppkommit på grund av yttre omständigheter som exempelvis felaktig installation, låg vattenkvalité eller elektriska spänningsvariationer. Qvantum ersätter inte följdskador på egendom utanför produkten eller skador som orsakats av force majeure.

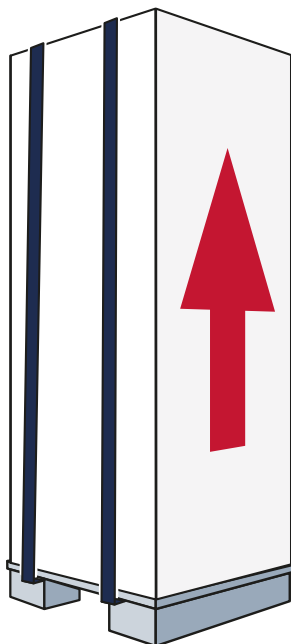
I Qvantum QG ingår sex års trygghetsförsäkring som är ett komplement till maskinskadedelen i hemförsäkringen. Har produkten registrerats kan trygghetsförsäkringen efter sex år förlängas årsvis. Qvantum-tillbehör som är del av anläggningen vid installationstillfället omfattas av trygghetsförsäkringen.

Det är du som ägare som har huvudansvaret för anläggningen. Vid misstanke om fel på produkten, kontakta din återförsäljare.

2 INNAN INSTALLATION

Transport

Transportera produkten i upprätt läge. Se till att produkten är ordentligt säkrad så att den inte faller under transport.



Vid ankomst, se till att produkten inte skadats under leveransen och att tiltvakten inte har utlösts.

Om produkten måste lutas efter leverans, luta den alltid bakåt.

Om du använder en kärra eller handtruck när du flyttar produkten, ha alltid produkten stående på pallen.

TÄNK PÅ

Tiltvakten säkerställer att produkten hanteras korrekt under transport. När produkten har levererats kan tiltvakten utlösas när produkten flyttas till installationsutrymmet.

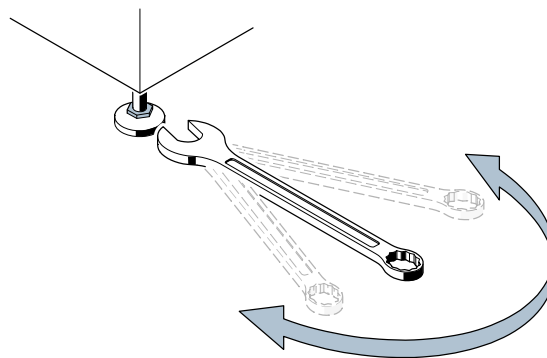
Installationsutrymme

Se till att följande krav på installationsutrymmet är uppfyllda.

- Underlaget tål tyngden av enheten när den är fylld.
- Installationsområdet är lämpligt för produktens IP-klass.
- Eftersom produkten kan avge vatten ska installationsområdet förses med en golvbrunn eller motsvarande lösning för vattenavledning.
- Utrymmet är frostfritt.

TIPS

Fötterna under produkten måste justeras för att säkerställa att produkten står stabilt och i våg. Använd en skiftnyckel eller blocknyckel med öppen ände (storlek 17) för att justera fötterna.



Installationsmått

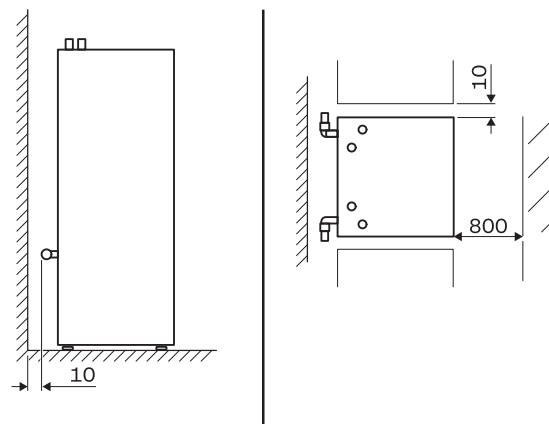
OBS

Minst 800 mm fritt utrymme måste finnas framför produkten.

Enheten får inte placeras i direkt anslutning till den bakre väggen eller i anslutning till intilliggande inredningsdetaljer eftersom det kan skapa oönskade ljud. Ett minimum på 10 mm fritt utrymme bör lämnas bakom och bredvid enheten.

TÄNK PÅ

Rörledningar bakom produkten får inte vidröra väggen.



Övriga komponenter

Medföljande komponenter

Satsen med medföljande komponenter innehåller följande:

#	KOMPONENT
1	Inomhustemperaturgivare
1	Utomhustemperaturgivare
1	Framledningstemperaturgivare
1	3-polig fasskena
1	Påfyllningsslang för distributionssystem
1	Säkerhetsventil 3 bar
3	Filterkulventil (invändig gänga) ¹
QG-7: 2	Röranslutning ² .
QG-14: 2	90-graders kompressionskoppling (utvändig gänga) ³
1	Avluftningsslang
1	Ferritklämma
1	Router

1 QG-7: Tre G3/4 tum, invändig gänga. QG-14: Två G3/4 tum, en G1 tum, invändig gänga.

2 G3/4"

3 28 mm/G1", utvändig gänga.

Tillbehör

Produkten kan kompletteras med följande tillbehör.

TILLBEHÖR	ARTIKELNUMMER
Förhöjningsfot	9330549
Överskåp	1003365
QT – Rumsdisplay	1011304

Borttagning av frontpanel

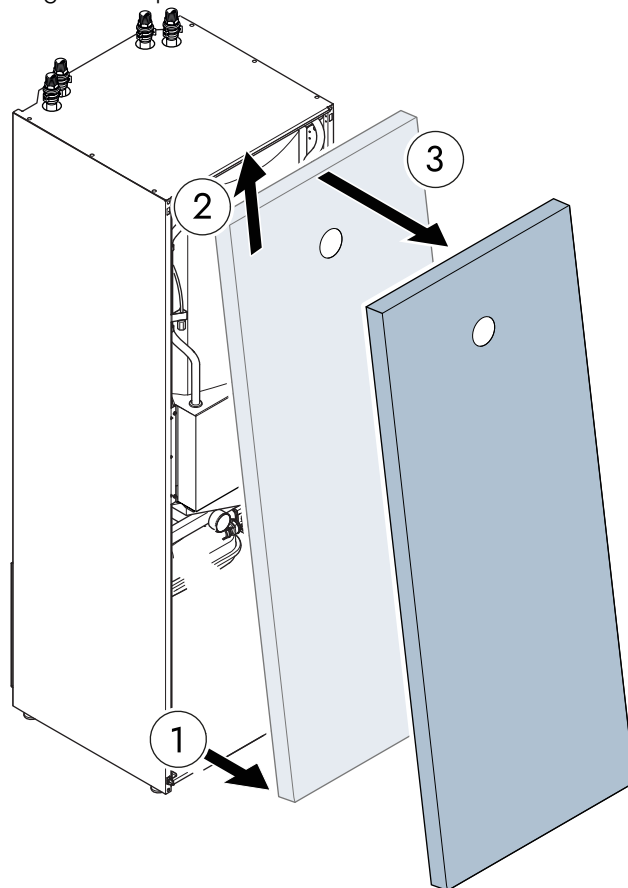
Enhetens frontpanel är monterad med clips som sitter på produktens ram. Frontpanelen vilar på fästen som sitter på ramens ovansida.



Var försiktig när du tar bort tankenhetens panel. Skada inte kommunikationskabeln eller displayenheten.

1. Dra försiktigt ut den nedre delen av frontpanelen från tankenheten.
2. Lyft frontpanelen uppåt.

3. Avlägsna frontpanelen från enheten.



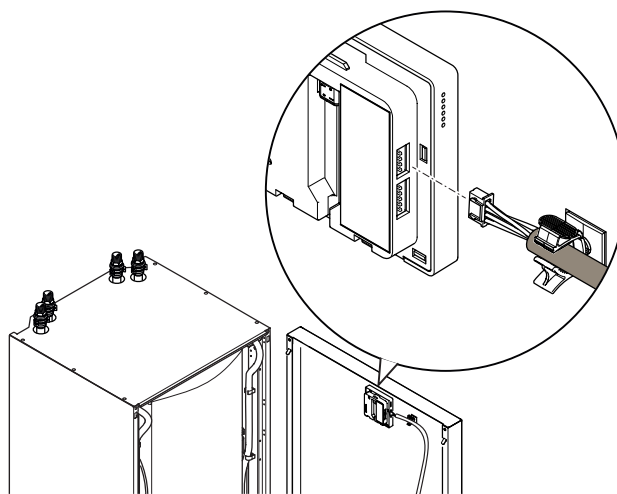
Frånkoppling av displayenheten

Displayenheten är ansluten med en ström- och kommunikationskabel på frontpanelen. Ta bort kabeln innan du flyttar frontpanelen för långt bort från tankenheten.

För de flesta installations- och serviceuppgifter är det inte nödvändigt att koppla ifrån displayenheten. Displayens kabel är tillräckligt lång för att placera frontpanelen i närheten av enheten.



Rör inte vid kontaktstiften.



3 KOMPONENTER

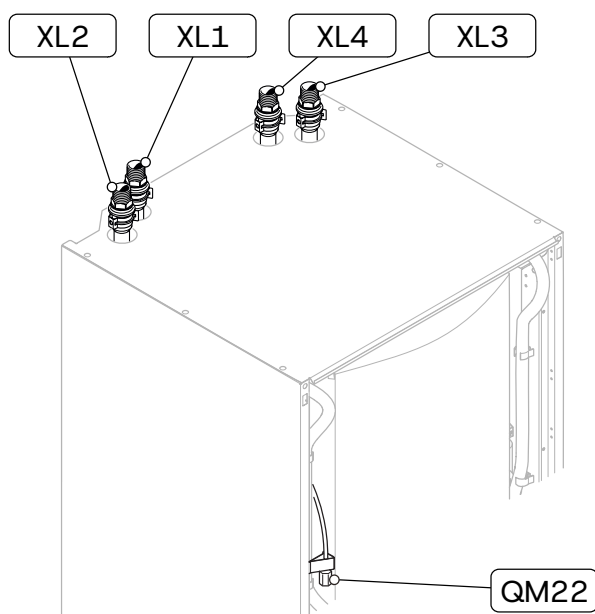
Överblick

Quantum QG är en markvärmepump som består av en tankenhet och en eller två kompressorenheter. QG-7 har en kompressorenhet och QG-14 har två kompressorenheter.

Tankenheten är ansluten till anläggningens distributions- och tappvarmvattensystem genom anslutningar som sitter ovanpå produkten. Tankenheten innehåller även produktens elektriska anslutningar och användargränssnitt.

Köldbärarkretsen är ansluten till kompressorenheten/-enheterna genom anslutningar som finns nedtill på produktens baksida.

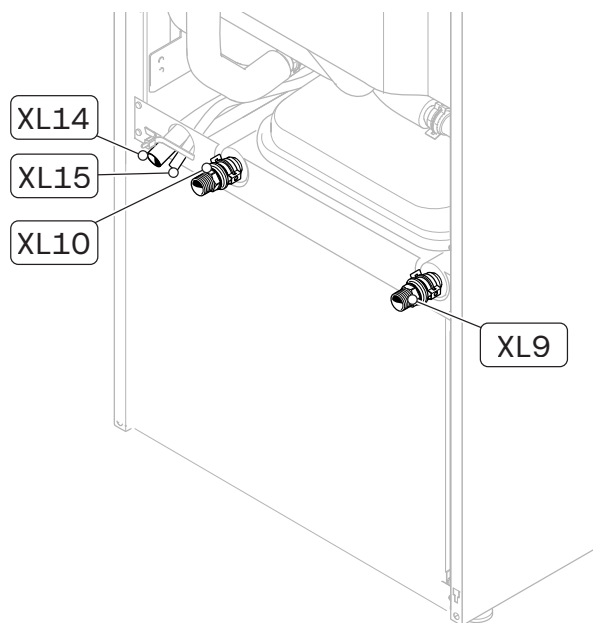
Röranslutningar



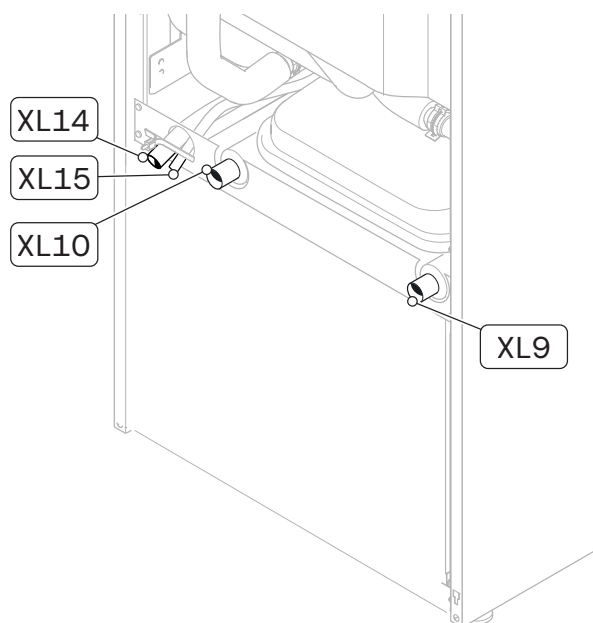
ID ¹	KOMPONENT
QM22	Avluftsventil, bufferttank
XL1	Anslutning distributionssystem, framledning
XL2	Anslutning distributionssystem, returledning
XL3	Anslutning, kallvatten
XL4	Anslutning, varmvatten

¹ Komponentbeteckningar i enlighet med IEC 81346.

QG-7



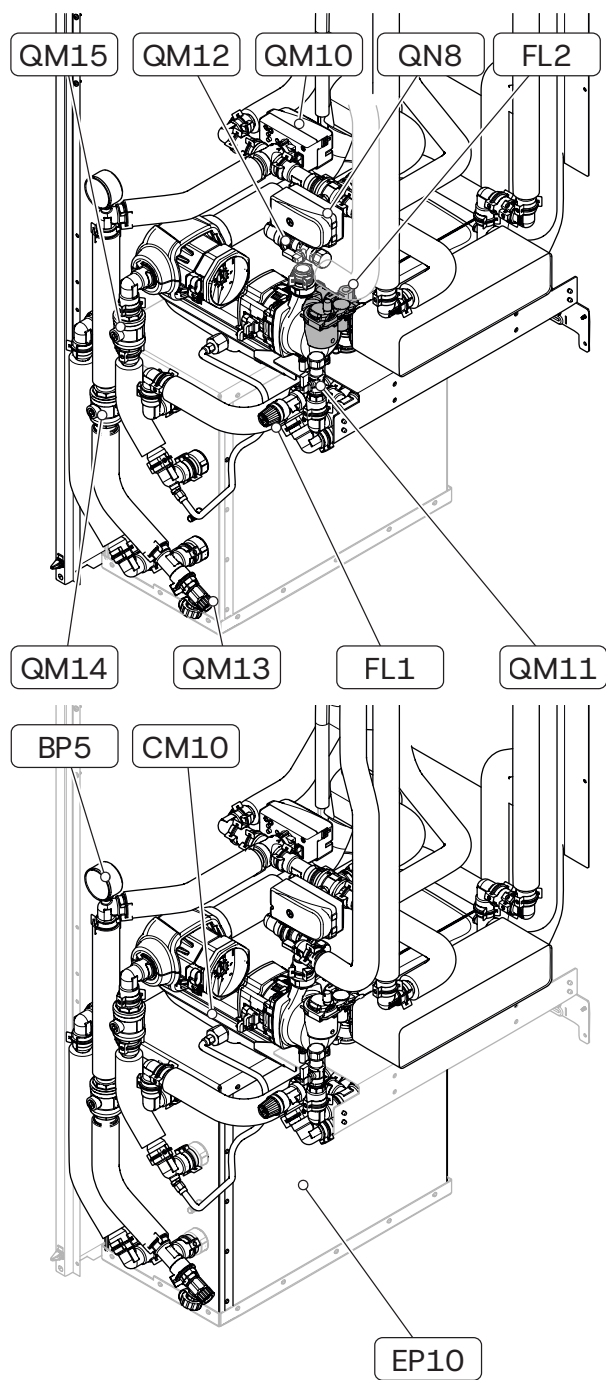
QG-14



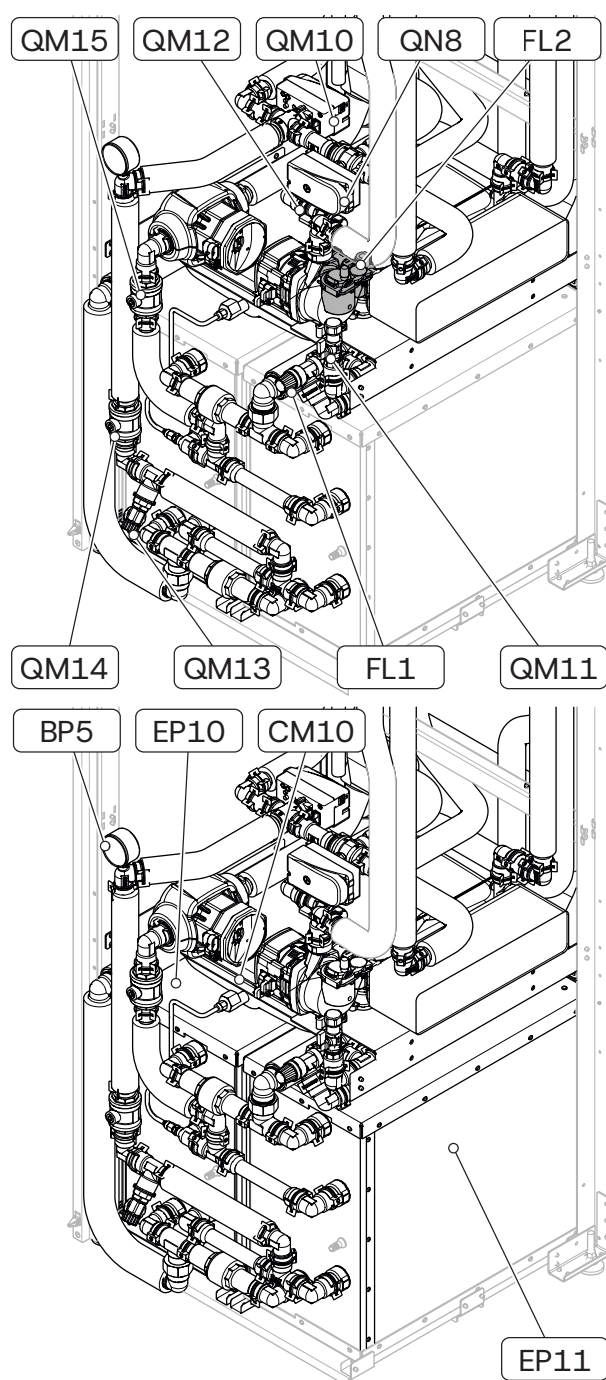
ID ¹	KOMPONENT
XL9	Anslutning, köldbärare in
XL10	Anslutning, köldbärare ut
XL14	Utlopp för säkerhetsventil, tappvarmvatten
XL15	Utlopp för säkerhetsventil, distributionssystem

¹ Komponentbeteckningar i enlighet med IEC 81346.

QG-7



QG-14

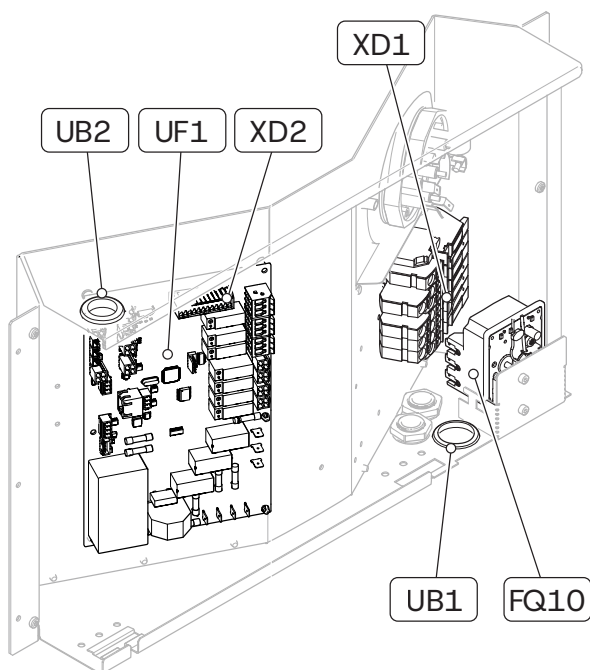


ID ¹	KOMPONENT
BP5	Tryckmätare
CM10	Expansionskärl
EP10	Kompressorenhet 1
EP11	Kompressorenhet 2
FL1	Säkerhetsventil, varmvattenkrets
FL2	Säkerhetsventil, distributionssystem
QM10	Växelventil
QM11	Primär påfyllningsventil, distributionssystem
QM12	Sekundär påfyllningsventil, distributionssystem
QM13	Tömningsventil, bufferttank
QM14	Avstängningsventil, värmebärare in
QM15	Avstängningsventil, värmebärare ut

ID ¹	KOMPONENT
QN8	Blandningsventil

¹ Komponentbeteckningar i enlighet med IEC 81346.

Ellåda



ID ¹	KOMPONENT
FQ10	Överhettningsskydd
UB1	Kabelgenomföring, strömförsörjning
UB2	Kabelgenomföring, kommunikation och givare
UF1	Styrkort
XD1	Kopplingsplint, strömförsörjning
XD2	Kopplingsplint, kommunikation och givare

¹ Komponentbeteckningar i enlighet med IEC 81346.

4 RÖRINSTALLATION

Rörinstallation, allmänt

TÄNK PÅ

Rörinstallation måste utföras enligt gällande föreskrifter.

Röranslutningarna är vända mot ovansidan och baksidan av värmepumpen. Radiatorsystemet måste vara korrekt insturerat så att huset får en balanserad värmeöverföring. För bästa prestanda och driftsäkerhet bör den högsta tillåtna temperaturen i framledningen inte överstiga 55°C.

OBS

Temperaturinställningarna måste justeras för att tillgodose den högsta tillåtna framledningstemperaturen för distributionssystemet. Felaktiga temperaturinställningar kan orsaka allvarliga strukturella skador.

OBS

För att undvika skador på komponenter, se till att rørsystemet är rensat innan värmepumpen ansluts.

OBS

Om en privat brunn används för dricksvatten, installera ett extra vattenfilter.

TÄNK PÅ

Om det finns risk för ljudöverföring ska produkten anslutas med diffusionssäkra flexibla slangar.

Funktionsprincip

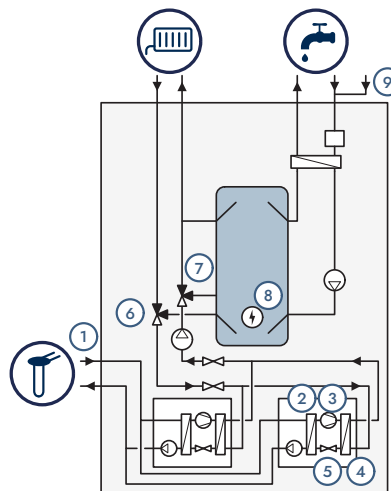
Energikällans köldbärare, t.ex. från ett borrhål (1), riktar till värmepumpens förångare (2). När köldbäraren passerar genom förångaren avdunstar köldmediet på grund av dess låga kokpunkt. Detta gör att köldbäraren släpper ut energi i köldmediet. Köldmediet komprimeras sedan i kompressorn (3) och temperaturen stiger avsevärt. Överskottet leds till kondensorn (4), där köldmediet avger sin energi till värmesystemets vatten och omvandlar köldmediet från gas till vätska.

Köldmediet passerar sedan expansionsventilen (5) där trycket och temperaturen sänks. Förloppet är nu slutfört och köldmediet passerar tillbaka genom förångaren.

Värmepumpen fördelar värmen till uppvärmning eller tappvarmvatten via en växelventil (6). Om kompressorn inte kan täcka behovet i kalla väderförhållanden börjar shuntventilen (7) att öppnas, vilket gör att ytterligare värme som finns lagrad i bufferttanken kan distribueras. I detta skede kommer temperaturen i tanken att bibehållas av den inbyggda elpatronen (8) som kopplas in stegvis efter behov. Varmvattencirkulation (9) installeras och styrs utanför enheten.

TÄNK PÅ

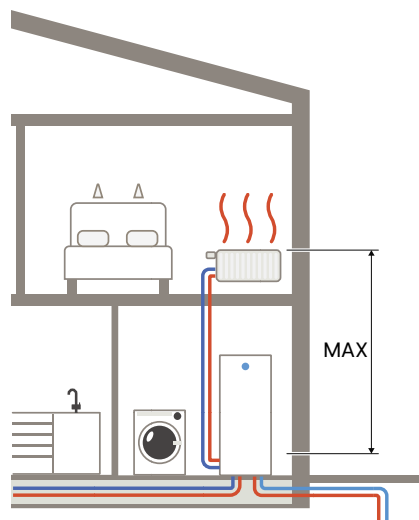
Följande bild är en principbild. Komponenternas placering överensstämmer inte med den faktiska produkten.



Systemvolym

Expansionskärlet (CM10) i enheten har en volym på 12 liter. Kärlet har ett förtryck på 1 bar. Det är en rekommendation att höjdskillnaden mellan expansionskärlet och den högst placerade radiatoren inte överstiger 7 meter ("Max" i bilden nedan).

Höjdskillnaden mäts mellan expansionskärlets centrum och den högst belägna radiatoren.

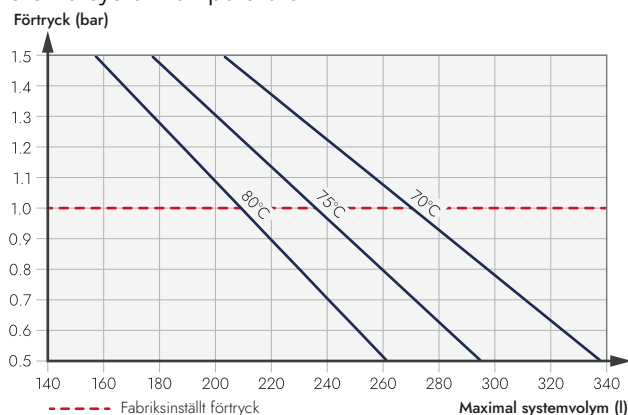


TÄNK PÅ

Om förtrycket är för lågt kan ventilen på expansionskärlet användas för att fylla på kväve. En ändring av förtrycket kan påverka expansionskärlets förmåga att hantera vattnets expansion.

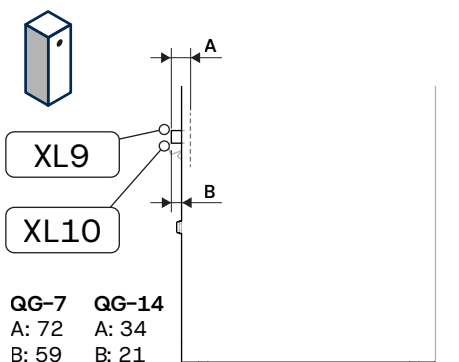
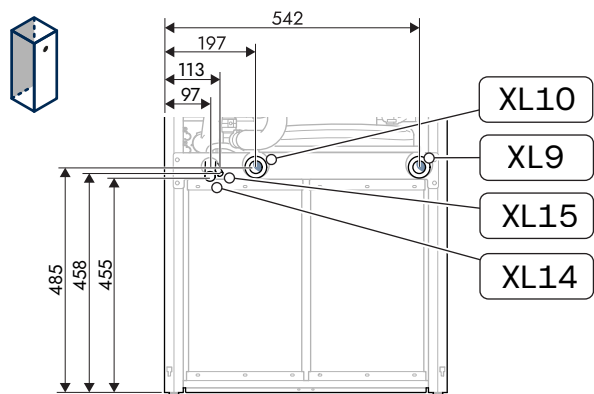
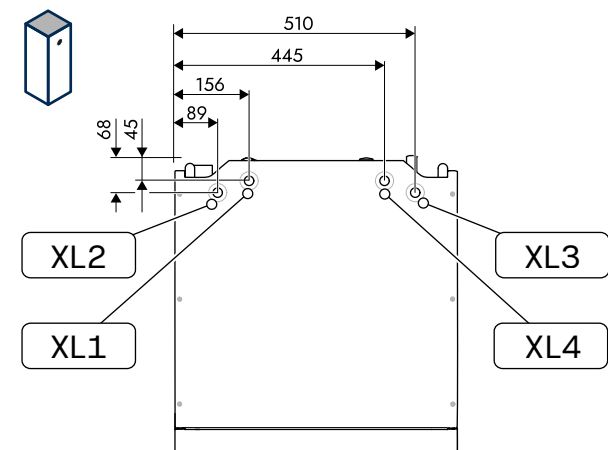
Förtryck kontra systemvolym

Diagrammet visar förtrycket i förhållande till systemvolymen vid olika systemtemperaturer.



Röranslutningar

Mått och dimensioner



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

TÄNK PÅ

De medföljande 90-graders kompressionskopplingarna (endast QG-14) lägger till 42 mm till måtten A och B.

ANSLUTNING	Ø
XL1, distributionssystem framledning	G 3/4"
XL2, distributionssystem returledning	G 3/4"
XL3, kallvatten	G 3/4"
XL4, varmvatten	G 3/4"
XL9, köldbärare in	QG-7: G 3/4" QG-14: Ø28 mm
XL10, köldbärare ut	QG-7: G 3/4" QG-14: Ø28 mm
XL14, säkerhetsventil ut (tappvarmvatten)	Ø22 mm
XL15, säkerhetsventil ut (distributionssystem)	Ø12 mm

Installation

Distributionssystem

OBS

Om vattnet i distributionssystemet är aggressivt eller kalkrikt, använd en vattenbehandlingstillsats för att undvika skador på komponenterna.

TÄNK PÅ

Se till att tillräckligt flöde passerar genom produkten. Helt öppna termostater hjälper till att bibehålla tillräckligt systemflöde och minskar risken för driftstörningar.

Distributionssystemet används för att tillgodose fastighetens behov av inomhuskomfort. Kontrollsystemet anpassar sig till komfortkraven via värme- och kyldistributörer, t.ex. radiatorer, golvvärme eller fläktkonvektorer.

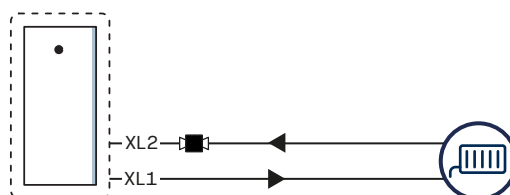
- Montera den medföljande filterkulventilen på distributionssystemets returledning innan returanslutningen (XL2).

TÄNK PÅ

Installera en av de två medföljande filterkulventilerna med rakt handtag i distributionssystemet.



- Anslut distributionssystemets returledning till returanslutningen (XL2).
- Anslut distributionssystemets framledning till framledningsanslutningen (XL1).



Kylning

Produkten stöder aktiv kyla via distributionssystemet.

Använd Qvantum-appen för att aktivera och justera kylfunktionen.

OBS

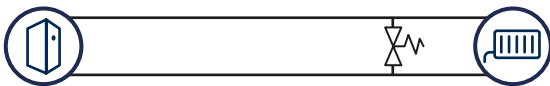
Felaktiga inställningar av framledningstemperaturen eller bristfällig rördragning kan orsaka kondens, vilket i sin tur kan leda till fuktskador på byggnaden.

Se till att temperaturen på alla kylda ytor ligger över den omgivande luftens daggpunkt, eller montera kondensisolering.

Vid kylning med fläktkonvektorer ska det finnas en lösning för avledning av kondensat.

Överströmningsventil

I de fall där det erforderliga flödet inte erhålls längs distributionssystemet kan en överströmningsventil installeras. Överströmningsventilen upprätthåller cirkulationen i distributionssystemet så att tillräckligt flöde upprätthålls.



Kall- och tappvarmvatten

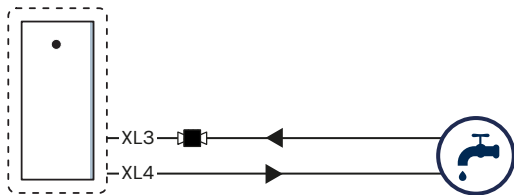
- Montera den medföljande filterkulventilen mellan den inkommande kallvattenledningen och kallvattenanslutningen (XL3).

TÄNK PÅ

Installera den medföljande filterkulventilen med fjärilsformat vred, som är godkänd för dricksvatten, i tappvarmvattenkretsen.



- Anslut inkommande kallvatten till kallvattenanslutningen (XL3).
- Anslut tappvarmvattensystemet till varmvattenanslutningen (XL4).

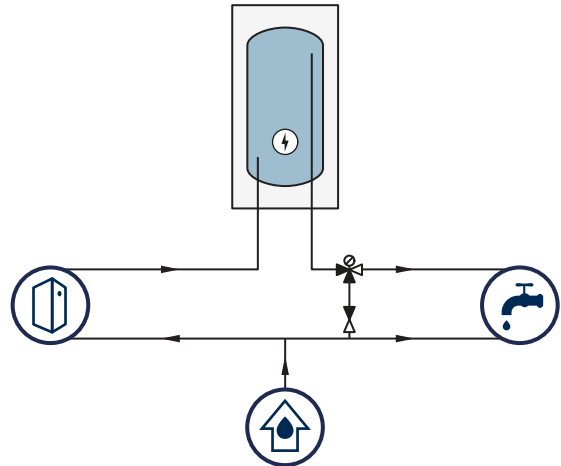


Extern varmvattenberedare

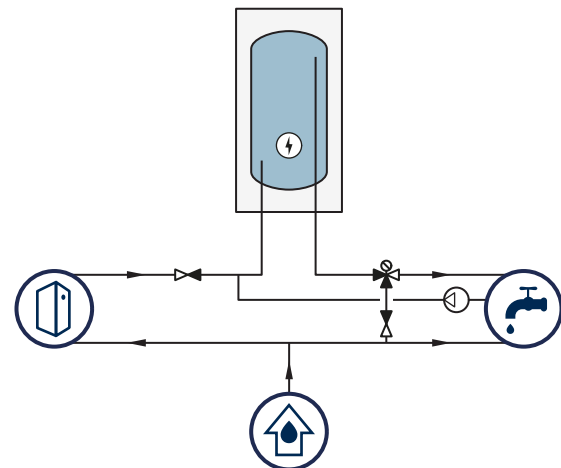
Om du behöver en högre volym och/eller flöde av tappvarmvatten kan du installera en extern varmvattenberedare med produkten.

Använd en ESBE VTA353-blandningsventil eller motsvarande när du installerar en elektrisk varmvattenberedare.

INSTALLATION UTAN VARMVATTENCIRKULATION



INSTALLATION MED VARMVATTENCIRKULATION



Köldbärarkrets

TÄNK PÅ

Alla köldbärarrör förlagda inomhus måste isoleras för att förhindra kondens.

TÄNK PÅ

Installera avluftsventiler utanför produkten på platser på kollektorslangen där luftfickor kan bildas.

TÄNK PÅ

Applicera gängpasta på alla gängade anslutningar och klämringskopplingar på köldbärarkretsen.

TÄNK PÅ

Produkten är inte utrustad med avstängningsventiler för köldbärarkretsen.

Vid borrhålsinstallationer ska kollektorslangen dimensioneras i förhållande till borrhålets djup.

SLANGDIMENSION	MAX. BORRHÅLSDJUP
PEM 40 mm	200 m
PEM 45 mm	250 m
PEM 50 mm	300 m

Se till att kretsen har en lösning för påfyllning (A) på det utgående röret. Utrusta kretsen med ett nivåkärl (B) eller ett expansionskärl (C) på det inkommande röret. Om du installerar ett nivåkärl ska du se till att kärlet sitter på den högsta punkten i köldbärarkretsen.

Den medföljande säkerhetsventilen kan arbeta i köldbärarkretsen vid tryck upp till 3 bar.

Installera den medföljande filterkulventilen (D) på det inkommande röret. Installera den på en plats som är lätt att komma åt efter installationen.

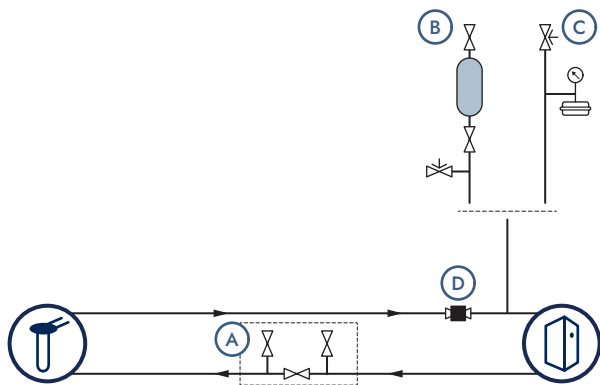
TÄNK PÅ

Installera en av de två medföljande filterkulventilerna med rakt handtag i köldbärarkretsen.



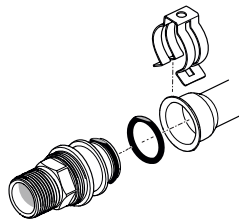
TIPS

För QG-14, installera de medföljande 90-graders kompressionskopplingarna, vid behov.

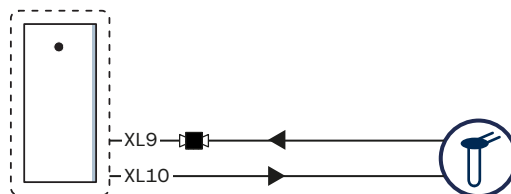


1. För QG-7, installera de medföljande rörkopplingarna till köldbärarens anslutningar.

Smörj anslutningspunkterna för att underlätta installationen och skydda O-ringarna.

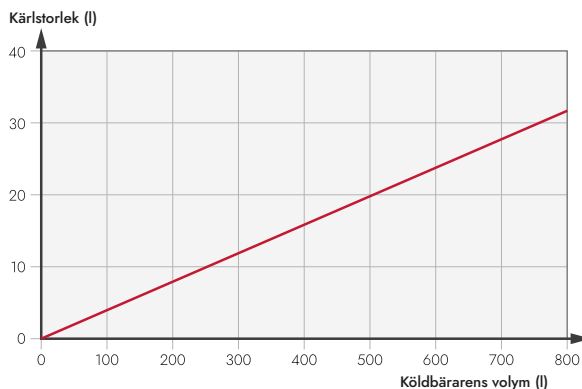


2. Anslut det inkommande köldbärarröret till inloppsanslutningen (XL9).
3. Anslut det utgående köldbärarröret till utloppsanslutningen (XL10).



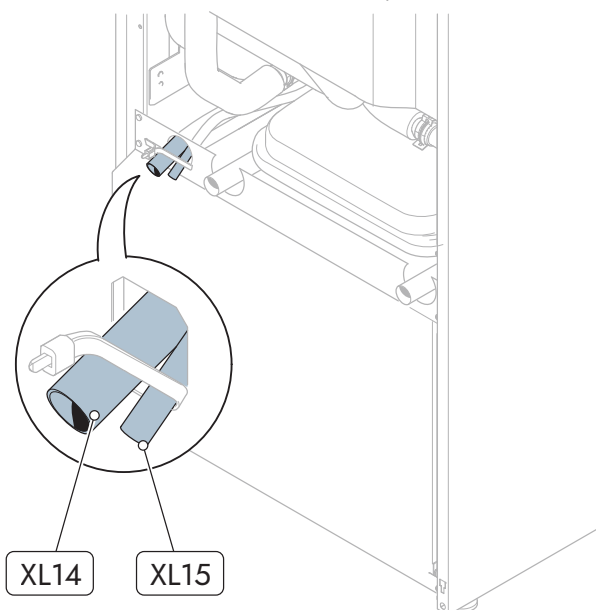
Dimensionering av expansionskärl

Om du installerar produkten med ett externt expansionskärl ska du dimensionera kärlet efter mängden frostskyddsvätska i köldbärarkretsen.



Utlopp från säkerhetsventil

Om säkerhetsventilen för varmvattenkretsen (FL1) eller säkerhetsventilen för distributionssystemet (FL2) öppnas kommer vatten ut från baksidan av produkten.



Anslut röret (A) och slangen (B) från säkerhetsventilerna till ett golv- eller röravlopp.

ID	TYP	INTERN Ø	EXTERN Ø
XL14	Rör	20 mm	22 mm
XL15	Slang	9 mm	12 mm

TÄNK PÅ

Vattenavledningen från säkerhetsventilerna måste installeras sluttande längs hela sin längd. Vatten måste kunna flöda fritt.

5 ELINSTALLATION

Elinstallation, allmänt

VARNING

Alla elektriska anslutningar måste utföras av en auktoriserad elektriker och ske i enlighet med gällande föreskrifter.

OBS

Starta inte enheten förrän den har fyllts med vatten och alla elanslutningar har kontrollerats. För tidig uppstart kan orsaka skador på interna komponenter.

- Enheten måste kopplas bort innan husets elledningar isoleringstestas.
- Strömkablar ska placeras minst 200 mm från kommunikations- och givarkablar.
- Det rekommenderas att produkten installeras med en separat jordfelsbrytare (typ B) med en utlösningsström på 30 mA.

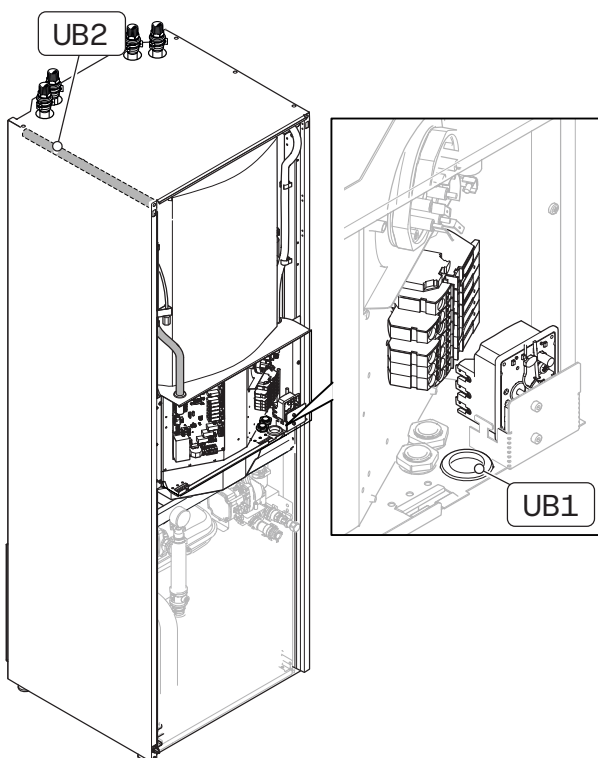
TÄNK PÅ

En RCBO kan användas som alternativ, under förutsättning att den ger motsvarande jordfelskydd och har det nödvändiga överströmsskyddet (säkring).

Kabelkanaler

Produkten har en kabelgenomföring (UB1) och en kabelkanal (UB2) som används för att nå interna elektriska anslutningar.

ID	ANSLUTNINGSTYP
UB1	Strömförsörjning
UB2	Kommunikation och externa anslutningar



Åtkomst

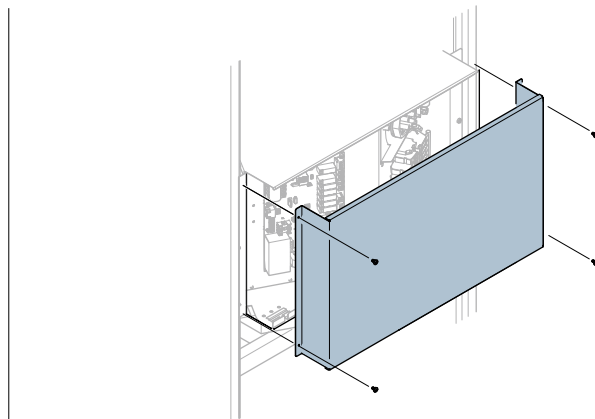
Ellåda

Ellådan sitter bakom tankenhetens frontpanel.

OBS

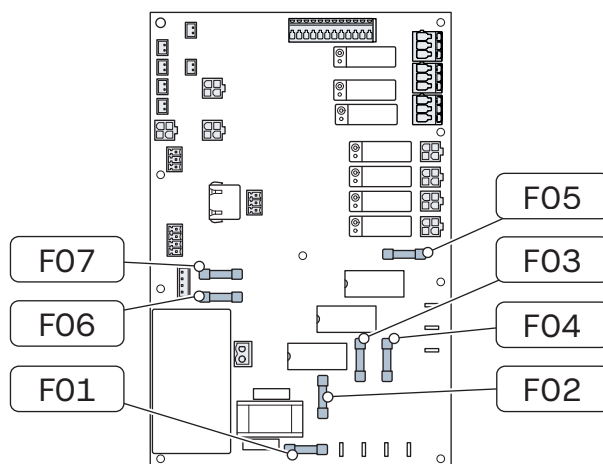
Starta inte produkten när de påskruvade skydden är borttagna.

Avlägsna skruvarna från ellådans frontpanel.



Säkringar

Säkringarna sitter på styrkortet (UF1) i ellådan.



ID ¹	DESTINATION	SÄKRINGSTYP
UF1:F01	Internt 230 V	T4 A, 250 V
UF1:F02	Värmeelement (L1)	T10 A, 250 V
UF1:F03	Värmeelement (L2)	T10 A, 250 V
UF1:F04	Värmeelement (L3)	T10 A, 250 V
UF1:F05	Externt 230 V	T2 A, 250 V
UF1:F06	Internt 24 V	T630 mA, 250 V
UF1:F07	Externt 24 V	T500 mA, 250 V

¹ Komponentbeteckningar i enlighet med IEC 81346.

Elanslutningar

Strömanslutning

QG kan installeras i applikationer med en eller tre faser.

En frångiljare med minst 3 mm brytaravstånd måste användas vid installation av enheten. Dimensionera minsta lämpliga kabelarea enligt den säkringsstorlek som används. Dimensionera säkringsstorleken (klass C) enligt följande tabell.

Beroende på säkringsstorlek kan elpatronens effekt begränsas när kompressorn körs på hög hastighet.

I Quantum-appen anger du värmepumpens säkringsstorleken och väljer om produkten använder en eller tre faser.

1×230 V EB1 ¹	MAXIMAL DRIFTSSTRÖM	
	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 Gräns för elpatron.

3×400 V EB1 ¹	MAXIMAL DRIFTSSTRÖM	
	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

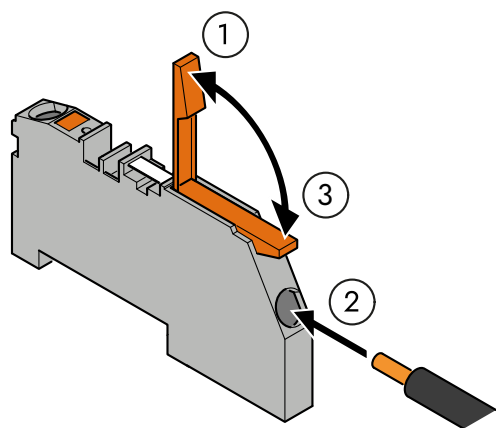
1 Gräns för elpatron.

För att ansluta strömförsörjningen, öppna kopplingsplintens spak (1), för in kabeln (2) och stäng spaken (3).



TÄNK PÅ

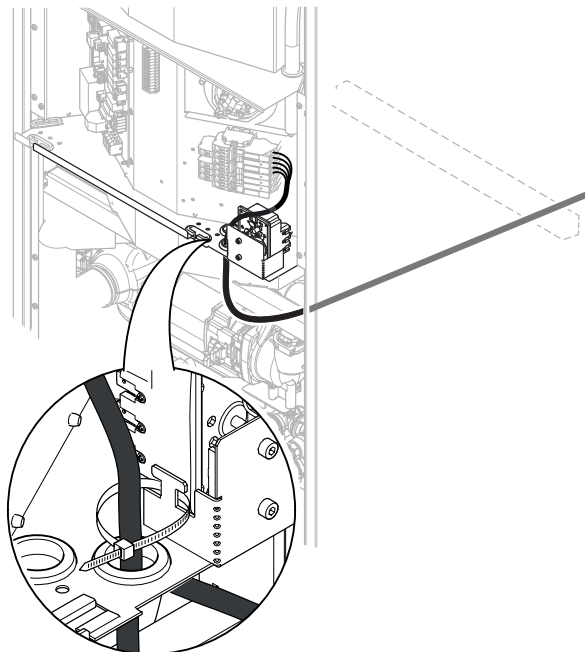
Skallängden ska vara 17–19 mm.



Kabeldragning

Dra strömkabeln genom kabelgenomföringen (UB1) längst ner på ellådan.

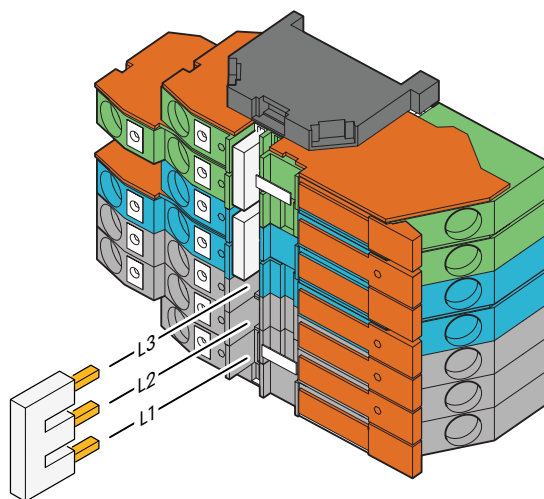
1. Dra kabeln över tvärstagen på framsidan och baksidan av produkten.
2. Fäst strömkabeln till tvärstagen. Använd det medföljande buntbandet för att fästa strömkabeln på fästet som håller fast överhettningsskyddet.



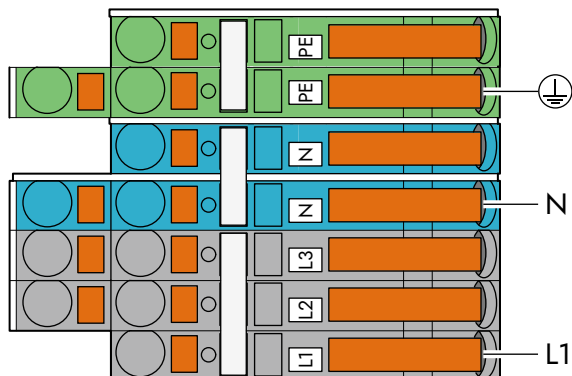
1×230 V

Vid enfasinstallationer måste den medföljande 3-poliga fasskenan användas för att bygla över faserna på kopplingsplint XD1.

1. Fäst den medföljande 3-poliga fasskenan så att den överbryggar anslutningarna XD1:L1, L2 och L3.



2. Anslut matningen till kopplingsplint XD1.



3×400 V

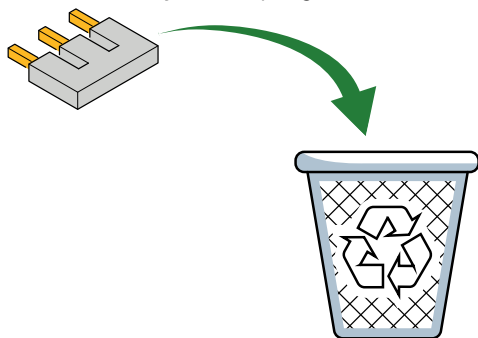
TÄNK PÅ

För trefasapplikationer, se till att husets elcentral inte är överbelastad.

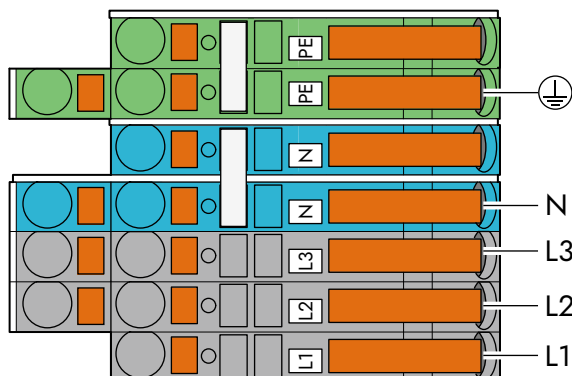
För QG-7, placera kompressorfasen (L3) i en lågbelastningsgrupp för bästa prestanda.

För QG-14, placera kompressorfaserna (L2 och L3) i lågbelastningsgrupper för bästa prestanda.

1. Kassera den medföljande 3-poliga fasskenan.

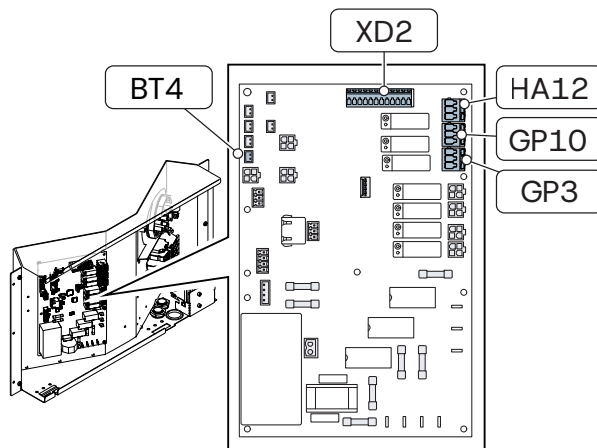


2. Anslut matningen till kopplingsplint XD1.

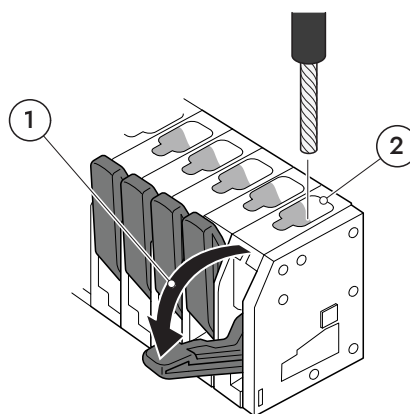


Externa gränssnitt

Anslut de externa gränssnitten till anslutningspunkterna BT4, GP3, GP10, HA12 och XD2 på huvudstyrkortet (UF1).



För att ansluta kablarna till GP3, GP10, HA12 och XD2 öppnar du kopplingsplintens spak (1), för in kabeln (2) och stänger spaken.



Använd en 2-polig JST XHP-kontakt för att ansluta till BT4-uttaget.

Givare

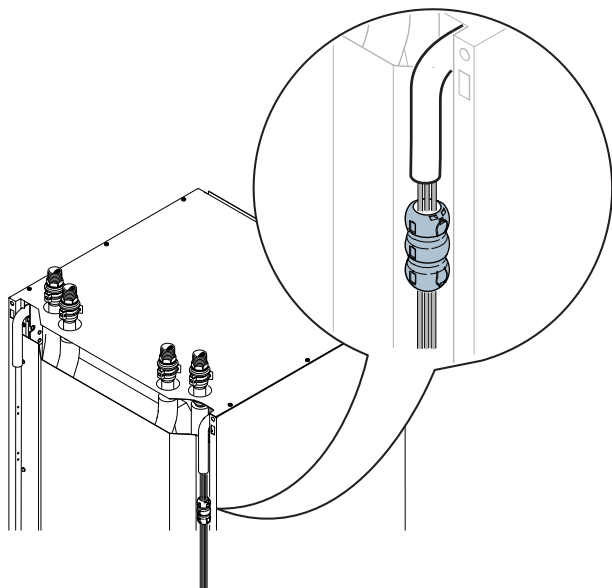
Anslut kablarna till plintråd XD2 på huvudkortet (UF1).

Kablarna ska ha en area på 0,5 mm² med en kabellängd på upp till 50 m.

Ferritkärna

För elektrisk avskärmning bör alla givarkablar dras genom den medföljande ferritkärnan (FE1).

Den medföljande ferritkärnan (FE1) måste placeras utanför QG. Det rekommenderas att ferritkärnan monteras vid kabelkanalens öppning för externa anslutningar (UB2).



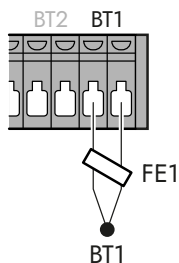
Utomhusgivare

Utomhusgivaren (BT1) måste placeras så att den kan ge en korrekt temperaturavläsning. Givarens placering bör skyddas mot solexponering, och den ska helst installeras i ett skuggat område mot norr eller nordväst.

För att förhindra kondens i givarens hölje ska röret som kabeln dras igenom tätas.

Dra kabeln genom den medföljande ferritkärnan (FE1).

Anslut utomhusgivaren till kopplingsplintarna BT1.



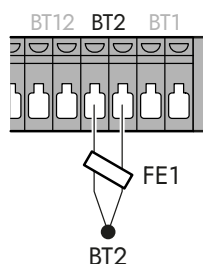
Inomhusgivare

Inomhusgivaren (BT2) möjliggör övervakning och styrning av inomhustemperaturen. Det är inte obligatoriskt att installera inomhusgivaren, men den krävs för att avläsa inomhustemperaturen.

Givaren ska placeras så att den kan ge en korrekt temperaturavläsning, ca. 1,5 meter över golvet. Undvik att placera den i närheten av värmekällor, radiatorer, fönster, ytterdörrar eller liknande. Den får inte täckas över, utsättas för luftströmmar eller värmekällor.

Dra kabeln genom den medföljande ferritkärnan (FE1).

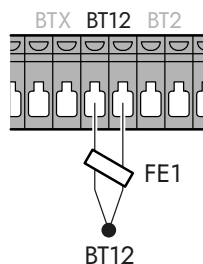
Anslut inomhusgivaren till kopplingsplintarna BT2.



Extern framledningsgivare

Den externa framledningsgivaren (BT12) möjliggör övervakning och styrning av den externa framledningstemperaturen.

Om en extern framledningsgivare används ska den anslutas till kopplingsplintarna BT12.



Konfigurerbara ingångar

Produkten kan ta emot digitala ingångssignaler från externa enheter genom kontakt BT4 eller kopplingsplintar XD2:BTX, XD2:BTY och XD2:BTZ på huvudstyrtkortet (UF1).

Ställ in funktionen för varje konfigurerbara ingång i Quantum-appen. Välj om systemet måste vidta åtgärder när kontakten är öppen eller stängd. Ingångarna tillhandahåller de styrfunktioner som beskrivs nedan.

FUNKTION	BESKRIVNING
Aktivera kylning	När den aktiveras växlar värmepumpen till manuellt driftläge och tvingar fram kyl drift. När den inaktiveras återgår värmepumpen till det driftläge som den hade innan.
Tillåt kylning	Tillåter att värmepumpen producerar kyla i manuellt eller automatiskt läge.
Tillåt varmvatten	Tillåter att värmepumpen producerar tappvarmvatten i manuellt läge.
Tillåt uppvärmning	Tillåter att värmepumpen producerar värme i manuellt läge.
Blockera kompressorn	Sätter värmepumpen i endast tillsats-läge och stoppar kompressorn.
Blockera kylning	Stoppar värmepumpen från att aktivt producera kyla.
Blockera varmvatten	Blockerar tappvarmvattenproduktion i alla driftlägen.
Blockera uppvärmning	Stoppar värmepumpen från att aktivt producera värme.
Extra varmvattenläge	Producerar extra varmvatten vid behov och slår på elpatronen vid behov.

FUNKTION	BESKRIVNING
Justera temperaturinställning	Ställer in värmekurvas justering till ett värde som användaren angett.
Max tillsatseffekt	Begränsar eller blockerar elpatronens effekt beroende på det inställda värdet.
Utlös larm	Utlöser ett larm som användaren angett.

Konfigurerbara utgångar

Produkten kan skicka signaler eller ström till externa komponenter genom reläerna GP3, GP10 eller HA12 på huvudstyrtkortet (UF1).

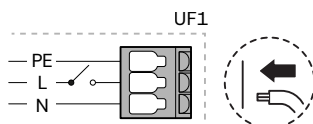


OBS

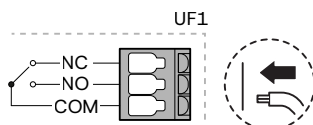
Anslut inte en belastning på mer än 2 A till reläet.

RELÄ	TYP
GP3	NO 230 V (2 A)
GP10	NO 230 V (2 A)
HA12	NO/NC-växlande, potentialfri (2 A)

GP3 OCH GP10



HA12



Ställ in funktionen för varje konfigurerbar utgång i Quantum-appen. Utgångarna tillhandahåller de indikeringar och styrfunktioner som beskrivs nedan.

FUNKTION	BESKRIVNING
Larm	Utgången är inställd på 1 när ett eller flera larm är aktiva.
Extern cirkulationspump	Utgången är inställd på 1 när värme- eller kyl drift är aktiv.
Indikering för kyläge	Utgången är inställd på 1 när kyl drift är aktiv.
Fördröjd kylning/ uppvärmning	Utgången är inställd på 1 under övergången mellan tappvarmvattenläge och kylläge tills temperaturgränsen BT10 (kondensor ut) uppnås.

SG Ready

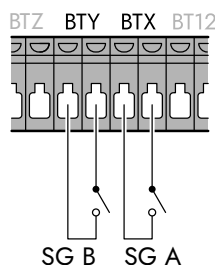
Aktivera SG Ready-funktionen för att tillåta att produkten styrs externt som stöd för elnätet. Statuslägena för SG Ready A (SG A) och SG Ready B (SG B) används för att utvärdera elnätets behov.

SG Ready-funktionen aktiveras genom att ställa in **SG Ready** i Quantum-appens uppstartsguide.

SG A	SG B	PRODUKT BETEENDE
0	0	Produkten är opåverkad.
1	0	Produkten är blockerad i högst två timmar per dag.

SG A	SG B	PRODUKT BETEENDE
0	1	Produkten uppmuntras att köras, t.ex. om det aktuella elpriset är lågt. I detta läge ökas de inställda värdena för uppvärmning och produktion av tappvarmvatten en aning. Om det inte finns något aktivt behov kommer detta läge att göra att produkten möter ett nytt behov tidigare än under normal drift.
1	1	Produkten är beordrad att köras. I detta läge känner produkten alltid av ett uppvärmningsbehov och de inställda värdena för uppvärmning och produktion av tappvarmvatten ökas.

Funktionen kräver anslutning av två potentialfria kontakter till produktens ingångar XD2:BTX och XD2:BTY.



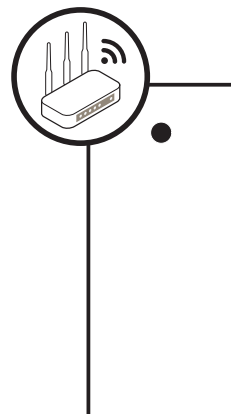
Routerinstallation

Installera den medföljande routern för att använda de uppkopplade funktionerna.

1. Placera routern ovanpå produkten eller i närheten av den.

Routern måste vara nära produkten för att den trådlösa anslutningen ska upprätthållas.

2. Anslut routerns strömkabel till ett eluttag.



Överhettningsskydd

Enheten är utrustad med ett överhettningsskydd som sitter bakom ellådans frontpanel. Överhettningsskyddet bryter strömmen till elpatronen om temperaturen når 95°C.

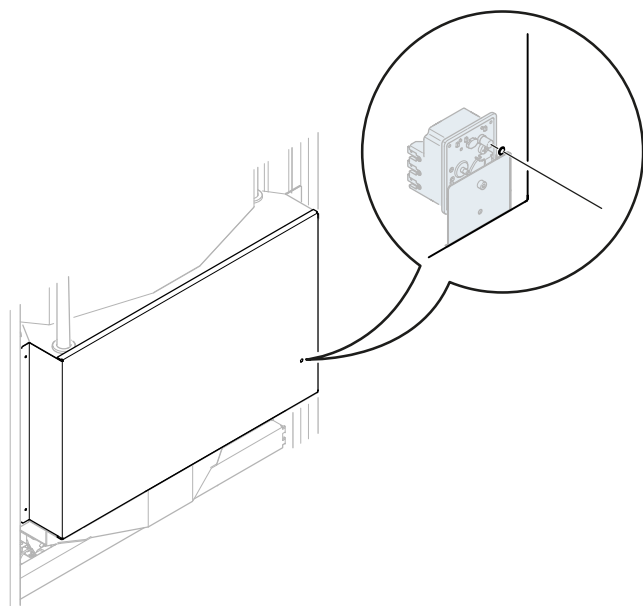


OBS

Se till att överhettningsskyddet inte har utlösts före installationen.

En manuell återställning krävs om överhettningsskyddet har utlösts. Genom att trycka på knappen, vilken kan nås genom ett hål i ellådans frontpanel, återställs skyddet.

Överhettningsskyddet kan endast återställas när temperaturen är 10°C under utlösningstemperaturen.



begränsas. Inställningarna för maximal installerad eleffekt ingår i installationschecklistan i Qvantum-appen.

1. Ställ in gränsen för maximal installerad eleffekt via inställning **Maximal BBR-effekt**.
2. Spärra gränsen för **Maximal BBR-effekt** genom att ställa in alternativet **Lås BBR-gräns** till **Ja**.

TÄNK PÅ

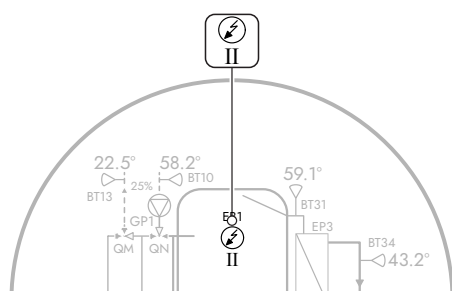
Maximal BBR-effekt låses sju dagar efter att alternativet **Lås BBR-gräns** har ställts in till **Ja**.

Inställningar

Elpatron

Produkten har en inbyggd elpatron som startas när kompressorn inte kan uppfylla det aktuella komfortbehovet.

Reläer ökar eller minskar elpatronens effekt i steg från 1 till 5. På sidan **Systemvy** visas en indikator för varje aktivt steg. Indikatorerna visas endast när elpatronen är aktiv.



RELÄINDIKATOR	STEG	EFFEKT
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

I installationschecklistan i Qvantum-appen kan du ställa in elpatronens maximala effekt.

Maximal installerad eleffekt (BBR)

Produkten uppfyller lokala byggbestämmelser (BBR), vilket innebär att den maximala installerade eleffekten kan

6 DRIFTSÄTTNING

Qvantum-appen

För att ställa in enheten korrekt, installera Qvantum-appen och följ instruktionerna i appen.

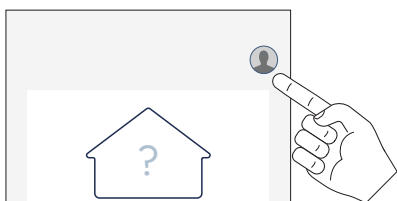
Appen innehåller en installationschecklista som ger dig kontroll över alla delar av installationen innan du startar produkten för första gången.

Vid den första uppstarten av enheten hjälper appen dig att ställa in maskinen.

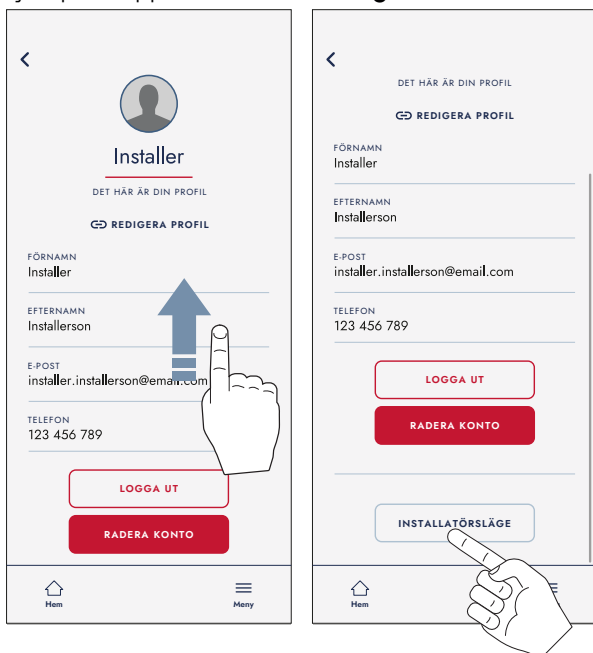
Installatörsläge

För att konfigurera en enhet måste appen ställas in på **Installatörsläge**.

1. Tryck på profilknappen i det övre högra hörnet av appen.



2. På sidan **Profil**, bläddra nedåt.
3. Tryck på knappen för **Installatörsläge**.



TIPS

Om knappen för **Installatörsläge** inte är synlig är appen redan inställd på **Installatörsläge**.

Offlineinstallation

Om produkten installeras på en plats utan tillgång till mobilnät eller wifi kan du ändå genomföra den första konfigurationen.

Alla inställningar i uppstartsguiden kan överföras från appen till produkten via Bluetooth.

För att slutföra driftsättningen måste produkten registreras när telefonen och appen är anslutna till ett mobilnät eller ett wifi-nätverk.

Förberedelser

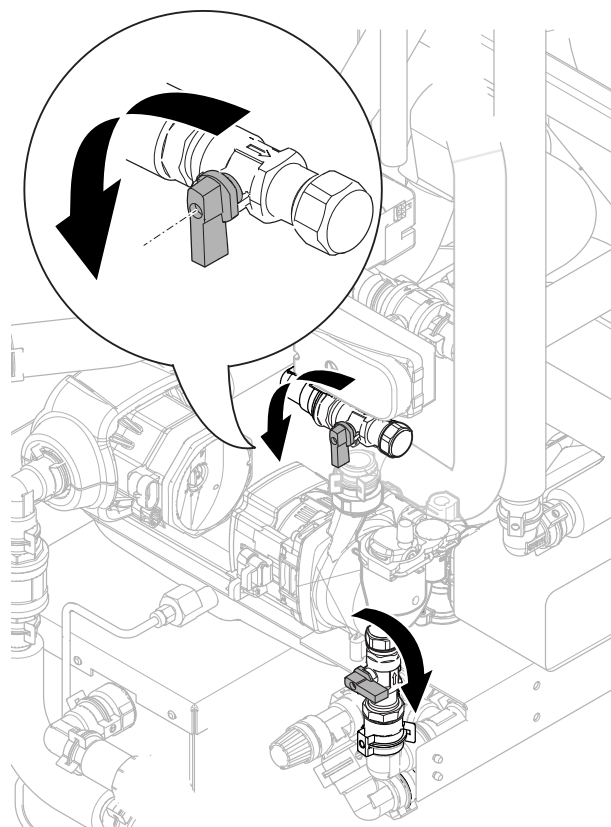
1. Se till att enheten är avstängd.
2. Se till att påfyllningsventilerna (QM11, QM12) är helt stängda.

TÄNK PÅ

Påfyllningsventilerna måste vara stängda under normal drift.

TÄNK PÅ

Bilden visar ventilerna i stängt läge.



Påfyllningsslang

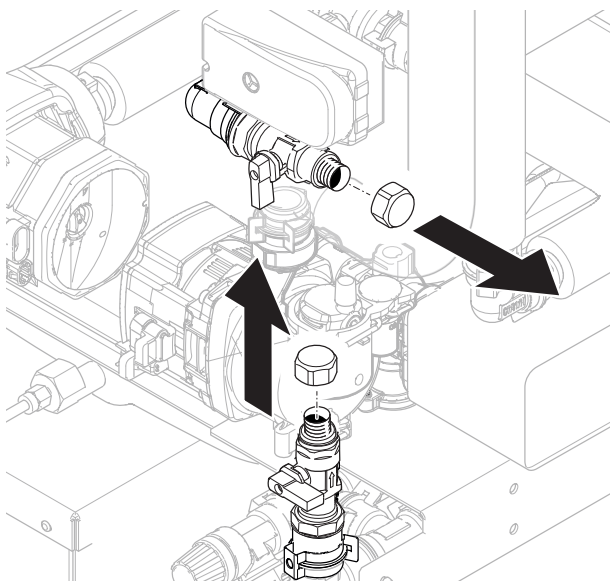
Innan du fyller på distributions- och tappvarmvattensystemen måste den medföljande

påfyllningsslangen anslutas till påfyllningsventilerna (QM11 och QM12).

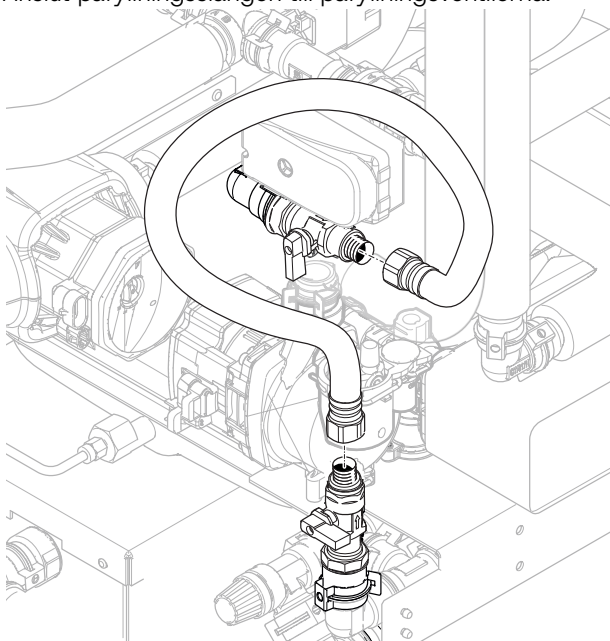
1. Ta bort locken från påfyllningsventilerna.

TIPS

Använd en skiftnyckel eller liknande för att hålla den berörda ventilen på plats.



2. Anslut påfyllningsslangen till påfyllningsventilerna.



Påfyllning

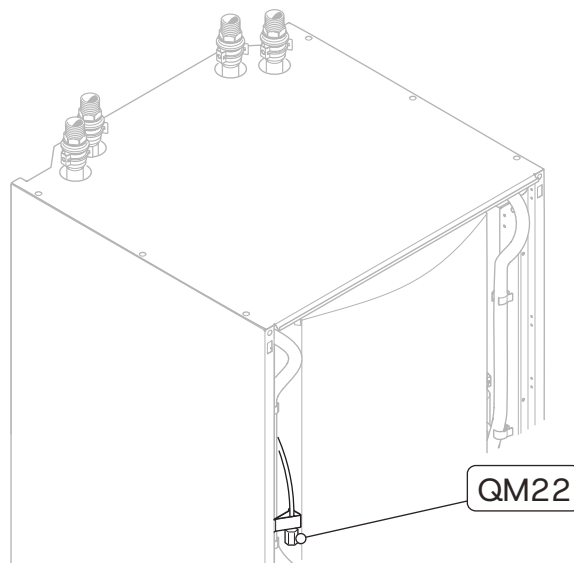
Tappvarmvatten

1. Se till att filterkulventilen som är ansluten till kallvattenanslutningen (XL3) är öppen.
2. Öppna en av fastighetens varmvattenkranar.
3. Öppna anläggningens huvudventil för kallvatten.

Stäng varmvattenkranen när luft slutat komma från kranen.

Distributionssystem

Anslut en slang till avluftsventilen innan du öppnar den.



1. Öppna avluftsventilen för bufferttanken (QM22).
2. Se till att slangen mellan påfyllningsventilerna sitter fast ordentligt.
3. Öppna påfyllningsventilerna (QM11 och QM12). Distributionssystemet och bufferttanken fylls på med vatten.
4. Vänta tills det inte längre kommer luft från avluftsventilen (QM22) och stäng den.
5. Stäng påfyllningsventilerna.
6. Sänk trycket i distributionssystemet till cirka 1–1,5 bar.
 - a) Sänk trycket i distributionssystemet genom att öppna avluftsventilerna eller säkerhetsventilen.
7. Starta värmepumpen.
 - a) Låt värmepumpen gå i en uppvärmningscykel och en varmvattencykel.
8. Se till att värmepumpen tillhandahåller rumsuppvärmning och tappvarmvatten.
9. Öppna avluftsventilen.
10. Vänta tills avluftsventilen inte släpper ut mer luft.
11. Stäng avluftsventilen.

Köldbärarkrets

Frostskyddad köldbärare

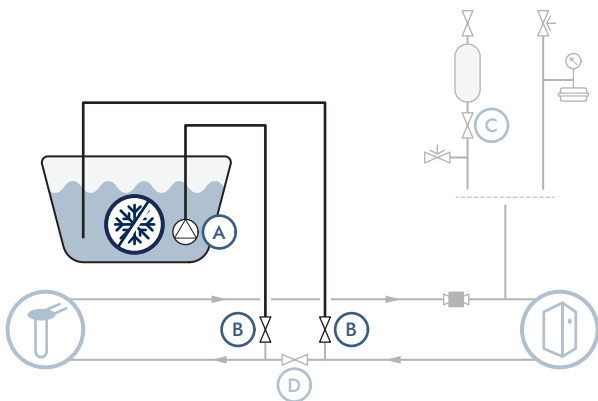
Förberedelser

1. Förbered en påfyllningsstation med en öppen behållare och en påfyllningspump (A).
2. Blanda vatten och frostskyddsvätska i behållaren tills de är homogena.

TÄNK PÅ

Se till att blandningen ger tillräckligt frostskydd för installationen.

3. Anslut slangar från påfyllningsstationen till avstängningsventilerna (B) på påfyllningssatsen för köldbärarkretsen.



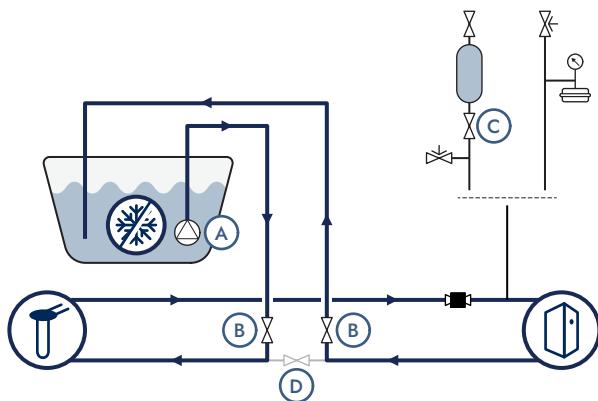
Påfyllning

1. Om produkten installeras med ett nivåkärl stänger du avstängningsventilen (C) nedanför kärlet.
2. Stäng avstängningsventilen (D) mellan påfyllningsstationens anslutningspunkter.
3. Öppna avstängningsventilerna (B) på slangarna som går från påfyllningsstationen.
4. Starta påfyllningspumpen (A).
5. Fortsätt tills kretsen är full och ingen mer luft kommer ut ur returledningen.

TÄNK PÅ

Frostskyddsvätskan måste vara klar och fri från bubblor.

6. Låt påfyllningspumpen gå i minst en timme.



7. Stäng avstängningsventilerna (B) på slangarna som går från påfyllningsstationen.
8. Öppna avstängningsventilen (D) mellan påfyllningsstationens anslutningspunkter.
9. Om produkten installeras med ett nivåkärl öppnar du avstängningsventilen (C) nedanför kärlet.

TÄNK PÅ

Kontrollera alltid filterkulventilen när du fyller eller avluftar köldbärarkretsen. Rengör ventilen vid behov.

2. Stäng av strömförsörjningen till enheten.
3. Avlufta enheten genom att öppna avluftsventilen (QM22).
4. Fyll på och avlufta distributionssystemet tills all luft är avlägsnad och det nödvändiga systemtrycket har uppnåtts.

Första uppstart

OBS

Innan den första uppstarten, se till att det inte finns något fruset vatten i systemet.

TÄNK PÅ

Innan den första uppstarten, se till att det finns vatten i distributionssystemet.

TÄNK PÅ

Ställ in app-profilen på **Installatörsläge** för att konfigurera enheten.

1. Starta systemet.
2. Öppna Qvantum-appen.
3. Tryck på **Installera och konfigurera enheten** från startsidan.
4. Skanna QR-koden i användargränssnittet.
5. Konfigurera systemet genom att följa stegen som visas i appen.
6. När alla steg i appen är klara trycker du på **Avsluta installation** i displayenheten.

För att justera inställningarna efter den första uppstarten, använd displayenheten eller Qvantum-appen. De vanligaste inställningarna finns tillgängliga både i displayenheten och appen. För att komma åt mer avancerade inställningar måste app-profilen ställas in på **Installatörsläge**.

Om fastigheten är sval vid driftsättningen kan den interna el tillsatsen aktiveras för att hjälpa kompressorn att tillgodose uppvärmningsbehovet.

Avluftning

Distributionssystem

1. Stäng av enheten och vänta i minst 30 sekunder.

Pumpkapacitet, värmebärare

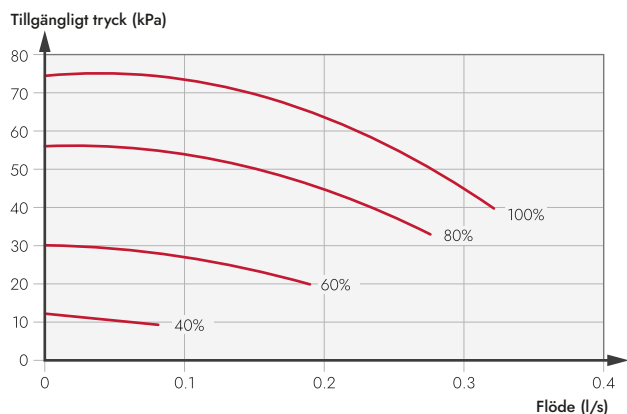
Värmebärarpumpens hastighet justeras via Quantum-appen.

Justera **Pumphastighet uppvärmning** för att ställa in pumphastigheten för när uppvärmning behövs.

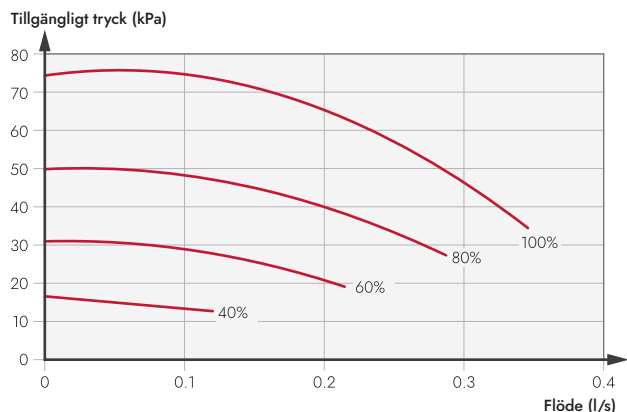
Om kylning är aktiverad, justera **Pumphastighet kyla** för att ställa in pumphastigheten för när kylning krävs.

Justera **Pumphastighet i viloläge** för att ställa in pumphastigheten för när det inte finns något komfortbehov.

QG-7



QG-14



Pumpkapacitet, köldbärare

Köldbärarpumpens hastighet justeras via Quantum-appen.

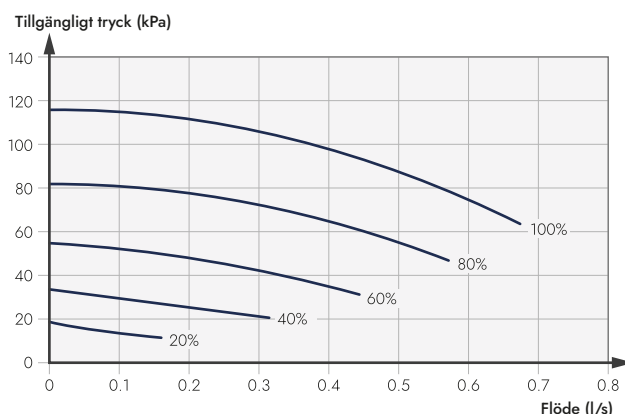
Hastighetsinställningarna **Min KB-pumphastighet** och **Max KB-pumphastighet** finns tillgängliga i appen.

Du kan ställa in hastighetsinställningarna för köldbärarpumpen i värmedrift och i kyl drift.

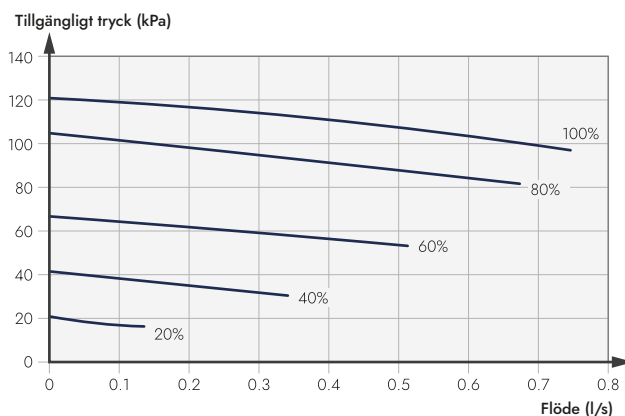
Justera **Min KB-pumphastighet** för att ställa in den lägsta hastighet som krävs för köldbärarpumpen.

Justera **Max KB-pumphastighet** för att ställa in den maximala hastighet som tillåts för köldbärarpumpen.

QG-7



QG-14



Inställningar för köldbärare

Inställningarna för köldbäraren är tillgängliga via Quantum-appen.

Min KB-temperatur

Denna gräns är den lägsta tillåtna utgående temperaturen för köldbäraren under värmedrift. Produkten styr köldbärarpumpen och kompressorn för att hålla köldbärarens temperatur över gränsen.



Om köldbärarvätskan inte innehåller frostskyddsmedel, får **Min KB-temperatur** inte ställas in till under 7°C.

Max KB-temperatur

Denna gräns är den högsta tillåtna utgående temperaturen för köldbäraren under kyl drift. Produkten styr köldbärarpumpen och kompressorn för att hålla köldbärarens temperatur under gränsen.

Frys skyddspunkt

Den här inställningen anger frosts skyddsvätskans fryspunkt (°C).

Uppvärmningsdriftläge

För uppvärmning kan driftläget för köldbärarpumpen ställas in på **Fast deltaT** eller **Auto**.

Värme ΔT

Inställning för att uppge deltaT (K) när

Uppvärmningsdriftläge är inställd på **Fast deltaT**.

Kylningsdriftläge

För kylning kan driftläget för köldbärarpumpen ställas in på **Fast deltaT** eller **Auto**.

Kyl ΔT

Inställning för att uppge deltaT (K) när **Kylningsdriftläge** är inställd på **Fast deltaT**.

Kör KB-pumpen på 100 % hastighet under de första 96 timmarna?

Det här alternativet tvingar köldbärarpumpen att köras med 100 % hastighet under de första 96 timmarna efter installationen.

Golvttork

Golvttorksprogrammet för avjämningsmassa värmer automatiskt upp avjämnade golv. Systemet styr framledningstemperaturen stegvis, baserat på valt program (P1, P2 eller P3). När alla steg är slutförda avslutas torkningsprogrammet automatiskt.

Du kan aktivera **Golvttork**-funktionen från installationssidan i användargränssnittet.

TIPS

Du kan ställa in funktionen så att den fungerar med kompressorn och eltillsatsen, eller endast med eltillsatsen.

TÄNK PÅ

Installationssidan är endast tillgänglig när du startar produkten för första gången, innan installationen är klar.

OBS

Du måste vänta tills avjämningsmassans härdningstid har passerat. Du kan bara starta golvttorksprogrammet för avjämningsmassan efter denna tidsperiod.

Driftschema

Välj golvttorksprogram. Kontrollera att det överensstämmer med typen av avjämnning.

OBS

Kontrollera fabriksinställningarna. Säkerställ att de uppfyller avjämningsstillverkarens specifikationer för uttorkning.

PROGRAM	
P1	18 dagar, 20–50–20 °C
P2	14 dagar, 20–45–25 °C
P3	8 dagar, 25–45–20 °C

P1: 18 dagar, 20–50–20 °C

TORKNINGSFAS	DAG	FRAMLEDNINGSTEMPERATUR
Funktionell uppvärmning	1	20 °C
	2	30 °C
	3	40 °C
	4	50 °C
Värme för härdning	5 – 15	50 °C
Avsvalning	16	40 °C
	17	30 °C
	18	20 °C

P2: 14 dagar, 20–45–25 °C

TORKNINGSFAS	DAG	FRAMLEDNINGSTEMPERATUR
Funktionell uppvärmning	1 – 3	20 °C
	4	25 °C
	5	30 °C
	6	35 °C
	7	40 °C
Värme för härdning	8 – 12	45 °C
Avsvalning	13	35 °C
	14	25 °C

P3: 8 dagar, 25–45–20 °C

TORKNINGSFAS	DAG	FRAMLEDNINGSTEMPERATUR
Funktionell uppvärmning	1 – 3	25 °C
Värme för härdning	4 – 7	Max. 45 °C
Avsvalning	8	Avsvalning ner till 25 °C

Eftervärme

Eftervärmen förblir **Golvttork** aktiv efter att det valda programmet avslutas.

Om **eftervärme** har aktiverats fortsätter torkningen av avjämningsmassan att värmas med den senaste temperaturen i det valda programmet. Funktionen är endast tillgänglig när **Endast tillsats** är aktiverad.

TÄNK PÅ

Eftervärmen förblir aktiv tills användaren stänger av den.

Lägg till ytterligare enheter

Om du ansluter ett tillbehör till produkten måste du aktivera tillbehöret i appen. Proceduren för att lägga till ett tillbehör förändras om du gör det under driftsättningen (**Installatörsläge**) eller efter driftsättningen (**Hemprofil**).

Vid driftsättning (Installatörsläge)

När QG har ställts in via startguiden, navigera till installationsöversikten.

1. Tryck på **Lägg till ytterligare enhet**-knappen.

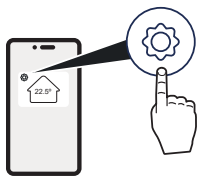


2. Tryck på **Lägg till enhet**-knappen.
3. Välj tillbehör.

Appen guidar dig genom installationsproceduren för tillbehör.

Efter driftsättning (Hemprofil)

1. Från Qvantum-appens startsida, tryck på Inställningar-knappen.



2. Tryck på **Ytterligare enheter**-knappen.
I den här vyn kan du hantera redan installerade enheter samt lägga till nya enheter.
3. Tryck på **Lägg till enhet**-knappen.
4. Välj tillbehör.

Appen guidar dig genom installationsproceduren för tillbehör.

7 ANVÄNDARGRÄNSSNITT

Introduktion

Quantum QG är utrustad med en användarvänlig touch-display. Via displayen kan du läsa av och justera de vanligaste inställningarna

Ytterligare inställningar nås via Quantum-appen.

TIPS

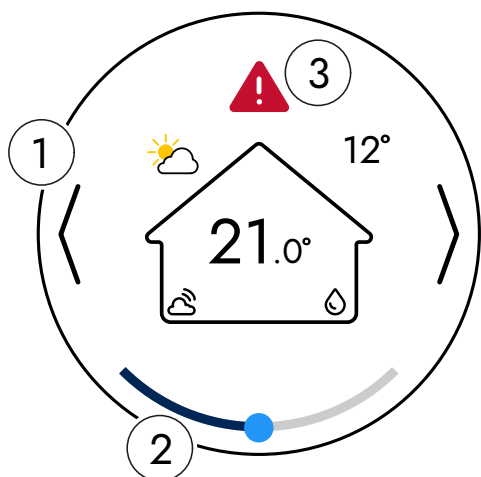
Displayens layout kan variera beroende på programvaruversion.

Att använda displayenheten

Använd pilknapparna (1) på sidorna av gränssnittet för att nå olika sidor på displayenheten.

För displaysidor med inställningar, använd reglaget (2) längst ner på displayen för att justera inställningarna.

Om ett larm är aktivt visas det med en varningssymbol (3) högst upp på sidan.



Svep uppåt och neråt för att komma åt allt innehåll på displaysidor som har flera rader med information.

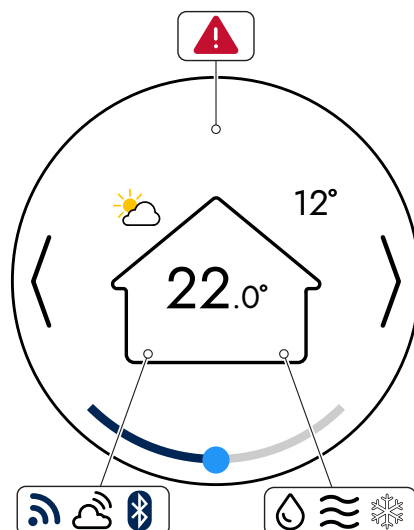
Indikeringar

Olika symboler används för att ge information till användaren om produktens status.

Området i mitten, längst upp på skärmen, visar om det finns några aktiva driftstörningar.

Det nedre vänstra hörnet av hussymbolen visar anslutningsrelaterad information.

Det nedre högra hörnet av hussymbolen visar vilket behov som prioriteras av produkten.



Meddelande om ett aktivt larm.



Wifi-signalstyrka. Symbolen visas innan produkten är online.



Produkten är online.



Bluetooth-anslutning upprättad via Quantum-appen.



Produktion av tappvarmvatten är aktiv.



Värmedrift är aktiv.



Kyl drift är aktiv.

12°

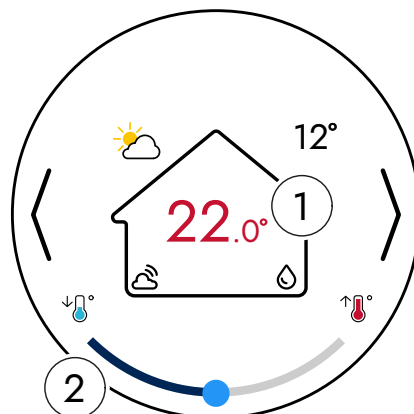
Aktuell uteluftstemperatur.



Väderindikator.

Inomhusklimat

Inomhusklimatet kan ändras på displayenhetens **Startsida**.



1. Önskad eller faktisk inomhustemperatur. Om en inomhusgivare är inställd som styrande givare färgas värdet inuti huset rött när inställningen ändras.
2. Reglage för att justera inomhustemperaturen. Tryck på husikonen för att visa reglaget.

Vid justering av temperaturen visar värdet inne i huset det önskade värdet. En kort tid efter att inställningen har justerats visar värdet i huset den faktiska temperaturen.

TIPS

Om det inte finns någon inomhusgivare visar värdet inne i huset värmekurvans förskjutning.

Styrande givare

Hur inomhustemperaturen i fastigheten styrs beror på om en inomhus- eller utomhusgivare används för temperaturreglering. Om en inomhusgivare inte är installerad eller om den endast används för att läsa av inomhustemperaturen styrs temperaturen genom den valda värmekurvan.

Välj styrande givare via **Inställningar > Avancerat > Styrande givare**.

Inomhusgivare

När en inomhusgivare är inställd som styrande givare jämför produkten den faktiska och önskade inomhustemperaturen för att justera framledningstemperaturen.

Värmekurva

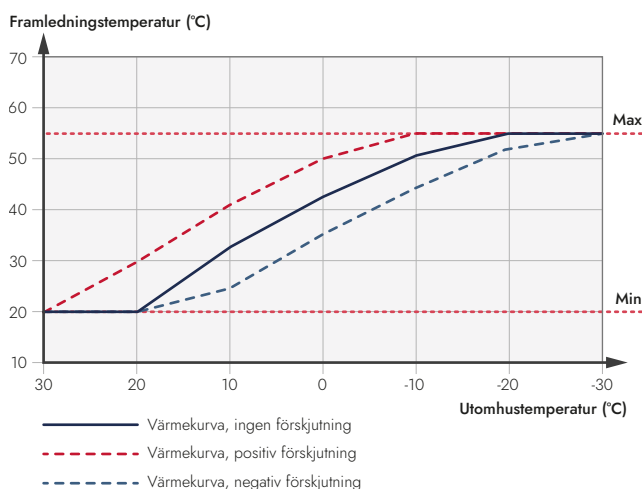
TIPS

Att välja eller ställa in en manuell värmekurva görs när du konfigurerar produkten under installationen.

Om en inomhusgivare saknas eller inte är inställd som styrande givare styrs inomhustemperaturen av värmekurvan. Värmekurvan för fastigheten används för att beräkna den nödvändiga framledningstemperaturen vid olika utomhustemperaturer.

Vid justering av inomhustemperaturen förskjuts värmekurvans förskjutning parallellt nedåt eller uppåt för att minska eller öka framledningstemperaturen vid en given utomhustemperatur. Värdet inne i huset på **Startsidan** visar om kurvförskjutningen förskjuts uppåt eller nedåt, och med hur många steg.

Följande diagram visar värmekurvan för en fastighet med ett radiatorsystem och hur kurvan påverkas av att förskjutningen ändras.



Kylkurva

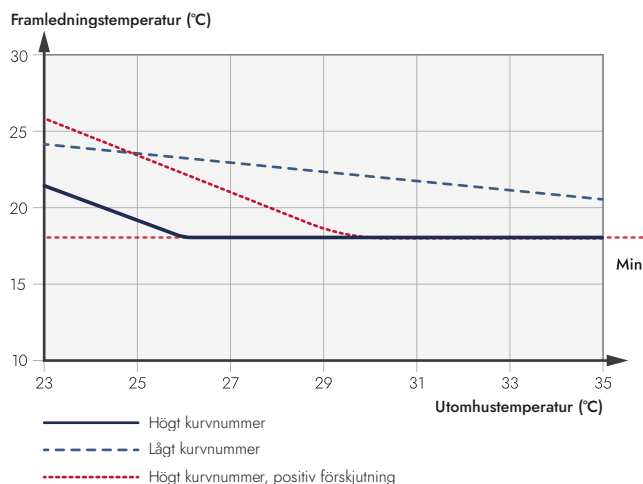
Kylfunktionen måste konfigureras i Qvantum-appens startguide.

Om produkten prioriterar kyl drift används den valda kylkurvan. Produkten använder kylkurvan för att beräkna den nödvändiga framledningstemperaturen vid olika utomhustemperaturer.

Ett högt kurvval ger en snabbare respons på ett kylbehov än ett lågt kurvval.

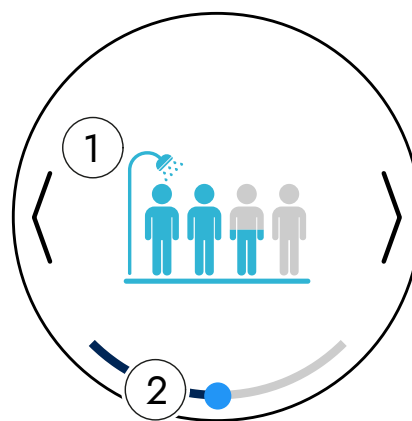
Om du tillämpar en förskjutning på kylkurvan flyttar produkten kurvan uppåt eller nedåt. Förskjutningen ökar eller minskar framledningstemperaturen för en specifik utomhustemperatur.

Diagrammet visar höga och låga kylkurvor. Diagrammet visar även hur en förskjutning förändrar den höga kurvan.



Tappvarmvatten

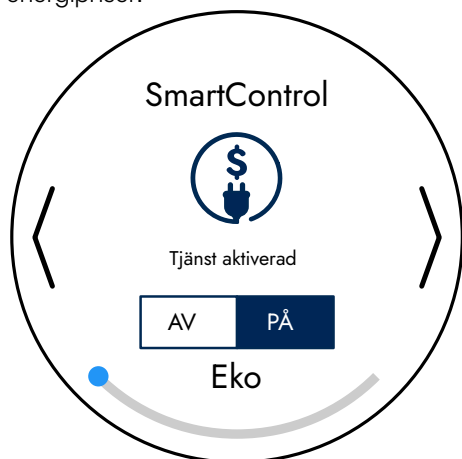
Sidan för tappvarmvatten används för att ge information om varmvattenproduktionen samt ändra kapaciteten för varmvatten.



1. Indikering som visar mängden kvarvarande varmvatten. Antalet figurer beror på önskad varmvattenkapacitet. När den inställda temperaturen har uppnåtts färgas alla figurer blå.
2. Reglage för att justera kapaciteten för varmvatten.

SmartControl

Aktivera **SmartControl** så att produkten kan styra uppvärmnings- och varmvattenproduktionen baserat på energipriser.



Konfigurera **SmartControl** i Quantum-appen innan du aktiverar den i displayenheten.

Funktionen kräver en wifi-anslutning.

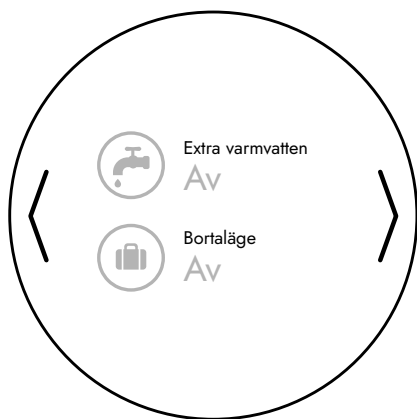
Funktionen har tre lägen: **Eko**, **Balanserat**, **Komfort**.

- Ställ in **Eko** för att prioritera kostnadsbesparing.
- Ställ in **Komfort** för att prioritera komfort.
- Ställ in **Balanserat** för drift mellan **Eko** och **Komfort**.

SmartControl-sidan visar om funktionen är i vänteläge eller om den styr produkten baserat på energipriser.

Komfort och schemaläggning

Komfort- och schemaläggningssidan används för att aktivera och styra funktioner som tillgodoser behov som ligger utanför värmepumpens ordinarie driftlägen.



Extra varmvatten höjer måltemperaturen för tappvarmvattnet. För att nå måltemperaturen kan kompressorn gå på full effekt. Detta gör att bufferttanken kan fyllas på så snabbt som möjligt.

Jämfört med normal drift kan kompressorn ge högre prioritet åt beredningen av tappvarmvatten när fler än ett komfortbehov är aktivt.



TÄNK PÅ

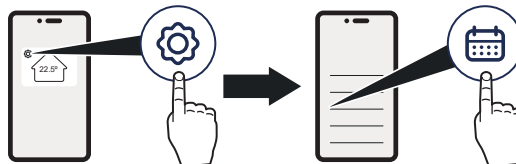
Om systemet inte når måltemperaturen för tappvarmvatten inom den tidsgräns som gäller för enbart kompressordrift så startas elpatronen.

Bortaläge är en schemalägningsfunktion som är praktisk när man är borta från hemmet under längre perioder. När bortaläget är aktiverat sänker värmepumpen inomhustemperaturen och varmvattenproduktionen.

Schema

Använd **Schema** i Quantum-appen för att ställa in drifttider för olika produktfunktioner. Exempel: ställ in en tillfällig ökning av tappvarmvattenproduktionen på morgonen under arbetsdagar.

Gå till **Inställningar** > **Schema** för att hantera dina scheman.

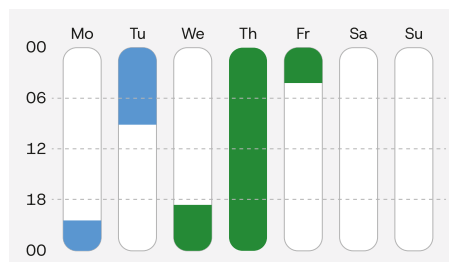


För att skapa ett schema måste du använda funktionen **Skapa läge** och funktionen **Skapa block**.

Använd **Skapa läge** för att ange den eller de åtgärder som produkten måste utföra. Tilldela ett namn och en färg när du skapar en **Läge**.

Använd **Skapa block** för att ange den tidpunkt när produkten måste utföra åtgärden.

Följande schema innehåller dagar och timmar för grönt **Läge** och blått **Läge**.



Inställningar

Inställningar-sidan har ett antal underliggande sidor som används för att se produktinformation, ändra displayalternativ och konfigurera produkten.

Inställningar	Enhetsinformation	Öppen källkod
Tidigare larm		
Språk		
Energistatistik		
Servicefunktioner	Programvaruuppd.	
	Avlufta systemet	
	Systemvy	
	Fjärråtkomst	
	Blockeringar	
Avancerat	Driftläge	
	Styrande givare	
	Varmvatten	
	Anslutning	Extern modbus
		Tillåt Quantum Support
	Starta om skärmen	
Stäng av		

Enhetsinformation

Den här sidan innehåller produktspecifik information om produktidentifiering, programvaruversioner och wifi-anslutningen.

ID	BESKRIVNING
GQ1	Kompressor
EP1	Förångare
EP2	Kondensor
EP10	Kompressorenhet 1
EP11 ¹	Kompressorenhet 2
BP1	Trycktransmitter, suggas
BP2	Trycktransmitter, hetgas
BT10	Temperatur, kondensor ut
BT13	Temperatur, kondensor in
BT14	Temperatur, köldbärare in
BT15	Temperatur, köldbärare ut
BT20	Temperatur, hetgas
BT23	Temperatur, suggas
QM1	Fyrvägsventil
QN1	Expansionsventil

¹ Endast tillämpligt för QG-14

Blockeringar

På den här sidan visas information om funktioner som för närvarande begränsar produktens prestanda.

Fjärråtkomst

Denna funktion kan användas för att låta en tekniker felsöka eller uppdatera inställningar utan att behöva vara på plats. Teknikern måste begära åtkomst via Qvantum-appen.

Använd denna funktion för att generera en fjärrservicekod och för att bevilja eller neka fjärrserviceåtkomst till teknikern.

Avancerat

Driftläge

Via sidan **Driftläge** är det möjligt att ställa in önskad prioritering för produkten. Huvudinställningarna låter användaren välja mellan automatiskt läge, manuellt läge och ett läge där endast elektrisk tillsats är tillåten.

Auto

När driftläget är inställt på **Auto** växlar produkten automatiskt mellan uppvärmning och produktion av tappvarmvatten, beroende på aktuellt behov. I läge **Auto** kopplas eltilsatsen in vid behov.

Manuellt

När driftläget är inställt på **Manuellt** är det möjligt att tillåta eller blockera uppvärmning, och användaren kan välja att aktivera eller inaktivera produktionen av tappvarmvatten.

Manuellt läge gör det möjligt för användaren att aktivera eller blockera användningen av eltilsats. Om eltilsatsen är blockerad är den fortfarande tillåten för produktion av tappvarmvatten och produktskyddande funktioner.

Endast eltilsats

Detta driftläge begränsar produkten att köras med endast eltilsats.

Styrande givare

Denna sida innehåller alternativ om styrningen av inomhustemperaturen.

Använd rullgardinsmenyn för att välja den givare som reglerar inomhustemperaturen. Välj mellan inomhusgivaren (BT2) och utomhusgivaren (BT1).

Om en Qvantum QT installeras med produkten kan du ställa in den som styrande givare.

Kompensation

Kompensationsfunktionen är endast tillgänglig när inomhusgivaren är inställd som styrande givare. Kompensationen kan ställas in på **Minimal**, **Normal** eller **Maximal**.

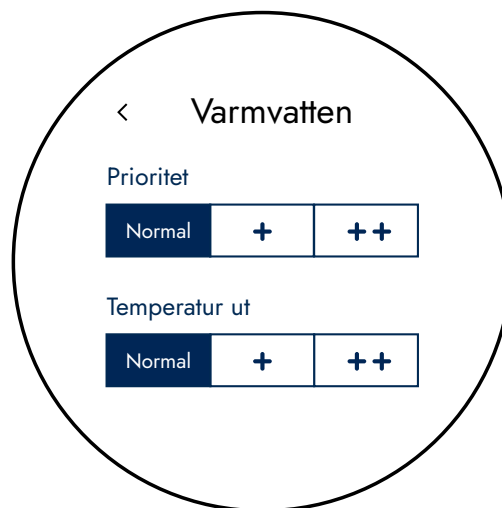
Kompensationen styr responstiden när en betydande skillnad mellan den faktiska och den önskade inomhustemperaturen upptäcks. Om kompensationen ställs in på **Maximal** blir responstiden snabbare. Om kompensationen ställs in på **Minimal** blir responstiden långsammare.

TIPS

Det rekommenderas att ange en högre kompensation i fastigheter med höga värmeförluster, t.ex. äldre hus med dålig isolering.

Varmvatten

På den här sidan visas inställningar för att styra varmvattenproduktionen.



Prioritet

Produkten levererar värme, kyla eller tappvarmvatten enligt det aktuella komfortbehovet. Prioritet är den period när produkten tillgodoser detta behov utan att byta till en annan funktion.

Om mer än ett komfortbehov är aktivt växlar produkten mellan de aktiva behoven och fortsätter att växla tills ett behov är uppfyllt.

Öka inställningen för Prioritet för att hålla produkten i tappvarmvattenläge under en längre tid, när mer än ett behov är aktivt.

Temperatur ut

Temperatur ut-inställningen ändrar måltemperaturen för tappvarmvatten. Öka inställningen för att öka måltemperaturen.

Anslutning

Extern modbus

Denna sida innehåller information om Modbus-anslutning.

Extern modbus måste ställas in med Qvantum-appen.

Tillåt Qvantum Support

Denna funktion gör det möjligt för en kundtjänstrepresentant från Qvantum att få åtkomst till enheten på distans för felsökning.

Starta om skärmen

Displayen startas om via **Inställningar > Avancerat > Starta om skärmen**.

Avstängning av enheten

Enheten stängs av genom **Inställningar > Stäng av**.

8 SERVICE

Allmänt



OBS

Underhåll och serviceåtgärder måste utföras av personer med tillräcklig kunskap om uppgiften.

Fjärråtkomst

Det här avsnittet beskriver hur en husägare och en installatör aktiverar fjärråtkomst till produkten för service och felsökning.

Husägaren måste godkänna fjärråtkomst innan installatören eller serviceteknikern kan ansluta till produkten.

Fjärråtkomst gör det möjligt för en tekniker att felsöka eller uppdatera inställningar utan att besöka platsen. Åtkomst beviljas via Qvantum-appen eller produktens användargränssnitt. Fjärråtkomsten är tidsbegränsad och upphör automatiskt efter en viss period.

1. Installatören öppnar Qvantum-appen och begär en servicekod från husägaren.

Navigera till: **Fjärråtkomst**.

2. Husägaren genererar fjärrservicekoden.

- a) Via appen: **Meny > Fjärråtkomst**.
- b) Via användargränssnittet: **Inställningar > Servicefunktioner > Fjärråtkomst**.



TIPS

Via appen kan husägaren se vilka tekniker som har fjärråtkomst och kan återkalla åtkomst för enskilda tekniker.

3. Husägaren ger koden till installatören.
4. Installatören anger koden i appen.
5. Husägaren ger åtkomst via appen eller produktens användargränssnitt.

Installatören får fjärråtkomst till produkten. Husägaren får ett meddelande om att fjärråtkomsten är aktiv.

Underhåll



TÄNK PÅ

Slutanvändaren måste informeras om nödvändiga underhållsåtgärder.

Regelbunden motionering av säkerhetsventilen

Motionering av ventilen tar bort avlagringar för att säkerställa att ventilen fungerar korrekt.

Motionera säkerhetsventilen för varmvattenkretsen (FL1) ungefär en gång per år.



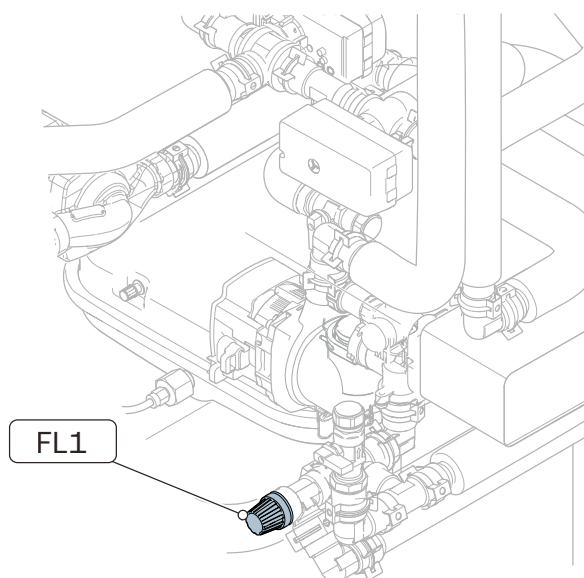
TÄNK PÅ

Motionera inte säkerhetsventilen för distributionssystemet (FL2).



TÄNK PÅ

När ventilen motioneras kommer vatten ut från utloppsröret.

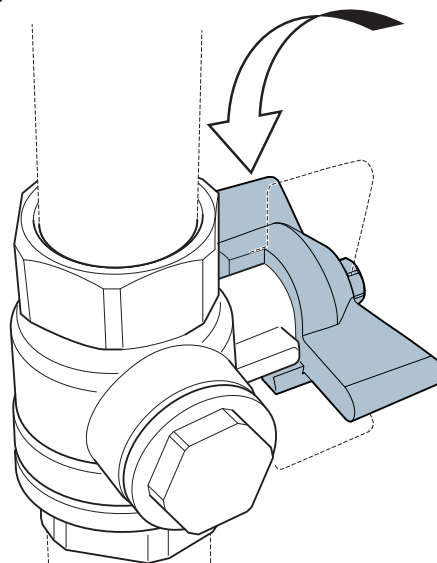


Filterkulventiler

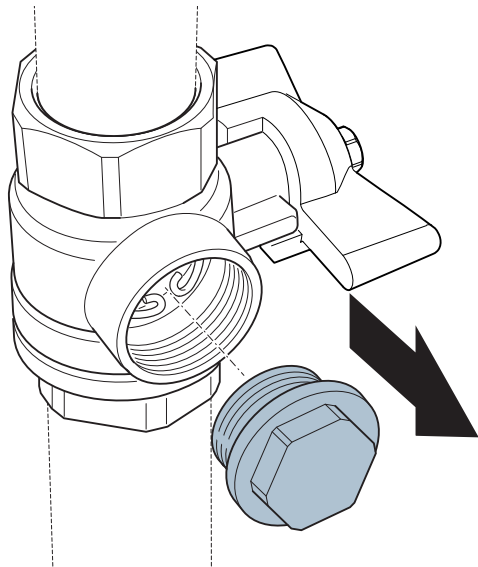
Filterkulventilerna bör rengöras regelbundet för att förhindra igensättning.

Stäng av produkten innan du rengör filterkulventilerna.

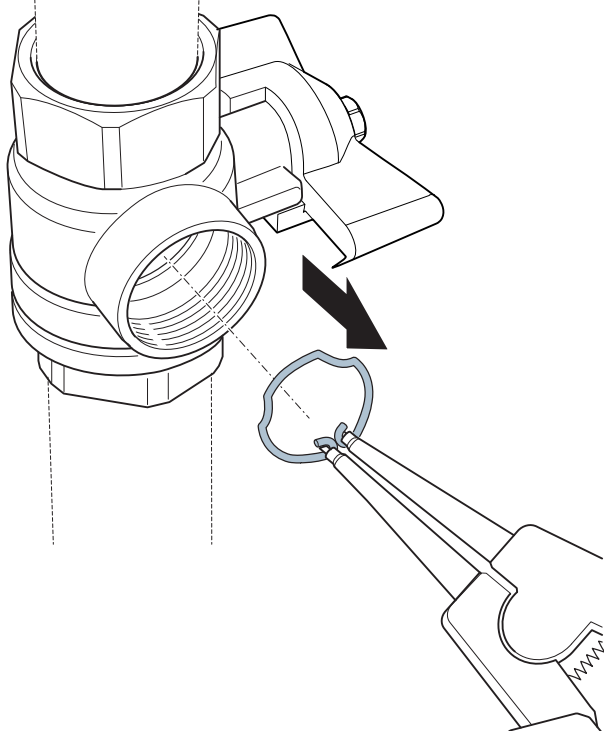
1. Stäng filterkulventilen.



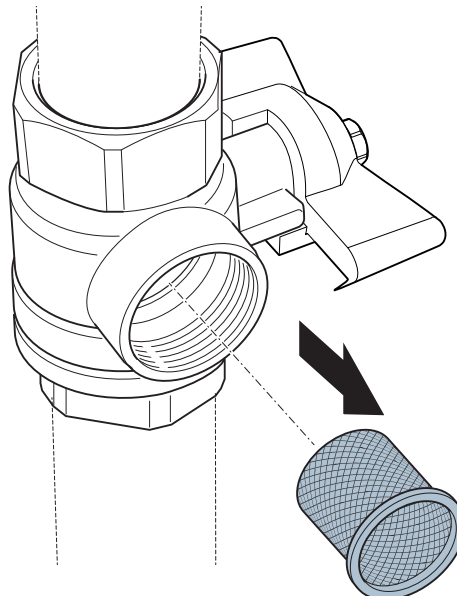
2. Ta bort locket.



3. Ta bort låsringen.



4. Ta bort filtret.



5. Rengör filtret.

Efter rengöring av filtret, sätt ihop filterkulventilen och öppna den innan du sätter på produkten.



TÄNK PÅ

När du sätter ihop filterkulventilen, se till att låsringen är korrekt placerad.

9 FELSÖKNING

Innan felsökning

Om systemet inte informerar om ett aktivt fel, kontrollera följande komponenter innan felsökning påbörjas:

VARNING

Koppla bort strömförsörjningen vid isoleringsbrytaren innan du öppnar de påskruvade skydden. Detta arbete måste utföras av eller övervakas av en auktoriserad elektriker.

- Strömförsörjning.
- Fastighetens grupp- eller huvudsäkringar.
- Jordfelsbrytare.
- Interna säkringar (F01–F08).
- Överhettningsskydd (FQ10).

Låg inomhustemperatur under uppvärmning

Inomhustemperaturen är oönskat låg när ett uppvärmningsbehov är aktivt.

Stängda termostater

- Se till att termostaterna är helt öppna. Tänk på att enskilda termostater kan vridas ner om ett visst utrymme behöver vara svalare än den inställda måltemperaturen.

Felaktigt driftläge

- Om driftläge **Automatisk** är aktivt, ange ett högre värde för inställning **Stopptemperatur värme**.
- Om driftläge **Manuell** är aktivt, välj **Uppvärmning**.
 - a) Om det inte räcker med att välja **Uppvärmning**, aktivera inställning **Tillåt tillsats**.

För lågt inställda målvärden för automatisk värmereglering

- Välj ett högre värde för en förskjutning av värmekurvan.
 - a) Om rumstemperaturen bara är för låg vid kall väderlek, öka **Värmekurva**-inställningen med ett steg.

Bortaläge är aktiverat

- Stäng av **Bortaläge**.

Värmebärarpump(ar) har stannat

- Kontrollera cirkulationspumparnas hastighetsinställningar.

Luft i distributionssystemet

- Avlufta distributionssystemet.

Avstängningsventilen för värmebärarens framledning är avstängd

- Öppna avstängningsventilen för värmebärarens framledning.

Tillåt tillsats-inställningen är avstängd

- Använd Quantum-appen och ställ in **Tillåt tillsats** på **Ja**.

För lågt värde inställt för Starttemperatur tillsats

- Använd Quantum-appen och öka inställningen för **Starttemperatur tillsats**.

Blockerad filterkulventil

- Rengör filterkulventilen som är ansluten till distributionssystemets returledning.

Växventil i felaktigt läge

- Kontrollera växventilens funktion.
- Kontrollera ställdonets styrsignal från styrkortet (UF1).

Hög rumstemperatur vid uppvärmning

Rumstemperaturen är oönskat hög när ett uppvärmningsbehov är aktivt

För höga börvärden för automatisk värmereglering

- Ställ in ett lägre värde för förskjutningen av värmekurvan.
 - a) Om rumstemperaturen bara är för hög vid kall väderlek, minska inställningen för **Värmekurva** med ett steg.

Felaktigt placerad inomhusgivare

- Om en inomhusgivare är inställd som styrande givare, se till att den är placerad så att en korrekt temperaturavläsning är möjlig.

Låg rumstemperatur vid kylning

Inomhustemperaturen är oönskat låg när ett kylbehov är aktivt

För högt inställda målvärden för automatisk kylreglering

- Välj ett högre värde för förskjutning av kylkurvan.
 - a) Om rumstemperaturen bara är för låg i kallt väder, öka **Kylkurva**-inställningen med ett steg.

Kylningen styrs av extern inmatning

- Kontrollera externa anslutningar.

Otillräcklig varmvattenproduktion

Brist på tappvarmvatten

Varmvattenbehovet är tillfälligt högre än vid normal drift

- Öka tillfälligt varmvattenproduktionen genom via inställningen **Extra varmvatten**.

För lågt inställd måltemperatur för varmvattenproduktion

- Via displaysidan **Tappvarmvatten**, öka kapaciteten för varmvattenproduktion.

Felaktig rörinstallation

- Säkerställ att rören för varm- och kallvattenanslutningarna är korrekt installerade.

Den externa blandningsventilen är för lågt inställd

- Om sådan finns, kontrollera att den externa blandningsventilen är korrekt inställd.

Ökad varmvattenkonsumtion

- Vänta tills tappvarmvattnet når en tillräcklig temperatur. Varmvattenproduktionen kan tillfälligt ökas genom att aktivera funktionen **Extra varmvatten**.

Hög rumstemperatur vid kyl drift

Rumstemperaturen är oönskat hög när ett kylbehov är aktivt

Stängda termostater

- Om sådana finns, se till att termostaterna är helt öppna.

Felaktigt driftläge

- Om driftläge **Automatisk** är aktivt, ställ in ett lägre värde för inställning **Starttemperatur kyla**.
- Om driftläge **Manuell** är aktivt, välj **Kyla**.
 - a) Om det inte räcker med att välja **Kyla**, aktivera inställning **Tillåt tillsats**.

För lågt inställda målvärden för automatisk kylreglering.

- Ställ in ett lägre värde för förskjutningen av kylkurvan.
 - a) Om rumstemperaturen bara är för hög vid kall väderlek, minska **Kylkurva**-inställningen med ett steg.

Bortaläge är aktiverat

- Stäng av **Bortaläge**.

Cirkulationspump för kyla har stannat

- Kontrollera cirkulationspumpens hastighetsinställningar.

Lågt systemtryck

Otillräcklig mängd vatten i distributionssystemet

1. Avlufta distributionssystemet.
2. Fyll på vattnet i distributionssystemet.

Kompressorn startar inte

Ett larm har aktiverats

- Följ instruktionerna som visas på displayenheten eller i Quantum -appen.

Inget komfortbehov är aktivt

- Varken uppvärmning, kylning eller varmvatten efterfrågas

Kompressorn kan inte starta på grund av temperaturbegränsningar

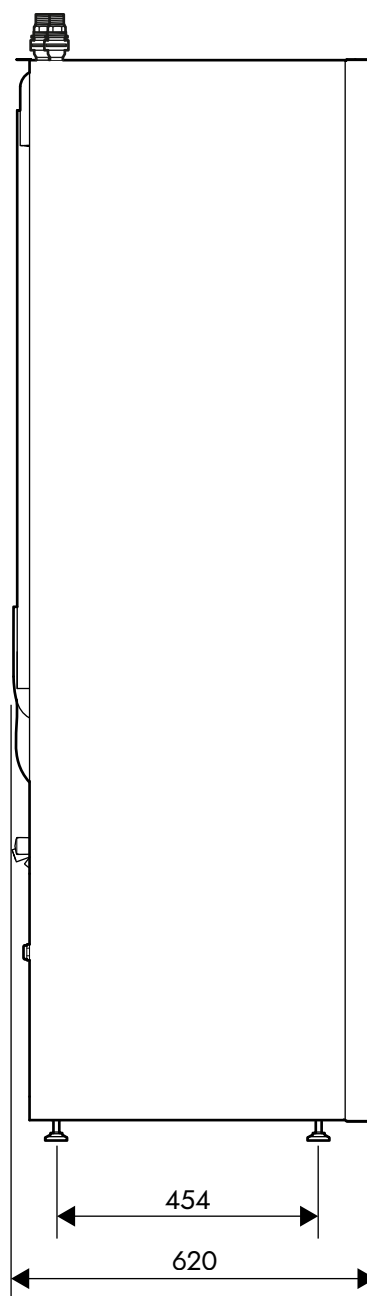
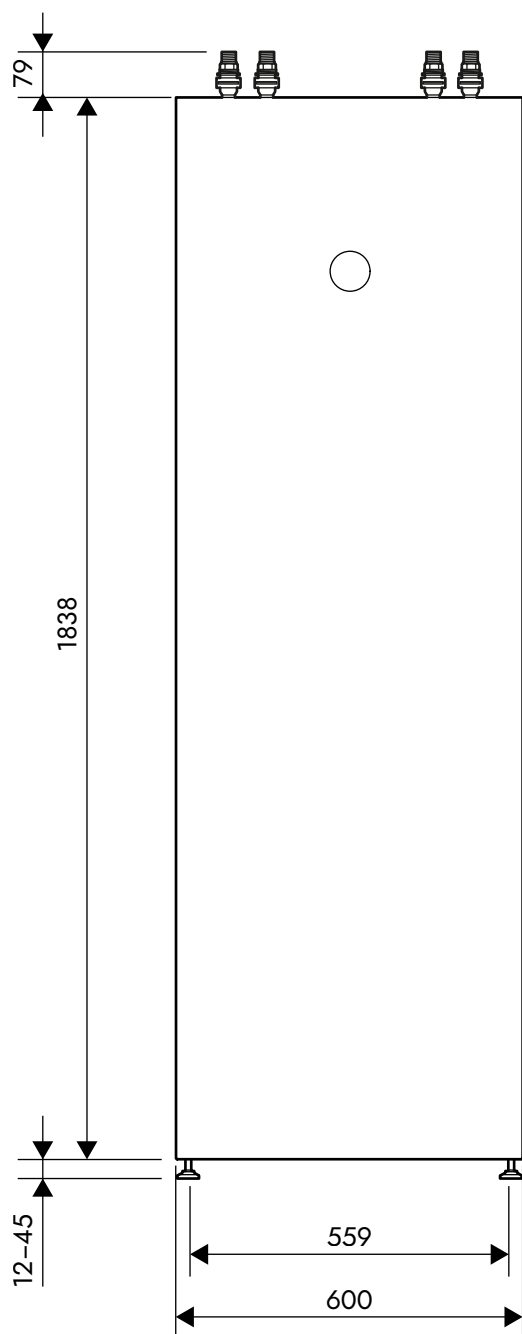
- Vänta tills värmepumpen befinner sig inom sitt arbetstemperaturområde.

För kort tid har gått sedan föregående kompressorstart

- Vänta tills det har gått minst 30 minuter.
 - a) Kontrollera om kompressorn har startat.

10TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Mått och installationskoordinater



Tekniska data

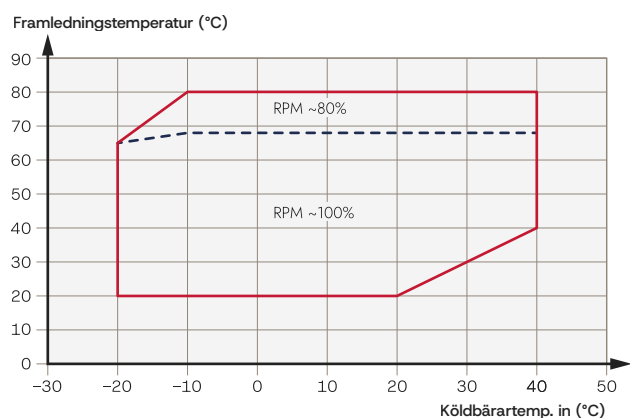
MODELL		QG-7		QG-14	
Energieffektivitet, medel- klimat					
Produktens effektivitetsklass för rumsuppvärmning, medelklimat 35°C/55°C		A+++ / A+++		A+++ / A+++	
Systemets effektivitetsklass för rumsuppvärmning, medelklimat 35°C / 55°C		A+++ / A+++		A+++ / A+++	
Effektivitetsklass för varmvattenproduktion/deklarerad tappprofil		A+ / XL		A+ / XL	
ErP-utdata (EN14825)					
Nominell värmeeffekt (P _{designh}), 35°C / 55°C	kW	6 / 6		12 / 12	
SCOP kallt klimat, 35 °C/55 °C		5,10 / 3,97		5,10 / 3,97	
SCOP medelklimat, 35 °C/55 °C		4,96 / 3,97		4,96 / 3,97	
SCOP varmt klimat, 35 °C/55 °C		5,05 / 4,05		5,05 / 4,05	
Kyldata					
Aktiv kylkapacitet ¹	kW	1,75 – 5,6		3,5 – 11,2	
Aktiv kyla EER ¹		2,87 – 3,77		2,87 – 3,77	
Köldmediekrets					
Typ av köldmedie (GWP)		R290 (0,02)			
CO ₂ -ekivalent	kg	0,003		0,006	
Mängd köldmedie	g	152		2 x 152	
Brytvärde för tryckbrytare HP	MPa (bar)	3,1 (31)			
Värmebärarkrets					
Bufferttankens volym	l	175			
Öppningstryck, säkerhetsventil	MPa (bar)	0,3 (3)			
Max. tryck, bufferttank	MPa (bar)	0,3 (3)			
Max. temperatur, bufferttank ²	°C	90			
Minimiflöde	l/s	0,08		0,17	
Driftområde		20 – 80			
Köldbärarkrets					
Intern köldbärare volym	l	1,99		4,02	
Driftområde (köldbärare in)	°C	-20 – 40			
Minimiflöde, borrhål/markslinga	l/s	0,17		0,33	
Min. flöde, nätverk	l/s	0,08		0,17	
Min / max tryck	MPa (bar)	0 / 1 (10)			
Lägst utgående temperatur, frostskydd/utan frostskydd	°C	-22 / 7			
Tappvarmvatten					
Plattvärmeväxlarens volym	l	< 0,9			
Öppningstryck, säkerhetsventil	MPa (bar)	0,9 (9)			
Mängd tappvarmvatten (40 °C) EN16147 ³	l	255		275	
Mängd tappvarmvatten (40°C) ^{3, 4}	l	350		350	
Elektriska data					
Märkspänning	V	400V 3N ~ 50Hz / 230V 1N ~ 50Hz			
Max. effekt elpatron	kW	5.0 (1+2+2)			
Rekommenderad säkring, 3×400 V/1×230 V ⁵	A	20 / 35		25 / 50	
Minsta säkring, 3×400 V/1×230 V ⁶	A	13 / 13		13 / 25	
Rekommenderad typ av jordfelsbrytare		B			
Kapslingsklass		IP 21			
Driftläge EN60730		1			
Ljuddata					
Ljudeffektnivå (L _{W(A)})SS-EN 12102	dB(A)	39		41.5	
Kommunikation					
WLAN, 2,412 – 2,472 GHz max effekt	dBm	15,46			
Bluetooth, 2,402 – 2,480 GHz max effekt	dBm	3,02			
Anslutningsmått					
Distributionssystem Ø		G 3/4"			
Kallvatten Ø		G 3/4"			
Varmvatten Ø		G 3/4"			
Köldbärare ⁷		G 3/4"		28 mm	
Kompressorolja					
Typ	ml	PAG VG60			
Volym	ml	250		2 x 250	
Vikt och mått					
Vikt, tom / fylld	kg	180 / 355		237 / 412	
Vikt med emballage	kg	190		247	
Vikt, kompressorenhet	kg	53		2 x 53	

MODELL		QG-7	QG-14
B x D x H ⁸	mm	600 x 620 x 1850	
B x D x H med emballage	mm	610 x 650 x 2010	
Erforderlig reshöjd	mm	1995	
Övrigt			
Art.nr.		1015361	1015362

- 1 S25/35 W7/12
- 2 Med intern elpatron.
- 3 Vid tappflöde 10 l/min och en inkommande kallvattentemperatur på 10 °C.
- 4 När driftläget Extra varmvatten är aktivt.
- 5 Minsta erforderliga säkringsstorlek för obegränsad effekt från elpatronen.
- 6 Denna säkringsstorlek begränsar elpatronens drift vid toppbelastning av kompressorn.
- 7 QG-14 med medföljande kompressionskopplingar: G25 (utvändig gänga).
- 8 Höjd med fötterna helt inskruvade.

Driftdata

Kompressorns driftområde



Index

A

- Användargränssnitt
 - Inställningar
 - Servicefunktioner [32](#)
- Avstängning av enheten [34](#)

B

- Borttagning av frontpanel [8](#)
- Frånkoppling av display- enheten [8](#)

E

- Elanslutningar [18](#)
 - 1×230 V [18](#)
 - 3×400 V [19](#)
- Givare [19](#)
 - Inomhusgivare [20](#)
 - Utomhusgivare [20](#)
- Strömanslutning [18](#)
- Elinstallation [17](#)
 - Åtkomst
 - Ellåda [17](#)
 - Överhettningsskydd [21](#)

F

- Felsökning [37](#)
 - Innan felsökning påbörjas [37](#)
- Funktionsprincip [12](#)

I

- Innan installation
 - Transport [7](#)
- Installationsmått [7](#)
 - Installationsutrymme [7](#)
- Installationsutrymme [7](#)

K

- Komponenter
 - Ellåda [11](#)
 - Säkringar [17](#)

M

- Medföljande komponenter [8](#)
- Miljöinformation [6](#)

R

- Röranslutningar [13](#)
 - Mått och dimensioner [13](#)
- Rörinstallation [12](#)
 - Distributionssystem [13](#)
 - Kall- och tappvarmvatten [14](#)
 - Köldbärarkrets [14](#)

S

- Schema [31](#)

- SmartControl [31](#)
- Systemvolym [12](#)

T

- Tekniska specifikationer [39](#)
 - Mått och installationskoordinater [39](#)
 - Tekniska data [40](#)
- Tillbehör [8](#)

V

- Viktig information
 - Miljöinformation [6](#)
 - Produktmärkning [5](#)
 - Serienummer [6](#)
 - Säkerhet [4](#)

Ö

- Överhettningsskydd [21](#)



Denna publikation presenterar information som var aktuell vid publiceringstillfället.
Quantum förbehåller sig rätten till ändringar utan föregående meddelande.
Med reservation för eventuella tryckfel.
©2026 Quantum Energi AB

Changing the way cities are heated.

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

QCH SV 2633-C



1014955