

## Installationsmanual

## LUFT-VATTENHYDROMODUL + TANK

WH-ADC0912K9E83, WH-ADC0912K9E8AN3, WH-ADC16K9E83, WH-ADC16K9E8AN3



# FÖRSIKTIGHET

## R32 KYLMEDEL

Denna luft-till-vatten värmepump innehåller och drivs med kylmedel R32.

**DENNA PRODUKT SKA ENDAST INSTALLERAS ELLER SERVAS AV KVALIFICERAD PERSONAL.**

Se nationella, statliga, och lokala lagar, föreskrifter, koder, installations- och användarhandböcker, innan installation, underhåll och/eller service av denna produkt.

### Verktyg som behövs vid installationsarbetet

|                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| 1 Stjärnskruvmejsel                | 11 Termometer          |
| 2 Nivåmätare                       | 12 Isolationsprovare   |
| 3 Elektrisk kärbormmaskin (ø70 mm) | 13 Multimeter          |
| 4 Insexnyckel (4 mm)               | 14 Momentnyckel        |
| 5 Skiftnyckel                      | 18 N•m (1,8 kgf•m)     |
| 6 Rörsavskärare                    | 58,8 N•m (5,8 kgf•m)   |
| 7 Brotsch                          | 55 N•m (5,6 kgf•m)     |
| 8 Kniv                             | 117,6 N•m (12,0 kgf•m) |
| 9 Läcksökare                       | 15 Vacuum pump         |
| 10 Måttband                        | 16 Manometerställ      |
|                                    | 17 Handskar            |

Förklaring av symboler som visas på inomhusenheten eller utomhusenheten.

|  |                     |                                                                                                                                                                              |
|--|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>VARNING</b>      | Denna symbol visar att denna utrustning använder ett brandfarligt kylmedel. Om kylmediet läcks tillsammans med en yttre antändningskälla finns det möjlighet för antändning. |
|  | <b>FÖRSIKTIGHET</b> | Denna symbol visar att installationsmanualen bör läsas noggrant.                                                                                                             |
|  | <b>FÖRSIKTIGHET</b> | Denna symbol visar att en servicepersonal ska hantera denna utrustning med hänvisning till installationshandboken.                                                           |
|  | <b>FÖRSIKTIGHET</b> | Denna symbol visar att det finns information som ingår i bruksanvisningen och/eller installationshandboken.                                                                  |

### SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

- Läs följande "SÄKERHETSFÖRESKRIFTER" noggrant före installation av luft-vattenhydromodulen + tank (härefter benämnd "tankenhet").
- Elektriskt arbete och vatteninstallationsarbete måste göras av licensierad elektriker respektive licensierad vattensysteminstallatör. Kontrollera att märkspänningen och säkringen är korrekt för den installerade modellen.
- Observera dessa säkerhetsföreskrifter eftersom de innehåller viktig säkerhetsinformation. Föreskrifternas innebörd är följande. Felaktig installation på grund av att installationsanvisningarna försumats eller ignoreras kan leda till skador eller olyckor. Allvarligheten klassificeras av följande föreskrifter.
- Lämnas denna installationsmanual tillsammans med enheten efter installationen.

|  |                     |                                                        |
|--|---------------------|--------------------------------------------------------|
|  | <b>VARNING</b>      | Detta anger risk för livsfara eller allvarliga skador. |
|  | <b>FÖRSIKTIGHET</b> | Detta anger möjlighet för skador på endast egendom.    |

De följande punkterna klassificeras med hjälp av följande symboler:

|  |                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------|
|  | Symbol med vit bakgrund anger objekt som är FÖRBJUDNA.      |
|  | Symbol med svart bakgrund anger åtgärder som måste utföras. |

- Utför en testkörning för att bekräfta att inget onormalt inträffar efter installationen. Förklara sedan drift, vård och underhåll för användaren i enlighet med vad som anges i anvisningarna.
- Påminn användaren om att behålla drifts-anvisningarna för framtida bruk.
- Om du är osäker på installationen eller användningen, kontakta alltid auktoriserad återförsäljare för råd och information.

### VARNING

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Använd inte medel för att påskynda avfrostningsprocessen eller rengöring, annat än de som rekommenderas av tillverkaren. Eventuell olämplig metod eller användning av inkompatibelt material kan orsaka skador på produkten, sprickor och allvarlig skada.      |
|  | Använd inte ospecificerad sladd, modifierad sladd, förgreningssladd eller förlängningssladd till nätkabeln. Dela inte det använda uttaget med andra elektriska apparater. Dålig kontakt, dålig isolering eller överström orsakar elektrisk stöt eller eldsveda. |
|  | Bind ej samman nätkabeln i ett knippe. Onormal temperaturstegring för nätkabeln kan inträffa.                                                                                                                                                                   |
|  | Se till att plastpåsen (förpackningsmaterial) är oåtkomlig för små barn, eftersom den kan fastna mot näsan och munnen och hindra andningen.                                                                                                                     |
|  | Använd inte rörtång för att installera köldmedierören. Rören kan då deformeras och tekniska fel kan uppstå på enheten.                                                                                                                                          |
|  | Köp inte icke-auktorisera elektriska delar till installation, service, underhåll, etc. De kan orsaka elstöt eller eldsveda.                                                                                                                                     |
|  | Torka eller bränn inte när apparaten komprimeras. Utsätt inte apparaten för värme, flammor, gnistor eller andra antändningskällor. Annars kan det explodera och orsaka skada eller död.                                                                         |



|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Annan typ av köldmedium än den specificerade typen får inte tillsättas eller ersättas med. Det kan orsaka produktskada, bristning och personskada osv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                         | Placera inte behållare med vätskor ovanpå tankenheten. Detta kan orsaka skada på tankenheten och/eller eldsvåda om de läcker eller innehåller spills ut på tankenheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                         | Använd inte en förgreningskabel som tank-/utomhusenhetens anslutningskabel. Använd specificerad anslutningskabel för tank-/utomhusenheten, se instruktionen <b>4 ANSLUT ELKABELN TILL TANKEN</b> och anslut ordentligt till tank-/utomhusenheten. Anslut så det blir tätt och spänn fast kabeln så att ingen yttre kraft verkar och tynger vid uttaget. Felaktig anslutning eller fastsättning resulterar i upphettning eller eldsvåda vid anslutningen.                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | Elanslutningen ska göras enligt landets standarder gällande elsäkerhet och enligt installationsanvisningarna. En separat säkring ska användas. Om strömkretsens kapacitet är otillräcklig eller om elanslutningen är felaktig, kan detta leda till elstötar eller brand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | För installation av vattenkrets måste tillämpliga Europeiska och nationella föreskrifter (inklusive EN61770), och lokala byggnadsföreskrifter och -föreskrifter följas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                         | Kontakta auktoriserad återförsäljare eller tekniker för installationen. Om en installation gjord av användaren är felaktigt gjord, resulterar detta i vattenläckage, elstöt eller eldsvåda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>För R32-modellen, använd rör, flämsmutter och verktyg som anges för R32-kylmedel. Användning av befintliga rör (R22), flämsmutter och verktyg kan orsaka onormalt högt tryck i kylmedelscykeln (rörledningar) och möjligen resultera i explosion och skada.</li> <li>Tjocklek för kopparrör som används med R32 måste vara mer än 0,8 mm. Använd aldrig kopparrör tunnare än 0,8 mm.</li> <li>Resterande oljemängd bör vara max. 40 mg/10 m.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
|                         | Då du installerar eller byter placering av tankenheten, låt inga andra ämnen än det specificerade köldmediet, t.ex. luft, ett blandas in i köldmediesystemet (rören). Inblandning av luft eller osäker onormalt högt tryck i kylningscykeln och resulterar i explosion, skada etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                         | För att kylsystemet ska fungera, krävs strikt installation enligt dessa installationsanvisningar. Felaktig installation kan orsaka vattenläckage, elstötar eller brand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                         | Installera apparaten på en stark och stadig plats som klarar apparatens vikt. Om platsen inte är stark nog eller installationen görs felaktigt kan apparaten falla och leda till olyckor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | Det är starkt rekommenderat att förse denna utrustning med jordfelsbrytare (RCD) i enlighet med nationella kopplingsregler eller de landsspecifika säkerhetsåtgärder som gäller för jordfelsbrytare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                         | Installera kylmedelsröret ordentligt innan du kör kompressorn. Drift av kompressor utan att kylrör och ventiler fästs vid öppet läge kommer att orsaka in-sug av luft, onormalt högt tryck i kylcykeln och resultera i explosion, skada, osv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                         | Under "Pump down", stäng av kompressorn innan köldmedierören avlägsnas. Avlägsnande av köldmedierör medan kompressorn används och ventiler är öppna orsakar insugning av luft, onormalt högt tryck i köldmediesystemet och resulterar i explosion, skada etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                         | Dra fast flämsmuttern med momentnyckeln enligt specifikationerna. Om flämsmuttern sitter för hårt kan, efter en längre period, denna gå sönder och orsaka köldmedieläckage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                         | Efter att installationen utförts, se till så att det inte finns någon köldmedieläcka. Det kan i så fall ge upphov till giftig gas när köldmediet kommer i kontakt med eld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | Ventilera rummet om det finns en köldmedie under användningen. Giftig gas kan uppstå om köldmediet kommer i kontakt med eld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                         | Använd de medföljande tillbehören och de specificerade delarna vid installationen. Användning av fel komponenter kan leda till apparatens fall, vattenläckage, brand eller elstöt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                         | Använd endast medföljande eller specificerade installationsdelar. Det kan leda till att allt-i-ett-enheten börjar vibrera, att den faller eller läcker vatten och kan orsaka elstöt eller eldsvåda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                         | Välj en plats där vattenläckage inte kan orsaka skada på annan egendom, ifall vattenläckage skulle uppkomma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                         | Om du installerar elektrisk utrustning mot träbyggnad i metallribbor eller kabelribbor får, enligt standard för elektrisk utrustning, ingen elektrisk kontakt mellan utrustningen och byggnaden finnas. Isolering måste installeras emellan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                         | Allt arbete man gör på tanken efter att ha avlägsnat paneler som är festsatta med skruvar ska ske under kontroll av auktoriserad återförsäljare och licensierad installationsentreprenör.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | Denna enhet är en flerförgöringsapparat. Alla ledningar måste vara urkopplade innan enhetens uttag kan tillgås.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                         | För kallvattentillförsel med backflödesregulator, kontrollera ventilen eller vattenmätaren med backventil, måste lösningar för värmeexpansion av vatten i hetvattensystem tillgodoses. Detta kan annars leda till vattenläckage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                        | I syfte att avlägsna kontamination måste rörinstallationen spolas igenom innan tankenheten ansluts. Smittämnen kan skada tankenhetens komponenter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                       | För denna installation kan krävas godkännande enligt byggnadsföreskrifter för respektive land så att du måste meddela lokala myndigheter före installationen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                       | Tankenheten måste transporteras och förvaras i upprätt läge och i torr miljö. Den kan läggas på dess baksida när den flyttas in i byggnaden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                       | Arbete man gör på tankenheten efter att ha avlägsnat höljets på frontplattan som är festsatt med skruvar ska kontrolleras av auktoriserad återförsäljare, licensierad installationsentreprenör, kunnig personal och instruerad personal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                       | Var medveten om att kylmediet inte får innehålla lukt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                       | Denna utrustning måste jordas ordentligt. Jordledningen får inte finnas ansluten till gasledning, vattenledning, jordledare till åskstäng eller telefon. Den kan annars orsaka elstöt ifall fel på utrustningen eller isoleringen uppstår.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  <b>FÖRSIKTIGHET</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                       | Tankenheten får inte installeras på platser där det kan förekomma läckage av brännbar gas. Gas som läcker ut och ansamlas i apparatens omgivning kan leda till brand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                       | Förhindra att vätska eller ånga kommer in i sopor eller avlopp eftersom ångan är tyngre än luften och kan bilda kvävande atmosfärer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                       | Släpp inte ut köldmedium under rördragning, installation, återinstallation och reparation av köldmediesystemets komponenter. Handskas försiktigt med flytande köldmedium. Det kan leda till köldskador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                       | Installera inte apparaten i en tråttstuga eller en annan plats med hög fuktighet. Enheten kan då utsättas för rost och skador kan uppstå på den.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                       | Se till att isoleringen av nätkabeln inte kommer i kontakt med någon varm del (t.ex. köldmedierör, vattenrör) för att undvika att isoleringen brister (smälter).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                       | Bruka inte för mycket kraft på rör eftersom rören kan skadas. Om läckage förekommer, kommer detta att leda till översvämning och att skada orsakas på annan egendom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                       | Transportera inte tankenheten när det finns vatten inuti enheten. Detta kan annars orsaka skada på enheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                       | Följ installationsanvisningarna för att garantera en säker rördragning för dränering. Felaktig dränering kan leda till att vatten läcker från apparaten så att möbler eller annan utrustning kan blötas ned och skadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                       | Välj en plats för installationen som gör skötseln enkel. Felaktig installation, service eller reparation av denna utomhusenhet kan öka risken för sprickor, och det kan leda till förlustskador eller skador på person eller egendom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                       | <p>Elanslutning av tankenhet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Platsen för strömtillförseln bör vara lätt åtkomlig så att strömmen lätt kan stängas av i ett nödläge.</li> <li>Måste följa lokala och nationella standarder gällande elsäkerhet och vara i enlighet med dessa installationsanvisningar.</li> <li>Det är starkt rekommenderat att en permanent koppling görs till en strömbrytare. <ul style="list-style-type: none"> <li>Strömförsörjning 1: Använd godkänd fyrpolig 20A-strömbrytare med ett lägsta kontaktavstånd på 3,0 mm.</li> <li>Strömförsörjning 2: Använd godkänd fyrpolig 20A-strömbrytare med ett lägsta kontaktavstånd på 3,0 mm.</li> </ul> </li> </ul> |

|   |                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ❗ | Se till så att korrekt polaritet hålls genom all kabeldragning. Det leder annars till elstöt eller eldsvåda.                                                            |
| ❗ | Efter installationen, kolla efter eventuellt vattenläckage vid anslutningsområden under testkörningen. Om läckage förekommer, kommer skada orsakas på annan egendom.    |
| ❗ | När tankenheten inte ska användas under en längre tid bör vattnet inuti tankenheten tömmas bort.                                                                        |
| ❗ | Installationsarbete.<br>Det kan krävas tre eller flera personer för att utföra installationsarbetet. Tankenhetens vikt kan orsaka personskada om den bärs av en person. |

## FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR ANVÄNDNING AV R32 KYLVERK

- De grundläggande installationsprocedurerna är desamma som konventionella kylmedel (R410A, R22).  
Observera följande punkter:

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ❗ | Vid anslutning av fläns på innersidan, se till att flänsanslutning endast används en gång, om den är åtdragen och släppt, måste flänsen återställas. När vattenstrålebreddanslutningen har skruvats upp korrekt och läckagetestet gjordes, rengör och torka noggrant ytan för att avlägsna olja, smuts och fett genom att följa anvisningarna för silikonförlutningsmedel. Applicera neutral hårdning (alkoxityp) och ammoniakfri silikon tätningsmedel som är icke korrosivt för koppar och mässing till externa vattenstrålebreddanslutning för att förhindra inträngning av fukt på både gas och vätska sidan. (Fuktighet kan orsaka fryssning och för tidigt fel på anslutningen) |
| ❗ | Apparaten ska förvaras, installeras och användas i ett välventilerat rum med överensstämmelse med Inomhus golvmrådeskrav och utan kontinuerlig tändningskälla. Förvara borta från öppna flammor, eventuella gasapparater eller någon elektrisk elvärmare. Annars kan det explodera och orsaka skada eller död.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ❗ | Se "FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR ANVÄNDNING AV R32 KÖLDMEDIUM" i installationshandboken för utomhusutrustning för andra försiktighetsåtgärder som måste uppmärksammas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### KRAV FÖR INOMHUS GOLVYTA

- Om den totala kylmedelsladdningen i systemet är  $<1,84 \text{ kg}$  krävs ingen ytterligare minsta golvyta.
- Om den totala kylmedelsladdningen i systemet är  $\geq 1,84 \text{ kg}$  minimikrav på golvmrådet uppfylls enligt beskrivningen nedan:

| Symbol       | Beskrivning                         | Enhet         |
|--------------|-------------------------------------|---------------|
| $m_c$        | Totala köldmediefyllning i systemet | kg            |
| $m_{max}$    | Maximal köldmediefyllning tillåten  | kg            |
| $m_{excess}$ | $m_c - m_{max}$                     | kg            |
| $H$          | Installationshöjd                   | m             |
| $VA_{min}$   | Minsta ventilation öppningsområde   | $\text{cm}^2$ |

Total kylmedelsladdning i systemet,  $m_c$  (kg)  
= Förladdad kylmedelmängd i enheten (kg)  
+ Extra kylmedelmängd efter installation (kg)

#### A) Bestäm **Max kylmediumsmängd tillåten, $m_{max}$**

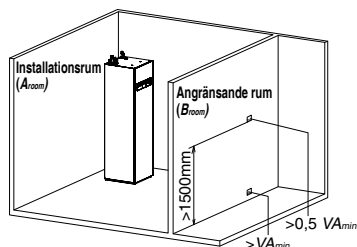
- Kalkylerad installation rumsyta,  $A_{room}$ .
- Baserat på tabell I, välj  $m_{max}$  som korresponderar till kalkylerad  $A_{room}$  värde.
- Om  $m_{max} \geq m_c$ , kan enheten installeras i rummet för installation med den angivna höjden ( $H=600\text{mm}$ ) i Tabell I samt utan extra rumsyta eller någon extra ventilation.
- Annars fortsätt till B) and C).

#### B) Bestäm **Total golvyta för $A_{room}$ och $B_{room}$** i linje med $A_{min \text{ total}}$

- Beräkna  $B_{room}$  yta gränsande till  $A_{room}$ .
- Bestäm  $A_{min \text{ total}}$  baserat på total kylmedelsladdning,  $m_c$  från Tabell II.
- Den totala ytan av både  $A_{room}$  och  $B_{room}$  ska överstiga  $A_{min \text{ total}}$ .

#### C) Bestäm **Minsta ventilationsöppnings yta, $VA_{min}$** för naturlig ventilation

- Med hjälp av tabell III, beräkna  $m_{excess}$ .
- Därefter bestäm  $VA_{min}$  korresponderande till beräknad  $m_{excess}$  för naturlig ventilation  $A_{room}$  och  $B_{room}$ .
- Enheten kan endast installeras i ett specifikt rum när följande villkor är uppfyllda:
  - Två permanenta öppningar (får ej stängas), en i botten, en annan i toppen, för ventilation görs mellan  $A_{room}$  och  $B_{room}$ .
  - Öppning i botten:-** Ska uppfylla minimikrav på nödvändig yta  $VA_{min}$ .
    - Öppningen ska placeras  $\leq 300 \text{ mm}$  från dörren.
    - Minst 50% av krävd öppningsyta ska vara  $\leq 200 \text{ mm}$  från golvet.
    - Öppningens botten får inte vara högre än frigöringspunkten när enheten är installerad och måste vara belägen  $\leq 100 \text{ mm}$  ovanför golvet.
    - Måste vara så nära som möjligt till golvet och lägre än  $H$ .
    - Den totala storleken på toppöppningen måste vara mer än 50% av  $VA_{min}$ .
    - Öppningen ska placeras  $\geq 1500 \text{ mm}$  ovanför dörren.
  - Topp öppning:**
    - Öppningens höjd ska vara mer än  $20 \text{ mm}$ .
    - En direkt ventilationsöppning till utsidan uppmuntras **INTE** för ventilationsöppning (användaren kan blockera öppningen när den är kall).
    - Värdet på  $H$  antas vara  $0,6 \text{ m}$  för att uppfylla IEC 60335-2-40:2018 Clause GG2.



**Tabell 1 – maximal köldmediefyllning tillåten i ett rum**

| $A_{\text{room}} (\text{m}^2)$ | Maximal köldmediefyllning i ett rum<br>( $m_{\text{max}}$ ) (kg) |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                | $H=0,6\text{m}$                                                  |
| 1                              | 0,138                                                            |
| 2                              | 0,276                                                            |
| 3                              | 0,414                                                            |
| 4                              | 0,553                                                            |
| 5                              | 0,691                                                            |
| 6                              | 0,829                                                            |
| 7                              | 0,907                                                            |
| 8                              | 0,970                                                            |
| 9                              | 1,028                                                            |
| 10                             | 1,084                                                            |
| 11                             | 1,137                                                            |
| 12                             | 1,187                                                            |
| 13                             | 1,236                                                            |
| 14                             | 1,283                                                            |
| 15                             | 1,328                                                            |
| 16                             | 1,371                                                            |
| 17                             | 1,413                                                            |
| 18                             | 1,454                                                            |
| 19                             | 1,494                                                            |
| 20                             | 1,533                                                            |
| 21                             | 1,571                                                            |
| 22                             | 1,608                                                            |
| 23                             | 1,644                                                            |
| 24                             | 1,679                                                            |
| 25                             | 1,714                                                            |
| 26                             | 1,748                                                            |
| 27                             | 1,781                                                            |
| 28                             | 1,814                                                            |
| 29                             | 1,846                                                            |
| 30                             | 1,877                                                            |
| 31                             | 1,909                                                            |
| 32                             | 1,939                                                            |
| 33                             | 1,969                                                            |
| 34                             | 1,999                                                            |
| 35                             | 2,028                                                            |
| 36                             | 2,057                                                            |
| 37                             | 2,085                                                            |
| 38                             | 2,113                                                            |
| 39                             | 2,141                                                            |
| 40                             | 2,168                                                            |
| 41                             | 2,195                                                            |
| 42                             | 2,221                                                            |
| 43                             | 2,248                                                            |
| 44                             | 2,274                                                            |
| 45                             | 2,299                                                            |
| 46                             | 2,325                                                            |
| 47                             | 2,350                                                            |
| 48                             | 2,375                                                            |
| 49                             | 2,399                                                            |
| 50                             | 2,424                                                            |
| 51                             | 2,448                                                            |

- För  $H$  värde under 0,6 m, är värdet för  $H$  bedömt till 0,6 m för att uppfylla IEC 60335-2-40:2018 Clause GG2.
- För intermediära  $A_{\text{room}}$  värden bedöms värde som korresponderar till lägre  $A_{\text{room}}$  värde från tabellen.  
Exempel:  
Förr  $A_{\text{room}} = 10,5 \text{ m}^2$ , bedöms värdet som motsvarar  
" $A_{\text{room}} = 10 \text{ m}^2$ ".

**Tabell II - Minsta golvyta**

| $m_c (\text{kg})$ | Minsta golvyta<br>( $A_{\text{min total}}$ ) ( $\text{m}^2$ ) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
|                   | $H=0,6\text{m}$                                               |
| 1,84              | 28,81                                                         |
| 1,86              | 29,44                                                         |
| 1,88              | 30,08                                                         |
| 1,90              | 30,72                                                         |
| 1,92              | 31,37                                                         |
| 1,94              | 32,03                                                         |
| 1,96              | 32,70                                                         |
| 1,98              | 33,37                                                         |
| 2,00              | 34,04                                                         |
| 2,02              | 34,73                                                         |
| 2,04              | 35,42                                                         |
| 2,06              | 36,12                                                         |

| $m_c (\text{kg})$ | Minsta golvyta<br>( $A_{\text{min total}}$ ) ( $\text{m}^2$ ) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
|                   | $H=0,6\text{m}$                                               |
| 2,08              | 36,82                                                         |
| 2,10              | 37,53                                                         |
| 2,12              | 38,25                                                         |
| 2,14              | 38,98                                                         |
| 2,16              | 39,71                                                         |
| 2,18              | 40,45                                                         |
| 2,20              | 41,19                                                         |
| 2,22              | 41,94                                                         |
| 2,24              | 42,70                                                         |
| 2,26              | 43,47                                                         |
| 2,28              | 44,24                                                         |
| 2,30              | 45,02                                                         |
| 2,32              | 45,81                                                         |
| 2,34              | 46,60                                                         |
| 2,36              | 47,40                                                         |
| 2,38              | 48,21                                                         |
| 2,40              | 49,02                                                         |
| 2,42              | 49,84                                                         |
| 2,43              | 50,26                                                         |

- För  $H$  värde under 0,6 m, är värdet för  $H$  bedömt till 0,6 m för att uppfylla IEC 60335-2-40:2018 Clause GG2.
- För intermediära  $m_c$  värden bedöms värde som korresponderar till högre  $m_c$  värde från tabellen.  
Exempel:  
Om  $m_c = 1,85 \text{ kg}$ , bedöms värdet som korresponderar till " $m_c = 1,86 \text{ kg}$ ".
- System med total kylmedelsladdning mindre än 1,84 kg är inte föremål för några krav på rumsyta.
- För WH-ADC0912K9E83 och WH-ADC0912K9E8AN3 tillåts inte laddning över 2,20 kg i enheten.
- För WH-ADC16K9E83 och WH-ADC16K9E8AN3 tillåts inte laddning över 2,43 kg i enheten.

**Tabell III – Minimum avluftningsöppningsområde för naturlig ventilation**

För WH-ADC0912K9E83 och WH-ADC0912K9E8AN3

| $m_c (\text{kg})$ | $m_{\text{max}} (\text{kg})$ | $m_{\text{excess}} (\text{kg}) = m_c - m_{\text{max}}$ | Minsta ventilation<br>öppningsområde<br>( $VA_{\text{min}}$ ) ( $\text{cm}^2$ ) |
|-------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                              |                                                        | $H=0,6\text{m}$                                                                 |
| 2,20              | 0,10                         | 2,10                                                   | 850                                                                             |
| 2,20              | 0,30                         | 1,90                                                   | 769                                                                             |
| 2,20              | 0,50                         | 1,70                                                   | 688                                                                             |
| 2,20              | 0,70                         | 1,50                                                   | 607                                                                             |
| 2,20              | 0,90                         | 1,30                                                   | 541                                                                             |
| 2,20              | 1,10                         | 1,10                                                   | 506                                                                             |
| 2,20              | 1,30                         | 0,90                                                   | 450                                                                             |
| 2,20              | 1,50                         | 0,70                                                   | 376                                                                             |
| 2,20              | 1,70                         | 0,50                                                   | 286                                                                             |
| 2,20              | 1,90                         | 0,30                                                   | 181                                                                             |
| 2,20              | 2,10                         | 0,10                                                   | 64                                                                              |
| 2,20              | 2,20                         | 0,00                                                   | 0                                                                               |

För WH-ADC16K9E83 och WH-ADC16K9E8AN3

| $m_c (\text{kg})$ | $m_{\text{max}} (\text{kg})$ | $m_{\text{excess}} (\text{kg}) = m_c - m_{\text{max}}$ | Minsta ventilation<br>öppningsområde<br>( $VA_{\text{min}}$ ) ( $\text{cm}^2$ ) |
|-------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                              |                                                        | $H=0,6\text{m}$                                                                 |
| 2,43              | 0,10                         | 2,33                                                   | 943                                                                             |
| 2,43              | 0,30                         | 2,13                                                   | 862                                                                             |
| 2,43              | 0,50                         | 1,93                                                   | 781                                                                             |
| 2,43              | 0,70                         | 1,73                                                   | 700                                                                             |
| 2,43              | 0,90                         | 1,53                                                   | 637                                                                             |
| 2,43              | 1,10                         | 1,33                                                   | 612                                                                             |
| 2,43              | 1,30                         | 1,13                                                   | 565                                                                             |
| 2,43              | 1,50                         | 0,93                                                   | 500                                                                             |
| 2,43              | 1,70                         | 0,73                                                   | 418                                                                             |
| 2,43              | 1,90                         | 0,53                                                   | 320                                                                             |
| 2,43              | 2,10                         | 0,33                                                   | 210                                                                             |
| 2,43              | 2,30                         | 0,13                                                   | 86                                                                              |
| 2,43              | 2,43                         | 0,00                                                   | 0                                                                               |

- För  $H$  värde under 0,6 m, är värdet för  $H$  bedömt till 0,6 m för att uppfylla IEC 60335-2-40:2018 Clause GG2.
- För intermediära  $m_{\text{excess}}$  värden bedöms värde som korresponderar till högre  $m_{\text{excess}}$  värde från tabellen.  
Exempel:  
 $m_{\text{excess}} = 1,45 \text{ kg}$ , övervägs värdet som motsvarar " $m_{\text{excess}} = 1,6 \text{ kg}$ ".

| Nr. | Tillbehörsdel                                                                                    | Antal | Nr. | Tillbehörsdel                                                                                 | Antal |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1   | Ställfötter<br> | 4     | 3   | Packning<br> | 1     |
| 2   | Dränerings<br>  | 1     |     |                                                                                               |       |

| Nr. | Komponent                                                      | Ant. |
|-----|----------------------------------------------------------------|------|
| 4   | Fjärrkontrollskal                                              | 1    |
| 5   | Nätverksadapter (CZ-TAW1*) och förlängningskabel (CZ-TAW1-CBL) | 1    |
| 6   | Tilläggs-kretskort (CZ-NS5P)                                   | 1    |

| Nr.  | Del                                 | Modell                                     | Specifikationer   | Tillverkare |
|------|-------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|-------------|
| i    | 2-vägsventilsats<br>"Kylingsmodell" | Elektromekaniska<br>manöverdon<br>SFA21/18 | AC230V, 12 VA     | Siemens     |
|      | 2-vägsventil                        | VV146/25                                   |                   |             |
| ii   | Rumstermostat                       | Trådbunden<br>PAW-A2W-RTWIRED              | AC230V            | -           |
|      |                                     | Trådlös<br>PAW-A2W-RTWIREESS               |                   |             |
| iii  | Shunt                               | 167032                                     | AC230V, 6 VA      | Caleffi     |
| iv   | Pump                                | Yonos 25/6                                 | AC230V, 0,6 A max | Wilo        |
| v    | Bufferttanksensor                   | PAW-A2W-TSBU                               | -                 | -           |
| vi   | Utegivare                           | PAW-A2W-TSOD                               | -                 | -           |
| vii  | Zonvattensensor                     | PAW-A2W-TSHC                               | -                 | -           |
| viii | Zonrumsensor                        | PAW-A2W-TSRT                               | -                 | -           |
| ix   | Solgivare                           | PAW-A2W-TSSO                               | -                 | -           |

Technical drawings of the KUNGLIG KÄLLA cabinet showing front, side, and top views with dimensions.

**BILD FRAMIFRÅN** (Front View): Shows a cabinet with a total width of 599 and a height of 2036. The front panel features a large, vertically oriented, dashed-line outline of a stylized, elongated shape. Above this shape is a control panel with three rectangular buttons and a small indicator light.

**BILD FRÅN SIDAN** (Side View): Shows the side profile of the cabinet with a total width of 602. The side panel is plain and vertical.

**BILD UNDERIFRÅN** (Bottom View): Shows the base of the cabinet with a total width of 599 and a depth of 63. The base features a central, stylized, four-lobed shape. Dimensions for the base components are: 43 (left side panel), 514 (central base panel), 43 (right side panel), 485 (width of the central base panel), 60 (width of the side panels), 120 (depth of the side panels), 465 (width of the central base panel), 60 (width of the side panels), 561 (total depth), 77 (width of the side panels), 215 (width of the central base panel), 60 (width of the side panels), 75.74 (width of the side panels), 50 (width of the side panels), 59 (width of the side panels), 55 (width of the side panels), 55 (width of the side panels), 55 (width of the side panels), 55 (width of the side panels).

**TOPPVIEW** (Top View): Shows the top of the cabinet with a total width of 599 and a depth of 63. The top panel features a central, stylized, four-lobed shape. Dimensions for the top components are: 43 (left side panel), 514 (central top panel), 43 (right side panel), 485 (width of the central top panel), 60 (width of the side panels), 120 (depth of the side panels), 465 (width of the central top panel), 60 (width of the side panels), 561 (total depth), 77 (width of the side panels), 215 (width of the central top panel), 60 (width of the side panels), 75.74 (width of the side panels), 50 (width of the side panels), 59 (width of the side panels), 55 (width of the side panels), 55 (width of the side panels), 55 (width of the side panels), 55 (width of the side panels).

**Ställfötter position** (Leg position): Indicated by a small square symbol with a line pointing to the bottom right corner of the cabinet base.

- | Rörkoppling | Funktion                                                    | Anslutningsstorlek |
|-------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|
| Ⓐ           | Vattenintag (från uppvärmnings-/kylsystem)                  | R 1 1/4"           |
| Ⓑ           | Vattenuttag (till uppvärmnings-/kylsystem)                  | R 1 1/4"           |
| Ⓒ           | Kallvattenintag (varmvattenberedare)                        | R 3/4"             |
| Ⓓ           | Hetvattenuttag (varmvattenberedare)                         | R 3/4"             |
| Ⓔ           | Köldmedium                                                  | 3/4-16UNF          |
| Ⓘ           | Köldvätska                                                  | 7/16-20UNF         |
| Ⓙ           | Varmvattentankens utlopp (dräneringskran)<br>Typ: Kulventil | Rc 1/2"            |
| Ⓢ           | Dräneringsvattenhöl                                         | ---                |

## 2 BORRA HÅL I VÄGGEN OCH MONTERA EN RÖRMUFF

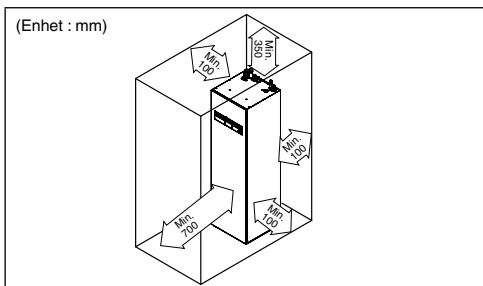
Innan du väljer installationsplatsen, erhåll godkännande från användaren.

- ☐ Installera tankenheten inomhus endast på en frostfri, vådersäker plats.
- ☐ Du måste installera den på en horisontell och solid hård yta.
- ☐ Utsätt inte tankenheten för värme eller ånga.
- ☐ En plats där ventilationen är god.
- ☐ En plats där dräneringen sker lätt (t.ex. ett ekonomitrymme).
- ☐ Tankenheten ska placeras på en plats där dess driftsljud inte stör användaren.
- ☐ Tankenheten ska placeras på en plats på långt avstånd från dörren.
- ☐ En plats med åtkomlighet för underhåll.
- ☐ Se till så att minimumavstånd hålls för utrymmen så som illustreras nedan från väggen, taket, eller andra hinder.
- ☐ En plats där lättantändlig gasläcka inte kan uppstå.
- ☐ Säkra tankenheten för att förhindra den från att välta av misstag eller vid jordbävningar.

Undvik installationer som gör att tankenheten utsätts för något av följande förhållanden:

- ☐ Ovanliga miljöförhållanden; installation i frost eller utsättande för ogynnsamma väderförhållanden.
- ☐ Ingående spänning som överskrider den specificerade spänningen.

Utrymme som krävs för installation



## Transport och hantering

- Var försiktig under transport av enheten så att den inte skadas av stötar.
  - Avlägsna endast förpackningsmaterialet när den har nått den önskade installationsplatsen.
  - Det kan krävas tre eller flera personer för att utföra installationsarbetet.
- Tankenhetens vikt kan orsaka personskada om den bärs av en person.
- Tankenheten kan transporteras antingen i vertikalt eller horisontellt läge.
- Vid transport i horisontellt läge, se till att framsidan på förpackningsmaterialet (märkt med "FRONT") är riktad uppåt.
- Vid transport i vertikalt läge, använd handhålen på sidorna för att förflytta enheten till önskad plats.
- Ätgärda ställ fötterna  om tankenheten har installerats på en ojämn yta.

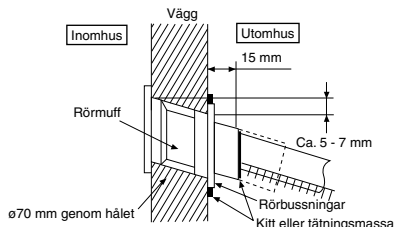


1. Gör ett hål på Ø70 mm igenom.
2. För in rörmuffen i hålet.
3. Fäst bussningen vid muffen.
4. Skär av muffen så att den sticker ut ca. 15 mm från väggen.

**FÖRSIKTIGHET**

- !** Använd alltid rörmuff för rörledningen vid montering i hålmur för att hindra möss från att bita av kopplingsledningen.

5. Avsluta momentet med att täta muffen med kitt eller tätningssmassa.



### 3 RÖRINSTALLATION

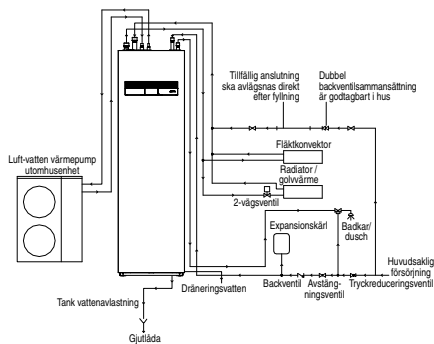
## KRAV PÅ VATTENKVALITET

Vatten som överensstämmer med Europeiska dricksvattendirektivet (EU)2020/2184 måste användas. Tankenhetens livslängd blir kortare om grundvatten (inklusive källvatten och brunnsvatten) används.

Tank skall inte användas med kranvatten som innehåller föroreningar såsom salt, syra och andra orenheter som kan korrodera tanken och dess komponent.

Använd desinficerat vatten fritt från legionella och andra bakterier och mikroorganismer. Om vattnet innehåller legionellabakterier kan det skada användarens hälsa.

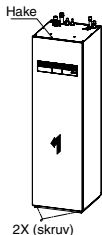
### Typisk rörledningsinstallation



## Åtkomst till interna komponenter

### ⚠ VARNING

Detta avsnitt är endast för auktoriserad och licensierad elektriker/vattensysteminstallatör. Arbete bakom frontplattan som är fastsatt med skruvar får endast utföras under kontroll av kvalificerad entreprenör, installationstekniker eller servicetekniker.



### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Öppna eller stäng frontplattan försiktigt. Frontplattan är tung och kan skada fingrarna.

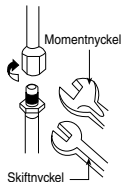
## Öppna och stänga frontplatta 18

1. Avlägsna de 2 monteringskruvarna på frontplattan 18.
2. Skjut den uppåt för att haka av frontplattans 18 krok.
3. Stäng den genom att utföra stegen 1-2 ovan i omvänd ordning.

## Köldmedieledningsinstallation

Denna tankenhet avsedd att användas i kombination med Panasonic's luft-vatten värmepump utomhusenhet. Om en annan tillverkare utomhusenhet används med Panasonic's tankenhet kan en optimal drift och tillförlitlighet inte garanteras med systemet. Garantin gäller således inte i ett dylikt fall.

1. Anslut tankenheten till luft-vatten värmepump utomhusenheten med korrekt rörledningsstorlek.



| Modell                                |                                                             | Rörledningens storlek (Åtdragningsmoment) |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| Tankenhet                             | Utomhusenhet                                                | Gas                                       | Vätska                        |
| WH-ADC0912K9E83,<br>WH-ADC0912K9E8AN3 | WH-UXZ09KE8,<br>WH-UXZ12KE8,<br>WH-UDZ09KE8,<br>WH-UDZ12KE8 | ø12,7mm<br>(1/2")<br>[55 N•m]             | ø6,35mm<br>(1/4")<br>[18 N•m] |
| WH-ADC16K9E83,<br>WH-ADC16K9E8AN3     | WH-UXZ16KE8,<br>WH-UDZ16KE8                                 |                                           |                               |

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Dra inte åt för hårt, detta kan orsaka gasläckage.

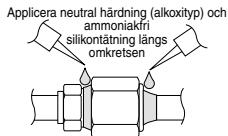
Dra inte och tryck köldmedelsrören för mycket, deformerade rör kan orsaka köldmedelsläckage.

2. Placera flänsmuttern på kopparröret och flänsa sedan vid rörenhetens anslutningspunkt. (När lång rörledning används)
3. Använd inte rörtång för att öppna köldmedierören. Flänsmuttern kan vara trasig och orsaka läckage. Använd ordentlig skiftnyckel eller ringnyckel.
4. Anslut rörledningen:
  - Placera rörledningen i mitten och dra åt flänsmuttern för hand.
  - Använd sedan en momentnyckel och dra åt flänsmuttern med det åtdragningsmoment som anges i tabellen över åtdragningsmoment.

Extra försiktighet för R32 Modeller vid anslutning med vattenstrålebredd på inomhussidan

- ⚠ Se till att göra åter-uppkantning av rör innan du ansluter till enheter för att undvika läckage.
- ⚠ Anslutningar mellan delar av köldmedium system skall vara tillgängliga för enkelt underhåll.

Försegla tillräckligt muttern (både gas och vätska sidor) med neutral hårdning (alkoxityp) och ammoniakfri silikon tätningsmedel och isolerings material för att undvika gas läckage orsakat av frysning.



Neutral hårdning (Alkoxi typ) och ammoniakfri silikon tätning ska endast tillämpas efter tryck testning och sanering genom att följa instruktionerna i tätningsmedel, endast till utsidan av anslutningen. Syftet är att förhindra att fukt kommer in i anslutningsfoget och eventuellt förekommer frysning. Tätningens hårdning kan ta lite tid. Se till att tätningsmedlet inte skalar bort när isoleringen isoleras.

## Kontroll för gas läckage

- Kontrollera för läckage efter luftfienting.
- Se i installationsmanualen för utomhus.

## KAPNING OCH FLÄNSNING AV RÖRLEDNING

1. Skär av rörledningen med en rörväskare och ta bort grader.
2. Ta bort grader med ett en brotsch. Om grader inte avlägsnas kan det leda till gasläckage. Vänd rörledningens ände nedåt för att hindra att metallamm tränger in i rörledningen.
3. Placera flänsmuttern på kopparrören och flänsa sedan.



1. Kapning 2. Borttagning av grader 3. Flänsning



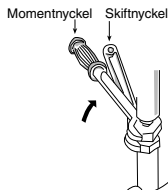
Flakig flänsning

Om flänsningen har gjorts korrekt ska flänsens inre yta vara blank och jämnlik. Kontrollera flänsningen noggrant eftersom den flänsade delen kommer i kontakt med anslutningarna.

## Vattenrörsinstallation

- Var god be en licensierad tekniker installera denna vattenkrets.
- Denna vattenkrets måste överensstämma med tillämpliga Europeiska och nationella föreskrifter (inklusive EN61770), och lokala byggnadsföreskrifter och -förfordningar.
- Se till att komponenterna som är installerade i vattenkretsen kan stå emot vattentrycket under användning.
- Använd inte en utsletten rörledning eller ett löstagbart slangset.
- Bruka inte för mycket kraft på rörledningarna eftersom rören kan skadas.
- Välj lämplig koppling som kan stå emot systemets tryck och temperatur.
- Se till att använda två skiftnycklar för att dra åt anslutningen. Använd sedan en momentnyckel och dra åt muttern med det åtdragningsmoment som anges i tabellen över åtdragningsmoment.
- Täck rördånen för att undvika smuts och damm då du sätter i den genom en vägg.
- Om metallrör som inte är gjorda i mässing används till installationen, se till att isolera rören för att undvika galvanisk korrosion.
- Anslut inte galvaniserade rör, detta orsakar galvanisk corrosion.
- Använd korrekt mutter för tankenhetens alla röranlutningar och rengör alla rörledningar med kravatten före installation. Se rörpositionsdiagrammet för detaljer.

| Rörkoppling | Mutterns storlek | Åtdragningsmoment |
|-------------|------------------|-------------------|
| Ⓐ & Ⓑ       | RP 1 1/4"        | 117,6 N•m         |
| Ⓒ & Ⓓ       | RP 3/4"          | 58,8 N•m          |



## ⚠ FÖRSIKTIGHET

Dra inte åt för hårt, detta kan orsaka vattenläckage.

- Se till att isolera vattenkretsen för att undvika reduktion av uppvärmningskapaciteten.
- Efter installationen, kolla efter eventuellt vattenläckage vid anslutningsområden under testkörningen.
- Om röret inte ansluts riktigt kan det orsaka tekniska fel på tankenheten.
- Skydd mot frost:  
Om tankenheten utsätts för frost under ett strömavbrott eller pumpfel, ska systemet dräneras. När vattnet är stillastående i systemet är det lätt hänt att det fryser, vilket kan skada systemet. Se till att strömförsörjningen är avstängd före dränering. Värmaren ⑩ kan skadas under torrvarmning.
- Korrosionsresistans:  
Duplext rostfritt stål har en naturlig motståndskraft mot korrosion i huvudvattennätet. Inget särskilt underhåll krävs för att upprätthålla denna resistans. Observera dock att tankenheten inte garanteras för användning med privat vattenförsörjning.
- Du rekommenderas starkt att använda ett fat (lokal anskaffning) för att samla in vatten från tankenheten om ett vattenläckage uppstår.

Rekommenderade röstallastningsordning:

(a) → (c) → (e) → (f) → (b) → (d)

### (A) Rörledningar för uppvärmning/kyllning

- Anslut tankens rörkoppling ② till utloppskopplingen på Zon 1-panel-/golvvärmaren.
- Anslut tankens rörkoppling ③ till inloppskopplingen på Zon 1-panel-/golvvärmaren.
- Anslut tankens rörkoppling ④ till utloppskopplingen på Zon 2-panel-/golvvärmaren.
- Anslut tankens rörkoppling ⑤ till inloppskopplingen på Zon 2-panel-/golvvärmaren.
- Om röret inte ansluts riktigt kan det orsaka tekniska fel på tankenheten.
- Se nedanstående tabell för varje särskild utomhusenhets märkvattenflöde.

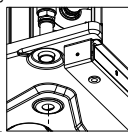
| Modell                                |                             | Märkvattenflöde (l/min) |       |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Tankenhet                             | Utomhusenhet                | Kyla                    | Värme |
| WH-ADC0912K9E83,<br>WH-ADC0912K9E8AN3 | WH-UXZ09KE8,<br>WH-UDZ09KE8 | 25,2                    | 25,8  |
|                                       | WH-UXZ12KE8,<br>WH-UDZ12KE8 | 30,7                    | 34,4  |
| WH-ADC16K9E83,<br>WH-ADC16K9E8AN3     | WH-UXZ16KE8,<br>WH-UDZ16KE8 | 38,4                    | 45,9  |

### (B) Rörledningar för varmvattenberedare

- Du rekommenderas starkt att installera ett expansionskärl (lokal anskaffning) på varmvattenberedarens krets. Se avsnittet Typisk rörledningsinstallation för att lokalisera ett expansionskärl.
- Rekommenderade förladdningsstryck för expansionskärl (lokal anskaffning) = 0,35 MPa (3,5 bar)
- Vid högt vattentryck eller en vattentillförsel över 500 kPa, installera en tryckreduceringsventil för vattenförsörjningen. Tankenheten kan ta skada om trycket är högre än så.
- En tryckreduceringsventil (lokal anskaffning) med nedanstående specifikationer rekommenderas starkt att installeras längs rörkopplingens ledning ⑥ på tankenheten. Se avsnittet Typisk rörledningsinstallation för att lokalisera båda dessa ventiler.  
Rekommenderade specifikationer för tryckreduceringsventil:  
- Inställt tryck: 0,35 MPa (3,5 bar)
- En kran måste monteras på tankenhetens rörkoppling ⑦ och huvudvattennätet för att säkra en vattentillförsel med lämplig temperatur för användning med dusch eller kran. Underlåtenhet att göra detta kan orsaka brännskador.
- Underlåtenhet att ansluta rörledningen på korrekt sätt kan göra att tankenheten drabbas av funktionsfel.

### (C) Installation av dräneringsslangskräk och dräneringsslang

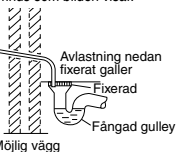
- Fäst dräneringen ⑧ och packningen ⑨ i botten av dräneringsvattenhålet ⑩.



Packning ⑨  
Dränerings ⑧

- Använd dräneringsslang med inre diameter på 17 mm tillgänglig på marknaden, fäst till dräneringsslangskräk ⑧.
- Denna slang måste installeras i en kontinuerligt nedåtriktad lutning och i en frostfri omgivning. Felaktig dräneringsrörledning kan orsaka vattenläckage och därmed skada möblerna.

- Om dräneringsslangen är lång, använd metallstödfixtur längs vägen för att få bort vågmönstret hos dräneringsröret.
- För in dräneringsslangen utomhus som bilden visar.



Möjlig vägg  
Illustration av styrväppsslang utomhus

- Anslut inte denna slang till avlopps- eller dräneringsrör där ammoniakgas, svavelgas etc. kan bildas.
- Om det är nödvändigt, använd slangklämma för att ytterligare säkra dräneringsslangen mot anslutningen för att förhindra läckage.
- Det kommer att droppa vatten från denna slang och därför måste slangens utlopp installeras på en plats där utloppet aldrig blockeras.
- (D) Varmvattentankens utlopp (dräneringskran) och rörledning för säkerhetsavlastningsventil
- Säkerhetsavlastningsventil 0,8MPa (8 bar) inbyggd i varmvattentank.
- Utlöppsanslutningsdelarna för Dräneringskran och säkerhetsavlastningsventil delar samma dräneringsutlopp.
- Använd R $\frac{1}{2}$ " hantkontakt för denna dräneringsutloppsanslutning (Rörkoppling ⑨).
- Rörledningen måste alltid vara installerad kontinuerligt nedåtriktad. Den får inte vara längre än 2 m, inte ha mer än 2 krökar, och kondens får inte uppstå och frysningsfär inte förekomma.
- Röret från denna dräneringsutloppsanslutningsdel får inte stängas av. Utloppet måste vara fritt.
- Änden av denna rörledning måste vara på ett sådant sätt att utloppet är synligt och inte kan orsaka någon skada. Håll borta från elektriska komponenter.
- Du rekommenderas att montera en gjutlåda på denna ⑨ rörledning. Gjutlådan bör vara synlig och positionerad bort från frost och elektriska komponenter.

## 4 ANSLUT ELKABELN TILL TANKEN

### ⚠ VARNING

Detta avsnitt är endast för auktoriserade och licensierade elektriker. Arbete bakom styrkortets lock ⑤ som är fäst med skruvar, får endast utföras under uppsikt av kvalificerade entreprenörer, installationstekniker eller servicetekniker.

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Var extra försiktig när du öppnar styrkortets lock ⑤ och styrkortet ⑥ för installation och service av enhet. Underlåtenhet att göra detta kan orsaka personskada.



### Fästa strömkabel och anslutningskabel

- Anslutningskabeln mellan tanken och utomhusenheten ska vara en godkänd, polykloroprenmantlad flexibel kabel med typbeteckning 60245 IEC 57 eller grövre. Se tabellen nedan för kraven på kabelns storlek.

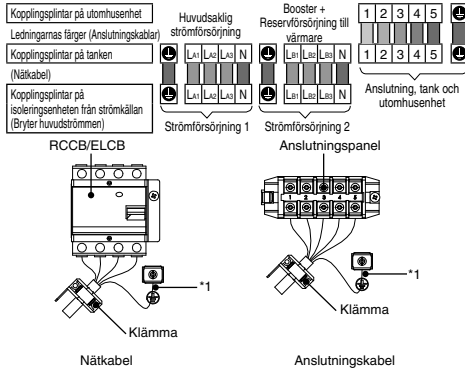
| Modell                                |                                                             | Anslutningskabelns storlek |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Tankenhet                             | Utomhusenhet                                                |                            |
| WH-ADC0912K9E83,<br>WH-ADC0912K9E8AN3 | WH-UXZ09KE8,<br>WH-UXZ12KE8,<br>WH-UDZ09KE8,<br>WH-UDZ12KE8 | 6 x 1,5 mm <sup>2</sup>    |
| WH-ADC16K9E83,<br>WH-ADC16K9E8AN3     | WH-UXZ16KE8,<br>WH-UDZ16KE8                                 | 6 x 2,5 mm <sup>2</sup>    |

- Kontrollera att färgmarkeringen på ledningarna på utomhusenheten och terminalnumren stämmer med motsvarande på tanken.
- Jordledningskabel skall vara längre än de andra så som visas i bilden för den elektriska säkerheten, ifall någon sladd skulle glida ur klämman.
- En isoleringsenhet ska anslutas till nätkabeln.
- Isolera enhet (separera) bör ha kontaktavstånd på minst 3,0 mm.

- Koppla den godkända polykloroprenmantlade strömförsörjning 1-kabeln och strömförsörjning 2-kabeln, och typbenämning 60245 IEC 57 eller grovre kabel till kopplingspanelen, och kabelns andra ände till isoleringsenheten (för att separera). Se tabellen nedan för kraven på kabelns storlek.

| Modell                                |                                                             | Nätkabel | Kabelstorlek                | Isoleringsenhet | Rekommenderad RCD |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| Tankenhet                             | Utomhusenhet                                                |          |                             |                 |                   |
| WH-ADC0912K9E83,<br>WH-ADC0912K9E8AN3 | WH-UXZ09KE8,<br>WH-UXZ12KE8,<br>WH-UDZ09KE8,<br>WH-UDZ12KE8 | 1        | 5 x min 1,5 mm <sup>2</sup> | 20A             | 30mA, 4P, typ A   |
|                                       |                                                             | 2        | 5 x min 1,5 mm <sup>2</sup> | 20A             | 30mA, 4P, typ AC  |
| WH-ADC16K9E83,<br>WH-ADC16K9E8AN3     | WH-UXZ16KE8,<br>WH-UDZ16KE8                                 | 1        | 5 x min 2,5 mm <sup>2</sup> | 20A             | 30mA, 4P, typ A   |
|                                       |                                                             | 2        | 5 x min 1,5 mm <sup>2</sup> | 20A             | 30mA, 4P, typ AC  |

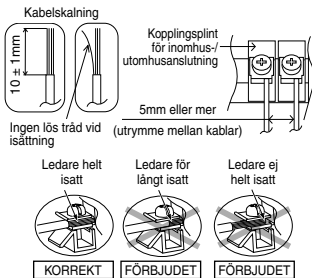
3. För att undvika att kabeln och sladden skadas av vassa kanter måste de ledas genom en bussning (som finns på styrkortets undersida ⑥) innan terminalkörtet. Bussningen måste användas och får inte avlägsnas.



| Uttagsskruv | Åtdragningsmoment cN•m (kgf•cm) |
|-------------|---------------------------------|
| M4          | 157-196 [16-20]                 |
| M5          | 196-245 [20-25]                 |

\*1 - Jordledningen måste vara längre än andra kablar av säkerhetsskäl

## KABELSKALNING OCH ANSLUTNINGSKRAV



## ANSLUTNINGSKRAV

För tankenhet med WH-UXZ09KE8, WH-UXZ12KE8, WH-UDZ09KE8 och WH-UDZ12KE8

- Utrustningens strömförsörjning 1 följer föreskrifterna i IEC/EN 61000-3-2.
- Utrustningens strömförsörjning 1 följer föreskrifterna i IEC/EN 61000-3-3 och kan anslutas till det befintliga nätet.
- Utrustningens strömförsörjning 2 följer föreskrifterna i IEC/EN 61000-3-2.
- Utrustningens strömförsörjning 2 följer föreskrifterna i IEC/EN 61000-3-3 och kan anslutas till det befintliga nätet.

För tankenhet med WH-UXZ16KE8 och WH-UDZ16KE8

- Utrustningens strömförsörjning 1 följer föreskrifterna i IEC/EN 61000-3-12.
- Utrustningens strömförsörjning 1 följer föreskrifterna för gränser i IEC/EN 61000-3-11 och IEC/EN 61000-3-3 och kan anslutas till det befintliga nätet.
- Utrustningens strömförsörjning 2 följer föreskrifterna i IEC/EN 61000-3-2.
- Utrustningens strömförsörjning 2 följer föreskrifterna i IEC/EN 61000-3-3 och kan anslutas till det befintliga nätet.

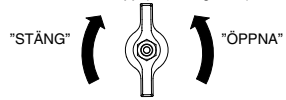
## 5 Fylla på och tömma vattnet

- Se till att alla rör är korrekt installerade innan du utför nedanstående steg.

### Fylla på vatten

För varmvattenstank för hemmabruk

1. Ställ in varmvattentankens utlopp (dräneringskran) ⑩ till "STÄNG".

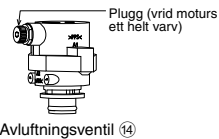


Varmvattentankens utlopp (dräneringskran) ⑩

2. Sätt alla kranar/duschar i läge "ÖPPNA".
3. Börja fylla varmtanken med vatten via slanganslutningen ⑨.
- Efter cirka 20-40 minuter för det komma vatten ur kranarna/duscharna. Kontakta annars din lokala auktoriserade återförsäljare
4. Kontrollera att inget vatten läcker från slangens anslutningspunkter.
5. Ställ in varmvattentankens utlopp (dräneringskran) ⑩ till "ÖPPNA" i 10 sekunder för att släppa ut luft från denna rörledning. Ställ sedan in den till "STÄNG".
6. Vrid säkerhetsavlastningsventilens ⑫ reglage moturs lite grann och håll i 10 sekunder för att släppa ut luft från denna rörledning. Ställ sedan tillbaka reglaget till ursprunglig position.
7. Se till så att steg 5 & 6 utförs varje gång efter påfyllning av vatten till varmvattentanken.
8. För att förhindra att baktryck inträffar för säkerhetsavlastningsventilen ⑫, vrid säkerhetsavlastningsventilens ⑫ reglage moturs.

För uppvärmning/kyllning av utrymme

1. Vrid pluggen på avluftningsventilens ⑭ utlopp moturs ett helt varv från helt stängt läge.



2. Sätt tryckavlastningsventilens ⑮ nivå till "NERE".



3. Börja fylla på med vatten (med ett tryck på mer än 0,1 MPa (1 bar)) i utrymmevärmnings-/kylslangen via slanganslutningen ⑨. Sluta fylla på vatten om vattnet flödar fritt genom tryckavlastningsventilens ⑮ utloppsslang.
4. Sätt PÅ tanken och se till att vattenpumpen ④ är igång.
5. Kontrollera att inget vatten läcker från slangens anslutningspunkter.
6. Vattnet kan droppa från denna dräneringslang. Därför måste slangens ledas utan att dess utlopp stängs eller blockeras.

### Tömma vatten

För varmvattenstank för hemmabruk

1. Slå AV strömmen.
2. Ställ in varmvattentankens utlopp (dräneringskran) ⑩ till "ÖPPNA".
3. Öppna kranarna/duscharna för att släppa in luft.
4. Vrid säkerhetsavlastningsventilens ⑫ reglage moturs lite grann och håll det tills all luft är utsläppt från denna rörledning. Ställ sedan tillbaka reglaget till ursprunglig position efter att du försäkrat dig om att rörledningen är tömd.
5. Efter tömningen, ställ in varmvattentankens utlopp (dräneringskran) ⑩ till "STÄNG".

## 6 ÅTERBEKRÄFTELSE

### ⚠ VARNING

Se till att stänga av all strömförsörjning innan du utför var och en av kontrollerna nedan.

#### KONTROLLERA VATTENTRYCK \* (0,1 MPa = 1 bar)

Vattentrycket får inte understiga 0,05 MPa (vilket kontrolleras med vattentryck från fjärrkontroll). Vid behov, fyll på tanken med vatten (via vattenintag @).

#### KONTROLLERA TRYCKAVLASTNINGSVENTIL 15

- Kontrollera att tryckavlastningsventil 15 drivs riktigt genom att vrida spaken till horisontellt läge.
- Om du inte hör ett klappande ljud (pga. vattendränage), kontakta din lokala auktoriserade återförsäljare.
- Tryck ner spaken igen efter avslutad kontroll.
- I fall vattnet fortsätter att dräneras från enheten, stäng av systemet, och kontakta sedan din lokala auktoriserade återförsäljare.

#### EXPANSIONSKÄRL 13 FÖRTRYCKKONTROLL

##### För uppvärmning/kyllning av utrymme

- Expansionskärl 13 med en luftkapacitet på 10 l och ett ursprungstryck på 1 bar finns installerat i tanken.
- Den totala mängden vatten i systemet skall vara under 200 l. (Inre volym för tankrören är ungefär 5 l)
- Om mängden vatten överskrider 200 l, utöka med ytterligare expansionskärl. (nätanslutning)
- Var god håll installationshöjdskillnaden för systemvattenkretsen inom 10 m.

#### KONTROLLERA RCCB/ELCB

Se till så att RCCB/ELCB:n är påsatt till "ON" innan du kollar RCCB/ELCB:n.

Sätt på strömmen till tanken.

Detta test kan endast utföras då strömmen till tanken är på.

### ⚠ VARNING

Var försiktig så du inte rör vid andra delar än RCCB/ELCB-testknappen då strömmen till tanken är på. Annars kan elstöt inträffa. Innan tillgång till terminaler ges måste alla försörjnings-kretsar kopplas ur.

- Tryck på knappen "TEST" på RCCB/ELCB:n. Spaken ska gå neråt och indikera "0" om den fungerar normalt.
- Kontakta en auktoriserad återförsäljare om det förekommer tekniska fel på RCCB/ELCB:n.
- Slå av strömmen till tanken.
- Om RCCB/ELCB:n fungerar normalt, ställ in spaken till "ON" igen efter avslutad test.

## 7 INSTALLATION AV FJÄRRKONTROLL SOM RUMSTERMOSTAT

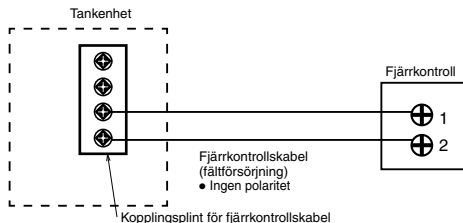
- Fjärrkontroll ① monterad till tanken kan flyttas till rummet och fungera som rumstermostat.

#### Installationsplats

- Installera på en höjd på 1 till 1,5 m från golvet (plats där medeltemperaturen för rummet kan kännas av).
- Installera vertikalt mot väggen.
- Undvik följande platser för installation.
  1. Vid fönstret, etc. utsatt för direkt solljus eller direkt luft.
  2. I skuggan av eller bakom föremål där rummets luftflöde är avvikande.
  3. Plats där kondens uppstår (fjärrkontrollen är inte fuktsäker eller droppsäker.)
  4. Plats nära värmekälla.
  5. Ojämn yta.

- Håll ett avstånd på 1 m eller mer från TV, radio och PC. (Orsak till suddig bild eller störjud)

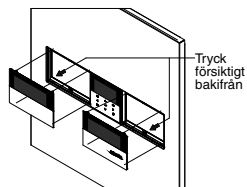
#### Fjärrkontrollskabel



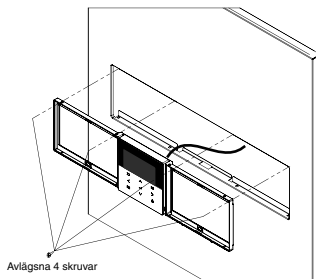
- Fjärrkontrollkabeln skall vara (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) mantlad med dubbelt isoleringslager av PVC eller gummi. Total kabellängd skall vara 50 m eller mindre.
- Var noga med att inte ansluta kablar till andra kopplingsplintar på tank (t.ex. strömkälekopplingsplint). Tekniskt fel kan uppstå.
- Bind ej samman med strömkälekabeln och förvara inte i samma metallrör. Driftsfel kan uppstå.

#### Avlägsna fjärrkontrollen från tank

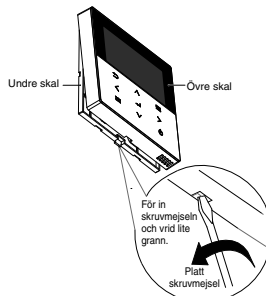
1. Avlägsna både vänster dekorationspanel ② och höger dekorationspanel ③ från frontplattan 18 genom att försiktigt trycka på panelerna bakifrån.



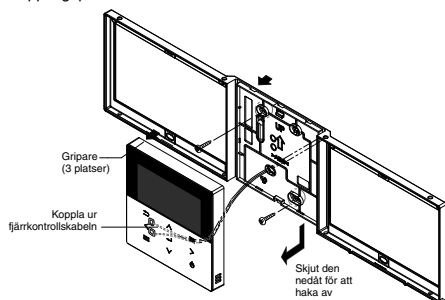
2. Avlägsna de 4 skruvarna och ta ut hållaren med fjärrkontrollen ①.



3. Avlägsna det övre skalet från det undre skalet.



4. Avlägsna kabeldragningen mellan fjärrkontrollen ① och tankens kopplingsplint.

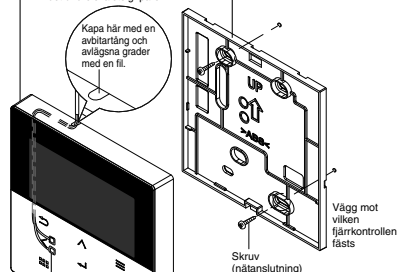


### Montera fjärrkontrollen

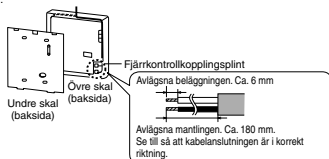
För friliggande typ

**Förberedelse:** Gör 2 hål för skruvar med en skruvmejsel.

- 3 Montera övre skalet.**
- Rikta in det övre skalets gripare och rikta sedan in det undre skalets gripare.
- 1 Montera det undre skalet mot väggen.**

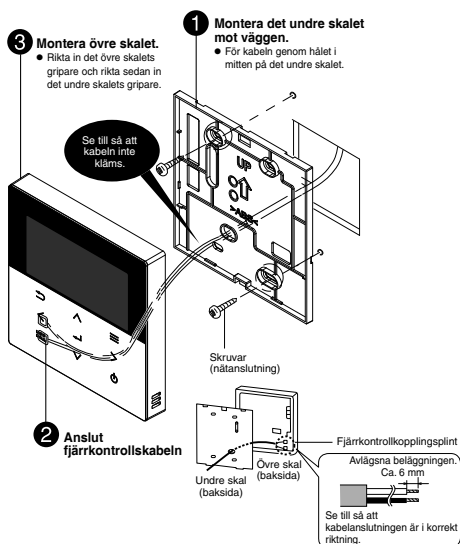


- 2 Anslut fjärrkontrollskabeln**
- Anordna kablarna längs skalets spår.



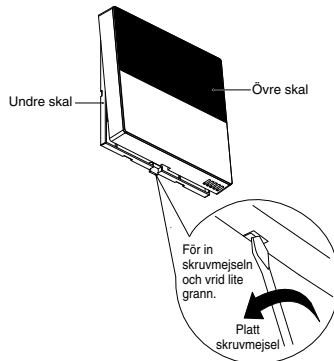
För innesluten typ

**Förberedelse:** Gör 2 hål för skruvar med en skruvmejsel.



### Ersätt fjärrkontrollhöljet

- Ersätt den befintliga fjärrkontrollen med fjärrkontrollskalet ④ för att stänga hålet som är kvar efter att fjärrkontrollen avlägsnats.
- Se avsnittet "Avlägsna fjärrkontrollen från tank" för fjärrkontrollen.
  - Avlägsna det övre skalet från fjärrkontrollens undre skal ④.



- Utför stegen 1 till 4 i omvänd ordning i avsnittet "Avlägsna fjärrkontrollen från tank" för att fästa fjärrkontrollskalet ④ på tankenheten.

## 8 PROVKÖRA

- Kontrollera följande innan du provkör tanken:
  - Rören är korrekt lagda.
  - Elkabeln fungerar och är korrekt ansluten.
  - Tanken är fylld med vatten och avluftad.
  - Slå på strömmen efter att tanken är helt fylld.
- Sätt PÅ strömmen till tanken. Sätt tankens RCCB/ELCB i läge "PÅ". Se sedan driftsinstruktionerna för hur du använder fjärrkontrollen ①.

### Obs:

- På vintern ska du slå på strömkällan och låta enheten stå i standby i minst 15 minuter före provkörning. Låt tillräckligt med tid gå för att värma upp köldmedium och hindra att felaktigt felkodsbedömning görs.

- För normal användning bör vattentrycket vara mellan 0,05 MPa och 0,3 MPa (0,5 bar och 3 bar). Om det är nödvändigt, justera vattenpumpens ④ HASTIGHET för att få normalt vattentrycksintervall. Om justering av vattenpumpens ④ HASTIGHET inte löser problemet, kontakta din lokala auktoriserade återförsäljare.
- Efter test, rengör det magnetiska vattenfiltret ⑨ och vattenfiltret ⑩. Återinstallera det efter fullbordad rengöring.

### KONTROLLERA VATTENFLÖDE FÖR VATTENKRETS

Bekräfta att det maximala vattenflödet under driften av huvudpumpen inte är mindre än 15 l/min.  
 \*Vattenflödet kan kontrolleras genom tjänstinställningar (Max Pumphastighet) [Värmdrift vid låg vattentemperatur med lägre vattenflöde kan utlösa "H75" under avfrostningsprocess.]

### ÅTERSTÄLLA ÖVERBELASTNINGSSKYDD ⑫

Överbelastningsskyddet ⑫ har som uppgift att i säkerhetssyfte förhindra vattenöverhettning. Då överbelastningsskyddet ⑫ utlöses vid hög vattentemperatur, följ stegen nedan för att återställa det.

- Avlägsna höljet.
- Använd en testpena för att trycka på mittknappen försiktigt för att återställa överbelastningsskyddet ⑫.
- Sätt tillbaka höljet i dess ursprungliga läge.



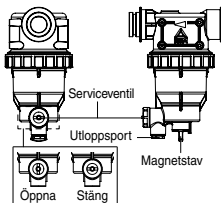
Använd testpennan för att trycka på denna knapp för att återställa överbelastningsskyddet ⑫.

## 9 UNDERHÅLL

- För att säkra optimal prestanda hos tanken måste säsongundersökning av tanken, fältkabeldragningen och rören, samt funktionskontroller av RCCB/ELCB utföras med jämna mellanrum. Detta underhåll bör utföras av en auktoriserad återförsäljare. Kontakta din återförsäljare för att boka inspektioner.

### Underhåll för Magnetiskt vattenfilter ⑨

- Slå AV strömmen.
- Placera en behållare nedanför magnetiskt vattenfilter ⑨.
- Vrid för att avlägsna magnetstaven på undre delen av det magnetiska vattenfiltret ⑨.
- Använd en insexnyckel (8mm) och avlägsna utloppsportsen huv.
- Använd en insexnyckel (4mm) och öppna serviceventilen för att släppa ut smutsvattnet från utloppsporten i en behållare. Stäng serviceventilen när behållaren är full för att undvika spill i tankenheten. Töm smutsvattnet.
- Sätt tillbaka huvet för utloppsport och magnetstav.
- Ladda upp vattnet till rumtempurvärmning / kylkrets om det behövs (se avsnitt 5 för mer information.)
- Slå PÅ strömmen.



### Underhåll av säkerhetsavlastningsventil ⑫

- Du rekommenderas starkt att använda ventilen genom att vrida reglaget moturs för att se till att det är fritt vattenflöde genom avlastningsrörledningen med jämna mellanrum, för att se till att det inte är blockerat och för att avlägsna kalkavlagningar.

Stillastående vatten i tankenheten ska dräneras om den inte ska vara i drift under mer än 60 dagar.

### KORREKT PROCEDUR FÖR PUMP-DOWN

#### ⚠ VARNING

Följ stegen nedan noggrant för riktig utpumpningsprocedure. Explosion kan inträffa om stegen inte följs i rätt ordning.

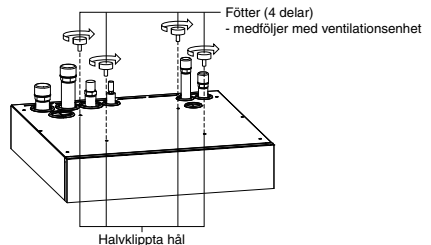
- När tanken inte är i drift (standby) går du till menyen Tjänstinställningar i fjärrkontrollen och väljer nedpumpningsdrift för att sätta på den. (Se APPENDIX för mer information)
- Efter 10-15 minuter, (efter 1 eller 2 minuter ifall vid väldigt låga omgivningstemperaturer (< 10 °C)), stäng 2-vägsventilen helt på utomhusenheten.
- Efter 3 minuter, stäng 3-vägsventilen helt på utomhusenheten.
- Tryck på "OFF/ON"-omkopplaren på fjärrkontrollen ① för att stoppa utpumpningen.
- Avlägsna köldmedelsröret.

### Installation av ventilationsenhet ovanpå tankenhet (Tillval)

- För installationsarbete på ventilationsenhet ovanpå tankenheten, se ventilationsenhetens installationshandbok.

#### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Innan du installerar ventilationsenheten, fäst fötterna som medföljer med ventilationsenheten i de halvklippta hålen på tankenhetens topppanel. Annars kan den tunga ventilationsenheten falla ner och orsaka skada på nägon.



### CHECKLISTA

- ☐ Är tanken korrekt installerad på ett betonggolv?
- ☐ Förekommer gasläckage vid flämsmuttrarnas anslutningar?
- ☐ Har flämsmuttrarnas anslutningar värmeisolerats?
- ☐ Fungerar tryckavlastningsventilen ⑫ normalt?
- ☐ Är vattentrycket högre än 0,05 MPa?
- ☐ Är vattendræneringen korrekt utförd?
- ☐ Är matningsspänningen inom märkspänningens värden?
- ☐ Sitter kablarna fast ordentligt i RCCB/ELCB och kopplingsplinten?
- ☐ Är kablarna ordentligt fästa med en hållare (klämma)?
- ☐ Är jordanslutningen korrekt?
- ☐ Är RCCB/ELCB:ns drift normal?
- ☐ Fungerar fjärrkontroll ① LCD-skärm normalt?
- ☐ Hörs konstigt buller?
- ☐ Fungerar värmefunktionen?
- ☐ Är tanken fri från vattenläckage vid testkörning?
- ☐ Är säkerhetsavlastningsventilens ⑫ reglage vridit för att släppa ut luft?

## APPENDIX

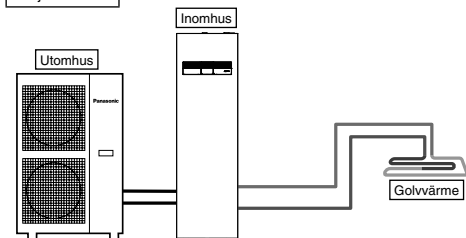
### 1 Systemvariation

I detta avsnitt presenteras variation av olika system som använder luft-vattenvärmepump och faktisk inställningsmetod.  
(OBS) : För denna modell måste alltid både extern rumstermoster för Zon 1 och extern rumstermostat för Zon 1 anslutas endast till huvudkrets-kortet inomhus oavsett anslutning av tilläggs-krets-kort (CZ-NSSP).

#### 1-1 Presentation av tillämpning kopplad till temperaturinställning.

##### Temperaturinställningsvariation för värmning

###### 1. Fjärrkontroll

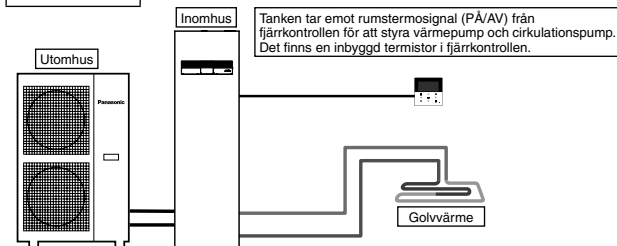


Anslut golvvärme eller radiator direkt till tanken.  
Fjärrkontrollen är installerad på tank.  
Detta är den grundläggande formen av det enklaste systemet.

##### Inställning av fjärrkontroll

Installatörsinställning  
Systeminställningar  
Option krets-kort-anslutning - Nej  
Zon och givare:  
Vattentemperatur

###### 2. Rumstermostat

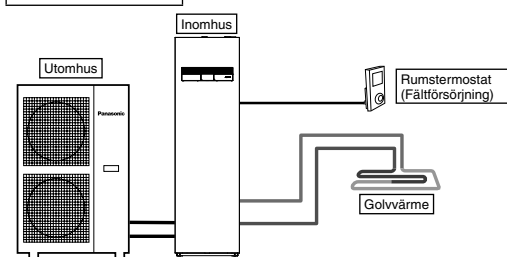


Anslut golvvärme eller radiator direkt till tanken.  
Avlägsna fjärrkontrollen från tanken och installera den i det rum där golvvärmaren är installerad.  
Detta är en tillämpning där fjärrkontrollen används som rumstermostat.

##### Inställning av fjärrkontroll

Installatörsinställning  
Systeminställningar  
Option krets-kort-anslutning - Nej  
Zon och givare:  
Rumstermostat  
Intern

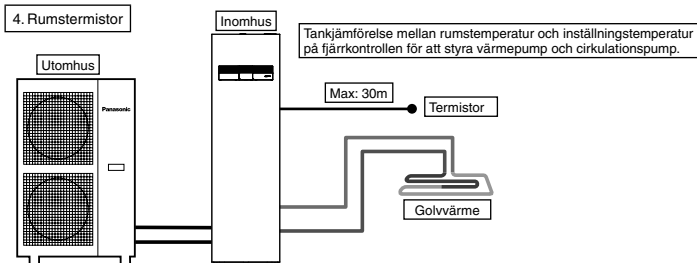
###### 3. Extern rumstermostat



Anslut golvvärme eller radiator direkt till tank.  
Fjärrkontrollen är installerad på tank.  
Installera separat extern rumstermostat (fäلتforsörjning) i det rum där golvvärmaren är installerad.  
Detta är en tillämpning där extern rumstermostat används.

##### Inställning av fjärrkontroll

Installatörsinställning  
Systeminställningar  
Option krets-kort-anslutning - Nej  
Zon och givare:  
Rumstermostat  
(Extern)



**Inställning av fjärrkontroll**

Installatörsinställning  
Systeminställningar  
Option krets-kort-anslutning - Nej

Zon och givare:  
Rumstermistor

Anslut golvvärme eller radiator direkt till tank.

Fjärrkontrollen är installerad på tank.

Installera separat extern rumstermistor (specificerad av Panasonic) i det rum där golvvärme är installerad.

Detta är en tillämpning där extern rumstermistor används.

Det finns 2 typer av inställningsmetoder för cirkulationsvattentemperatur.

Direkt: inställd direkt cirkulationsvattentemperatur (fast värde)

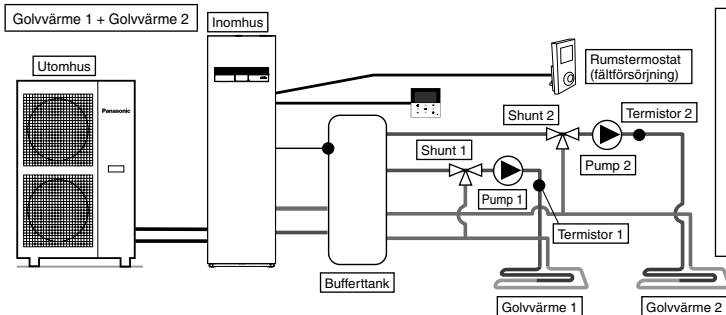
Kompenseringskurva: inställd cirkulationsvattentemperatur beror på utomhustemperatur

Om det är rumstermo eller rumstermistor kan kompenseringskurva ställas in.

I så fall ändras kompenseringskurvan enligt termo PÅ/AV-situationen.

- (Exempel) Om rumstemperaturens höjningshastighet är:  
våldigt långsam → ändra upp kompenseringskurvan  
våldigt snabb → ändra ner kompenseringskurvan

### Exempel på installationer



**Inställning av fjärrkontroll**

Installatörsinställning  
Systeminställningar  
Option krets-kort-anslutning - Ja

Zon och givare - 2-zonsystem  
Zon 1: Givare  
Rumstermostat  
Intern  
Zon 2: Givare  
Rum  
Rumstermostat (Extern)

Anslut golvvärme till 2 kretsar genom buffertank så som visas på bilden.

Installera shuntar, pumpar och termistorer (specificerade av Panasonic) på båda kretsarna.

Avlägsna fjärrkontroll från tank, installera den i en av kretsarna och använd den som rumstermostat.

Installera extern rumstermostat (fältförsörjning) i en annan krets.

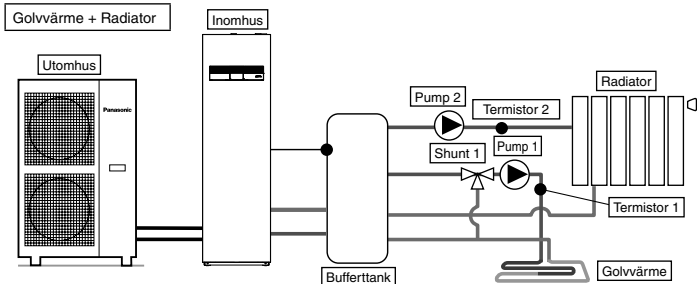
Båda kretsarna kan ställa in cirkulationsvattentemperatur oberoende.

Installera buffertankstermistor på buffertank.

Det krävs anslutningsinställning av buffertank och  $\Delta T$ -temperaturinställning vid värmedrift separat.

För detta system krävs tilläggs-kort (CZ-NS5P).

Obs: Buffertankstermistor måste anslutas endast till huvudkrets-kortet inomhus.



**Inställning av fjärrkontroll**

Installatörsinställning  
Systeminställningar  
Option krets-kort-anslutning - Ja

Zon och givare - 2-zonsystem  
Zon 1: Givare  
Vattentemperatur  
Zon 2: Givare  
Rum  
Vattentemperatur

Anslut golvvärme eller radiator till 2 kretsar genom buffertank så som visas på bilden.

Installera pumpar och termistorer (specificerade av Panasonic) på båda kretsarna.

Installera shunt i kretsen med låg temperatur av de 2 kretsarna.

(Generellt ska du om du installerar golvvärme- och radiatorkrets i 2 zoner installera shunt i golvvärmekrets.)

Fjärrkontrollen är installerad på tank.

För temperaturinställning, välj cirkulationsvattentemperatur för båda kretsarna.

Båda kretsarna kan ställa in cirkulationsvattentemperatur oberoende.

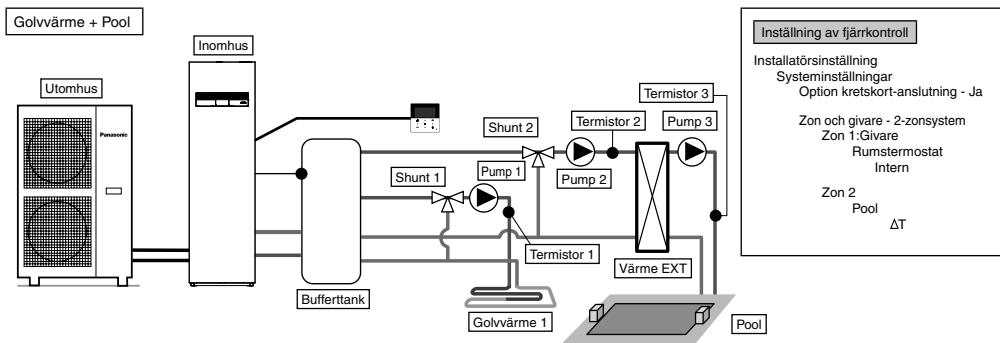
Installera buffertankstermistor på buffertank.

Det krävs anslutningsinställning av buffertank och  $\Delta T$ -temperaturinställning vid värmedrift separat.

För detta system krävs tilläggs-kortet (CZ-NS5P).

Lägg märke till att om det inte finns någon shunt på den sekundära sidan kan cirkulationsvattentemperaturen bli högre än inställningstemperaturen.

Obs: Buffertankstermistor måste anslutas endast till huvudkrets-kortet inomhus.

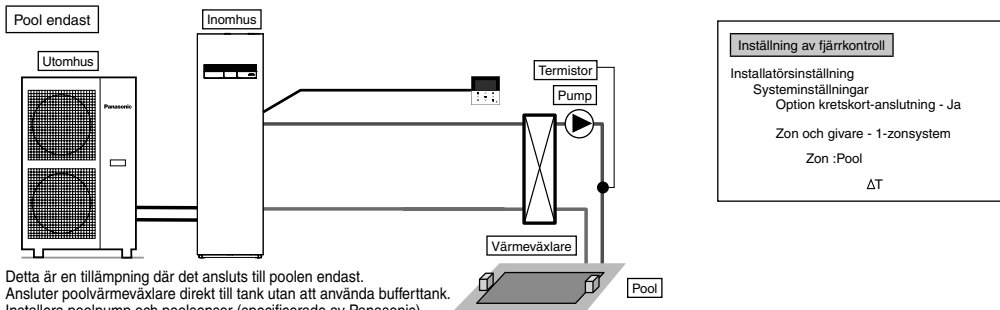


Anslut golvvärme och pool till 2 kretsar genom buffertank så som visas på bilden. Installera shuntar, pumpar och termistorer (specifierade av Panasonic) på båda kretsarna. Installera sedan extra poolvärmexlare, poolpump och poolsensor på poolkretsen. Avlägsna fjärrkontrollen från tanken och installera i rum där golvvärme är installerad. Cirkulationsvattentemperatur för golvvärme och pool kan ställas in oberoende. Installera buffertanksensor på buffertank. Det krävs anslutningsinställning av buffertank och  $\Delta T$ -temperaturinställning vid värmedrift separat. För detta system krävs tilläggskortet (CZ-NS5P).

\* Pool måste anslutas till "Zon 2".

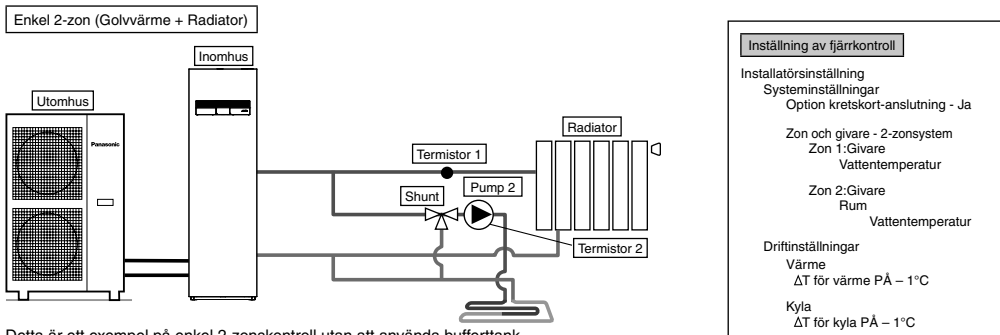
Om den är ansluten till pool stoppar pooldrift när "Kyla" drivs.

Obs: Buffertanktermistor måste anslutas endast till huvudkretskortet inomhus.



Detta är en tillämpning där det ansluts till poolen endast. Ansluter poolvärmexlare direkt till tank utan att använda buffertank. Installera poolpump och poolsensor (specifierade av Panasonic) på poolvärmexlarens sekundära sida. Avlägsna fjärrkontrollen från tanken och installera i rum där golvvärme är installerad. Pooltemperatur kan ställas in oberoende. För detta system krävs tilläggskortet (CZ-NS5P).

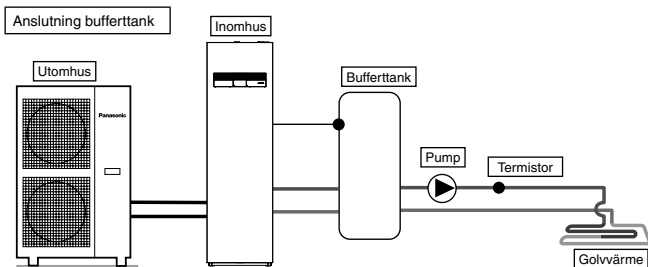
I denna tillämpning kan inte kyläge väljas. (visas inte på fjärrkontrollen)



Detta är ett exempel på enkel 2-zonskontroll utan att använda buffertank. Inbyggd pump från tank fungerade som pump i zon 1. Installera shunt, pump och termistor (specifierade av Panasonic) på zon 2-kretsen. Se till att tilldela hög temperatursida till zon 1 eftersom temperatur för zon 1 inte kan justeras. Zon 1-termistor krävs för att visa temperatur för zon 1 på fjärrkontrollen. Cirkulationsvattentemperatur för båda kretsar kan ställas in oberoende. (Men temperatur för hög temperatursida och låg temperatursida kan inte omvändas) För detta system krävs tilläggskortet (CZ-NS5P).

(OBS)

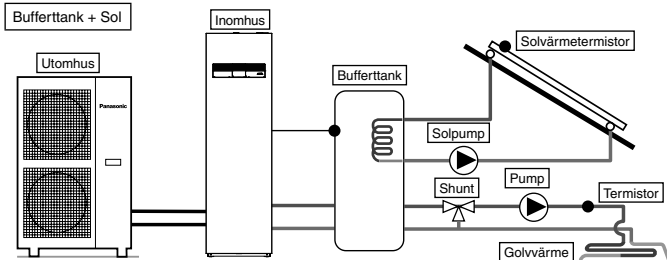
- Termistor 1 påverkar inte driften direkt. Men fel uppstår om den inte är installerad.
- Justera flödes hastigheten för zon 1 och zon 2 till att vara i balans. Om den inte är korrekt justerad kan det påverka prestandan. (Om zon 2-pumpens flödes hastighet är för hög är det risk för att inget varmvatten flödar till zon 1.) Flödes hastigheten kan bekräftas genom "Stäldonskontroll" i underhållsmeny.



Detta är en tillämpning där buffertanken ansluts till tanken. Buffertankens temperatur känns av av buffertanktermistorn (specificerad av Panasonic). Utan anslutning av tilläggs-krets-kort kan extern pump användas för cirkulering i golvvärmekretsen. Obs: Buffertanktermistor måste anslutas endast till huvudkrets-kortet inomhus.

#### Inställning av fjärrkontroll

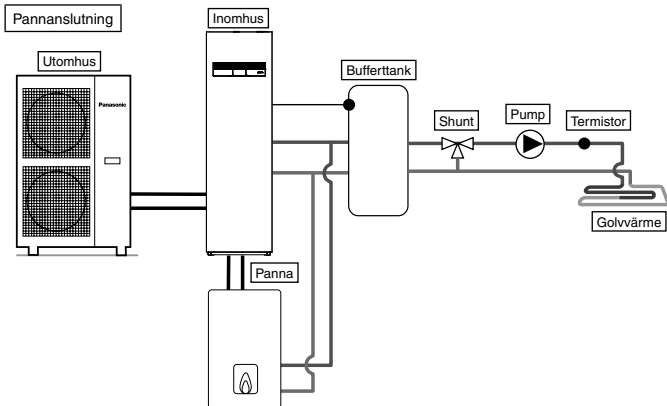
Installatörsinställning  
Systeminställningar  
Option krets-kort-anslutning - Nej  
Anslutning buffertank - Ja  
 $\Delta T$  för Buffertank



Detta är en tillämpning där buffertanken ansluts till tanken innan solvärme-vattenvärmaren ansluts för att värma upp tanken. Buffertankens temperatur känns av av buffertanktermistorn (specificerad av Panasonic). Solvärmepanelens temperatur känns av av solvärmetermistor (specificerad av Panasonic). Buffertanken skall använda inbyggd solvärme-värmeväxlingspole oberoende. Under vintersäsongen är solvärmepump för kretsskydd kontinuerligt aktiverad. Om du inte vill aktivera solvärmepumpdriften, använd glykol och ställ in antifrys-driftstarttemperaturen till -20°C. Värmeackumulering drivs automatiskt genom att jämföra temperaturen för tanktermistorn och solvärmetermistor. För detta system krävs tilläggs-kort (CZ-NS5P). Obs: Buffertanktermistor måste anslutas endast till huvudkrets-kortet inomhus.

#### Inställning av fjärrkontroll

Installatörsinställning  
Systeminställningar  
Option krets-kort-anslutning - Ja  
Anslutning buffertank - Ja  
 $\Delta T$  för Buffertank  
Solanslutning - Ja  
Buffertank  
 $\Delta T$  Slå PÅ  
 $\Delta T$  Stäng AV  
Frostskyddsmedel  
Högsta gräns



Detta är en tillämpning där pannan ansluts till tanken för att kompensera för otillräcklig kapacitet genom att driva pannan när utomhustemperaturen faller & värmepumpkapaciteten är otillräcklig. Pannan är ansluten parallellt med värmepumpen mot värmekretsen. Utöver det är även en tillämpning möjlig där det ansluts till VV-tankens krets för att värma upp tankens varmvatten. Pannutgången kan styras av antingen SG ready-ingång från tilläggs-krets-kort eller genom automatisk kontroll med 3-lägesvalsmönster. (Driftinställning för panna skall ansvaras för av installatör.)

Till detta system krävs tilläggs-krets-kort (CZ-NS5P) för SG ready-ingångskontroll.

Beroende på pannans inställningar rekommenderas du att installera buffertank eftersom temperaturen för cirkulerande vatten kan bli högre. (Buffertank måste anslutas till speciellt om du väljer Avancerad parallell-inställning.)

Obs: Buffertanktermistor måste anslutas endast till huvudkrets-kortet inomhus.

#### Inställning av fjärrkontroll

Installatörsinställning  
Systeminställningar  
Option krets-kort-anslutning - Ja  
Bivalent - Ja  
Slå PÅ: Utomhustemp.  
Kontrollmönster



#### VARNING

Panasonic är INTE ansvariga för inkorrekt eller osäker situation när det gäller pannsystemet.



#### FÖRSIKTIGHET

Se till så att pannan och dess integrering i systemet överensstämmer med gällande lagstiftning.

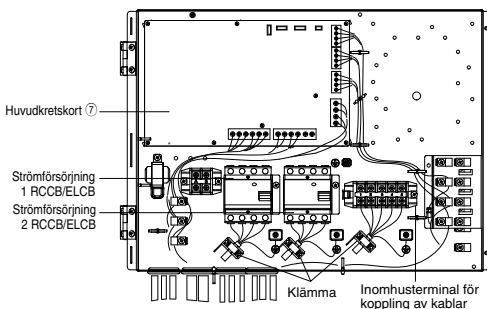
Se till så att returvattentemperaturen från värmekretsen till tanken INTE överstiger 55°C.

Pannan stängs av av säkerhetskontroll om vattentemperaturen i värmekretsen överstiger 85°C.

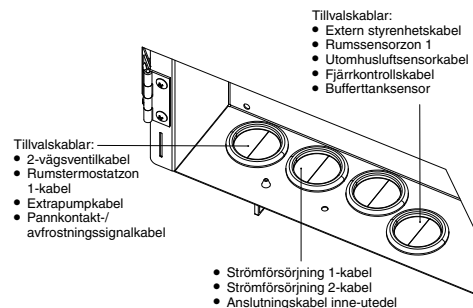
## 2 Hur du fäster kabeln

## Ansluta med extern enhet (Tillval)

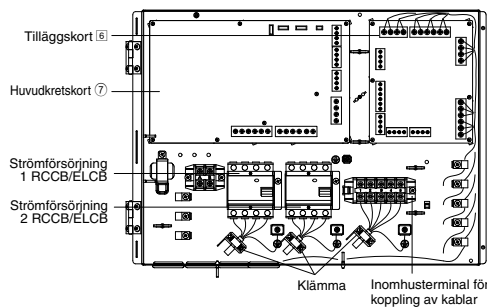
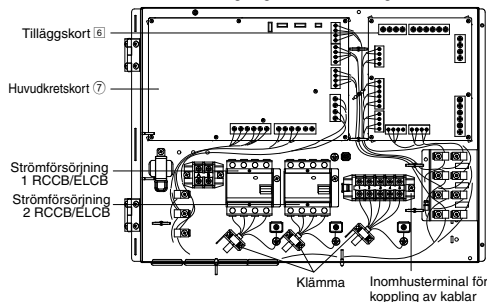
- **Alla anslutningar måste följa nationella och lokala standarder** gällande elsäkerhet.
  - **Du rekommenderas starkt att använda tillverkar-** rekommenderade delar och tillbehör för installationen.
  - **För anslutning till huvudkretskort** ?
1. Tvåvägsventilen skall vara fjäder- och elektronisk typ se tabellen "Fältförsörjningstillbehör" för närmare detaljer. Ventilkablen skall vara (3 x min 1,5 mm<sup>2</sup>), med typbenämning 60245 IEC 57 eller grövre, eller liknande dubbelsoleringsmantlad kabel.  
\*obs: - Tvåvägsventilen skall vara en CE- märkningsöverensstämmande komponent.  
- Maximal belastning för ventilen är 9,8VA.
  2. Rumstermostatzon 1-kabeln måste vara (4 eller 3 x min 0,5 mm<sup>2</sup>), med typbenämning 60245 IEC 57 eller grövre kabel, eller liknande dubbelsoleringsmantlad kabel.
  3. Extrapumpkabeln skall vara (2 x min 1,5 mm<sup>2</sup>), med typbenämning 60245 IEC 57 eller grövre.
  4. Pannkontakt- / avfrostningssignalkabeln skall vara (2 x min 0,5 mm<sup>2</sup>), med typbenämning 60245 IEC 57 eller grövre.
  5. Extern styrenhet skall vara ansluten till 1-polig omkopplare med kontaktavstånd på minst 3,0 mm. Dess kabel måste vara en (2 x min 0,5 mm<sup>2</sup>) kabel som är mantlad med dubbelt isoleringslager av PVC eller gummi.  
\*obs: - Omkopplare som används skall vara CE- överensstämmande komponent.  
- Maximal driftström skall vara mindre än 3A<sub>RMS</sub>.
  6. Rumssensorzon 1-, utomhusluftsensor- och bufferttänksensor-kabeln skall vara (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) mantlad med dubbelt isoleringslager av PVC eller gummi.



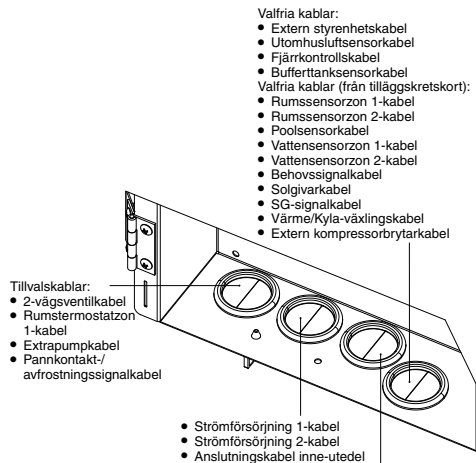
Hur du leder de tillvalda kablarna och nätkabel  
(inre ledningar saknas på bilden)



- För anslutning till tilläggskretskort [\[5\]](#)
1. Genom att ansluta tilläggskretskort kan 2-zonstemperaturkontroll uppnås. Anslut shuntar, vattenpumpar och termistorer i zon 1 och zon 2 till vardera kopplingsplintarna på tilläggskretskortet. Temperatur för varje zon kan styras oberoende genom fjärrkontroll.
  2. Pumpzon 1- och zon 2-kabeln skall vara (2 x min 1,5 mm<sup>2</sup>), med typbenämning 60245 IEC 57 eller grövre.
  3. Solvärmepumpkabeln skall vara (2 x min 1,5 mm<sup>2</sup>), med typbenämning 60245 IEC 57 eller grövre.
  4. Poolpumpkabeln skall vara (2 x min 1,5 mm<sup>2</sup>), med typbenämning 60245 IEC 57 eller grövre.
  5. Rumstermostatzon 2-kabeln skall vara (4 x min 0,5 mm<sup>2</sup>), med typbenämning 60245 IEC 57 eller grövre.
  6. Shuntzon 1- och zon 2-kabeln skall vara (3 x min 1,5 mm<sup>2</sup>), med typbenämning 60245 IEC 57 eller grövre.
  7. Rumssensorzon 1- och zon 2-kabeln skall vara en (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) kabel som är mantlad med dubbelt isoleringslager (med en isoleringsstyrka på minst 30 V) av PVC eller gummi.
  8. Poolvattensensor- och solvärmesensor-kabeln skall vara en (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) kabel som är mantlad med dubbelt isoleringslager (med en isoleringsstyrka på minst 30 V) av PVC eller gummi.
  9. Vattensensorzon 1- och zon 2-kabeln skall vara (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) mantlad med dubbelt isoleringslager av PVC eller gummi.
  10. Behovsignalkabeln skall vara (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) mantlad med dubbelt isoleringslager av PVC eller gummi.
  11. SG-signalkabeln skall vara (3 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) mantlad med dubbelt isoleringslager av PVC eller gummi.
  12. Värme/Kyla-växlingskabeln skall vara (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) mantlad med dubbelt isoleringslager av PVC eller gummi.
  13. Extern kompressorbrytar-kabeln skall vara (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) mantlad med dubbelt isoleringslager av PVC eller gummi.



Hur du leder de tillvalda kablarna och nätkabel  
(inre ledningar saknas på bilden)



- Valfräa kablar (från tilläggs-krets-kort):
- Pumpzon 1-kabel
  - Pumpzon 2-kabel
  - Solvärmepumpkabel
  - Felsignalkabel
  - Poolpumpkabel
  - Rumstermostatzen 2-kabel
  - Kabel för shunt zon 1
  - Kabel för shunt zon 2

| Kopplingsplintskruv på krets-kort | Maximalt åtdragningsmoment cN•m (kgf•cm) |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| M3                                | 50 {5,1}                                 |
| M4                                | 120 {12,24}                              |

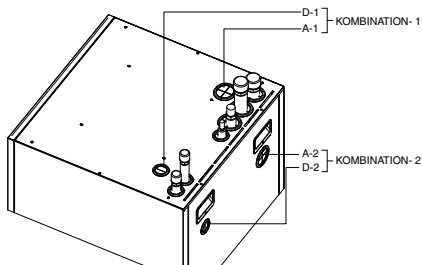
Led valfräa kablar och nätkablar till bussningar

## FÖRSIKTIGHET

Kabelns ledning skall vara fri från varma ytor. Annars kan skada på kabelns isolering och elstöt inträffa.

Ledningsvägar skall vara jämna och fria från skarpa kanter. Annars kan skada på kabelns isolering och elstöt inträffa.

- Använd antingen "KOMBINATION-1" eller "KOMBINATION-2" för ledning av tillvalda kablar och nätkablar till bussningar.



- Bussningarna A-1 och A-2 är för:

- Strömförsörjning 1-kabel
- Strömförsörjning 2-kabel
- Anslutningskabel inne-utedel
- Pumpzon 1-kabel
- Pumpzon 2-kabel
- Solvärmepumpkabel
- Rumstermostatzen 1-kabel
- Rumstermostatzen 2-kabel
- Kabel för shunt zon 1
- Kabel för shunt zon 2
- 2-vägsventilkabel
- Extrapumpkabel
- Pannkontaktkabel

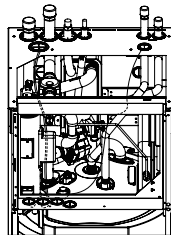
- Bussningarna D-1 och D-2 är för:

- Extern styrenhetskabel
- Utomhusluftsensorkabel
- Fjärrkontrollskabel
- Rumssensorzon 1-kabel
- Rumssensorzon 2-kabel
- Bufferttanksensorkabel
- Poolsensorkabel
- Vattensensorzon 1-kabel
- Vattensensorzon 2-kabel
- Behovssignalkabel
- Solgivarkabel
- SG-signalkabel
- Värme/Kyla-växlingskabel
- Extern kompressorbrytarekabel

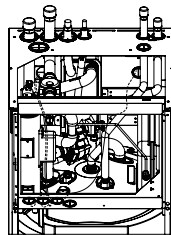
- Se till så att inga givarkablar är i kontakt med frontplattan <sup>16</sup>

- Led kabeldragningen inuti enheten enligt bilden nedan.

När all kabeldragning gjorts, bind kabeln / sladden med buntbandet (fältförsörjning), för att hindra att de kommer i kontakt med varma ytor som värmare, bara kopparrör osv.



Kabeldragning för "KOMBINATION-1"



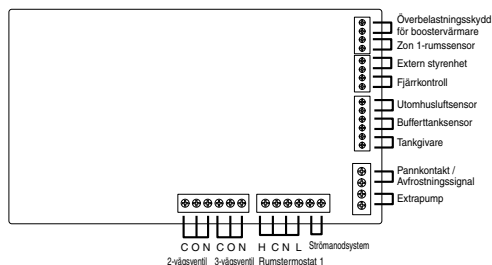
Kabeldragning för "KOMBINATION-2"

## Anslutningskablar-längd

När kablar ansluts mellan tank och externa enheter får inte längden på dessa kablar överstiga den maximala längden som visas i tabellen.

| Extern enhet                     | Maximal längd kablar (m) |
|----------------------------------|--------------------------|
| Tvåvägsventil                    | 50                       |
| Shunt                            | 50                       |
| Rumstermostat                    | 50                       |
| Extrapump                        | 50                       |
| Solpump                          | 50                       |
| Poolpump                         | 50                       |
| Pump                             | 50                       |
| Pannkontakt / Avfrostringssignal | 50                       |
| Extern styrenhet                 | 50                       |
| Rumssensor                       | 30                       |
| Utomhusluftsensor                | 30                       |
| Bufferttanksensor                | 30                       |
| Poolvattensensor                 | 30                       |
| Solgivare                        | 30                       |
| Vattensensor                     | 30                       |
| Behovssignal                     | 50                       |
| SG-signal                        | 50                       |
| Värme/Kyla-växel                 | 50                       |
| Externbrytare kompressor         | 50                       |

## Huvudkrets-kortets anslutning



## ■ Signalingångar

|                   |                                                                                                                              |  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Tillvalstermostat | L N = AC230V, värme, kyla=termostatvärme, kylkopplingsplint                                                                  |  |
| Extern styrenhet  | Torr kontakt öppen=ej drift, kort=drift (Systeminställningar nödvändiga)<br>Möjligt att slå PÅ/AV driften med extern brytare |  |
| Fjärrkontroll     | Ansluten (använd 2-ledad kabel för omplacering och förlängning. Total kabellängd skall vara 50 m eller mindre.)              |  |

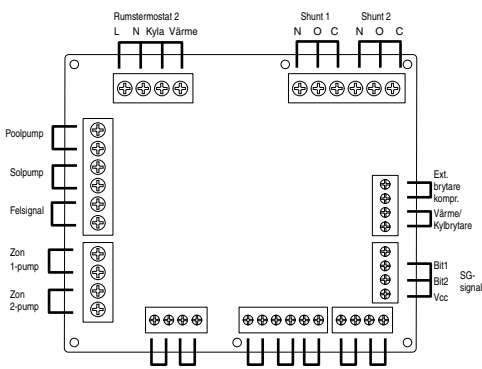
## ■ Utgångar

|                                 |                                                                                                |                   |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 3-vägsventil                    | AC230V N=neutral öppen, stängd=riktning (för kretsavbrott då anslutning är gjord till VV-tank) | AC230V, 12 VA     |
| 2-vägsventil                    | AC230V N=neutral öppen, stängd (förhindra vattenkretspassering under kylåge)                   | AC230V, 12 VA     |
| Extrapump                       | AC230V (används då tankpumpens kapacitet är otillräcklig)                                      | AC230V, 0,6 A max |
| Pannkontakt / Avfrostningsignal | Torr kontakt (Systeminställningar nödvändiga)                                                  |                   |

## ■ Termistoringångar

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| Zon 1-rumssensor  | PAW-A2W-TSRT #Det fungerar inte om tilläggskortet används    |
| Utomhusluftsensor | PAW-A2W-TSOD (total kabellängd skall vara 30 m eller mindre) |
| Bufferttanksensor | PAW-A2W-TSBU                                                 |

## Anslutning för tilläggskort (CZ-NS5P)



## Signalingångar

|                      |                                                                                                                                   |  |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Tillvalstermostat    | L N = AC230V, värme, kyla=termostatvärme, kylkopplingsplint                                                                       |  |
| SG-signal            | Torr kontakt Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 öppen/kort (Systeminställningar nödvändiga)<br>Växlingsbrytare (Anslut till 2-kontaktskontrollen) |  |
| Värme/Kylbrytare     | Torr kontakt öppen=värme, kort=kyla (Systeminställningar nödvändiga)                                                              |  |
| Extern komp.-brytare | Torr kontakt öppen=komp.AV, kort=komp.PÅ (Systeminställningar nödvändiga)                                                         |  |
| Behovssignal         | DC 0 - 10 V (Systeminställningar nödvändiga)<br>Anslut till DC 0 - 10 V-kontrollen.                                               |  |

## ■ Utgångar

|          |                                                                        |                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Shunt    | AC230V N=neutral öppen, stängd=blandad riktning drifttid: 30 s - 120 s | AC230V, 6 VA      |
| Poolpump | AC230V                                                                 | AC230V, 0,6 A max |
| Solpump  | AC230V                                                                 | AC230V, 0,6 A max |
| Zonpump  | AC230V                                                                 | AC230V, 0,6 A max |

## ■ Termistoringångar

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Zonrumssensor    | PAW-A2W-TSRT |
| Poolvattensensor | PAW-A2W-TSHC |
| Zonvattensensor  | PAW-A2W-TSHC |
| Solgivare        | PAW-A2W-TSSO |

## Specifikationer för rekommenderad extern enhet

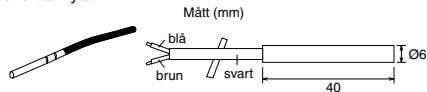
- I detta avsnitt förklaras de externa enheterna (tillval) rekommenderade av Panasonic. Se alltid till att använda korrekt extern enhet under systeminstallation.

## ● För tillvalssensor.

### 1. Bufferttanksensor: PAW-A2W-TSBU

Använd för mätning av bufferttanktemperaturen.

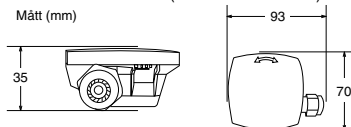
För in sensorn i sensorficken och limma fast den på bufferttankytan.



### 2. Zonvattensensor: PAW-A2W-TSHC

Använd för att känna av kontrollzonens vattentemperatur.

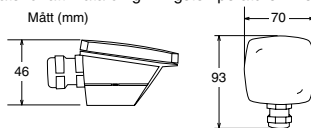
Montera den på vattenröret genom att använda metallbandet i rostfritt stål och kontaktlim (båda är inkluderade).



### 3. Utegivare: PAW-A2W-TSOD

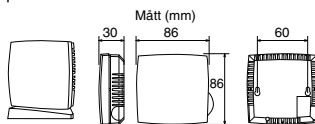
Om installationsplatsen för utomhusenheten är utsatt för direkt solljus kan inte temperaturgivaren för utomhusluften mäta den aktuella utomhustemperaturen korrekt.

I så fall kan tillvalet utomhustemperaturgivare fästas på en lämplig plats för att mäta omgivningstemperaturen mer exakt.



### 4. Rumssensor: PAW-A2W-TSRT

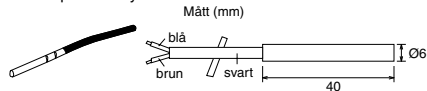
Installera rumstemperatursensorn i det rum där rumtemperaturkontroll krävs.



### 5. Solgivare: PAW-A2W-TSSO

Använd för mätning av solvärmepanelens temperatur.

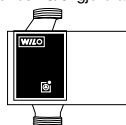
För in sensorn i sensorficken och limma fast den på solvärmepanelens yta.



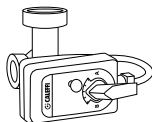
### 6. Se tabellen nedan för sensorkaraktäristika för sensorerna nämnda ovan.

| Temperatur (°C) | Resistans (kΩ) | Temperatur (°C) | Resistans (kΩ) |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 30              | 5,326          | 150             | 0,147          |
| 25              | 6,523          | 140             | 0,186          |
| 20              | 8,044          | 130             | 0,236          |
| 15              | 9,980          | 120             | 0,302          |
| 10              | 12,443         | 110             | 0,390          |
| 5               | 15,604         | 100             | 0,511          |
| 0               | 19,70          | 90              | 0,686          |
| -5              | 25,05          | 80              | 0,932          |
| -10             | 32,10          | 70              | 1,279          |
| -15             | 41,45          | 65              | 1,504          |
| -20             | 53,92          | 60              | 1,777          |
| -25             | 70,53          | 55              | 2,106          |
| -30             | 93,05          | 50              | 2,508          |
| -35             | 124,24         | 45              | 3,003          |
| -40             | 167,82         | 40              | 3,615          |
|                 |                | 35              | 4,375          |

För tillvalspump.  
Strömförsörjning: AC230V/50 Hz, <500 W  
Rekommenderad del: Yonos 25/6: gjord av Wilo



- För tillvalssshunt.  
Strömförsörjning: AC230V/50 Hz (ingång öppen/utgång stängd)  
Drifttid: 30 s - 120 s  
Rekommenderad del: 167032: gjord av Caleffi

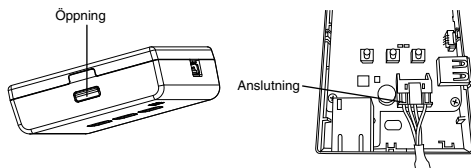


## VARNING

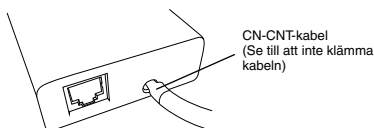
Detta avsnitt är endast för auktoriserad och licensierad elektriker/vattensysteminstallatör. Arbete bakom frontplattan som är fastsatt med skruvar får endast utföras under kontroll av kvalificerad entreprenör, installationstekniker eller servicetekniker.

### Installation av Nätverksadapter [5] (Tillval)

1. **Avlägsna styrkortets lock [5], och anslut sedan kabeln som medföljde denna adapter till CN-CNT-anslutningen på kretskortet.**
  - Dra ut kabeln ur tanken så att den inte kläms åt.
  - Om ett tilläggskort har installerats i tanken, anslut till tilläggskortets CN-CNT-anslutning.
2. **För in en platt skruvmejsel i öppningen högst upp på adaptern och avlägsna höljet. Anslut den andra änden av CN-CNT-kabelanslutningen till anslutningen inuti adaptern.**

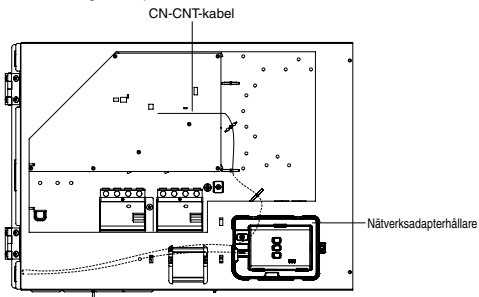


3. **Dra CN-CNT-kabeln genom hålet i botten på adaptern och fäst fronthöljet tillbaka på det bakre höljet.**

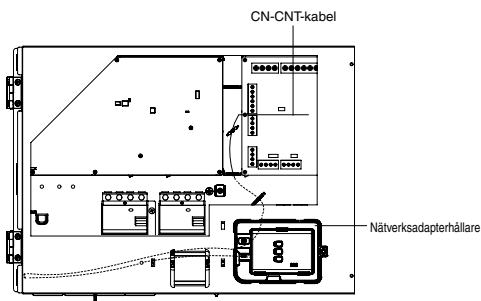


4. **Fäst nätverksadaptern [5] till nätverksadapterhållaren.**  
Led kabeln så som visas i diagrammet så att yttre kraft inte kan verka på anslutningen i adaptern.

Anslutningsexempel:



Utan tilläggs-kretskort

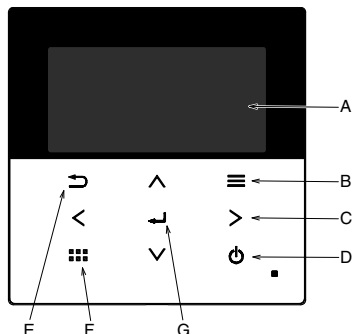


Med tilläggs-kretskort

# 3 Systeminstallation

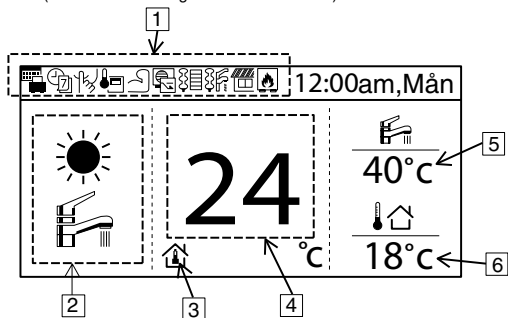
## 3-1. Fjärrkontrollsskiss

LCD-skärmen som visas i denna bruksanvisning är endast avsedd för instruktionsändamål och kan skilja sig från den faktiska enheten.



LCD-skärm  
(Faktisk - mörk bakgrund med vita ikoner)

| Namn                 | Funktion                      |
|----------------------|-------------------------------|
| A: Huvudskärm        | Visa information              |
| B: Meny              | Öppna/stäng huvudmeny         |
| C: Triangel (flytta) | Välj eller ändra post         |
| D: Drift             | Starta/stoppa driften         |
| E: Tillbaka          | Tillbaka till föregående post |
| F: Snabbmeny         | Öppna/stäng snabbmeny         |
| G: OK                | Bekräfta                      |



| Namn                 | Funktion                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Funktionsikon     | Visa inställd funktion/status                                                                                                                                                                                                                |
|                      | <div>Semesterläge</div> <div>Behovsstyrning</div> <div>Veckotimer</div> <div>Rumsvärmare</div> <div>Tyst läge</div> <div>Tankvärmare</div> <div>Fjärrkontroll rumstermostat</div> <div>Sol</div> <div>Kraftfullt läge</div> <div>Panna</div> |
| 2: Läge              | Visa inställt läge/aktuellt lägesstatus                                                                                                                                                                                                      |
|                      | <div>Värmning</div> <div>Kylning</div> <div>Auto</div> <div>Varmvattentillförsel</div> <div>Värmepump i drift</div> <div>Autovärmning</div> <div>Autokylning</div>                                                                           |
| 3: Temp.-inställning | <div>Inställd rumstemp</div> <div>Kompenseringskurva</div> <div>Inställd direktvattentemp</div> <div>Inställd pooltemp</div>                                                                                                                 |
| 4: Visa Värmetemp    | Visa aktuell värmningstemperatur (det är inställd temperatur om det är inneslutet av en linje)                                                                                                                                               |
| 5: Visa tanktemp     | Visa aktuell tanktemperatur (det är inställd temperatur om det är inneslutet av en linje)<br>Zon 2 kommer att visas på LCD-skärmen om tilläggskort är anslutet.                                                                              |
| 6: Utomhustemp.      | Visa utomhustemp                                                                                                                                                                                                                             |

## Första gången strömmen slås PÅ (Installationsstart)

|              |             |
|--------------|-------------|
| Initiering   | 12:00am,Mån |
| Initierar... |             |

När strömmen slås PÅ visas först initieringsskärmen (10 sek)



|           |             |
|-----------|-------------|
|           | 12:00am,Mån |
|           |             |
| [⏻] Start |             |

När initieringsskärmen avslutas går den över till normal skärm.



|          |             |
|----------|-------------|
| Språk    | 12:00am,Mån |
| SWEDISH  |             |
| FRANÇAIS |             |
| DEUTSCH  |             |
| ITALIANO |             |
| ▼ Välj   | [↵] Godta   |

När någon knapp trycks in visas språkställningsskärmen.  
(OBS) Om ursprungsställningar inte utförs går den in i menyn.

När två fjärrkontroller är installerade från början, kommer den första fjärrkontrollen som ställer in och bekräftar språket att erkännas som huvudfjärrkontroll.



Ställ in språk & godta

|             |             |
|-------------|-------------|
| Klockformat | 12:00am,Mån |
| 24 tim      |             |
| ▼           |             |
| am/pm       |             |
| ▼ Välj      | [↵] Godta   |

När språket är inställt visas inställningsskärmen för tidsvisning (24 tim/am/pm)



Ställ in tidsvisning & godta

|                |             |
|----------------|-------------|
| Datum och tid  | 12:00am,Mån |
| År/Månad/Dag   | Tim : Min   |
| 2015 / 01 / 01 | 12 : 00     |
| ↕              |             |
| ↔ Välj         | [↵] Godta   |

ÅÅ/MM/DD/tidsinställningsskärmen visas



Ställ in ÅÅ/MM/DD/tid & godta

|           |             |
|-----------|-------------|
|           | 12:00am,Mån |
|           |             |
| [⏻] Start |             |

Tillbaka till ursprungsskärmen



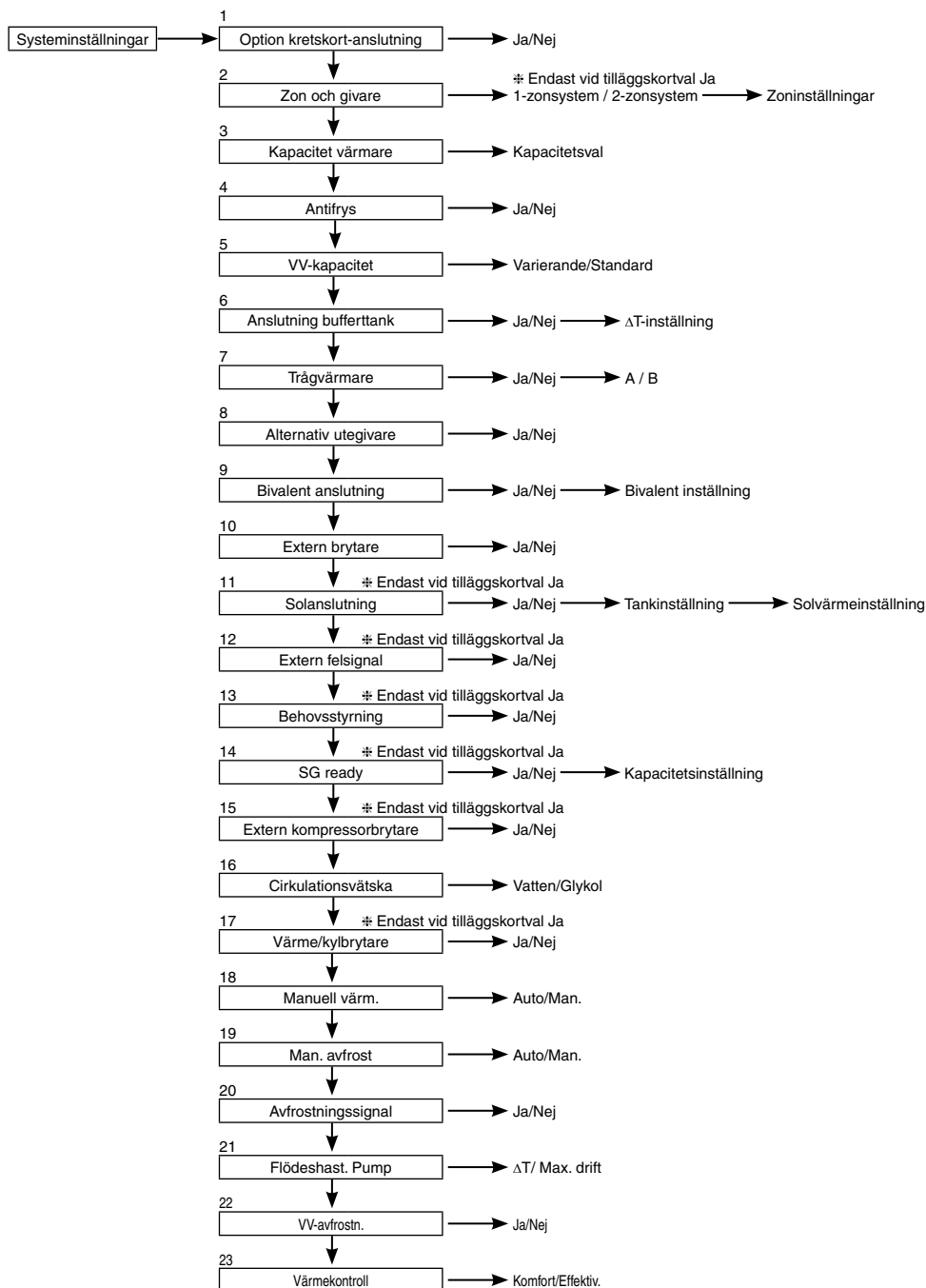
Tryck på meny, välj installatörsinställning

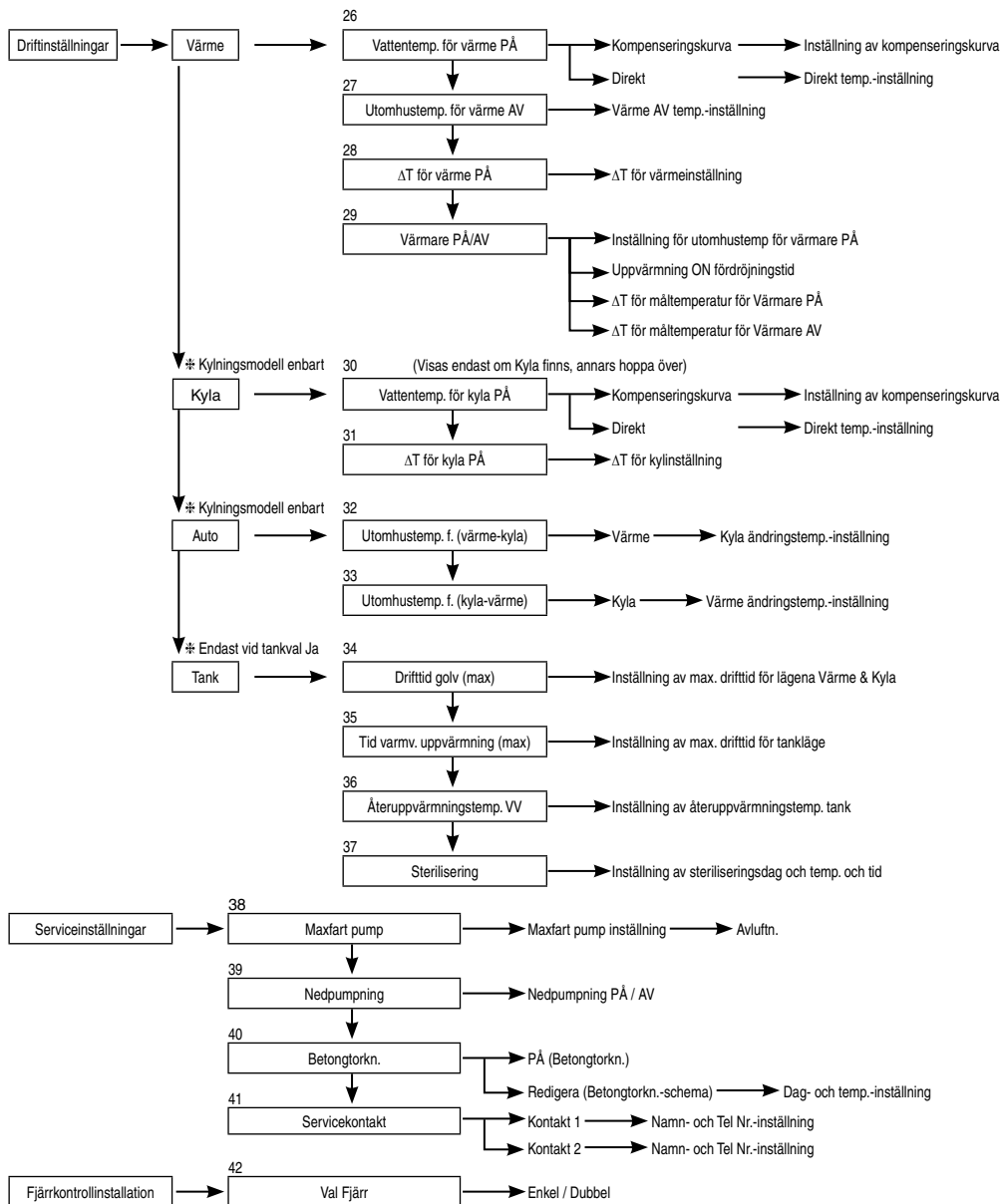
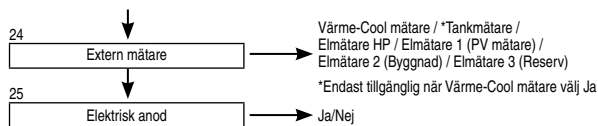
|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Huvudmeny         | 12:00am,Mån |
| Systemkontroll    |             |
| Personliga inst.  |             |
| Servicekontakt    |             |
| Installatörsinst. |             |
| ▲ Välj            | [↵] Godta   |



Bekräfta för att gå till installatörsinställning

### 3-2. Installatörsinst.





### 3-3. Systeminställningar

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| <b>1. Option kretskort-anslutning</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ursprunginställning: Nej | Systeminställningar 12:00am,Mån    |
| <p>Om funktionen nedan är nödvändig behöver du inhandla och installera tilläggskort.<br/>Välj Ja efter att du installerat tilläggskort.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2-zonskontroll</li><li>• Pool</li><li>• Sol</li><li>• Extern felsignalutgång</li><li>• Behovsstyrning</li><li>• SG ready</li><li>• Stoppa värmekällanhet genom extern brytare</li></ul> |                          | <b>Option kretskort-anslutning</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Zon och givare                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Kapacitet värmare                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Antifrys                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | ▼ Välj [↔] Godta                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>2. Zon och givare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ursprunginställning: Rums- och vattentemp. | Systeminställningar 12:00am,Mån    |
| <p>Om ingen valfri PCB-anslutning finns<br/>Välj sensor för rumstemperaturkontroll bland följande 3 poster</p> <ol style="list-style-type: none"><li>① Vattentemperatur (cirkulationsvattentemperatur)</li><li>② Rumstermostat (intern eller extern)</li><li>③ Rumstermistor</li></ol> <p>Om det finns valfri PCB-anslutning</p> <ol style="list-style-type: none"><li>① Välj antingen 1-zonskontroll eller 2-zonskontroll.<br/>Om det är 1 zon, välj antingen rum eller pool, välj sensor<br/>Om det är 2 zoner, efter att sensor för zon 1 valts, välj antingen rum eller pool för zon 2, välj sensor</li></ol> <p>(OBS) I 2-zonssystem kan poolfunktionen ställas in vid zon 2 endast.</p> |                                            | <b>Option kretskort-anslutning</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            | <b>Zon och givare</b>              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            | Kapacitet värmare                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            | Antifrys                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            | ▲ Välj [↔] Godta                   |

|                                                                                                                                                      |                                         |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| <b>3. Kapacitet värmare</b>                                                                                                                          | Ursprunginställning: Beroende på modell | Systeminställningar 12:00am,Mån    |
| <p>Om det finns inbyggd värmare, ställ in den valbara värmarkapaciteten.</p> <p>(OBS) Det finns modeller som värmarkapacitet inte kan väljas på.</p> |                                         | <b>Option kretskort-anslutning</b> |
|                                                                                                                                                      |                                         | Zon och givare                     |
|                                                                                                                                                      |                                         | <b>Kapacitet värmare</b>           |
|                                                                                                                                                      |                                         | Antifrys                           |
|                                                                                                                                                      |                                         | ▲ Välj [↔] Godta                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>4. Antifrys</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ursprunginställning: Ja | Systeminställningar 12:00am,Mån    |
| <p>Använd antifrys-drift för vattencirkulationskrets.<br/>Om Ja väljs startar cirkulationspumpen när vattentemperaturen når sin frystemperatur. Om vattentemperaturen inte når pumpstoptemperaturen aktiveras reservvärmare.</p> <p>(OBS) Om Nej är inställt kan vattencirkulationskretsen frysa och orsaka tekniska fel om vattentemperaturen når sin frystemperatur eller under 0°C.</p> |                         | <b>Option kretskort-anslutning</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | Zon och givare                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | Kapacitet värmare                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | <b>Antifrys</b>                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | ▲ Välj [↔] Godta                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| <b>5. VV-kapacitet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ursprunginställning: Varierande | Systeminställningar 12:00am,Mån    |
| <p>Variabel VV-kapacitet inställs normalt med effektiv kokning vilket är energisparande uppvärmning. Men medan varmvattenanvändningen är hög och tankvattentemperaturen låg, kör VV-läge med snabb uppvärmning, vilket värmer upp tanken med hög värmekapacitet.<br/>Om inställningen standard VV-kapacitet väljs, kör värmepumpen med värmevärde vid uppvärmning av tanken.</p> |                                 | <b>Option kretskort-anslutning</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 | Zon och givare                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 | Kapacitet värmare                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 | Antifrys                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 | <b>VV-kapacitet</b>                |
| ▲ Välj [↔] Godta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                                    |

**6. Anslutning bufferttank**

Ursprungsinställning: Nej

Välj om den är ansluten till bufferttank för värmning eller inte.  
Om bufferttank används, ställ in Ja.  
Anslut bufferttanktermistor och ställ in,  $\Delta T$  ( $\Delta T$  används för att öka primära sidans temp mot sekundära sidans måltemp).  
Om bufferttankens kapacitet inte är så stor, ställ in större värde för  $\Delta T$ .

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| Systeminställningar           | 12:00am,Mån |
| Kapacitet värmare             |             |
| Antifrys                      |             |
| Tankanslutning                |             |
| <b>Anslutning bufferttank</b> |             |
| ⬇️ Välj                       | [↔️] Godta  |

**7. Trågvärmare**

Ursprungsinställning: Nej

Välj om trågvärmare är installerad eller inte.  
Om inställningen är Ja, välj mellan att använda antingen värmare A eller B.

A: Sätt på värmare vid värmning med avfrostning endast  
B: Sätt på värmare vid värmning

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Systeminställningar    | 12:00am,Mån |
| Tankanslutning         |             |
| Anslutning bufferttank |             |
| Tankvärmare            |             |
| <b>Trågvärmare</b>     |             |
| ⬇️ Välj                | [↔️] Godta  |

**8. Alternativ utegivare**

Ursprungsinställning: Nej

Ställ in Ja om utegivare är installerad.  
Styrd av tillvald utegivare utan avläsning av värmepumpenhetens utegivare.

|                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| Systeminställningar         | 12:00am,Mån |
| Anslutning bufferttank      |             |
| Tankvärmare                 |             |
| Trågvärmare                 |             |
| <b>Alternativ utegivare</b> |             |
| ⬇️ Välj                     | [↔️] Godta  |

**9. Bivalent anslutning**

Ursprungsinställning: Nej

Ställ in om värmepump är länkad med panndrift.  
Anslut startsignalen för pannan i pannkontaktsskopplingsplinten (huvudkretskort).  
Ställ in Bivalent anslutning till JA.  
Börja därefter ställa in enligt fjärrkontrollens instruktioner.  
Pannikonen visas på fjärrkontrollens toppskärm.

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| Systeminställningar        | 12:00am,Mån |
| Tankvärmare                |             |
| Trågvärmare                |             |
| Alternativ utegivare       |             |
| <b>Bivalent anslutning</b> |             |
| ⬇️ Välj                    | [↔️] Godta  |

Efter Bivalent anslutning ställer du in JA. Det finns två alternativ för kontrollmönster att välja, (SG ready / Auto)

1) SG ready (Endast tillgänglig att ställa in om tilläggs-kretskortet är inställt till JA)

- SG ready-ingång från kopplingskontroll för tilläggs-kretskort PÅ/AV för panna och värmepump enligt förhållandena nedan

| SG-signal |          | Driftmönster           |
|-----------|----------|------------------------|
| Vcc-bit1  | Vcc-bit2 |                        |
| Öppna     | Öppna    | Värmepump AV, panna AV |
| Kort      | Öppna    | Värmepump PÅ, panna AV |
| Öppna     | Kort     | Värmepump AV, panna PÅ |
| Kort      | Kort     | Värmepump PÅ, panna PÅ |

\* Denna bivalenta SG ready-ingång delar samma koppling som [14. SG ready]-anslutning. Endast en av dessa två inställningar kan ställas in åt gången.

När en är inställd återställs en annan inställning till ej inställd.

2) Auto

Det finns 3 olika lägen under panndrift med automönster. Rörelse för vardera läge visas nedan.

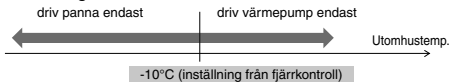
- ② Alternativ (växla till panndrift om det går under inställningstemperatur)
- ③ Parallell (tillåt panndrift om det går under inställningstemperatur)
- ④ Avancerad parallell (möjligt att fördröja panndrifttiden för parallell drift lite grann)

Om panndrift är "PÅ" är "pannkontakt" "PÅ", " " (understreck) visas nedanför pannikonen.

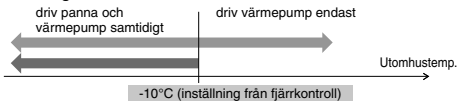
Ställ in måltemperaturen för panna till samma som värmepumpens temperatur.

Om panntemperaturen är högre än värmepumpens temperatur kan inte zontemperatur uppnås om inte shunt finns installerad.  
Denna produkt tillåter endast en signal för att styra panndriften. Driftinställning för panna skall ansvaras för av installatör.

### Alternativt läge

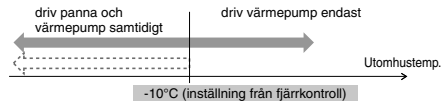


### Parallellt läge

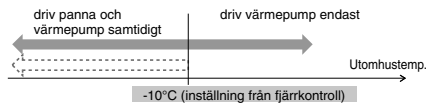


### Avancerat parallellt läge

#### För värmning

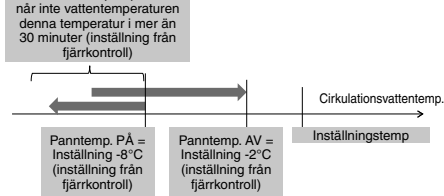


#### För VV-tank

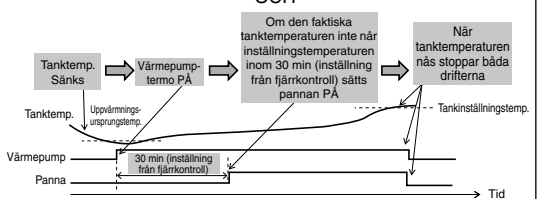


### Även om värmepumpen drivs när inte vattentemperaturen denna temperatur i mer än 30 minuter (inställning från fjärrkontroll)

### OCH



### OCH



I avancerad parallell-läge kan inställning för både värmning och tank göras samtidigt. Under drift i läget "Värmning/Tank" blir pannutgången återställd till AV varje gång läget växlas. Ha god förståelse för pannkontrollens karaktäristika för att välja den optimala inställningen för systemet.

### 3) Smart

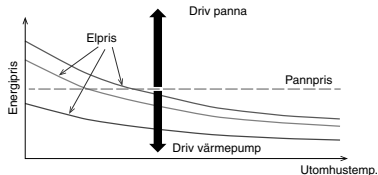
Det finns Energipris (både elektricitet och panna) och schema att ställa in på fjärrkontrollen.

Driftinställning för energipris och schema skall ansvaras för av installatör.

Baserat på dessa inställningar kommer systemet att beräkna det slutliga priset för både elektricitet och panna.

När det slutliga priset för elektricitet är lägre än pannans kommer värmepumpen att drivas.

När det slutliga priset för elektricitet är högre än pannans kommer pannan att drivas.



### 10. Extern brytare

Ursprunginställning: Nej

Möjligt att slå PÅ/AV driften med extern brytare.

| Systeminställningar  | 12:00am,Mån |
|----------------------|-------------|
| Trågvärmare          |             |
| Alternativ utegivare |             |
| Bivalent anslutning  |             |
| Extern brytare       |             |
| ▲ Välj               | [↔] Godta   |

### 11. Solanslutning

Ursprunginställning: Nej

Ställ in om solvärme-vattenvärmare är installerad.

Inställning inkluderar posterna nedan.

- 1) Ställ in antingen bufferttank eller VV-tank för anslutning med solvärme-vattenvärmare.
- 2) Ställ in temperaturskillnad mellan solvärmepaneltermistor och bufferttank eller VV-tanktermistor för att driva solvärmepumpen.
- 3) Ställ in temperaturskillnad mellan solvärmepaneltermistor och bufferttank eller VV-tanktermistor för att stoppa solvärmepumpen.
- 4) Starttemperatur för antifrys-drift (ändra inställning baserat på användning av glykol.)
- 5) Solvärmepump stoppar driften när den överstiger högsta temperaturgränsen (om tanktemperaturen överstiger den avsedda temperaturen (70 - 90°C))

| Systeminställningar  | 12:00am,Mån |
|----------------------|-------------|
| Alternativ utegivare |             |
| Bivalent anslutning  |             |
| Extern brytare       |             |
| Solanslutning        |             |
| ▲ Välj               | [↔] Godta   |

## 12. Extern felsignal

Ursprungsställning: Nej

Systeminställningar 12:00am,Mån

Ställ in om extern felvisningsenhet är installerad.  
Slå på torr kontaktbrytare om fel inträffat.

(OBS) Visas inte om det inte finns något tilläggskort.  
Om fel förekommer är felsignalen PÅ.  
Efter att "stäng" stängs av från displayen förblir fortfarande felsignalen PÅ.

Bivalent anslutning  
Extern brytare  
Solanslutning  
Extern felsignal

⬆ Välj ⬆ Godta

## 13. Behovsstyrning

Ursprungsställning: Nej

Systeminställningar 12:00am,Mån

Ställ in om det finns behovsstyrning.  
Justera spöspänningen inom 1 - 10 V för att ändra utrustningens kapacitet.

(OBS) Visas inte om det inte finns något tilläggskort.

Extern brytare  
Solanslutning  
Extern felsignal

Behovsstyrning

⬆ Välj ⬆ Godta

| Analog ingång [v] | Grad [%]      |
|-------------------|---------------|
| 0,0               | inte aktivera |
| 0,1 - 0,6         | 10            |
| 0,7               | 15            |
| 0,8               | 20            |
| 0,9 - 1,1         | 25            |
| 1,2               | 30            |
| 1,3               | 35            |
| 1,4 - 1,6         | 40            |
| 1,7               | 45            |
| 1,8               | 50            |
| 1,9 - 2,1         | 55            |
| 2,2               | 60            |
| 2,3               | 65            |
| 2,4 - 2,6         | 70            |
| 2,7               | 75            |
| 2,8               | 80            |
| 2,9 - 3,1         | 85            |
| 3,2               | 90            |
| 3,3               | 95            |
| 3,4 - 3,6         | 100           |
| 3,7               |               |
| 3,8               |               |

| Analog ingång [v] | Grad [%] |
|-------------------|----------|
| 3,9 - 4,1         | 40       |
| 4,2               | 45       |
| 4,3               | 50       |
| 4,4 - 4,6         | 55       |
| 4,7               | 60       |
| 4,8               | 65       |
| 4,9 - 5,1         | 70       |
| 5,2               | 75       |
| 5,3               | 80       |
| 5,4 - 5,6         | 85       |
| 5,7               | 90       |
| 5,8               | 95       |
| 5,9 - 6,1         | 100      |
| 6,2               |          |
| 6,3               |          |
| 6,4 - 6,6         |          |
| 6,7               |          |
| 6,8               |          |
| 6,9 - 7,1         |          |
| 7,2               |          |
| 7,3               |          |

| Analog ingång [v] | Grad [%] |
|-------------------|----------|
| 7,4 - 7,6         | 75       |
| 7,7               | 80       |
| 7,8               | 85       |
| 7,9 - 8,1         | 90       |
| 8,2               | 95       |
| 8,3               | 100      |
| 8,4 - 8,6         |          |
| 8,7               |          |
| 8,8               |          |
| 8,9 - 9,1         |          |
| 9,2               |          |
| 9,3               |          |
| 9,4 - 9,6         |          |
| 9,7               |          |
| 9,8               |          |
| 9,9 -             |          |

\*En minimidrftström tillämpas på varje modell i skyddsstyp.  
\*0.2 spänningshysteres medföljer.  
\*Spänningsvärdet efter 2:a decimalpunkten är avkapat.

## 14. SG ready

Ursprungsställning: Nej

Systeminställningar 12:00am,Mån

Växla drift för värmepump genom öppen-kort för 2 kopplingsplintar.  
Inställningarna nedan är möjliga

| SG-signal | Arbetsförlopp |
|-----------|---------------|
| Vcc-bit1  | Vcc-bit2      |
| Öppna     | Öppna         |
| Kort      | Öppna         |
| Öppna     | Kort          |
| Kort      | Kort          |

### Kapacitetsinställning 1

- VV-kapacitet \_\_\_\_ %
- Värminniskapacitet \_\_\_\_ %
- Kylvkapacitet \_\_\_\_ °C

### Kapacitetsinställning 2

- VV-kapacitet \_\_\_\_ %
- Värminniskapacitet \_\_\_\_ %
- Kylvkapacitet \_\_\_\_ °C

(Om SG ready ställs in till JA ställs bivalent kontrollmönster in till Auto.)  
(OBS) Visas inte om det inte finns något tilläggskort.

Inställd av fjärrkontrollens SG ready-inställning

Solanslutning

Extern felsignal

Behovsstyrning

SG ready

⬆ Välj ⬆ Godta

Kontrollinställning för SG Ready HPU STOPPA förbrukningsläge

| Fjärrkontrollinställning |                          | Huvudkrets-kort<br>DIP-växlare<br>Växlare 2 | LÄGE                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SG ready                 | Extern kompressorbrytare | DIP-växlare 3                               |                                                                                                                                     |
| Nej                      | Nej                      | AV                                          | Ingen SG ready och extern kompressorbrytarfunktion                                                                                  |
| Nej                      | Ja                       | PA                                          | Ingen SG ready och extern kompressorbrytarfunktion                                                                                  |
| Ja                       | Nej                      | AV                                          | Normal extern kompressorbrytarstyrning                                                                                              |
| Ja                       | Ja                       | PA                                          | Normal extern kompressorbrytarstyrning                                                                                              |
| Ja                       | Ja                       | PA                                          | Normal SG ready-styrning                                                                                                            |
| Ja                       | Ja                       | PA                                          | SG ready-styrning till 4.2kW (SG ready = 10 eller 11, värmare AV med värmepump PA, Värmepump AV om >4.2kW och Värmare PA 1 element) |
| Ja                       | Ja                       | PA                                          | SG ready-styrning till 4.2kW (SG ready = 10 eller 11, värmare AV med värmepump PA, Värmepump AV om >4.2kW och Värmare PA 1 element) |

15. Extern kompressorbrytare

Ursprungsinställning: Nej

Ställ in om extern kompressorbrytare är ansluten.  
Brytare är ansluten till externa enheter för att styra elförbrukningen, öppen signal stoppar kompressorns drift. (Värmdringsdrift etc. avbryts inte).

(OBS) Visas inte om det inte finns något tilläggskort.

Om Schweizisk standard för elanslutning följs behöver huvudkretskortets DIP-växlare (SW2 pin3) slås på. Kort/öppen signal används för PÅ/AV tankvärmare (i steriliseringssyfte)

Systeminställningar12:00am,Mån

Extern felsignal

Behovsstyrning

SG ready

Extern kompressorbrytare

↕ Välj [↔] Godta

16. Cirkulationsvätska

Ursprungsinställning: Vatten

Ställ in cirkulering av värmdringsvatten.

Det finns 2 typer av inställningar, vatten och glykol.

(OBS) Ställ in glykol när du använder antifrys-vätska.  
Det kan orsaka fel om inställningen är fel.

Systeminställningar12:00am,Mån

Behovsstyrning

SG ready

Extern kompressorbrytare

Cirkulationsvätska

↕ Välj [↔] Godta

17. Värme/kylbrytare

Ursprungsinställning: Stoppa

Möjligt att växla (fastställa) värmdning och kylning med extern brytare.

(Öppna) : Fastställ till värmdning (värmdning + VV)  
(Kort) : Fastställ till kylning (kylning + VV)  
(OBS) Denna inställning är inaktiverad för modell utan kylning.  
(OBS) Visas inte om det inte finns något tilläggskort.

Timerfunktion kan inte användas. Autoläge går inte att använda.

Systeminställningar12:00am,Mån

SG ready

Extern kompressorbrytare

Cirkulationsvätska

Värme/kylbrytare

↕ Välj [↔] Godta

18. Manuell värm.

Ursprungsinställning: Man.

I manuellt läge kan användaren sätta på tvinga värmare genom snabbmeny.

Om valet är "Auto" växlas tvinga värmarläge automatiskt om ett pop up-fel händer under driften.  
Tvinga värm. drivs med det senaste lägesvalet. Lägesvalet är på Stoppa under tvinga värm.-lägesdrift.

Värmarkälla sätts PÅ under tvinga värmarläge.

Systeminställningar12:00am,Mån

Extern kompressorbrytare

Cirkulationsvätska

Värme/kylbrytare

Manuell värm.

↕ Välj [↔] Godta

19. Man. avfrost

Ursprungsinställning: Man.

Under manuell kod kan användaren sätta på tvinga avfrostning genom snabbmeny.

Om valet är "Auto", kommer utomhusenheten att köra avfrostningsdrift en gång om värmepumpen har en lång timme med uppvärmding utan avfrostningsdrift före vid låga omgivningsförhållanden.  
(Även om auto är valt, kan användaren sätta på tvinga avfrostning genom snabbmenyn)

Systeminställningar12:00am,Mån

Cirkulationsvätska

Värme/kylbrytare

Manuell värm.

Man. avfrost

↕ Välj [↔] Godta

20. Avfrostningssignal

Ursprungsinställning: Nej

Avfrostningssignal delar samma terminal som bivalent kontakt i huvudkortet. När avfrostningssignalen är inställd på JA, återställs bivalent anslutning till NEJ. Endast en funktion kan ställas in mellan avfrostningssignalen och bivalent.

När avfrostningssignalen är inställd på JA, körs under avfrostningsfunktionen vid avfrostning av utomhusenhetens avfrostningssignalkontakt slås PÅ. Avfrostningssignalkontakten stängs AV efter avfrostningsoperationens slut. (syftet med denna kontaktutgång är att stoppa inomhusfläktspolen eller vattenpumpen under avfrostningsdrift).

Systeminställningar12:00am,Mån

Värme/kylbrytare

Manuell värm.

Man. avfrost

Avfrostningssignal

↕ Välj [↔] Godta

**21. Flödeskast. Pump**Ursprungsinställning:  $\Delta T$ 

Om pumpens flödesreglering är  $\Delta T$ , justerar enheten pumpens cykel för att få olika inlopps- och utloppsunderlag vid inställning på \* $\Delta T$  för heating ON ( $\Delta T$  för värme PÅ) och \* $\Delta T$  för cooling ON ( $\Delta T$  för kyla PÅ) i driftsmeny under drift på rumssidan.

Om pumpens flödeshastighet är inställd på Max. duty (Max. drift), ställer enheten in pumpens cykel till den inställda funktionen vid \*Pump maximum speed (Maxfart pump) i servicemeny under drift på rumssidan.

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Systeminställningar | 12:00am,Mån |
| Manuell värm.       |             |
| Man. avfrost        |             |
| Avfrostningssignal  |             |
| Flödeskast. Pump    |             |
| Välj                | [↩] Godta   |

**22. VV-avfrostrn.**

Ursprungsinställning: Ja

När avfrostning är inställd på JA, varmvatten från varmvattentanken för hushållsbruk kommer att användas under avfrostningscykeln.

När avfrostning är inställd på NEJ, varmvatten från golvvärmebatteret kommer att användas under avfrostningscykeln.

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Systeminställningar | 12:00am,Mån |
| Man. avfrost        |             |
| Avfrostningssignal  |             |
| Flödeskast. Pump    |             |
| VV-avfrostrn.       |             |
| Välj                | [↩] Godta   |

**23. Värmekontroll**

Ursprungsinställning: Komfort

Det finns två lägen att välja för kompressorns frekvensstyrning: Komfort eller Effektiv.. När inställd på Komfort läge, kompressorn kommer att köras med maximal frekvens vid zongränsen för att snabbare nå den inställda temperaturen.

När inställd på Effektiv. läge, kompressorn kommer att köras med dellastfrekvens i det inledande skedet för att spara energi.

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Systeminställningar | 12:00am,Mån |
| Avfrostningssignal  |             |
| Flödeskast. Pump    |             |
| VV-avfrostrn.       |             |
| Värmekontroll       |             |
| Välj                | [↩] Godta   |

**24. Extern mätare**

Ursprungsinställning: [ Värme-Cool mätare : Nej ]  
[ Tankmätare : Nej ] \*endast tillgänglig  
när Värme-Cool mätare välj Ja  
[ Elbmätare HP : Nej ]  
[ Elbmätare 1 (PV mätare) : Nej ]  
[ Elbmätare 2 (Byggnad) : Nej ]  
[ Elbmätare 3 (Reserv) : Nej ]

Det finns två system för anslutning av generations mätarsystem: ett generations mätarsystem (Värme-Cool mätare) eller två generations mätarsystem (Värme-Cool mätare och Tankmätare). Båda systemen kan tillhandahålla all produktionsdata för uppvärmning, kylning och varmvatten direkt från en extern mätare.

Om Värme-Cool mätare är inställd på Ja, kommer den att läsa av värmepumpens energiproduktionsdata från en extern mätare under uppvärmning, kylning och varmvattendrift \*.

Om Värme-Cool mätare är inställd på Nej, kommer den att baseras på enhetens beräkning av värmepumpens energiproduktionsdata under uppvärmning, kylning och varmvattendrift.

Om Tankmätare är inställd på Ja, kommer den att läsa av uppgifter om värmepumpens energiproduktion från en extern mätare under varmvattendrift \*.

Om Elbmätare HP är inställd på Ja, kommer den att läsa av uppgifter om värmepumpens energiförbrukning från en extern mätare.

Om Elbmätare 1 (PV mätare) är inställd på Ja, kommer den att baseras på enhetens beräkning av värmepumpens energiförbrukningsdata.

Om Elbmätare 1 (PV mätare) är inställd på Ja, kommer den att läsa av data från externa mätare för energiproduktion från solsystemet och visar dem i Cloud-systemet.

Om Elbmätare 2 (Byggnad) är inställd på Ja, kommer den att läsa av uppgifter om byggnadens energiförbrukning från en extern mätare och visar dem i Cloud-systemet.

Om Elbmätare 3 (Reserv) är inställd på Ja, kommer den att läsa av uppgifter om energiförbrukning från en extern mätare som erhålls från en reserverad elbmätare och visar dem i Cloud-systemet.

\* Ställ in Värme-Cool mätare på Ja och ställ in Tankmätare på Nej när 1 generations mätarsystem installeras.

Ställ in Värme-Cool mätare på Ja och ställ in Tankmätare på Ja när 2 generations mätarsystem installeras.

Anmärkning: Elbmätare HP avser elbmätare som mäter värmepumpenshetens förbrukning.

Elbmätare 1 / 2 / 3 avser elbmätare nr. 1 / nr. 2 / nr. 3

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Systeminställningar | 12:00am,Mån |
| Flödeskast. Pump    |             |
| VV-avfrostrn.       |             |
| Värmekontroll       |             |
| Extern mätare       |             |
| Välj                | [↩] Godta   |

**25. Elektrisk anod**

För WH-ADC0912K9E8AN3, WH-ADC16K9E8AN3-modell,  
ursprungsinställning: Ja  
För andra modeller, ursprungsinställning: Nej

När elektrisk anod är inställd på JA, anoden kommer att sättas på.

När elektrisk anod är inställd på NEJ, anoden kommer inte att sättas på.

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Systeminställningar | 12:00am,Mån |
| Flödeskast. Pump    |             |
| VV-avfrostrn.       |             |
| Värmekontroll       |             |
| Elektrisk anod      |             |
| Välj                | [↩] Godta   |

### 3-4. Driftinställningar

#### Värme

**26. Vattentemp. för värme PÅ**

Ursprungsinställning: Kompenseringskurva

Ställ in målvattentemperatur för att driva värmningsdrift.  
 Kompenseringskurva: Ändring av målvattentemperatur i kombination med  
 ändring av utomhustemperatur.  
 Direkt: Ställ in direkt cirkulationsvattentemperatur.

I 2-zonssystem kan zon 1- och zon 2-vattentemperaturen ställas in separat.

**27. Utomhustemp. för värme AV**

Ursprungsinställning: 24°C

Ställ in utomhustemp för att stoppa värmning.  
 Inställningsintervall är 5°C - 35°C

**28.  $\Delta T$  för värme PÅ**

Ursprungsinställning: 5°C

Ställ in tempskillnad mellan uttemp och returtemp för cirkulerande vatten för värmningsdrift.  
 När tempskillnaden blir större blir det energisparande men mindre bekvämt.  
 När skillnaden blir mindre blir energispareffekten sämre men det blir mer bekvämt.  
 Inställningsintervall är 1°C - 15°C

**29. Värmare PÅ/AV**

**a. Utomhustemp. för värme PÅ**

Ursprungsinställning: 0°C

Ställ in utomhustemp när reservvärmare börjar drivas.  
 Inställningsintervall är -20°C - 15°C

Användaren skall ställa in om värmaren skall användas eller inte användas.

**b. Uppvärmning ON fördröjningstid**

Ursprungsinställning: 30 minuter

Ställ in fördröjningstiden från kompressorn PÅ för att värmaren ska slås på om den inte uppnår vattentemperaturen.  
 Inställningsintervallet är 10 minuter - 60 minuter

**c. Värme PÅ:  $\Delta T$  för måltemp.**

Ursprungsinställning: -4°C

Ställ in vattentemperaturen för värmaren att slå på vid värmarläge.  
 Inställningsintervall är -10°C - -2°C

**d. Värmare AV:  $\Delta T$  för måltemp.**

Ursprungsinställning: -2°C

Ställ in vattentemperatur för att värmaren ska stängas av vid värmarläge.  
 Inställningsintervall är -8°C - 0°C

#### Kyla

**30. Vattentemp. för kyla PÅ**

Ursprungsinställning: Kompenseringskurva

Ställ in målvattentemperatur för att driva kylningsdrift.  
 Kompenseringskurva: Ändring av målvattentemperatur i kombination med  
 ändring av utomhustemperatur.  
 Direkt: Ställ in direkt cirkulationsvattentemperatur.

I 2-zonssystem kan zon 1- och zon 2-vattentemperaturen ställas in separat.

**31.  $\Delta T$  för kyla PÅ**

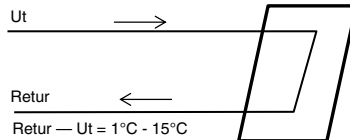
Ursprungsinställning: 5°C

Ställ in tempskillnad mellan uttemp och returtemp för cirkulerande vatten för kylningsdrift.

När tempskillnaden blir större blir det energisparande men mindre bekvämt.

När skillnaden blir mindre blir energispareffekten sämre men det blir mer bekvämt.

Inställningsintervall är 1°C - 15°C

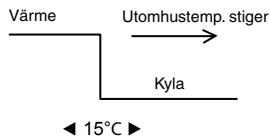
**Auto****32. Utomhustemp. f. (värme-kyla)**

Ursprungsinställning: 15°C

Ställ in utomhustemp som växlar från värmning till kylning genom Auto inställning.

Inställningsintervall är 5°C - 25°C

Tid för bedömning sker 1 gång varje timme

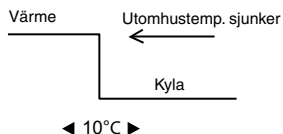
**33. Utomhustemp. f. (kyla-värme)**

Ursprungsinställning: 10°C

Ställ in utomhustemp som växlar från kylning till värmning genom Auto inställning.

Inställningsintervall är 5°C - 25°C

Tid för bedömning sker 1 gång varje timme

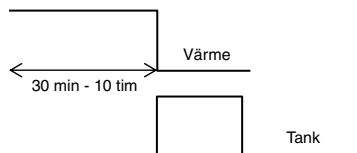
**Tank****34. Drifttid golv (max)**

Ursprungsinställning: 8 tim

Ställ in max drifttimmar för värmning.

När maxdrifttid blir kortare kan tanken värmas upp oftare.

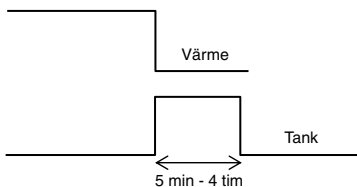
Det är en funktion för värmning + tankdrift.

**35. Tid varmv. uppvärmning (max)**

Ursprungsinställning: 60min

Ställ in max värmningstimmar för tanken.

När max värmningstimmar blir kortare återgår direkt till värmningsdrift, men tanken kanske inte värms upp helt.

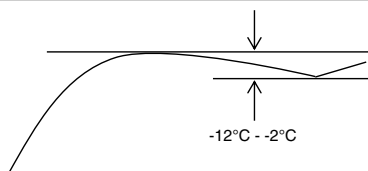
**36. Återuppvärmningstemp. VV**

Ursprungsinställning: -8°C

Ställ in temp för att utföra återuppvärmning av tankvattnet.

(Vid uppvärmning av värmepump endast skall (51°C – Tankåteruppvärmningstemp) vara maxtemp.)

Inställningsintervall är -12°C - -2°C



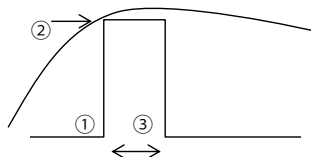
### 37. Sterilisering

Ursprungsinställning: 65°C 10min

Ställ in timer för att utföra sterilisering.

- ① Ställ in driftsdag & -tid. (Veckotimerformat)
- ② Steriliseringstemp (55 - 75°C \* Om reservvärmare används är det 65°C)
- ③ Driftstid (Tid för att köra sterilisering när inställningstid uppnåtts 5min - 60min)

Användaren skall ställa in om steriliseringsläge skall användas eller inte användas.



## 3-5. Serviceinställningar

### 38. Maxfart pump

Ursprungsinställning: Beroende på modell

Normal inställning är inte nödvändig.

Justera vid behov för att minska pumpjud etc.

Utöver det har den Avluftn. funktion.

När \*Pumpflödesinställningen är Max Duty (Max. drift), är denna cykelinställning är den fasta pumpens cykeldrift under drift på rumssidan.

| Serviceinställningar |            | 12:00am,Mån |
|----------------------|------------|-------------|
| Flöde                | Max. drift | Drift       |
| 88:8 l/min           | 0xCE       | Avluftn.    |
| Välj                 |            |             |

### 39. Nedpumpning

Utför utpumpningsdrift

| Serviceinställningar |  | 12:00am,Mån |
|----------------------|--|-------------|
| Nedpumpning:         |  |             |
| PÅ                   |  |             |
| [↩] Godta            |  |             |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Nedpumpning pågår! |  |
| [⏻] AV             |  |

### 40. Betongtorkn.

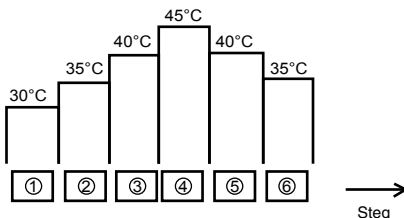
Utför betongprepareringsdrift.

Välj Redigera, ställ in temp för varje steg (1 - 99 1 är för 1 dag).

Inställningsintervall är 25 - 55°C

När den sätts PÅ startar betongtorkning.

När det är 2 zoner torkar den båda zonerna.



### 41. Servicekontakt

Möjligt att ställa in namn & telnr. för kontaktperson om det uppstår fel etc. eller om kunden har problem. (2 punkter)

| Serviceinställningar |  | 12:00am,Mån |
|----------------------|--|-------------|
| Servicekontakt:      |  |             |
| Kontakt 1            |  |             |
| Kontakt 2            |  |             |
| Välj                 |  | [↩] Godta   |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Kontakt-1: Bryan Adams              |            |
| ABC/ abc                            | 0-9/ Övrig |
| A B C D E F G H I J K L M N O P Q R |            |
| S T U V W X Y Z   a b c d e f g h i |            |
| j k l m n o p q r s t u v w x y z   |            |
| ► Välj                              | ↵ Enter    |

## 3-6. Fjärrkontrollinstallation

### 42. Val Fjärr

Ursprungsinställning: Enkel

Sätt till "Enkel" när endast en fjärrkontroll är installerad.

Sätt till "Dubbel" när två fjärrkontroller är installerade.

| Val Fjärr |  | 12:00am,Mån |
|-----------|--|-------------|
| Enkel     |  |             |
| Dubbel    |  |             |
| Välj      |  | [↩] Godta   |

## 4 Service och underhåll

### Om du glömmer lösenordet och inte kan använda fjärrkontrollen

Tryck in + + i 5 sek.  
Lösenorduppläsningsskärmen visas, tryck på Godta och återställning görs.  
Lösenordet blir 0000. Återställ det igen.  
(OBS) Visa endast om den är låst med lösenord.

### Service meny

#### Inställningsmetod för underhålls meny

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Service meny             | 12:00am, Mån |
| <b>Ställdonskontroll</b> |              |
| Testläge                 |              |
| Givarinställningar       |              |
| Återställ lösenord       |              |
| ▼ Välj                   | [ ] Godta    |

Tryck in + + i 5 sek.

Poster som kan ställa in

- 1 Ställdonskontroll (Manuell PÅ/AV för alla funktionella delar)  
(OBS) Eftersom det inte finns någon skyddsåtgärd, var försiktig så att du inte orsakar något fel när du använder varje del (sätt inte på pumpen när det inte finns något vatten etc.)
- 2 Testläge (Provköra)  
Normalt används det inte.
- 3 Givarinställningar (förskjutningsskillnad för avkänd temp för varje sensor inom området -2 - 2°C)  
(OBS) Använd endast om sensorns visning är avvikande.  
Det påverkar temperaturkontrollen.
- 4 Återställ lösenord (Återställ lösenord)

### Anpassad meny

#### Inställningsmetod för Anpassad meny

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Anpassad meny              | 12:00am, Mån |
| <b>Kylläge</b>             |              |
| Nöddrift värmare           |              |
| Återställ energimonitor    |              |
| Återställ åtgärds historik |              |
| Smart VV                   |              |
| ▼ Välj                     | [ ] Godta    |

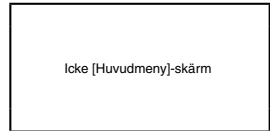
Tryck in + + i 10 sek.

Poster som kan ställa in

- 1 Kylläge (Ställ in Med/Utan kylfunktion) Standard är utan  
(OBS) Eftersom med/utan kylläge kan påverka eltilämpning, se till att vara försiktig och låt bli att bara ändra det utan anledning.  
I kylläge, var försiktig om rören inte är isolerade riktigt eftersom fukt kan bildas på röret och vatten kan droppa på golvet och skada golvet.
- 2 Nöddrift värmare (Använd/Använd inte Nöddrift värmare)  
(OBS) Detta är annorlunda mot att använda/inte använda reservvärmare inställd av kund. Om denna inställning används inaktiveras värmareffekt pga. skydd mot frost. (Använd denna inställning om det krävs av ditt elbolag.) Då denna inställning används kan den inte avfrosta pga. låg värmningsinställningstemperatur och driften kan stoppa (H75)  
Ställ in under en installatörs ansvarstagande.  
Om den stoppar ofta kan det vara pga. otillräcklig cirkulationsflödes hastighet, inställningstemperaturen för värmning är för låg etc.
- 3 Återställ energimonitor (radera energimonitorinne)  
Använd när du flyttar till annat hus och vid överlämning av enheten.
- 4 Återställ åtgärds historik (radera minne för åtgärds historik)  
Använd när du flyttar till annat hus och vid överlämning av enheten.
- 5 Smart VV (Ställ in Smart VV-lägesparameter)
  - a) Starttid: Återuppvärmning av tanken vid lägre PÅ temp. och vidare.
  - b) Stoptid: Återuppvärmning av tanken vid normal PÅ temp. och vidare.
  - c) PÅ temp.: Återuppvärmningstemp för tanken vid Smart VV-start.

### Kolla vattentryck från fjärrkontroll

1. Tryck på brytaren och rulla till "Systemkontroll".
2. Tryck på och rulla till "Systeminformation".
3. Tryck på och sök efter "Vattentryck".



①

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Huvudmeny             | 12:00am, Mån |
| Funktionsinst.        |              |
| <b>Systemkontroll</b> |              |
| Personliga inst.      |              |
| Servicekontakt        |              |
| ▼ Välj                | [ ] Godta    |

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Systemkontroll       | 12:00am, Mån |
| <b>Energimonitor</b> |              |
| Systeminformation    |              |
| Felhistorik          |              |
| Kompressor           |              |
| ▼ Välj               | [ ] Godta    |

②

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Systemkontroll           | 12:00am, Mån |
| Energimonitor            |              |
| <b>Systeminformation</b> |              |
| Felhistorik              |              |
| Kompressor               |              |
| ▼ Välj                   | [ ] Godta    |

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| Systeminformation | 12:00am, Mån |
| 1. Retur          | : 25°C       |
| 2. Tillöpp        | : 20°C       |
| 3. Zon 1          | : 25°C       |
| 4. Zon 2          | : 20°C       |
| ▼ Sida            | [ ] Godta    |

③

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Systeminformation     | 12:00am, Mån |
| 9. KOMP-frekvens      | : 95Hz       |
| 10. Flödes hast. Pump | : 11,7 l/min |
| 11. Vattentryck       | : 1,51 bar   |
| ▲ Sida                | [ ] Godta    |

Skärmar som visas är endast i illustrerande syfte.