

PIAWM-6V1FGP-1
PIAWM-9V1FGP-1
PIAWM-12V1FGP-1



DC inverter luft/vattenvärmepump



Bruksanvisning

Läs instruktionerna noggrant innan du använder produkten och spara bruksanvisningen för framtida bruk.

Innehållsförteckning

1. Före användning	3
1.1 Säkerhetsåtgärder	9
1.2 Funktionsprincip	11
1.3 Huvudsakliga komponenter	12
1.4 Specifikationer	13
 2. Installation	 14
2.1 Övergripande beskrivning av systemet	14
2.2 System för uppvärmning / kylning / hushållsvarmvatten	15
2.3 Tillbehör	17
2.4 Kabeldragning	18
2.5 Anslutning av vattenrören	22
2.6 Testkörning	23
 3. Användning	 24
3.1 Viktiga ikoner och styrpanelens skärm	24
3.2 Beskrivning av ikonerna på styrpanelen och deras funktion	26
3.3 Instruktioner för användning av styrpanelen	29
3.4 Användning av webbplatsen	48
 4. Underhåll	 71
4.1 Kondenserspöle	71
4.2 Underhåll av monoblock-enheten	72
4.3 Felsökning	77
 5. Bifogad ritning	 79
5.1 Konturer och mått	79
5.2 Sprängskiss	81

1. Före användning

Försiktighetsåtgärder:

1. Använd inte andra medel för påskyndande av avfrosthingsprocessen eller för rengöring än de som rekommenderas av tillverkaren.
2. Apparaten ska förvaras i ett rum utan kontinuerligt aktiva antändningskällor (t.ex. öppen låga, en gasutrustning eller ett elektriskt värmeelement som används).
3. Får inte genomborras eller brännas.
4. Tänk på att köldmedier kan vara luktlösa.
5. Apparaten skall installeras, användas och förvaras i ett rum med en golvarea större än X m². (se specifikationsblad).
6. Installation av rörledningar skall begränsas till ett minimum av X m² (se specifikationsblad).
7. Utrymmen med köldmedierör ska uppfylla nationella regler för gasinstallationer.
8. Service får endast utföras enligt tillverkarens rekommendationer.
9. Apparaten skall förvaras i ett välventilerat utrymme vars storlek motsvarar den rumsarea som har specificerats för drift.
10. Alla arbetsmoment som påverkar säkerhetsutrustningen får endast utföras av behöriga personer.

Allmän information:

- 1. Transport av utrustning som innehåller brandfarliga köldmedier**
Överensstämmelse med transportbestämmelserna
- 2. Märkning av utrustning med skyltar**
Överensstämmelse med lokala bestämmelser
- 3. Hantering av uttjänt utrustning som använder brandfarliga köldmedier**
Överensstämmelse med nationella bestämmelser
- 4. Förvaring av utrustning/apparater**
Utrustningen ska förvaras i enlighet med tillverkarens anvisningar.
- 5. Lagring av förpackad (osåld) utrustning**
Skyddet för förpackning under lagring ska vara utformat så att mekaniska skador på utrustningen inuti förpackningen inte orsakar läckage av köldmediet.
Det högsta antalet apparater som får lagras tillsammans bestäms av lokala föreskrifter.
- 6. Information om service**
 - 1) Kontroll av platsen
Innan arbetet påbörjas med system som innehåller brandfarliga köldmedier krävs säkerhetskontroller för att säkerställa att antändningsrisken är minimal. Vid reparation av kylsystemet skall följande försiktighetsåtgärder vidtas innan arbetet med systemet utförs.
 - 2) Arbetsprocessen
Allt arbete skall utföras under kontrollerade former för att minimera risken för exponering för brandfarlig gas eller ånga under arbetets utförande.

1. Före användning

3) Allmänt arbetsområde

All servicepersonal och andra som arbetar i närområdet skall informeras om vilken typ av arbete utförs. Arbete i trånga utrymmen skall undvikas. Området runt arbetsytan skall spärras av. Försäkra dig om att förhållandena inom området har säkrats genom kontroll av brandfarligt material.

4) Kontrollera förekomst av köldmedium

För att säkerställa att teknikern är medveten om potentiellt brandfarliga miljöer skall området kontrolleras med en lämplig köldmediedetektor före och under arbetet. Försäkra dig om att den läckagedetektor som används är lämplig för användning med brandfarliga köldmedier, dvs. gnistfri, tillräckligt förseglad eller egensäker.

5) Brandsläckare

Om heta arbeten ska utföras på kylutrustningen eller tillhörande delar ska lämplig brandsläckningsutrustning finnas tillgänglig nära till hands. Håll en pulversläckare eller CO2 brandsläckare tillgänglig i närheten där påfyllning utförs.

6) Inga antändningskällor

Vid sådant arbete med ett kylsystem som innebär blottläggning av rörledningar som innehåller eller innehållit brandfarligt köldmedium får inte antändningskällor användas på ett sådant sätt att det kan leda till risk för brand eller explosion. Alla möjliga antändningskällor, inklusive cigarettrökning, ska hållas på tillräckligt långt avstånd från platsen där installation, reparation, tömning och kassering sker, då det finns risk för att brandfarligt köldmedium kan släppas ut till det omgivande utrymmet. Innan arbetet påbörjas ska området runt utrustningen undersökas för att säkerställa att det inte förekommer någon brandfara eller antändningsrisk. Skyltar om rökförbud ska användas.

7) Ventilerat utrymme

Försäkra dig om att utrymmet är öppet eller att det är tillräckligt ventilerat innan du öppnar systemet eller utför heta arbeten. Viss ventilation skall upprätthållas under den tid som arbetet utförs. Ventilationen ska på ett säkert sätt sprida eventuella utsläppta köldmedier och helst leda ut det externt i atmosfären.

8) Kontroller av kylutrustningen

Vid byte av elektriska komponenter skall dessa vara lämpliga för ändamålet och uppfylla korrekta specifikationer. Tillverkarens riktlinjer för underhåll och service måste alltid följas. Om du är osäker, kontakta tillverkarens tekniska avdelning för hjälp. Följande kontroller skall utföras på installationer som använder brandfarliga köldmedier: Att fyllnadsmängden motsvarar rummets storlek där delarna som innehåller köldmedium är installerade.

- Att ventilationsanordningar och utblås fungerar tillfredsställande och är inte blockerade. Om en indirekt kylkrets används skall den sekundära kretsen kontrolleras med avseende på förekomst av köldmedium.
- Att utrustningens märkning fortfarande är synlig och läsbar. Märkning och skyltar som är oläsliga ska åtgärdas.
- Att kylrör eller -komponenter är installerade så att det är osannolikt att de exponeras för något ämne som kan korrodera köldmediebärande komponenter, såvida inte komponenterna är tillverkade av material som i sig är korrosionsbeständigt eller skyddade mot korrosion på annat sätt.

1. Före användning

9) Kontroller av elektrisk utrustning

Reparation och underhåll av elektriska komponenter ska alltid börja med säkerhetskontroller och inspektion av komponenterna. Vid upptäckt av fel som kan äventyra säkerheten, får strömförsörjning inte anslutas till kretsen förrän felet har åtgärdats på ett tillfredsställande sätt. Om felet inte kan avhjälpas omedelbart men det är nödvändigt att fortsätta driften, ska en lämplig tillfällig lösning användas. Det ska rapporteras till utrustningens ägare så att alla inblandade parter är underrättade.

Under de inledande säkerhetskontrollerna ska följande kontrolleras:

Att kondensatorerna är urladdade: det skall göras på ett säkert sätt för att undvika risken för gnistbildning.

Att inga strömförande elkomponenter eller kablar är frilagda under påfyllning, återstart eller avluftning av systemet.

Att det finns obruten jordanslutning.

7. Reparation av förseglade komponenter

1) Vid reparation av förseglade komponenter ska all elförsörjning kopplas från den utrustning som arbetet ska utföras på innan förseglade höljen e.dyl. avlägsnas. Om det är absolut nödvändigt att ha elförsörjning till utrustningen under servicearbetet skall en kontinuerligt fungerande läckagedetektor placeras vid den mest kritiska punkten för att varna om potentiellt farliga situationer.

2) Vid arbete på elkomponenter ska särskild uppmärksamhet ägnas åt att höljet inte ändras på ett sådant sätt att det påverkar skyddsnivån.

Det omfattar skador på kablar, alltför många anslutningar, kopplingsplintar som inte överensstämmer med originalspecifikationen, skador på tätningar, felaktig montering av kabelförskruvningar mm.

Försäkra dig om att apparaten är monterad på ett säkert sätt.

Försäkra dig om att tätningar eller tätningsmaterial inte har försämrats så att de inte längre tjänar sitt syfte att förhindra inträngning av brandfarlig luft. Reservdelar som används ska uppfylla tillverkarens specifikationer.

OBS! Användning av silikontätningar kan försämma funktionen hos vissa typer av utrustning för läckagedetektering. Egensäkra komponenter behöver inte isoleras innan arbete påbörjas på dem.

8. Reparation av egensäkra komponenter

Belasta inte kretsen med permanent induktiv eller kapacitiv last utan att säkerställa att gränserna för tillåten spänning och ström för använd utrustning inte överskrids. Egensäkra komponenter är den enda typen av komponenter som det går att arbeta på med bibehållen strömförsörjning i brandfarlig atmosfär. Testutrustningen ska ha korrekt klassning.

Byt ut komponenter endast mot delar som specificerats av tillverkaren. Andra delar kan leda till att köldmedium som läckt ut i luften antänds.

1. Före användning

9. Kabeldragning

Kontrollera att kablarna inte utsätts för slitage, korrosion, högt tryck, vibrationer, vassa kanter eller andra typer av påfrestningar. Vid kontrollen ska hänsyn även tas till effekter på grund av åldrande eller kontinuerlig vibration från delar som kompressorer eller fläktar.

10. Detektering av brandfarliga köldmedier

Potentiella antändningskällor får under inga omständigheter användas för sökning efter eller detektering av köldmedieläckage. Halogenläcksökare (eller någon annan detektor som använder öppen låga) får inte användas.

11. Metoder för detektering av läckage

Följande metoder för läckagedetektering anses vara godtagbara för system som innehåller brandfarliga köldmedier. Elektroniska läckagedetektorer ska användas för att upptäcka brandfarliga köldmedier, men det kan hända att de inte är tillräckligt känsliga eller behöver kalibreras om. (Detekteringsutrustning ska kalibreras i ett utrymme som är fritt från köldmedium.) Försäkra dig om att detektorn inte är en potentiell antändningskälla och att den är lämplig för det köldmedium som används. Utrustningen för läckagedetektering ska ställas in på procent av undre brännbarhetsgräns (LFL) för det aktuella köldmediet och kalibreras efter det köldmedium som används och för att rätt koncentration av gas (högst 25 %) ska kunna bekräftas.

Vätskor för läckagedetektering lämpar sig för användning till de flesta köldmedier, dock ska rengöringsmedel som innehåller klor undvikas eftersom klore kan reagera med köldmediet och korrodera kopparrörledningar.

Vid misstanke om läckage skall alla öppna lågor avlägsnas/släckas.

Vid upptäckt av ett sådant läckage av köldmedium som kräver lödning ska allt köldmedium dräneras från systemet eller isoleras (med hjälp av avstängningsventiler) i en del av systemet som ligger långt från läckan. Systemet ska sedan blåsas genom med syrefritt kväve (OFN) både före och under lödningsprocessen.

12. Tömning och evakuering

När du öppnar köldmediekretsen i reparations- eller något annat syfte ska konventionella arbetsmetoder användas. Det är dock viktigt att följa bästa praxis, med tanke på brandrisken. Använd följande tillvägagångssätt:

- töm ur köldmedium,
- blås ur kretsen med inertgas,
- evakuerar,
- blås ur igen med inertgas,
- öppna kretsen genom kapning eller lödning.

Köldmediefyllningen ska samlas upp i rätt typ av flaskor för tillvaratagning av köldmedium. Systemet ska rensas med syrefritt kväve för att göra enheten säker. Det är ett moment som kan behöva upprepas flera gånger. Tryckluft eller syre får inte användas för den uppgiften.

Systemet rensas genom påfyllning av syrefritt kväve tills arbetstrycket har uppnåtts, därefter följer avluftning till atmosfär och slutligen neddragning till vakuum. Den processen skall upprepas tills det inte längre finns något köldmedium kvar i systemet. När den sista påfyllningen av syrefritt kväve har gjorts skall systemet avluftas till atmosfäriskt tryck så att arbetet kan påbörjas. Den åtgärden är absolut nödvändig för att kunna utföra lödning på rören. Försäkra dig om att vakuumpumpens utlopp inte är i närheten av några antändningskällor och att det finns tillräcklig ventilation.

1. Före användning

13. Förfaranden för påfyllning

Utöver konventionella påfyllningsförfaranden skall följande krav följas.

- Säkerställ att risken för kontaminering av olika köldmedier elimineras vid användning av påfyllningsutrustning. Slangar och rör ska vara så korta som möjligt för att minimera mängden köldmedium som finns i dem.
- Flaskor skall förvaras upprätt.
- Se till att kylsystemet är jordat innan systemet fylls på med köldmedium.
- Märk systemet när påfyllningen är klar (om det inte redan är gjort).
- Yttersta försiktighet skall iakttas så att kylsystemet inte överfylls.

Innan systemet fylls på igen skall det trycktestas med syrefritt kväve. Systemet skall läckagetestas efter avslutad påfyllning och före idrifttagning. Ett uppföljande läckagetest skall utföras innan man lämnar installationsplatsen.

14. Urdrifttagning

Innan det arbetet utförs är det viktigt att teknikern är helt förtrogen med utrustningen och alla dess delar. Det rekommenderas att alla köldmedier tillvaratas på ett säkert sätt. Innan uppgiften utförs ska ett olje- och ett köldmedieprov tas i händelse av att det återvunna köldmediet kan behöva analyseras före återanvändning. Det är viktigt att strömförsörjning finns tillgänglig innan arbetet påbörjas.

- Lär känna utrustningen och hur den fungerar.
- Isolera systemet elektriskt.
- Innan arbetet påbörjas, kontrollera att:
 - mekanisk hanteringsutrustning finns tillgänglig, vid behov för hantering av köldmedieflaskor,
 - all personlig skyddsutrustning finns tillgänglig och används på rätt sätt,
 - uppsamling av köldmedium övervakas hela tiden av en behörig person,
 - tömningsaggregat och flaskor uppfyller tillämpliga standarder.
- Pumpa ner köldmediesystemet, om möjligt.
- Om vakuum inte kan uppnås, gör ett samlingsrör så att köldmedium kan avlägsnas från olika delar av systemet.
- Försäkra dig om att flaskan är placerad på vågen innan tömningen påbörjas.
- Starta tömningsaggregatet och kör det i enligt tillverkarens anvisningar.
- Överfyll inte flaskorna. (Fyll högst 80 % volym av vätska).
- Överskrid inte flaskans maximala arbetstryck, inte ens tillfälligt.
- När flaskorna har fyllts korrekt och processen har slutförts, se till att flaskorna och utrustningen omedelbart avlägsnas från platsen och att alla avstängningsventiler på utrustningen är stängda.
- Uppsamlat köldmedium får inte fyllas i ett annat kylsystem utan att ha först rengjorts och kontrollerats.

15. Märkning

Utrustningen ska vara märkt med information om att den har tagits ur drift och tömts på köldmedium. Etiketten skall vara daterad och undertecknad. Försäkra dig om att det finns etiketter på utrustningen som informerar om att den innehåller brandfarligt köldmedium.

16. Tömning

När köldmedium töms ur ett system, antingen i samband med service eller urdrifttagning, är det rekommenderad god praxis att alla köldmedier tas tillvara på ett säkert sätt.

1. Före användning

När köldmediet tappas över i flaskorna, var noga med att använda bara rätt typ av flaskor som är lämpliga för köldmedier. Se till att du har tillräckligt med flaskor för hela den totala mängden köldmedium. Alla flaskor som används ska vara avsedda och märkta för det aktuella köldmediet (d.v.s. specialflaskor för uppsamling av köldmedium). Flaskorna skall vara utrustade med trycksäkerhetsventil och tillhörande avstängningsventiler som fungerar ordentligt. Tomma återvinningsflaskor ska vara evakuerade och, om möjligt, kylda innan de fylls med köldmedium. Tömningsaggregatet skall vara i gott skick och ha en uppsättning instruktioner för den utrustning som finns till hands och ska passa för uppsamling av brandfarliga köldmedier. Dessutom skall en uppsättning välfungerande kalibrerade vågar finnas tillgängliga. Slangarna ska ha läckfria snabbkopplingar och vara i gott skick. Innan du använder tömningsmaskinen, kontrollera att den är i tillfredsställande skick, har underhållits på rätt sätt och att alla tillhörande elkomponenter är tätade för att förhindra antändning vid eventuellt läckage av köldmedium. Kontakta tillverkaren om du är osäker.

Det uppsamlade köldmediet skall returneras till köldmedieleverantören i korrekt återvinningsflaska, och med korrekt ifyllt fraktsedel för avfall. Blanda inte olika köldmedier i uppsamlingsenheter, i synnerhet inte i flaskorna. Om kompressorer eller kompressoroljor skall avlägsnas, se till att de har tömts ut till en acceptabel nivå för att säkerställa att brandfarligt köldmedium inte finns kvar i smörjmedlet. Tömningsprocessen skall vara utförd innan kompressorn återlämnas till leverantören. Endast elektrisk uppvärmning av kompressorhuset får användas för att påskynda den processen. När olja tappas ur ett system måste det göras på ett säkert sätt.

1. Före användning

1.1 Säkerhetsåtgärder

Följande symboler är mycket viktiga. Försäkra dig om att du förstår deras innebörd som handlar om produkten och din personliga säkerhet.



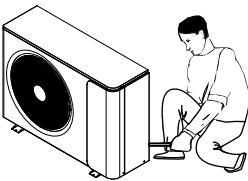
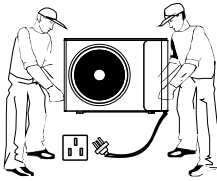
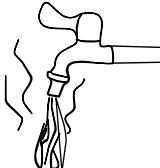
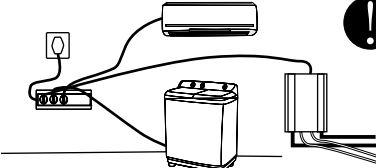
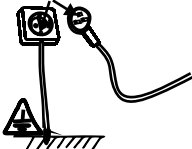
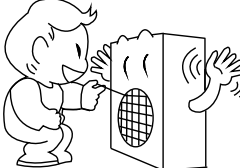
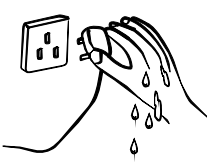
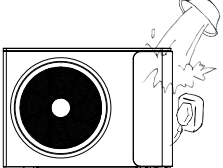
Varning



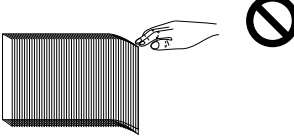
Försiktighet

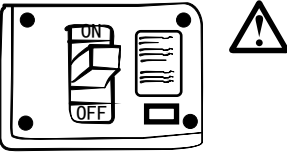
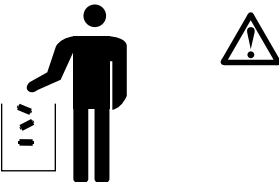
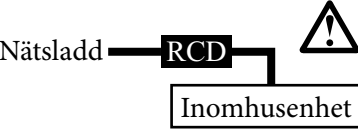


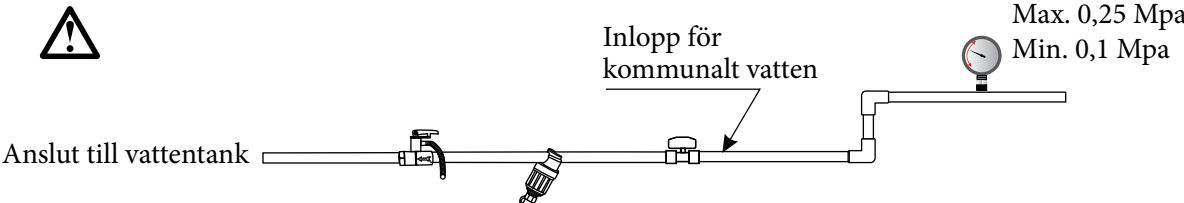
Förbud

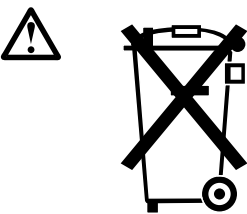
 	 	 
Installation, demontering och underhåll av enheten måste utföras av behörig personal. Det är förbjudet att göra ändringar i enhetens struktur. Det kan leda till personskador eller skador på enheten.	För att undvika elektriska stötar, se till att bryta strömförsörjningen 1 minut eller mer innan du utför service på de elektriska delarna. Även efter 1 minut ska du alltid mäta spänningen vid anslutningarna på huvudkretsens kondensatorer eller elektriska delar och, innan du rör dem, se till att spänningen är lägre än säkerhetsspänningen.	Läs igenom denna bruksanvisning före användning.
 	 	Jordledning  
För sanitärt varmvatten ska du alltid installera en blandningsventil före vattenkranen och ställa in den på rätt temperatur.	Använd ett eget uttag för denna enhet, annars kan fel uppstå.	Strömförsörjningen till enheten måste vara jordad.
 	Apparaten får användas av barn som har fyllt lägst 8 år samt personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller avsaknad av erfarenhet och kunskap, om de har fått handledning eller blivit instruerade om användning av apparaten på ett säkert sätt och förstår faror förknippade med användningen. Barn ska inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll ska inte utföras av barn utan uppsikt.	
 	 	 
Vidrör inte luftutloppets galler när fläktmotorn är igång.	Vidrör inte nätkontakten med fuktiga händer. Dra aldrig ut kontakten genom att dra i nätsladden.	Det är strängt förbjudet att hälla vatten eller någon annan vätska i produkten, det kan orsaka kortslutning och produkthaveri.

1. Före användning

		
Om nätsladden lossnar eller skadas ska du alltid låta en behörig person reparera den.	Välj rätt säkring eller brytare enligt rekommendationerna. Ståltråd eller koppartråd får inte användas som ersättning för säkring eller brytare. Det kan leda till skador.	Tänk på att spolens flänsar kan skada fingrarna.

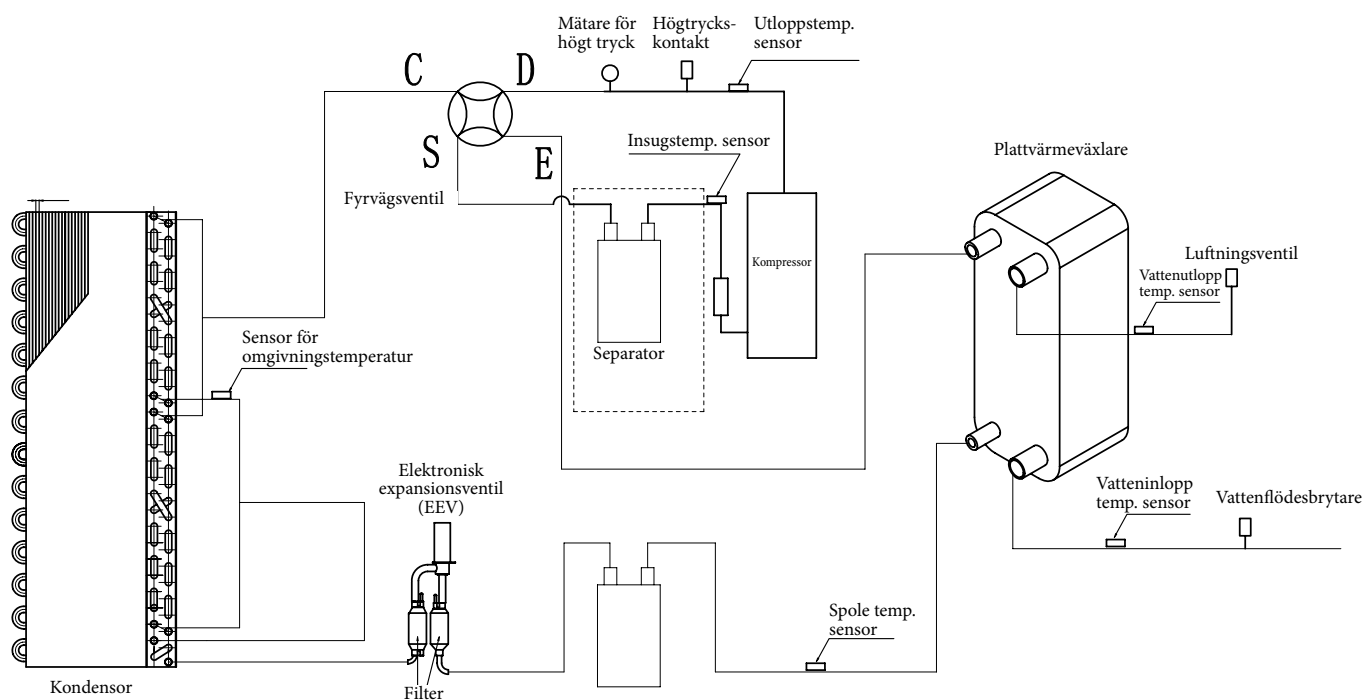
		
Det är obligatoriskt att använda en lämplig krets brytare för värmepumpen och se till att strömförsörjningen till enheten motsvarar specifikationerna. I annat fall kan enheten skadas.	Kassering av uttjänta batterier (om sådana finns). Lämna in batterierna som sorterat hushållsavfall på ett lämpligt mottagningsställe.	Installation av en jordfelsbrytare (RCD) med en nominell jordfelsström som inte överstiger 30 mA rekommenderas.


Maximalt vattentryck för inloppsvatten, i pascal: 0,25 Mpa. Minsta vattentryck för inloppsvatten, i pascal, om det är nödvändigt för att apparaten ska fungera korrekt: 0,1 Mpa.

	Denna symbol betyder att denna produkt inte får blandas med hushållsavfall inom EU. Återvinn den på ett ansvarsfullt sätt för att undvika potentiell miljö- eller hälsoskada till följd av okontrollerad avfallshantering och främja hållbar återanvändning av materialresurser. För att återlämna den uttjänta enheten, använd befintliga retur- och insamlingssystem eller kontakta återförsäljaren där enheten ursprungligen köptes. De kan ta emot produkten för miljövänlig återvinning.
---	--

1. Före användning

1.2 Funktionsprincip



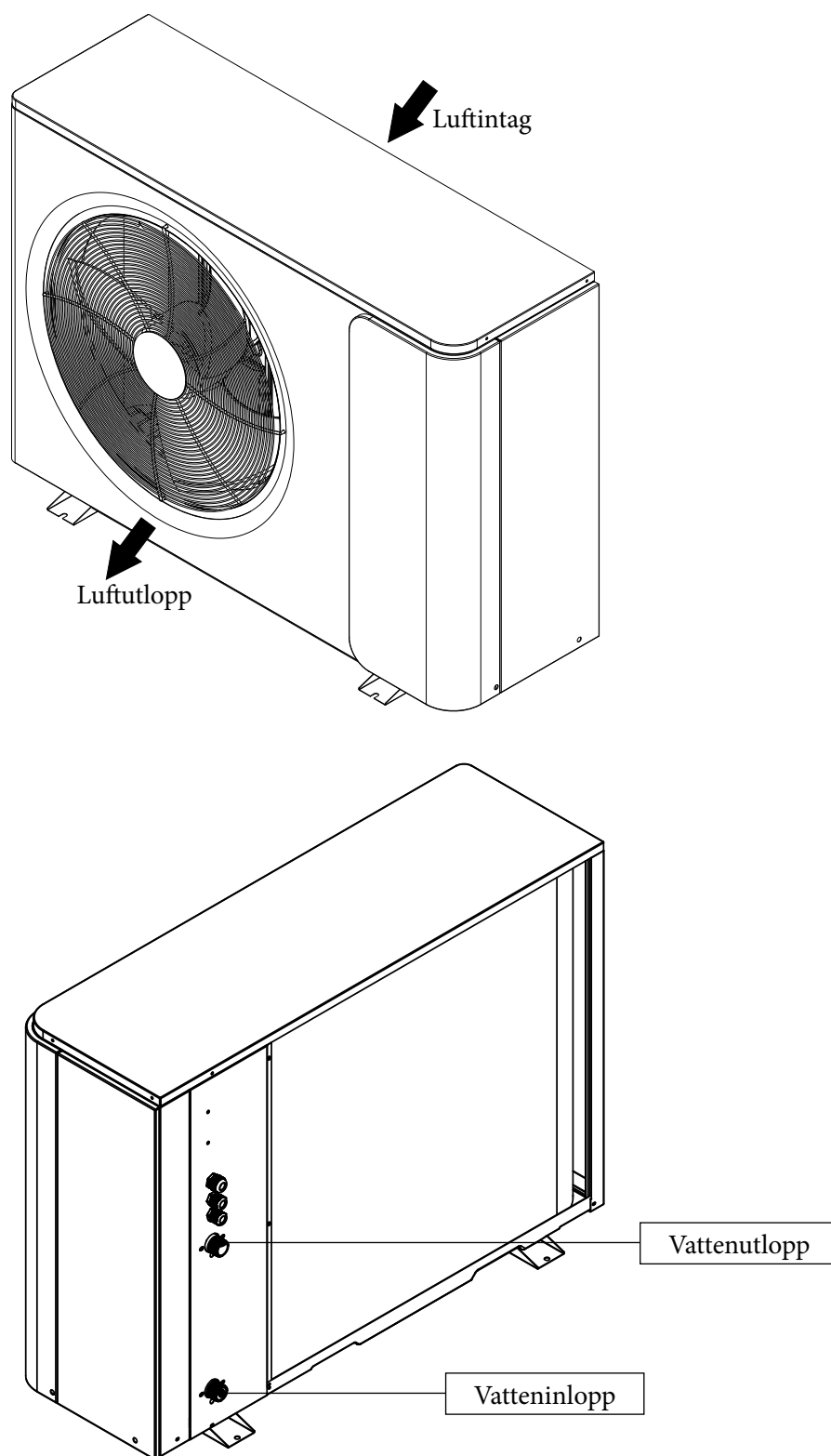
1. Före användning

1.3 Huvudsakliga komponenter

PIAWM-6V1FGP-1

PIAWM-9V1FGP-1

PIAWM-12V1FGP-1



1. Före användning

1.4 Specifikationer

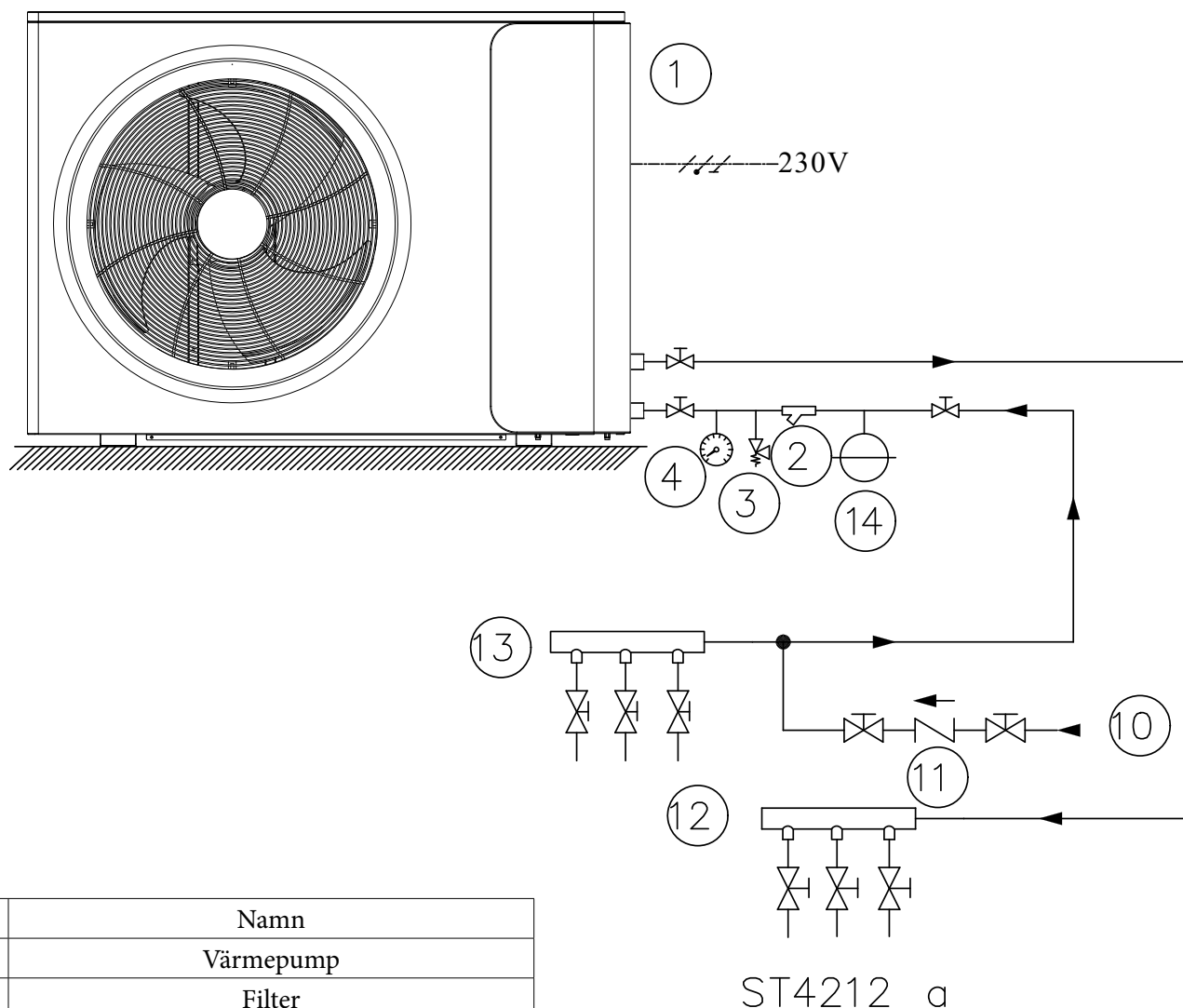
Modell			IAWM-6V1FGP-1	PIAWM-9V1FGP-1	PIAWM-12V1FGP-1
Strömförsörjning/Köldmedium		V/Hz/Ph	220-240/50/1-R32		
Omgivningstemperatur, intervall för användning		C	-25~43		
Min. vattentemperatur för systemet (uppvärmning/kylning)		C	20/7		
Säkring för kretsen (Kretskort utomhus PCB)			T30AL/250V		
Min. golvyta för installation, drift och lagring		2 m	7	17	28
Min. area för rören		2 m	7	17	28
Max. Drift högtryck		MPa	4,2		
Max. Drift lågtryck		MPa	1,4		
Köldmedium	Typ/Mängd	-/kg	R32/0,75kg	R32/1,15kg	R32/1,3kg
Kompressor	Typ – antal/system		Dubbel roterande – 1	Dubbel roterande – 1	Dubbel roterande – 1
Fläkt	Antal		1	1	1
	Luftflöde	m³/h	2500	3150	3150
	Märkeffekt	V	34	45	45
Ljudnivå	Utomhus	dB(A)	50	56	56
Värmeväxlare på vattensidan	Typ		Plattvärmeväxlare	Plattvärmeväxlare	Plattvärmeväxlare
	Vattentryckfall	kPa	26	26	26
	Röranslutning	Tum	G1"	G1"	G1"
Tillåtet vattenflöde	Min./Nominellt/Max.	L/S	0,21/0,29/0,35	0,26/0,43/0,52	0,34/0,57/0,68
Nettodimensioner (L*D*H)	Utomhusenhet	mm	1015x380x700	1175x380x845	1175x380x845
Nettovikt	Utomhusenhet	Kg	70	79	82

Obs! (1) Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande. För enhetens faktiska specifikationer, se dekalerna på enheten.

2. Installation

2.1 Övergripande beskrivning av systemet

VÄRMEPUMP MED DIREKTANSLUTNING



	Namn
1	Värmepump
2	Filter
3	Säkerhetsventil
4	Vattentrycksmätare
10	Vatteninlopp
11	Envägsventil
12	Matning till fördelare uppvärmning/kylning
13	Retur från fördelare uppvärmning/kylning
14	Expansionskärl

Obs: Det är inte nödvändigt att ändra några inställningar för drift med det här schemat.

2. Installation

2.2. System för uppvärmning / kylning / hushållsvarmvatten

Obs!

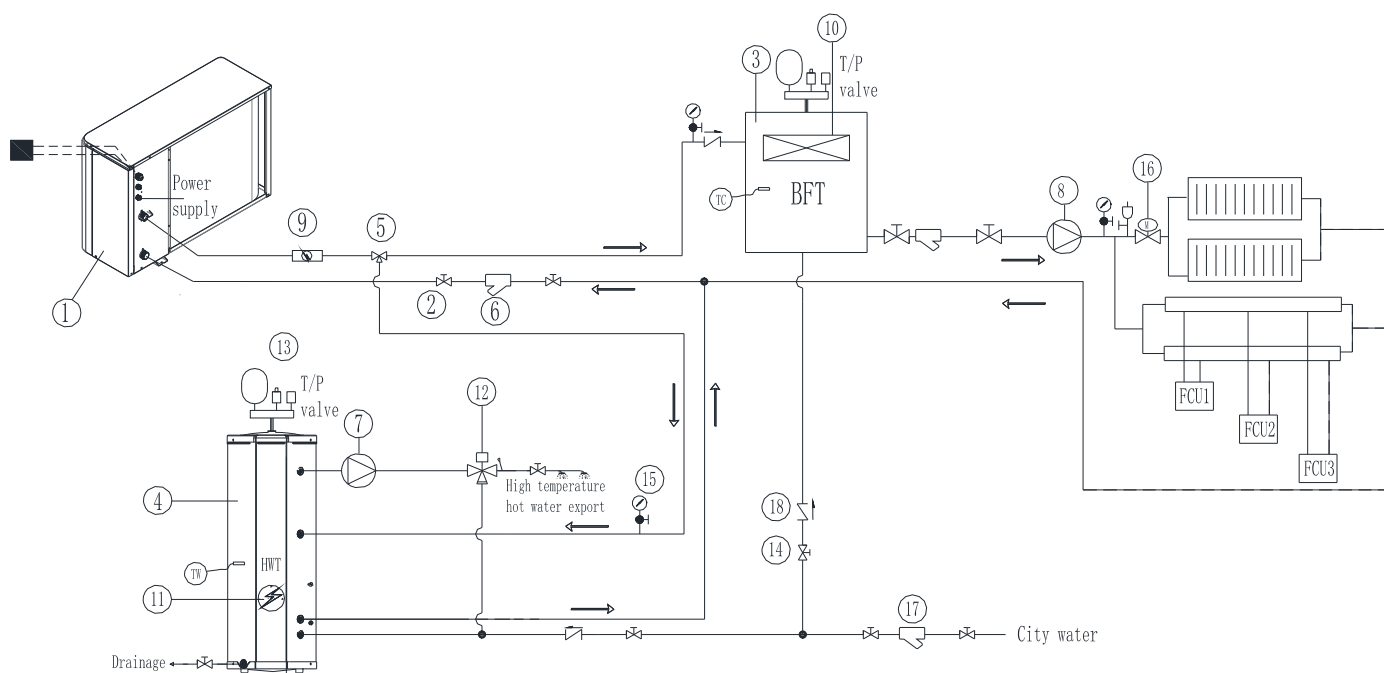
Det rekommenderas att alltid använda en bufferttank i systemet, särskilt om vattenvolymen för vattenförsörjningssystemet är mindre än 20 l/kW. Den bör installeras mellan värmepumpen och vattenförsörjningssystemet för att:

- 1) säkerställa stabilt och tillräckligt vattenflöde för värmepumpen.
- 2) lagra värme för att minimera fluktuationer i uppvärmnings-/kylningsbelastningen för systemet.
- 3) öka vattenvolymen i vattenförsörjningssystemet för att säkerställa korrekt funktion av värmepumpen.

PIA

PIAWM-9V1FGP-1

PIAWM-12V1FGP-1



Nr	Beskrivning
1	Monoblock-enhet
2	Tvåvägs vattenventil
3	Bufferttank (rekommenderas)
4	Lagringstank för hushållsvarmvatten
5	Motordriven 3-vägs ventil
6	Vattenfilter
7	Cirkulationspump för hushållsvarmvatten (vid behov)
8	Cirkulationspump för systemet
9	AH – tilläggsvärmare (vid behov)
10	HBH - reservvärmare för uppvärmning

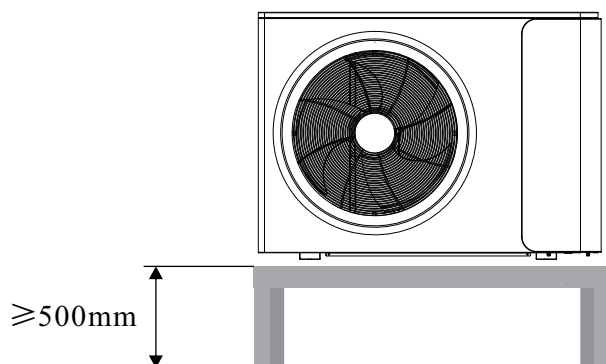
Nr	Beskrivning
11	HWTBH - reservvärmare för varmvattentanken
12	Blandarventil till hushållsvarmvatten
13	T/P-avlastningsentil
14	Kulventil
15	Tryckmätare
16	Motordriven 2-vägs ventil
17	Filter
18	Backventil
TW	Temperatursensor för varmvatten
TC	Temperatursensor för uppvärmning/kylning

2. Installation

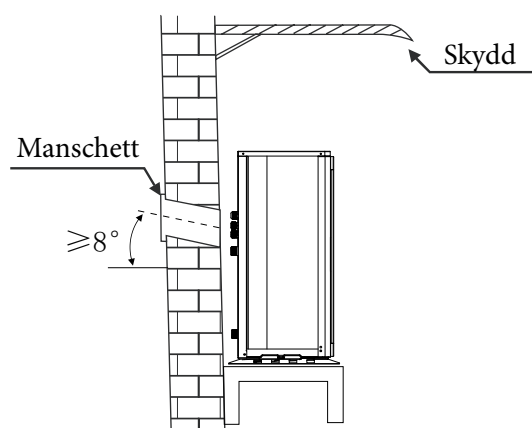
2.2.2 Installation

Användaren kan antingen använda det medföljande monteringsfästet från leverantören eller tillverka själv ett lämpligt fäste för installation av enheten. Kontrollera att installationen uppfyller följande krav:

- 1) Enheten måste installeras på plana betongblock eller ett särskilt monteringsfäste. Fästet ska kunna bära minst 5 gånger enhetens vikt.
- 2) Alla muttrar måste dras åt efter att fästet har monterats, i annat fall kan utrustningen skadas.
- 3) Användaren bör dubbelkolla och försäkra sig om att enheten har installerats tillräckligt stadigt.
- 4) Fästet kan vara av rostfritt stål, galvaniserat stål, aluminium eller annat material enligt användarens önskemål.
- 5) I stället för monteringsfästet kan monoblock-enheten installeras på två betongblock eller en upphöjd plattform av betong. Försäkra dig om att enheten är ordentligt fastsatt efter installationen.
- 6) Vänligen kontrollera måtten på monoblock-enheten när du väljer ett lämpligt väggfäste.



- ◆ Hålet för rören ska ha en viss lutning (≥ 8 grader) utåt för att hindra regnvatten eller kondensvatten från att rinna tillbaka inomhus.

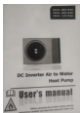


2. Installation

2.3 Tillbehör



Tillbehören nedan levereras tillsammans med produkten. Vänligen kontrollera leveransen i tid. Kontakta din lokala distributör om något saknas eller är skadat.

Namn	Kvantitet	Bild
Bruksanvisning	1	
Styrpanel	1	
Kommunikations- ledning till styrpanelen	1	
Raka gröna gummipluggar	2	
Skrudar	2+2	
Kommunikations- ledning till sensor	1	

2. Installation

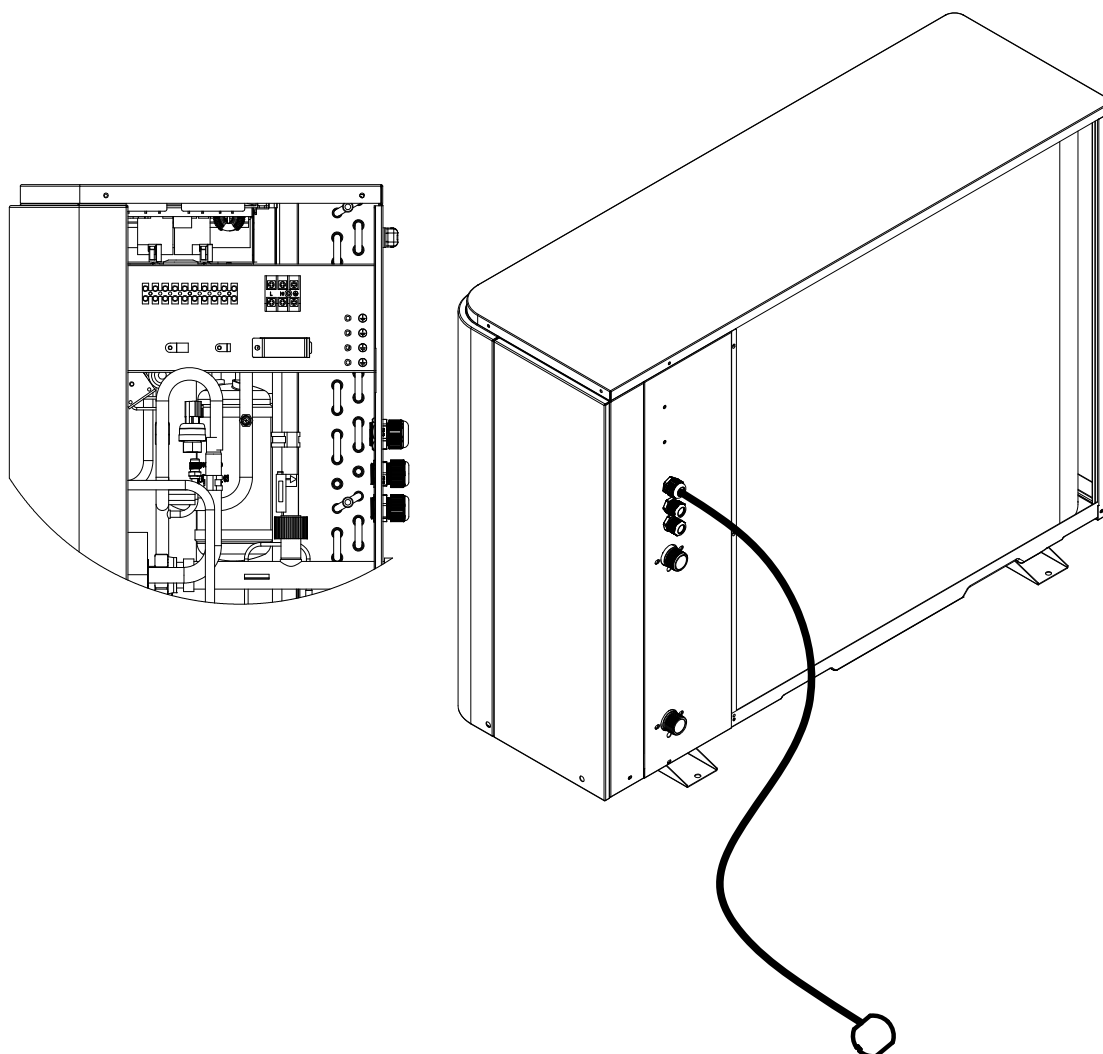
2.4 Kabeldragning

- ◆ Vi rekommenderar att du använder en lämplig krets brytare för värmepumpen.
- ◆ Strömförsörjning till värmepumpen måste vara jordad.
- ◆ Kabeldragning ska utföras av en fackman.
- ◆ Kabeldragning ska uppfylla lokala branschregler.
- ◆ Kabeldragning ska göras efter att enheten har stängts av.
- ◆ Kablar måste fästas ordentligt så att de inte lossnar.
- ◆ Skarva inte ihop flera kablar.
- ◆ Kontrollera att den lokala strömförsörjningen överensstämmer med den strömförsörjning som anges på märkskylten.
- ◆ Kontrollera att strömförsörjning, kabel och uttag uppfyller kraven för enhetens ingångseffekt.



2. Installation

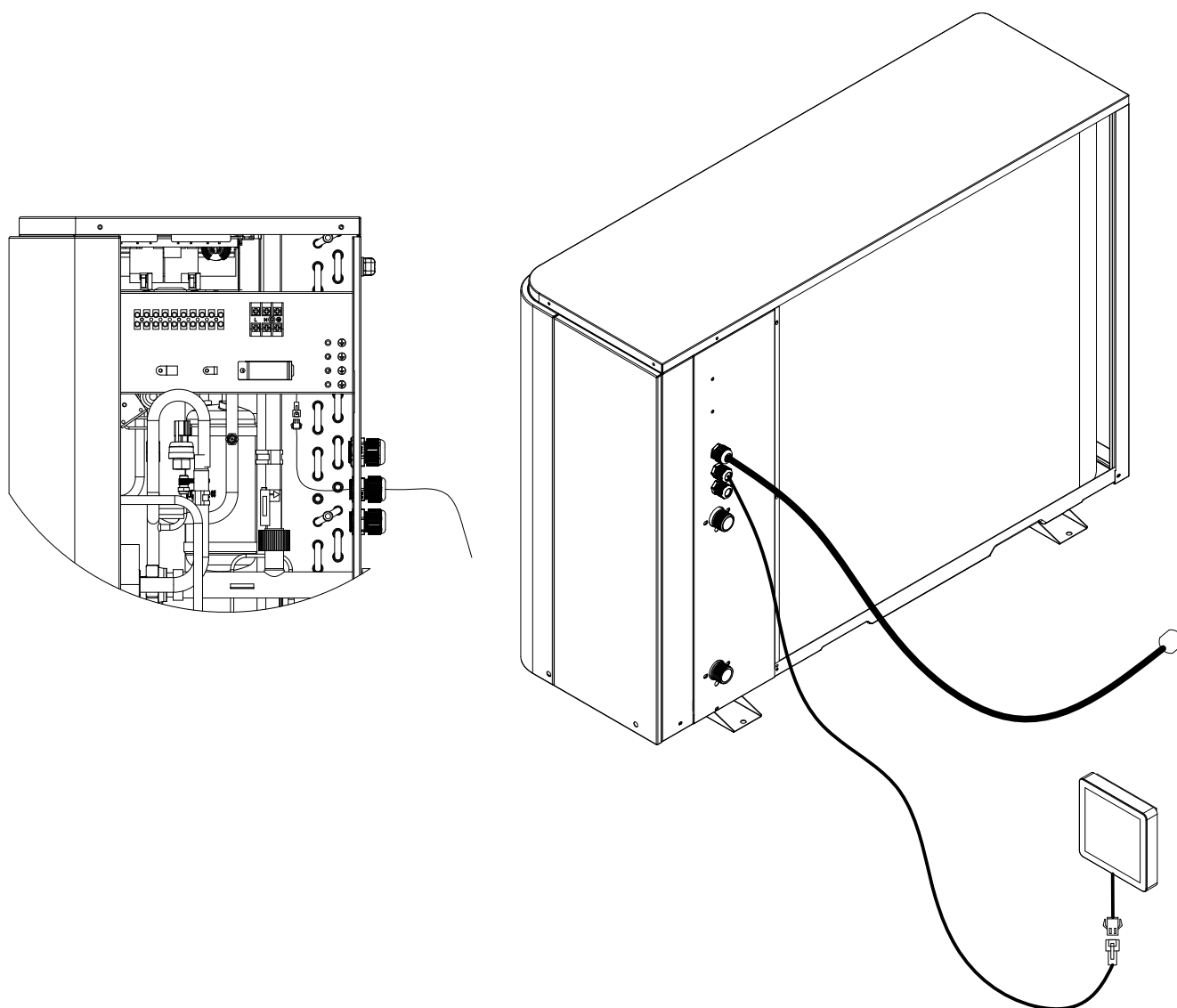
2.4.1 Anslut strömsladden



- A. Ta bort servicepanelen.
- B. För in ena änden av kabeln genom kabelgenomföringen.
- C. Anslut kabeln till A, B och G på kopplingsplinten.

2. Installation

2.4.2 Anslut styrpanelen



- A. Ta ut styrpanelen och dess förlängningskabel ur tillbehörsväskan.
- B. För in ena änden av förlängningskabeln genom kabelgenomföringen och anslut den till enhetens kopplingsplint, anslut den andra änden till styrpanelen.
- C. Montera styrpanelen på väggen. OBS! Styrpanelen är inte vattentät.
- D. Sätt tillbaka servicepanelen.

2. Installation

2.4.3 Installation av styrpanelen (den kabelanslutna styrenheten)

1 Placering och krav vid installation av styrpanelen (den kabelanslutna styrenheten)

- 1) Styrpanelen får inte installeras i fuktiga miljöer eller miljöer där den utsätts för direkt solljus;
- 2) Styrpanelen får inte installeras nära heta föremål eller i miljöer med risk för vattenstänk;
- 3) Bryt strömförsörjningen till värmepumpen före installationen och se till att strömmen förblir urkopplad under hela installationsprocessen;
- 4) För att undvika funktionsfel som beror på olika faktorer såsom elektromagnetisk störning bör du se till att styrpanelens kommunikationsledning ansluts korrekt, annars kommer kommunikationsfel att uppstå.

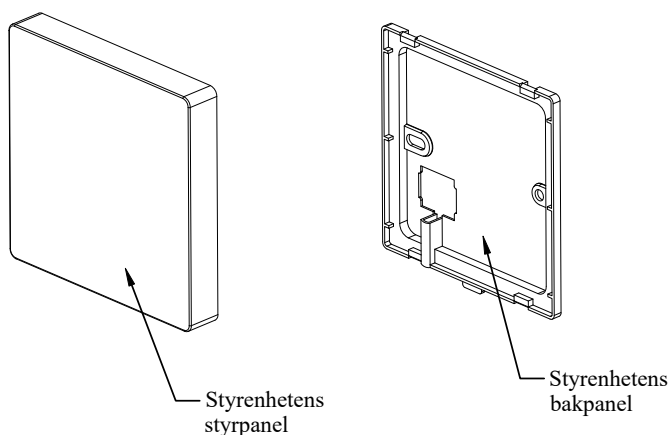
2.4.4 Installation och demontering av styrpanelen

1) Montera styrpanelen direkt på väggen

- a. Borra två $\varnothing 6\text{mm}$ hål i väggen. De två hålen ska ligga i linje med varandra i horisontalled och centeravståndet mellan dem ska vara 60mm;
- b. Bland tillbehören för enheten finns två gröna raka cylinderformade gummipluggar med $\varnothing 6 \times 30\text{mm}$. Knacka in de två gummipluggarna i hålen;
- c. Lossa styrenhetens bakpanel med hjälp av en flat skruvmejsel, sätt sedan bakpanelen på väggen och montera fast bakpanelen vid väggen med hjälp av skruvarna ST4.2 $\times$ 30 i hålen;
- d. Anslut kommunikationsledningen till styrpanelen och tryck fast styrpanelen vid bakpanelen; installationen är nu klar.

2) Montera styrpanelen på hållaren

- a. Lossa styrpanelens bakpanel med hjälp av en flat skruvmejsel, sätt bakpanelen på hållaren och montera fast bakpanelen vid hållaren med hjälp av M4 $\times$ 16mm skruvar;
- b. Anslut kommunikationsledningen till styrpanelen och tryck fast styrpanelen vid bakpanelen. Installationen är nu klar.



2. Installation

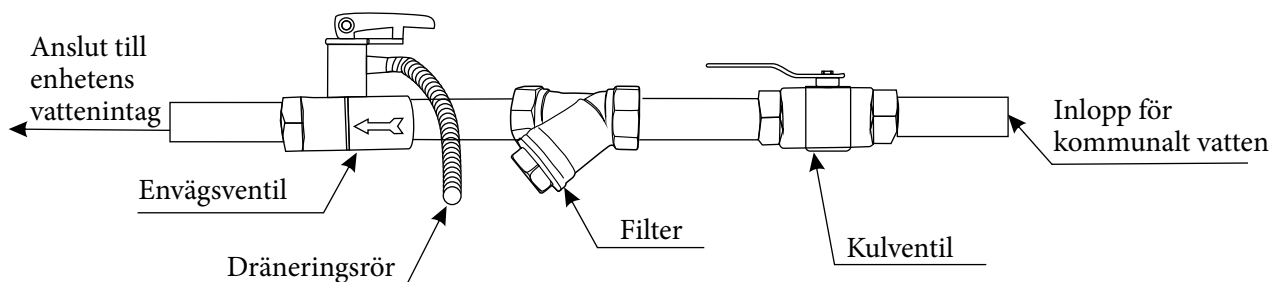
2.5 Anslutning av vattenrören

Efter att du har installerat enheten ska du ansluta vatteninlopps- och utloppsröret enligt de lokala föreskrifterna. Välj och hantera vattenrören noggrant.

Efter anslutning ska vattenrören trycktestas samt rengöras före användning.

1) Filter

Ett filternät måste installeras framför enhetens vattenintag och vattentanken för att säkerställa vattenkvaliteten och samla upp föroreningar i vattnet. Se till att filternätet är vänt mot botten. En backventil ska helst installeras på båda sidor av filtret så att rengöring eller byte av filter kan göras på ett enklare sätt.



2) Isolering

Alla varmvattenrör bör vara väl isolerade. Isoleringen måste fästas tätt utan mellanrum (men för framtida underhåll, linda inte in backventilen).



Se till att vattentrycket är tillräckligt för att vattnet ska nå upp till önskad höjd.
Om vattentrycket inte är tillräckligt för att upprätthålla ett korrekt vattenflöde i systemet, installera en vattenpump för att öka uppföringshöjden.

3) Krav på vattenkvalitet

- A. Förekomsten av kloridjoner i vattnet bör vara mindre än 300 ppm (när temperaturen är lägre än 60 °C).
- B. Vattnets pH-värde bör vara mellan 6 och 8.
- C. Vatten med ammoniak kan inte användas för enheten.

Om vattenkvaliteten är dålig eller vattenflödet för lågt kan avlagringar eller igensättningar uppstå efter att enheten har varit igång under en längre tid, vilket leder till att kylningen eller uppvärmningen blir mindre effektiv eller att enheten inte fungerar som den skall.

Rengör vattnet före användning eller använd renat vatten. Se till att vattenkvaliteten är tillräckligt bra för att hålla enheten i drift med hög effektivitet på lång sikt.

2. Installation

2.6 Testkörning



När installationen är klar ska vattensystemet fyllas med vatten och systemet ska luftas innan det tas i drift.

1) Före användning

Innan enheten startas måste ett visst antal kontroller utföras på installationen för att säkerställa att enheten kommer att fungera på bästa möjliga sätt. Checklistan nedan är inte uttömmande och bör endast användas som en minimireferens:

- A. Kontrollera att fläkten roterar fritt.
- B. Inspektera alla vattenledningar för flödesriktning.
- C. Kontrollera att systemets rördragning är korrekt utförd enligt installationskraven.
- D. Kontrollera spänningen i enhetens strömförsörjning och försäkra dig om att spänningen ligger inom tillåtna gränser.
- E. Kontrollera att enheten är ordentligt jordad.
- F. Kontrollera att alla skydds- och brytaranordningar finns på plats.
- G. Kontrollera att alla elektriska anslutningar är ordentligt åtdragna.
- H. Kontrollera alla rör för läckage och att luften har släppts ut ordentligt.



Om allt ovanstående är godkänt kan enheten startas.
Om någon av punkterna inte är godkänd, åtgärda det.

9) Före start

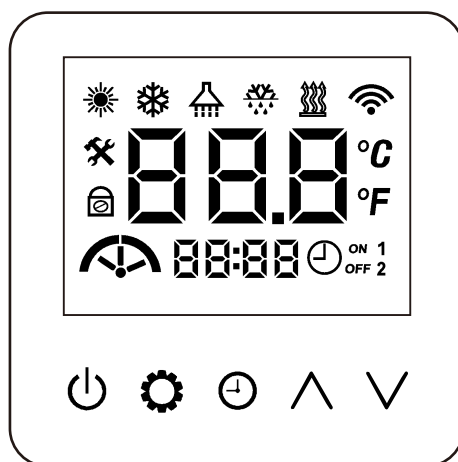
- A. När installationen av enheten är klar, alla rör i vattensystemet är väl anslutna, systemet är luftat och inga läckage eller andra problem finns, kan enheten startas.
- B. Slå på enheten och tryck på styrpanelens på/av-knapp för att starta enheten. Kontrollera noga om det förekommer några onormala ljud eller vibrationer och att den kabelanslutna styrenhetens display fungerar normalt.
- C. När enheten har fungerat som den skall i 10 minuter, utan några problem, är förberedelserna slutförda. Om inte, se kapitlet "Service och underhåll" i bruksanvisningen för att lösa problemen.



Det rekommenderas att inte köra enheten i läget "uppvärmning" eller "varmvatten" när omgivningstemperaturen är över 32 °C, då kan enheten lätt slå över till skyddsläge.

3. Användning

3.1 Viktiga ikoner och styrpanelens skärm



1.1. Visning av ikoner i avstängt läge:

Alla ikoner för driftlägen visas inte i avstängt läge, endast temperaturen för utloppsvatten visas.

1.2. Temperaturvisning för driftlägen i påslaget läge:

1) I enkelt driftläge:

Den aktuella vattentemperaturen för det aktuella driftläget visas.

2) I kombinerat driftläge:

Om det kombinerade driftläget inte är aktivt visas den aktuella vattentemperaturen för varmvattenläget; om det kombinerade driftläget är aktivt visas den aktuella vattentemperaturen för det aktuella driftläget.

1.3. Visning av timerikonen på huvudsidan:

1) Visning av timerikonen beror på det aktuella driftläget eller driftläget före avstängning;

2) Om timerinställning inte är aktiv i respektive driftläge är ikonen  ^{ON 1}/_{OFF 2} helt släckt;

3) Om timerinställning är aktiv i respektive driftläge visas ikonen  alltid på huvudsidan;

4) Om timerinställningen är aktiv i respektive driftläge och den aktuella tiden för styrpanelen är inom tidsintervallet för timerstyrd påslagning är ikonen (**1** eller **2**) för respektive timerinställningsgrupp och ikonen **ON** (PÅ) tända. Medan den aktuella tiden är inom tidsintervallet för timerstyrd avstängning är ikonen (**1** eller **2**) för respektive tidsinställningsgrupp och ikonen **OFF** (AV) tända;

5) Medan timerinställning är aktiv i respektive driftläge är ikonen  tänd och ikonen ^{ON 1}/_{OFF 2} visas kombinerat beroende på motsvarande PÅ/AV-tid:

a. Medan den aktuella tiden är inom en eller två grupper av tidsintervall för timerstyrd påslagning är ikonen **ON** tänd, ikonen **OFF** släckt och ikonerna **1** och **2** tända;

b. Medan den aktuella tiden är utanför alla tidsintervall för timerstyrd påslagning är ikonen **ON** släckt, ikonen **OFF** tänd och ikonerna (**1** och **2**) tända;

3. Användning

1.4 Detaljerad översikt över ikoner

Kort tryckning: tryck i mindre än 1 sekund; Lång tryckning: tryck längre än 1 sekund.

Ikon	Betydelse	Beskrivning av funktionen
	På / av	1. Påslagning/avslagning; 2. Lås upp; 3. Återgå till huvudsidan;
	Inställningar	1. Ändra driftläge; 2. Öppna gränssnittet för listan över användarparametrar; 3. Ställ in parametrar, bekräfta parameterändringar och ställ in temperatur;
	Timer	1. Öppna tidsinställning; 2. Öppna timer-inställning; 3. Ändra lösenordet;
	Öka värdet	1. Öppna menyn för temperaturinställning; 2. Ändra parametrarnas ordningsföljd och värde;
	Minska värdet	1. Öppna menyn för temperaturinställning; 2. Ändra parametrarnas ordningsföljd och värde;
 + 	Kombination 1	Skriv in lösenordet, gäller i både påslaget och avstängt läge;
 + 	Kombination 2	Se parameterlistan, gäller i både påslaget och avstängt läge;
 + 	Kombination 3, reserverad	Reserverad
 + 	Kombination 4, reserverad	Slå på WIFI-nätverkets normala konfigurationsfunktion, gäller i både påslaget och avstängt läge;
 + 	Kombination 5, reserverad	Forcerad avfrostning, gäller i både påslaget och avstängt läge;
 + 	Kombination 6	Välj om WiFi-visas eller inte, gäller i både påslaget och avstängt läge;

3. Användning

3.2 Beskrivning av ikonerna på styrpanelen och deras funktion

Obs! Blinkar långsamt: Lyser i 2 sekunder, är släckt i 1 sekund och det upprepas kontinuerligt. Blinkar snabbt: Lyser i 0,5 sekunder, är släckt i 0,5 sekunder och det upprepas kontinuerligt.

Ikon	Beskrivning	Funktion av ikonerna
	Värmeläge	1. Om ikonen är släckt betyder det att värmeläge inte krävs; 2. Om ikonen är tänd betyder det att värmeläge krävs, men att det inte har aktiverats; 3. Om ikonen blinkar långsamt betyder det att värmeläge krävs och att det har aktiverats;
	Kylningsläge	1. Om ikonen är släckt betyder det att kylningsläge inte krävs; 2. Om ikonen är tänd betyder det att kylningsläge krävs, men att det inte har aktiverats; 3. Om ikonen blinkar långsamt betyder det att kylningsläge krävs och att det har aktiverats;
	Varmvattenläge	1. Om ikonen är släckt betyder det att varmvattenläge inte krävs; 2. Om ikonen är tänd betyder det att varmvattenläge krävs, men att det inte har aktiverats; 3. Om ikonen blinkar långsamt betyder det att varmvattenläge krävs och att det har aktiverats;
	Auto-läge	1. Om både värmeikonen och kylningsikonen är släckta betyder det att värmeläge och kylningsläge inte krävs; 2. Om både värmeikonen och kylningsikonen är tända betyder det att värmeläge och kylningsläge krävs, men att varken värmeläget eller kylningsläget har aktiverats; 3. Om både värmeikonen och kylningsikonen blinkar långsamt betyder det att värmeläge och kylningsläge krävs och att kylningsläget har aktiverats; 4. Om värmeikonen blinkar långsamt och kylningsikonen är tänd betyder det att värmeläge och kylningsläge krävs och att värmeläget har aktiverats;
	Varmvattenläge + värmeläge	1. Om båda är släckta betyder det att varmvattenläge och värmeläge inte krävs; 2. Om varmvattenikonen och värmeikonen är tända betyder det att varmvatten- och värmeläge krävs, men att varmvatten- eller värmeläget inte har aktiverats; 3. Om varmvattenikonen är tänd och värmeikonen blinkar långsamt betyder det att varmvatten- och värmeläge krävs och att värmeläget är aktiverat; 4. Om varmvattenikonen blinkar långsamt och värmeikonen är tänd betyder det att varmvatten- och värmeläge krävs och att varmvattenläget är aktiverat;

3. Användning

Ikon	Beskrivning	Funktion av ikonerna
	Varmvattenläge + kylningsläge	1. Om båda är släckta betyder det att varmvatten- och kylningsläge inte krävs; 2. Om varmvattenikonen och kylningsikonen är tända betyder det att varmvatten- och kylningsläge krävs, men att varmvatten- eller kylningsläget inte har aktiverats; 3. Om varmvattenikonen är tänd och kylningsikonen blinkar långsamt betyder det att varmvatten- och kylningsläge krävs och att kylningsläget har aktiverats; 4. Om varmvattenikonen blinkar långsamt och kylningsikonen är tänd betyder det att varmvatten- och kylningsläge krävs och att varmvattenläget har aktiverats;
	Varmvattenläge + Autoläge	1. Om varmvattenikonen, värmeikonen och kylningsikonen är släckta betyder det att varmvattenläge, värmeläge och kylningsläge inte krävs; 2. Om varmvattenikonen, värmeikonen och kylningsikonen är tända betyder det att varmvattenläge, värmeläge och kylningsläge krävs, men att varken varmvattenläget, värmeläget eller kylningsläget har aktiverats; 3. Om varmvattenikonen och värmeikonen är tända och kylningsikonen blinkar långsamt betyder det att varmvattenläge, värmeläge och kylningsläge krävs och att kylningsläget har aktiverats; 4. Om varmvattenikonen och kylningsikonen är tända och värmeikonen blinkar långsamt betyder det att varmvattenläge, värmeläge och kylningsläge krävs och att värmeläget har aktiverats; 5. Om varmvattenikonen blinkar långsamt och värmeikonen och kylningsikonen är tända betyder det att varmvattenläge, värmeläge och kylningsläge krävs och att varmvattenläget har aktiverats;
	Avfrostning	1. Om ikonen är släckt betyder det att ingen avfrostning krävs; 2. Om ikonen blinkar långsamt betyder det att avfrostning pågår;
	Läget för elektrisk tilläggsvärmare/ reservvärmare	1. Om ikonen är tänd är legionellaskyddet aktivt; om legionellaskyddet och den elektriska tilläggsvärmaren (eller reservvärmaren) är aktiva samtidigt visas legionellaskyddet först. 2. Om ikonen är släckt betyder det att den elektriska tilläggsvärmaren (eller reservvärmaren) inte krävs; 3. Om ikonen blinkar långsamt betyder det att den elektriska tilläggsvärmaren (eller reservvärmaren) har aktiverats;
	WIFI	1. Om WiFi-konfigurationsfunktionen är aktiverad blinkar ikonen för att indikera att konfigurering av WiFi-nätverket pågår; 2. Om WiFi-konfigurationsfunktionen inte är aktiverad: Om WiFi-modulen lyckas att ansluta till servern är ikonen tänd, vilket visar att anslutningen till servern är normal. Om WiFi-modulen inte lyckas att ansluta till servern släcks ikonen, vilket visar att WiFi-nätverket inte är konfigurerat. Om WiFi-konfigurationen har lyckats, men det finns ett problem med kommunikationen med servern (ingen normal kommunikation under 5 minuter), blinkar ikonen långsamt vilket visar att den kabelanslutna styrenheten inte har någon kontakt med servern; 3. Om styrpanelen är på- eller avslagen aktiverar en lång tryckning i 5 sek på  +  följande funktioner: 1) Parning av nätverket har lyckats: WiFi-ikonen kan slås på/av. Obs! WIFI-ikonen blinkar långsamt, tryck länge i 5 sek för att slå av visningen av ikonen. Tryck länge igen i 3 sek för att slå på ikonen, den blinkar långsamt. 2) Parning av nätverket misslyckades: Gäller ej

3. Användning

Ikon	Beskrivning	Funktion av ikonen
	Vattenpumpens drift	1. Om ikonen är släckt betyder det att vattenpumpen inte är igång; 2. Om ikonen är släckt betyder det att vattenpumpen är igång;
	Klocka	1. På huvudsidan visas tiden i 24-timmarläge efter tidsinställning; 2. I parameterlistan visas motsvarande parameternummer; 3. I tidsinställningslistan visas parametervärdena för listan;
	Timerikon	1. Ställ in timern
	Parameter	1. Om ikonen är släckt på huvudsidan visas ingen parameter på skärmen; 2. Om parametrar ändras i parameterlistan, blinkar ikonen långsamt; 3. Om parametrar och driftstatusen visas är ikonen tänd;
	Låst	1. Om ingen knapp på styrpanelen trycks inom 60 sekunder tänds ikonen och alla ikoner och knappar släcks, vilket visar att skärmläckaren har aktiverats; 2. Ett tryck på valfri knapp i skärmläckarläget tänder "PÅ/AV"-knappen och skärmen tänds (andra knappar förutom "PÅ/AV"-knappen förblir låsta), och om ingen åtgärd vidtas under 30 sekunder kommer skärmläckarläget att aktiveras igen; 3. Vid en lång tryckning i 5 sekunder på PÅ-/AV-knappen slocknar ikonen och alla knapplampor tänds, vilket visar att skärmläckaren har stängts av och att styrpanelen kan användas normalt;
	Driftvärden	1. Den aktuella temperaturen enligt det aktuella driftläget visas; 2. I parameterlistan och driftstatuslistan visas aktuella parametervärden och driftstatusvärden. Temperaturvärdet visas med precision på en decimal. 3. Ordningsföljden för timerinställningar visas i listan.
	Normal drift och tyst drift	1. Om alla ikoner är släckta betyder det att fläkten inte är igång; 2. Om bara den vänstra halvan av ikonen är tänd betyder det att fläkten kör i tyst läge; 3. Om ikonen är helt tänd betyder det att fläkten är igång på nominellt varvtal;
	Kompressordrift	1. Om alla ikoner är släckta betyder det att kompressorn inte är igång; 2. Om bara den vänstra sidan av ikonen  är tänd och resten är släckt betyder det att kompressorn kör på lågt varvtal; 3. Om mittdelen av ikonen  är tänd och resten är släckt betyder det att kompressorn kör på medelhögt varvtal; 4. Om den högra sidan av ikonen  är tänd och resten är släckt betyder det att kompressorn kör på högt varvtal;

3. Användning

3.3 Instruktioner för användning av styrpanelen

3.1. Påslagning/avstängning av strömmen:

1) Skärmläckarläge:



(Skärmläckarläge)

a. Tryck på valfri knapp; styrpanelens skärm tänds, tryck på  i 5 sekunder och styrpanelen går ut ur låsningsläget och skärmläckarläget;



(Skärmen tänds)



(Upplåsning)

Medan styrpanelen är avstängd, tryck kort på  för att slå på styrpanelen. Medan styrpanelen är påslagen, tryck kort på  för att stänga av styrpanelen;



(Skärmbild i avstängt läge)



(Skärmbild i påslaget läge)

3. Användning

3.2 Inställning av driftläge:

Medan styrpanelen är påslagen, tryck kort på  på huvudsidan för att gå in i inställningsläget.



Ikonen för det aktuella driftläget är tänd och de tre siffrorna på temperaturfältet visar den aktuella temperaturen för respektive valt driftläge. Ikonen  blinkar långsamt; tryck kort på knappen upprepade gånger för att välja önskat driftläge. När driftläget är valt och om ingen knapp trycks inom 3 sekunder bekräftas läget och enheten går ut ur sidan för lägesinställning.

Ordningsföljden för driftlägena anges i tabellen nedan:

Driftläge	Ikon
Värmeläge	
Kylningsläge	
Varmvattenläge	
Auto-läge	 + 
Varmvattenläge + värmeläge	 + 
Varmvattenläge + kylningsläge	 + 
Varmvattenläge + auto-läge	 +  + 

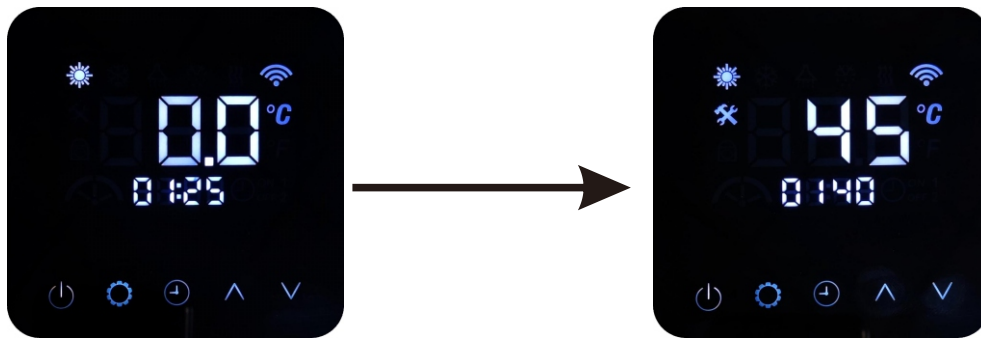
3. Användning

3.3 Temperaturinställning:

1) Gå till inställningssidan för temperatur:

Medan styrpanelen är PÅ, tryck kort på $\wedge$ eller $\vee$ på huvudsidan för att gå till temperaturinställningarna för det aktuella driftläget. Under detta visar de tre siffrorna i temperaturfältet temperaturinställningen för respektive driftläge som blinkar långsamt.

Ikonen för respektive driftläge är tänd medan de övriga lägesikonererna är släckta och ikonen $\times$ blinkar långsamt.



(Temperaturinställning)

2) Användning av temperaturinställning:

① I enkelt driftläge:

När du har öppnat sidan för temperaturinställning, tryck kort på $\wedge$ eller $\vee$ för att ändra respektive temperaturinställningsvärde med en enhet åt gången. Under detta blinkar temperaturvärdet och ikonen $\times$ långsamt. En lång tryckning i 2 sekunder på $\wedge$ eller $\vee$ höjer eller sänker temperaturevärdet med 1°C var 0,5 sekund. Under detta är temperaturvärdet och ikonen $\times$ tända. När du släpper knappen blinkar den långsamt; tryck på knappen för att spara inställningen och lämna sidan.

② I kombinerat driftläge:

När du har öppnat sidan för temperaturinställning, tryck kort på $\wedge$ eller $\vee$ för att ändra respektive temperaturinställningsvärde med en enhet åt gången. Under detta blinkar temperaturvärdet och ikonen $\times$ långsamt. En lång tryckning i 2 sekunder på $\wedge$ eller $\vee$ höjer eller sänker temperaturvärdet med 1°C var 0,5 sekund. Under detta är temperaturvärdet och ikonen $\times$ tända. När du släpper knappen blinkar den långsamt igen. När inställningen är klar, tryck kort på $\odot$ för att spara det inställda temperaturvärdet och gå till något annat driftläge. Under detta är den tidigare lägesikonen släckt och ikonen för det nya läget tänd, de tre siffrorna i temperaturfältet visar temperaturen för respektive driftläge och blinkar långsamt, tryck på $\odot$ för att återgå till det föregående driftläget för att ändra temperaturinställningen och tryck på knappen för att spara och lämna sidan.



(-1°C)



(Temperaturinställning)



(+1°C)

3. Användning

3) Lämna sidan för temperaturinställning:

- a. Tryck kort på  t under ändringsprocessen för att spara värdet och vända tillbaka till huvudsidan; ikonen  slocknar.
- b. Om ingen knapp trycks inom 30 sekunder under ändringsprocessen sparas värdet, enheten återgår till huvudsidan och ikonen slocknar.

4) Funktion med värmekurva:

① Beskrivning av funktionen:

Traditionella värmepumpar möjliggör en enda temperaturinställning vilket inte är särskilt bekvämt för användaren. Dessutom är det svårt att uppnå den mest effektiva värmefaktorn för värmepumpen. Kurvbaserad styrning undviker nackdelarna med fast temperaturinställning. Man ställer in en förändringskurva för målvattentemperatur som säkrar komfort. Vid låg omgivningstemperatur krävs högre motsvarande målvattentemperatur; vid hög omgivningstemperaturen krävs lägre motsvarande målvattentemperatur för att uppnå optimal drift för energieffektivitet och komfort. Eftersom isoleringsförhållanden för byggnader varierar och människor upplever temperatur på olika sätt kan det hända att den fabriksinställda kurvan inte passar alla. Ställ in en lämplig kurva för dig enligt följande inställningsinstruktioner;

1. Drift med värmekurva (beskrivning av parameterinställning):

I parameterlistan för värmekurvan används parametern 19/21/23/25/27 för att ställa in 5 olika omgivningstemperaturer:

Omgivningstemperatur för värmekurvans punkt 1 (HCTA1)

Omgivningstemperatur för värmekurvans punkt 2 (HCTA2)

Omgivningstemperatur för värmekurvans punkt 3 (HCTA3)

Omgivningstemperatur för värmekurvans punkt 4 (HCTA4)

Omgivningstemperatur för värmekurvans punkt 5 (HCTA5)

Parametern 20/22/24/26/28 används för att ange 5 motsvarande temperaturinställningar:

Vattentemperaturinställning för värmekurvans punkt 1 (HCTs1);

Vattentemperaturinställning för värmekurvans punkt 2 (HCTs2);

Vattentemperaturinställning för värmekurvans punkt 3 (HCTs3);

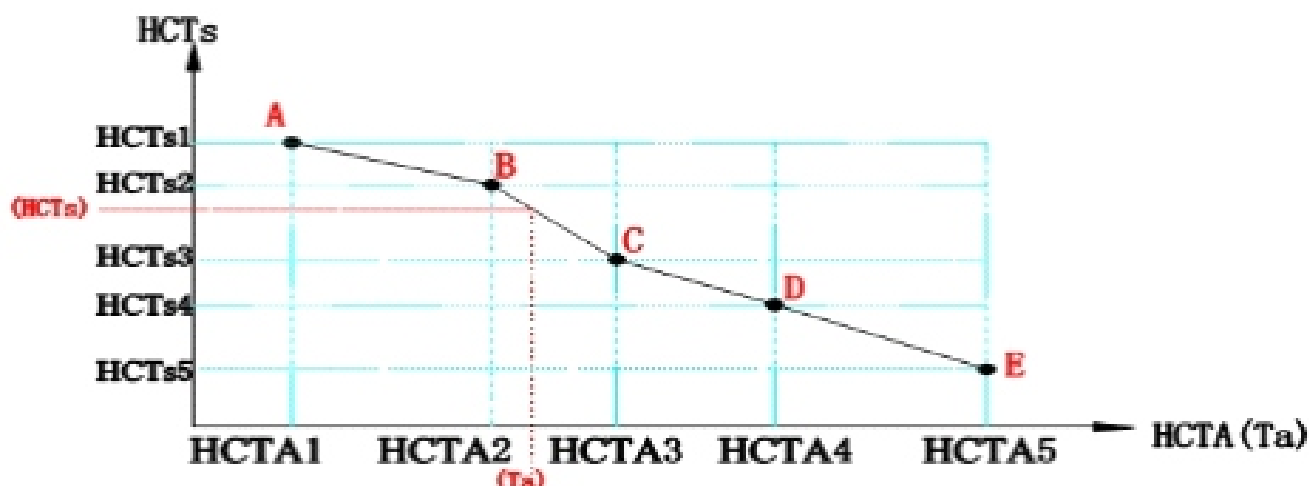
Vattentemperaturinställning för värmekurvans punkt 4 (HCTs4);

Vattentemperaturinställning för värmekurvans punkt 5 (HCTs5).

Obs! Se processen för parameterinställning i avsnitt 3.3.5 "Lista över användarparametrar".

3. Användning

Styrpanelen skapar sedan en värmekurva utifrån inställningarna för att automatiskt uppnå den inställda vattentemperaturen med hänsyn till aktuell utomhustemperatur. Värmekurvan beskrivs nedan: (y-axeln är vattentemperaturinställning och x-axeln utomhustemperatur)



a. Användningsinstruktioner

(HCTA1~HCTA5) ska motsvara: $(HCTA1) < (HCTA2) < (HCTA3) < (HCTA4) < (HCTA5)$

Om användaren anger fel inställningar under inställningsprocessen kan styrpanelen korrigera dem automatiskt.

a. Medan värmekurvan är aktiverad:

Den inställda temperaturen ändras automatiskt beroende på utomhustemperatur. Om användaren inte vill använda den inställda temperaturen kan den ändras manuellt enligt avsnitt 3.3. Systemet beräknar skillnaden mellan det manuellt inställda värdet och inställningstemperaturen enligt värmekurvan och justerar värmekurvan enligt skillnaden.

Om inställningstemperaturen enligt värmekurvan är 35°C men användaren inte vill använda den så kan användaren manuellt ställa in temperaturen på 40°C; värmekurvan justeras automatiskt enligt skillnaden $(40-35)=5^{\circ}\text{C}$ och alla temperaturinställningar i kurvan ändras med 5°C. Under detta är inställningsintervallet för vattentemperatur i värmeläget 25°C~60°C.

b. Medan värmekurvan inte är aktiverad:

Inställningsintervallet för värmeläget är: 25°C~55°C.

Inställningsintervallet för kylningsläget är: 12°C~25°C. Inställningsintervallet för varmvattenläget är: 25°C~55°C.

3. Användning

2. Drift med kylningskurva (beskrivning av parameterinställning):

I parameterlistan för kylningskurvan används parametern 35/37/39 för att ställa in 3 olika omgivningstemperaturer:

Omgivningstemperatur för kylningskurvans punkt 1 (CCTA1)

Omgivningstemperatur för kylningskurvans punkt 2 (CCTA2)

Omgivningstemperatur för kylningskurvans punkt 3 (CCTA3)

Parametern 20/22/24/26/28 används för att ange 5 motsvarande vattentemperaturinställningar:

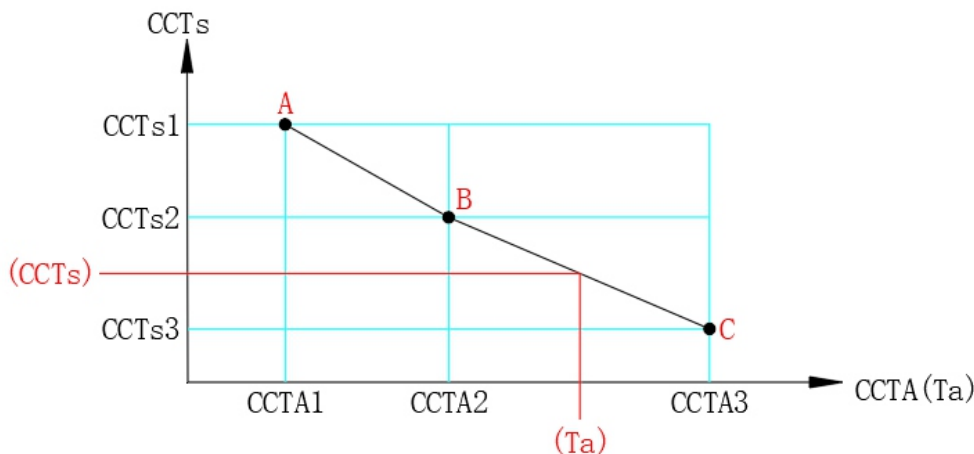
Vattentemperaturinställning för kylningskurvans punkt 1 (CCTs1);

Vattentemperaturinställning för kylningskurvans punkt 2 (CCTs2);

Vattentemperaturinställning för kylningskurvans punkt 3 (CCTs3).

Obs! Se processen för parameterinställning i avsnitt 3.3.5 "Lista över användarparametrar".

Styrpanelen skapar sedan en kylningskurva utifrån inställningarna för att automatiskt uppnå den inställda vattentemperaturen med hänsyn till aktuell utomhustemperatur. Kylningskurvan beskrivs nedan: (y-axeln är vattentemperaturinställning och x-axeln utomhustemperatur)



a. Användningsinstruktioner:

Medan kylkurvan inte är aktiverad gäller en fast vattentemperaturinställning för kylning, användaren kan ställa in den genom att trycka på $\wedge$ eller $\vee$. Medan kylningskurvan är aktiverad är vattentemperaturinställningen för kylning variabel beroende på utomhustemperatur.

Kurvans funktion beskrivs nedan: (y-axeln är vattentemperaturinställning och x-axeln utomhustemperatur)

Om temperaturpunkten är inställd delas omgivningstemperaturen in i två olika intervall. Medan enheten är igång detekteras omgivningstemperaturen (Ta) i realtid, det linjesegment som motsvarar detta temperaturintervall bedöms och motsvarande temperaturinställning för kylning beräknas utifrån linjesegmentets lutning.

Exempel: den aktuella omgivningstemperaturen $Ta_2 < (Ta) < Ta_3$ motsvarar linjesegment BC och temperaturinställningen för kylning för denna tid beräknas utifrån lutningen av BC (CCTs).

Punkt 1 för omgivningstemperatur (CCTA1); Punkt 1 för vattentemperaturinställning (CCTs1); Punkt 2 för omgivningstemperatur (CCTA2); Punkt 2 för vattentemperaturinställning (CCTs2); Punkt 3 för omgivningstemperatur (CCTA3); Punkt 3 för vattentemperaturinställning (CCTs3). (CCTA1- CCTA3) ska motsvara: (CCTA1) < (CCTA2) < (CCTA3).

Om användaren gör ett inställningsfel kan styrenheten korrigera det automatiskt.

3. Användning

5) Funktion för värmebalansering

① Beskrivning av funktionen:

I värmepumpens allmänna driftlägen används varmvattenläget som det förinställda läget eftersom varmvattenläget är ett driftläge med värmelagring. När temperaturen för varmvattenläget har uppnåtts övergår enheten till värmeläget eller kylningsläget för kontinuerlig uppvärmning eller nedkylning av huset. Den värme som genereras av värmepumpen absorberas till större delen av utomhusluften; ju lägre utomhustemperaturen är desto lägre blir uppvärmningskapaciteten. Därför tar det längre för värmepumpen att värma upp varmvatten till en viss nivå vilket påverkar husets uppvärmningsbehov. I så fall ska man aktivera funktionen för värmebalansering som avbryter prioritering av varmvattenläget. Värmepumpen kan växla mellan varmvattenläget och värmeläget för att uppnå en långsam uppvärmning utan att påverka uppvärmningsbehovet i värmeläget.

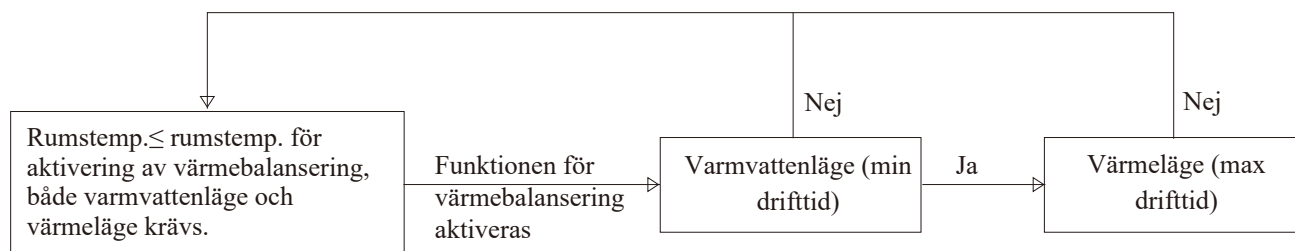
② Beskrivning av parameterinställning:

When both hot water and heating are in demand, the unit automatically carries out the balancing process of the Om både varmvatten och uppvärmning krävs utför enheten automatiskt balanseringsprocessen för tiden för dessa två driftlägen. Om inget av driftlägena kan uppnå den inställda temperaturen växlar enheten mellan dem enligt tidsinställningen för att säkra både varmvatten och uppvärmning. Medan funktionen för värmebalansering är aktiv kan användaren ställa in 4 parametrar via styrpanelen: startvärde för omgivningstemperatur (parameter 11), start av värmebalansering beroende på vattentemperatur ΔT (parameter 12), max drifttid i värmeläget (parameter 13), min drifttid i varmvattenläget (parameter 14).

Obs! Se processen för parameterinställning i avsnitt 3.3.5 “Lista över användarparametrar”.

③ Användningsinstruktioner:

Exempel: ställ in startvärdet för omgivningstemperatur på 15°C, varmvattentemperaturen på 60°C och $\Delta T=5^\circ\text{C}$, uppvärmningstemperaturen på 35°C och $\Delta T=2^\circ\text{C}$, den minimala drifttiden i varmvattenläget på 30min och den maximala drifttiden i värmeläget på 60min. Medan varmvattenläget + värmeläget är aktivt, omgivningstemperaturen 15°C, varmvattentemperaturen 40°C och uppvärmningstemperaturen 25°C aktiveras funktionen för värmebalansering. Först körs varmvattenläget i 30min, sedan värmeläget i 60min, sedan varmvattenläget igen osv. Om varmvatten- eller uppvärmningstemperaturen uppnår den inställda temperaturen + ΔT eller omgivningstemperaturen $>15^\circ\text{C}$ avaktiveras funktionen för värmebalansering.



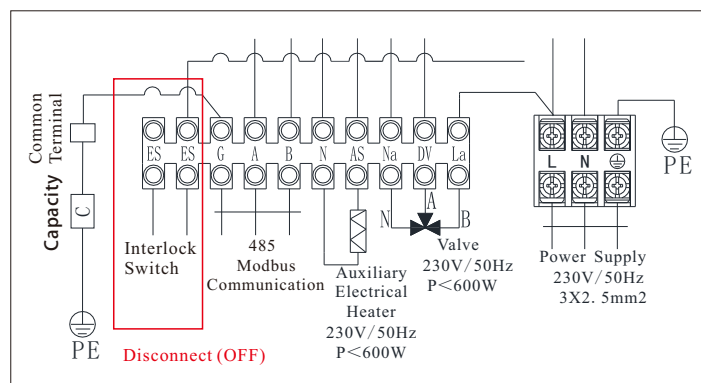
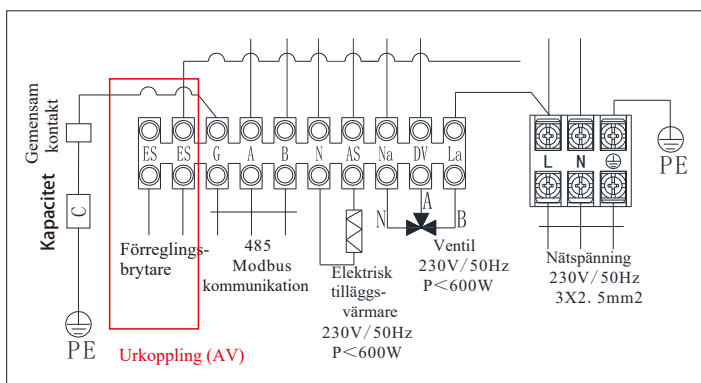
3. Användning

6) Fjärromkopplare

① Beskrivning av funktionen:

Medan värmepumpen är i kylnings- och värmeläget övergår systemet till drift endast om en sluten fjärromkopplare (PÅ) detekteras (se figur). Vid detektering av en avstängd fjärromkopplare (AV, se figur) stängs systemet omedelbart av för skydd och ingen felkod visas. Denna omkopplare kan användas av konutrustningen för att styra påslagning/avstängning av värmepumpen.

② Port för funktionen: PCB TS1 portES-kontakt.

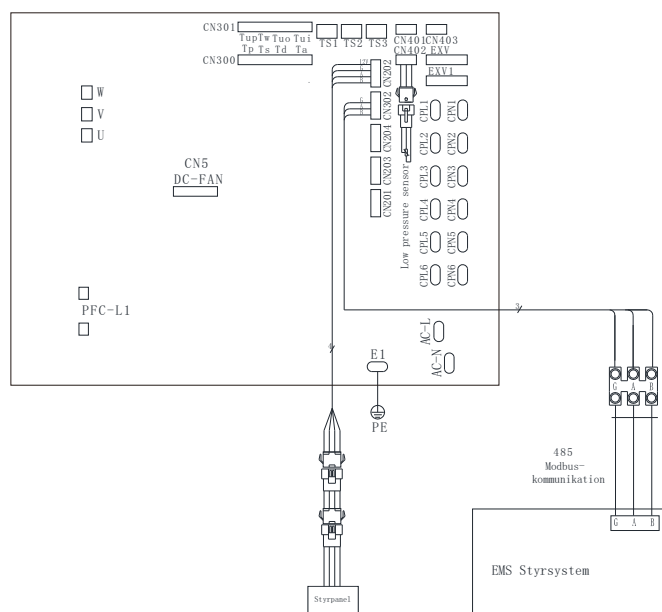


7) 485 communication

① Beskrivning av funktionen:

Enheten har ett standardkommunikationsprotokoll 485 som kan samverka med externa styrenheter för mer interaktiva styrmöjligheter. Anslut EMS-systemet via Modbus-kommunikationsprotokollet.

② Port för funktionen: PCB CN302 port, kontakt A,B,G.



3. Användning

8) Elektrisk reservvärmare (AS)

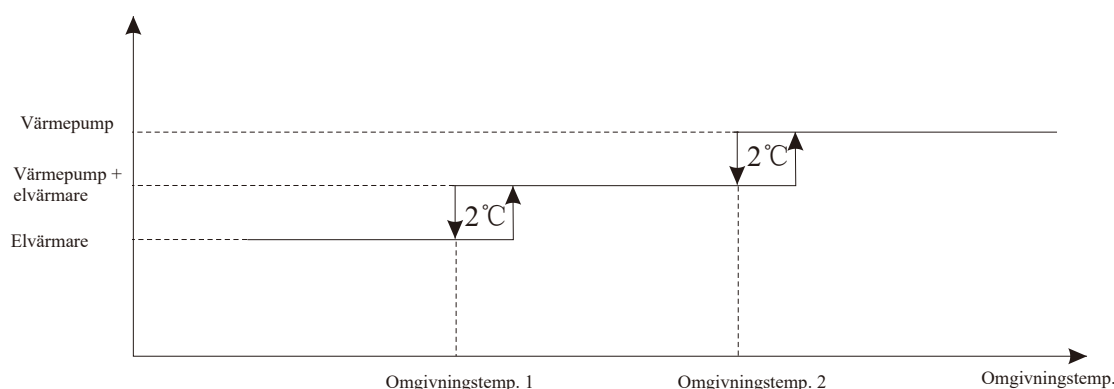
① Beskrivning av funktionen:

Om omgivningstemperaturen är låg och värmepumpen kör med långsam temperaturökning betyder det att uppvärmningskapaciteten är otillräcklig. För att säkra din komfort kan du slå på den elektriska reservvärmaren.

② Beskrivning av parameterinställning:

Omgivningstemperaturen begränsar värmepumpens funktion och i så fall används en elektrisk tilläggsvärmare (reservvärmare). Om val av värmekälla är aktiverat och omgivningstemperatur 1 (parameter 32) och omgivningstemperatur 2 (parameter 33) har ställts in bedömer värmepumpen utifrån den aktuella omgivningstemperaturen om endast värmepump, värmepump och elvärmare eller endast elvärmare ska väljas. Se processen för parameterinställning i avsnitt 3.3.5 "Lista över användarparametrar".

Obs! Denna funktion begränsar inte legionellskyddsfunktionen.



③ Varning:

Om den elektriska reservvärmaren är den elektriska tilläggsvärmaren, se till att vattentanken och andra behållare fylls med vatten innan den elektriska tilläggsvärmaren slås på för att undvika torrkörning.

Obs! 1) Värmepumpen har ingen inbyggd elektrisk reservvärmare men kontakten (AS) är reserverad för att användaren ska kunna ansluta en elektrisk reservvärmare.

1) Om elektrisk tilläggsvärmare (eller elektrisk reservvärmare) saknas får temperaturinställningen inte överskrida det förinställda maxvärdet 58°C, annars stängs den av eftersom temperaturinställningen inte uppnås.

9) Trevägsventil

① Beskrivning av funktionen:

Ventilen används för att växla mellan varmvattenläget och uppvärmning/kylning i vattensystemet. Den förinställda omkopplingen är följande:

Om uppvärmning eller kylning krävs sänder DV-porten en 220V signal. Om ingen uppvärmning eller kylning krävs sänder DV-porten en 0V signal; dvs. att om vattensystemet inte krävs ställs det om till varmvattenläget. Detta innebär att trevägsventilen är aktiv medan enheten är i värme-/kylningsläget.

3. Användning

②Varning:

Om vattenpumpen är ständigt påslagen kopplas trevägsventilen inte om. Om trevägsventilen ställs om till den andra sidan kopplas den om igen, även om den inte kopplades om i rätt ställe för att undvika inblandning av vatten i mitten. I särskilda förhållanden kan trevägsventilen kopplas om till blandvatten: avfrostning.

Obs! Värmepumpen har ingen inbyggd trevägsventil men kontakter (Na,DV,La) möjliggör för användaren att ansluta en extern trevägsventil.

10) Legionellaskyddsfunktion (endast med extern elektrisk värmare)

①Beskrivning av funktionen:

Legionellaskyddsläget är avsett för att döda legionellabakterierna i varmvattentanken. Vatten vid medelhög temperatur står länge i varmvattentanken vilket leder till tillväxt av legionellabakterier som användaren utsätts för direkt vid användning av varmt hushållsvatten. Därför krävs regelbunden legionellaskyddsbehandling (vid hög vattentemperatur) för att förebygga risk för användarens hälsa på grund av legionella.

②Beskrivning av parameterinställning:

Ställ in tiden för legionellaskyddsfunktionen (parameter 41), timvärdet (parameter 42) och minutvärdet (parameter 43) på styrpanelen. Legionellaskyddsläget aktiveras regelbundet varje vecka enligt tidsinställningen. Obs! Se processen för parameterinställning i avsnitt 3.3.5 "Lista över användarparametrar".

③Varning:

Denna funktion kan endast aktiveras om driftlägena inkluderar "varmvatten". Både värmepumpen och den elektrisk reservvärmaren är på och den inställda varmvattentemperaturen ändras till temperaturinställningen för legionellaskyddsfunktionen.

3.4 Inställning av systemtid:

(fast 24-timmarsvisning)

1) Gå till sidan för tidsinställning:

Medan den kabelanslutna styrenheten är påslagen eller avstängd, tryck kort på  på huvudsidan för att gå till inställningssidan för systemtid. Under detta blinkar timvärdet i klockfältet långsamt, ikonen  blinkar långsamt och minutvärdet i klockfältet är tänt;

2) inställning av systemtid:

a. Medan timvärdet på klockfältet blinkar långsamt, tryck kort på  eller  för att ändra timvärdet (00 ~ 23, upprepas) med en enhet i taget. Eller tryck länge på  eller  i 2 sekunder för att höja eller sänka timvärdet med 1 timme var 0,5 sekund. Under detta övergår timvärdet från långsam blinkning till tänt läge; när knappen släpps blinkar det långsamt igen;

3. Användning

När timinställningen är klar, tryck kort på  för att gå till inställningen av minuttvärdet. Under detta är timvärdet i klockfältet tätt och minuttvärdet blinkar långsamt;

c. Medan minuttvärdet på klockfältet blinkar långsamt, tryck kort på  eller 

för att justera minuttvärdet (00 ~ 59, upprepas) eller tryck länge på  eller  så att minuttvärdet höjs eller sänks med 1 minut var 0,5 sekund. Under detta övergår minuttvärdet från långsam blinkning till tätt läge. När knappen släpps blinkar det långsamt igen;



(Gå till inställningarna)



(Lägg till en timme)



(Lägg till en minut)

d. När minutinställningen är klar, tryck kort på  för att spara inställningen och återgå till startsidan;

3) Gå ut ur inställningssidan för systemtid:

a. Under ändringsprocessen, tryck kort på  för att spara inställningen och gå till huvudsidan, ikonen  slocknar;

b. Under ändringsprocessen, om ingen knapp trycks inom 30 sekunder sparas inställningen, enheten återgår till huvudsidan och ikonen  slocknar;

3.5. Val och inställning av användarparametrar:

Gå till listan över användarparametrar

Medan den kabelanslutna styrenheten är påslagen eller avstängd, tryck länge på knappen  på huvudsidan i 5 sekunder för att gå till sidan med listan över användarparametrar, denna är i inställningsläget. Under detta är parameter nr "01" tänd i klockfältet, de tre siffrorna i temperaturfältet på styrpanelen är tända och ikonen  är släckt;



(Startsidan)



(Sidan med parameterlistan)

3. Användning

2) Inställning och val av användarparametrar:

a. Tryck kort på  eller  för att ändra parameternumret ett i taget och välja parameter;

b. Välj den parameter som ska ändras. Tryck kort på  för att gå in i inställningsläget. Värde för parametern är tänt och ikonen  blinkar långsamt. Under detta tryck kort på  eller  för att ändra det aktuella parametervärdet stegvis. Lång tryckning på  eller  höjer eller sänker parametervärdet med 1 var 0,5 sekund;



(Inställningssidan för parametrar)

c. I ändringsläget tryck kort på  för att spara ändringarna och återgå till valsidan. Parametervärdet är tänt och ikonen  övergår från långsam blinkning till släckt läge;

3) Gå ut ur inställnings- och valläget för användarparametrar:

a. Under ändrings- eller valprocessen, tryck kort på  för att spara inställningen och återgå till huvudsidan, ikonen  slocknar;

b. Under ändringsprocessen, om ingen knapp trycks inom 30 sekunder sparas inställningen, enheten återgår till huvudsidan och ikonen  slocknar;

Lista över användarparametrar			
Nr	Kurvpunkt	Intervall	Förinställning
1	Användarnivå	0~0	0
2	Start i varmvattenläget efter vattnets ΔT	0°C~30°C	5
3	Start i värmeläget efter vattnets ΔT	0°C~30°C	2
4	Start i kylningsläget efter vattnets ΔT	0°C~10°C	2
5	Reserverad	/	0

3. Användning

Lista över användarparametrar			
Nr	Kurvpunkt	Intervall	Förinställning
6	Tyst driftläge för värmepumpen	0--av;1--på	0
7	Temperatur i automatiskt värmeläge	-10°C~20°C	20
8	Temperatur i automatiskt kylningsläge	21°C~35°C	25
9	Reserverad	/	2
10	Funktion för värmebalansering	0--av;1--på	0
11	Omgivningstemperatur vid start av värmebalanseringen		0
12	Start av värmebalansering efter vattnets ΔT	3°C-20°C	5
13	Max drifttid i värmeläget	20-180(minuter)	20
14	Min drifttid i varmvattenläget	20-180(minuter)	50
15	Reserverad	/	25
16	Funktion med värmekurva	0--av;1--på	1
17	Reserverad	/	0
18	Reserverad	/	10
19	Omgivningstemperatur 1	-20°C~45°C	-20
20	Vattentemperaturinställning 1	20°C-65°C	42
21	Omgivningstemperatur 2	-20°C~45°C	-7
22	Vattentemperaturinställning 2	20°C-65°C	35
23	Omgivningstemperatur 3	-20°C~45°C	2
24	Vattentemperaturinställning 3	20°C-65°C	31
25	Omgivningstemperatur 4	-20°C~45°C	7
26	Vattentemperaturinställning 4	20°C-65°C	28
27	Omgivningstemperatur 5	-20°C~45°C	12
28	Vattentemperaturinställning 5	20°C-65°C	25
29	Reserverad	/	0
30	Visning av vattenutloppstemp. medan bakgrundsbelysningen är AV	0: visas inte, 1: visas 2: tänd	0

3. Användning

Lista över användarparametrar			
Nr	Kurvpunkt	Intervall	Förinställning
31	Aktivera funktionen för val av värmekälla	0--av;1--på	0
32	Omgivningstemp. punkt 1 (> punkt 1,kompressor + reservvärmare;≤punkt 1; endast reservvärmare)	-30~45°C	-15
33	Omgivningstemp. punkt 2 (≥punkt 2, endast kompressor; < punkt 2, kompressor + reservvärmare)	-30~45°C	0
34	Aktivering av kylningskurva	0--av;1--på	1
35	Omgivningstemperatur 1	0~45°C	30
36	Vattentemperaturinställning 1	7°C~25°C	17
37	Omgivningstemperatur 2 (> Omgivningstemperatur 1)	0°C~45°C	35
38	Vattentemperaturinställning 2	7°C~25°C	12
39	Omgivningstemperatur 3 (> Omgivningstemperatur 2)	0°C~45°C	40
40	Vattentemperaturinställning 3	7°C~25°C	7
41	Timer för legionellaskyddsfunktionen (efter veckodag)	0-Ingen timer (ingen legionellaskyddsfunktion) 1~7 Timer på, mån-sön	0
42	Timinställning för legionellaskyddsfunktionen	0~23	0
43	Minutinställning för legionellaskyddsfunktionen	0-59	0

3. Användning

3.6. Val av driftparameter:

1) Gå till listan över driftparametrar:



(Startsidan)



(Gå till inställningarna)

Medan den kabelanslutna styrenheten är påslagen eller avstängd, tryck samtidigt på $\wedge$ och $\vee$ på huvudsidan i 5 sekunder för att gå till valsidan för driftläge. Under detta är respektive parameternummer "1" tänt i klockfältet och respektive parametervärde är tänt i temperaturfältet, ikonen  är släckt.

2) Inställning av listan över driftparametrar:

Tryck kort på $\wedge$ eller $\vee$ för att justera parameternumret cykelvis och ställa in varje parameter

3) Gå ut ur listan över driftparametrar:

a. Under ändringsprocessen, tryck kort på  för att återgå till huvudsidan och ikonen  slocknar.

b. Under ändringsprocessen, om ingen knapp trycks inom 30 sekunder återgår enheten till huvudgränssnittet och ikonen  slocknar.

Lista över systemets driftparametrar			
Nr	Betydelse	Nr	Betydelse
1	Omgivningstemperatur	7	Inloppsvattnets temperatur
2	Varmvattentemperatur	8	Reserverad (0 visas)
3	Uppvärmningstemperatur	9	Inomhusspolens temperature
4	Kylningstemperatur	10	Systemspänning
5	Reserverad (0 visas)	11	Systemström
6	Utloppsvattnets temperatur	12	Systemets kompressorfrekvens

3. Användning

Lista över systemets driftparametrar			
Nr	Betydelse	Nr	Betydelse
13	Systemets fläktvarvtal	21	Reserverad (0 visas)
14	Systemets evaporatorspoltemperatur	22	Reserverad (0 visas)
15	Systemets utloppstemperatur	23	Reserverad (0 visas)
16	Systemets insugstemperatur	24	Versionnr för huvudstyrcortets programvara
17	Reserverad (0 visas)	25	Versionnr för huvudstyrcortets EEPROM
18	Systemets förångningstryck	26	Versionnr för styrpanelens programvara
19	Systemets kondenseringstryck	27	1 Felhistorik 1
20	Öppning av systemets huvudexpansionsventil	28	2 Felhistorik 2

3.7. Val och inställning av timerfunktionens parameter:

Gå till parameterlistan för timerfunktionen:

Medan den kabelanslutna styrenheten är påslagen eller avstängd, tryck länge på  på huvudsidan i 5 sekunder för att gå till valläget för timerfunktionen. Under detta visar den högra siffran

i temperaturfältet ordningsnumret "0". Timervärdet PÅ/AV visas i klockfältet och är tänt, ikonen  är tänd

och ikonen **ON 1** är släckt;

OFF 2



(Startsidan)



(Timerfunktionens parameterlista)

1) Val och inställning av timerfunktionens parameterlista:

a. Tryck kort på  eller  för att se parametrarnas ordningsnummer;

a). Om den aktuella parametern är "omkoppling av timerfunktionen" är ikonen  tänd och ikonen **ON 1** är släckt;

OFF 2

b). Om den aktuella parametern är "timertid PÅ/AV" är ikonen  tänd samt ikonen för motsvarande tidsinställningsgrupp (1 eller 2) och omkopplarikonen (**ON (PÅ)** eller **OFF (AV)**) är tända;

3. Användning



(Visning av ON 1)



(Visning av OFF 1)

b. Välj den parameter som ska ställas in och tryck kort på  för att gå in i inställningsläget.



(Sidan för parameterinställning)

a). Medan den valda parametern är omkoppling av timerfunktionen (0 eller 1):

De tre siffrorna i temperaturfältet visar numret för den tända parametern, parametervärdet i klockfältet är tänt och ikonen  blinkar långsamt.

b). Om den valda parametern är ett tidsvärde:

Parameternumret visas i temperaturfältet och är tänt. Tim- och minutvärdet för timern visas i klockfältet och är tända; ikonen  blinkar långsamt.

c. Inställningsläget

a). Inställning av parametern för timerfunktion:

Medan ikonen  blinkar långsamt, tryck kort på  eller  to för att välja aktiveringsläge (0 eller 1).

b). Inställning av ett tidsvärde

Medan ikonen  blinkar långsamt, tryck kort på  eller  för att justera timern stegvis. Varje kort tryckning höjer eller sänker tidsvärdet med 30 minuter, cykeln är 00:00~23:30. Om du trycker länge på  eller  höjs eller sänks timervärdet med 30 minuter var 0,5 sekund;

3. Användning

d. Under ändringsprocessen, tryck kort på  för att bekräfta parameterinställningen och återgå till valsidan, parametervärdet är tätt och ikonen  övergår från långsam blinkning till släckt läge;



2) Gå ut ur parameterlistan för timerfunktionen:

a. Under ändringsprocessen, tryck kort på  för att spara inställningen och återgå till huvudsidan, ikonen  slocknar.

b. Under ändringsprocessen, om ingen knapp trycks inom 30 sekunder sparas inställningen och enheten återgår till huvudsidan, ikonen  slocknar.

Lista över timerinställningar			
Nr	Betydelse	Intervall	Förinställning
00	Timerfunktion i värmeläget	0--ej aktiv,1--aktiv	0
01	Uppvärmningstimer 1, tid PÅ	00 00-23 30	00 00
02	Uppvärmningstimer 1, tid AV	00 00-23 30	00 00
03	Uppvärmningstimer 2, tid PÅ	00 00-23 30	00 00
04	Uppvärmningstimer 2, tid AV	00 00-23 30	00 00
05	Timerfunktion i kylningsläget	0--ej aktiv,1--aktiv	0
06	Kylningstimer 1, tid PÅ	00 00-23 30	00 00
07	Kylningstimer 1, tid AV	00 00-23 30	00 00
08	Kylningstimer 2, tid PÅ	00 00-23 30	00 00
09	Kylningstimer 2, tid AV	00 00-23 30	00 00
10	Timerfunktion i varmvattenläget	0--ej aktiv,1--aktiv	00 00
11	Varmvattentimer 1, tid PÅ	00 00-23 30	00 00
12	Varmvattentimer 1, tid AV	00 00-23 30	00 00
13	Varmvattentimer 2, tid PÅ	00 00-23 30	00 00
14	Varmvattentimer 2, tid AV	00 00-23 30	00 00
15	Timerfunktion i tyst driftläge	0--ej aktiv,1--aktiv	0

3. Användning

Lista över timerinställningar			
Nr	Betydelse	Intervall	Förinställning
16	Timer för tyst drift 1, tid PÅ	00 00-23 30	00 00
17	Timer för tyst drift 1, tid AV	00 00-23 30	00 00
18	Timer för tyst drift 2, tid PÅ	00 00-23 30	00 00
19	Timer för tyst drift 2, tid AV	00 00-23 30	00 00

※※Obs!※※

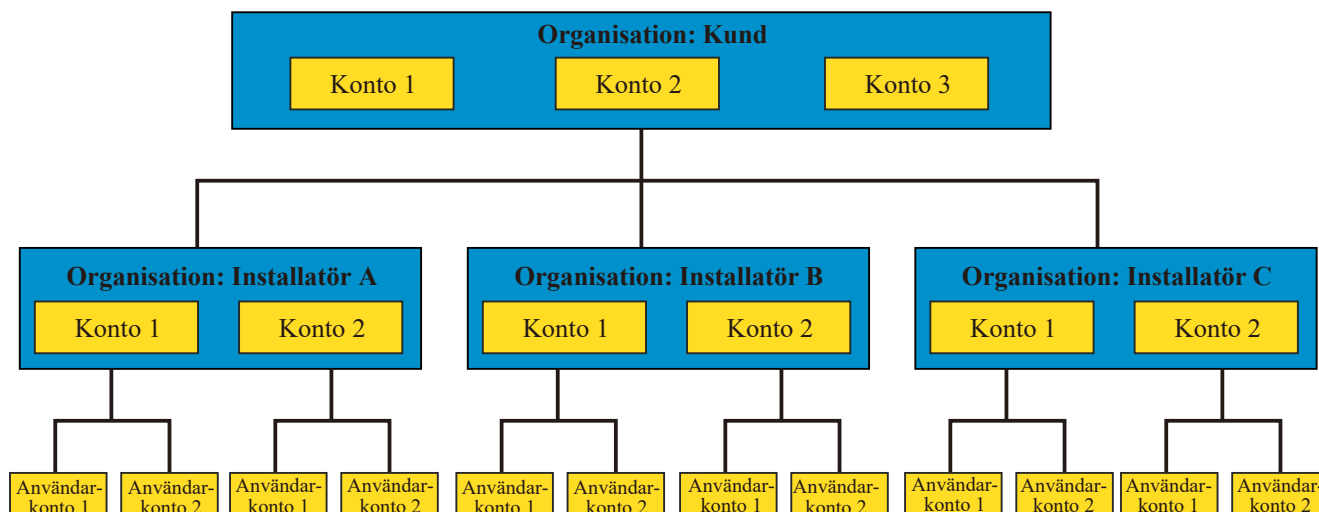
1. Om två grupper av TIMER i samma driftläge har ställts in och påslagnings-/avstängningstider för timern överlappar är timern endast aktiv under tiden för den första gruppen.
2. Om timerfunktionen = 0 är timern avaktiverad.
3. Om timerfunktionen ställs in på 1 kör enheten i respektive driftläge inom den timerstyrda påslagningstiden för driftläget.
4. Om timerfunktionen för tyst drift ställs in på 1 kör enheten i det tysta läget endast om timern för tyst drift har en inställd tid PÅ.

3. Användning

3.4 Användning av webbplatsen

3.4.1. Ny ansökan på webbplatsen

Innan du skapar ett konto, se till att du förstår två olika koncept, organisation och konto. Se nätverket nedan.



1. Organisation:

Ramverket inkluderar två olika nivåer, kundnivån och installatörsnivån.

2. Konto:

Konton för varje nivå och slutanvändare kan skapas först efter att du har skapat organisationen.

3. Begränsningar:

1. Kundnivå

- 1.1 Organisationen har en enda kundnivå som är administratören för hela ramverket.
- 1.2 Du kan skapa olika kundkonton för olika anställda för att organisera hela sidan, de har samma begränsningar för alla enheter inom organisationen.
- 1.3 Med detta konto kan du skapa flera installatörsnivåer med konton.
- 1.4 Med kontot kan du se eller ändra inställningar under organisationen.

2. Installatörsnivå

- 2.1 Installatörskontot skapas av kundnivån. Även om företaget inte har någon installatörsnivå behöver du skapa en installatörsnivå i organisationen och ett konto. Slut användarens konto kan endast kopplas till installatörskontot.
- 2.2 Med detta konto kan du skapa flera konton på slutanvändarnivå.
- 2.3 Med detta konto kan du se eller ändra enhetsinställningar för valfri slutanvändare under detta installatörskonto.

3. Användarnivå

- 3.1 Slut användarkontot kan skapas av installatörs- eller kundnivån.
- 3.2 Varje användarkonto kan kopplas till en eller flera grupper av värmepumpar om de är alla anslutna med en WiFi-modul (tillval).
- 3.3 På denna nivå kan du se eller ändra enhetsinställningar för dina egna värmepumpar.

3. Användning

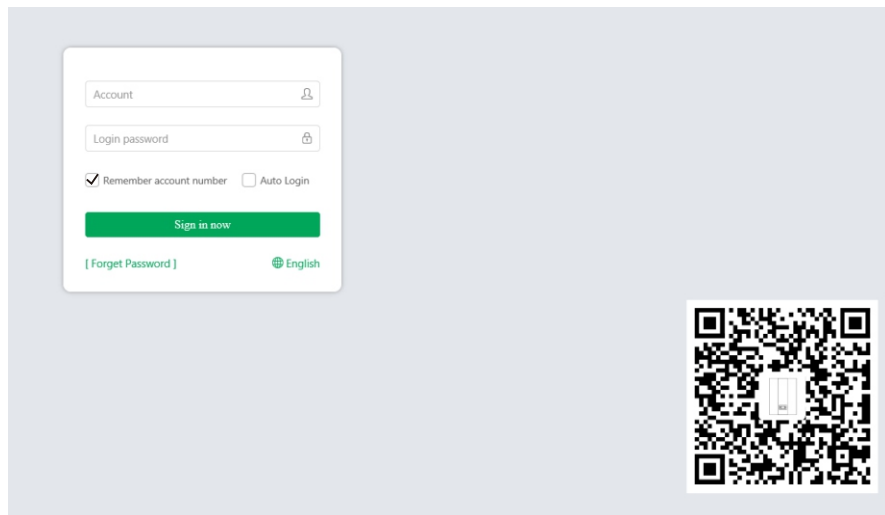
3.4.2. Att skapa ett konto på webbplatsen

A. Hur skapar man ett installatörskonto?

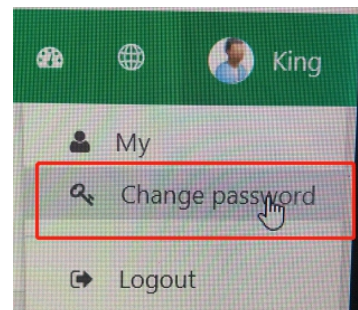
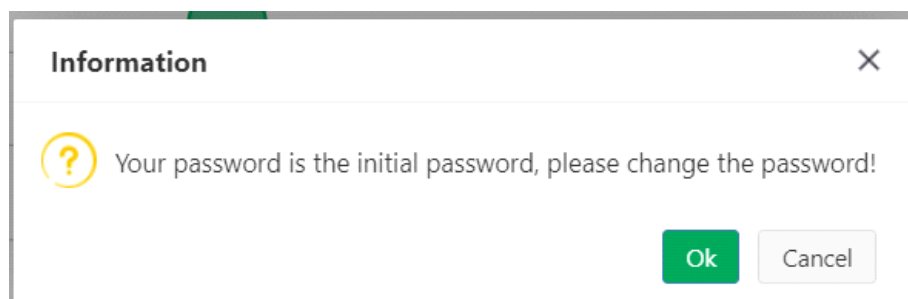
Steg 1: Skapa en organisation för installatören

1.1 Använd webbläsaren för att logga in på webbplatsen: <http://www.myheatpump.com>

1.2 Logga in på kontot på kundnivå. Ange det ursprungliga lösenordet 123456;

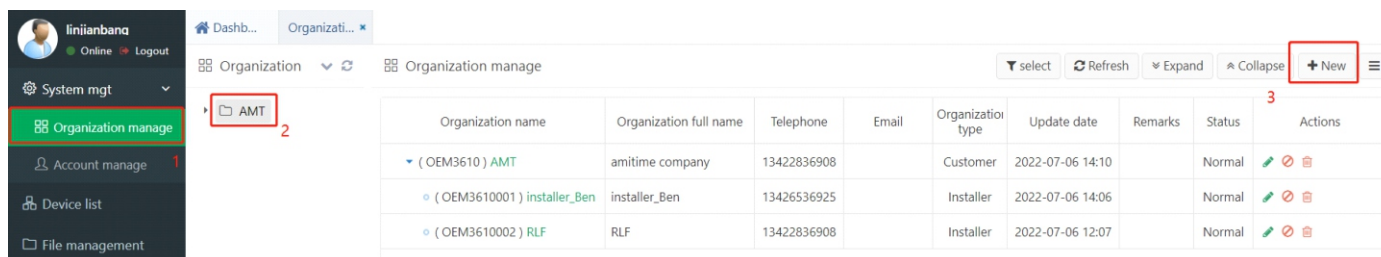


1.3 Under detta visas en ruta för ändring av det ursprungliga lösenordet. Klicka på “Cancel” (avbryt) och ändra lösenordet senare, under kontot. Kunder som fortfarande använder det ursprungliga lösenordet ser alltid en pop-up-ruta, ändra lösenordet enligt dina behov.



1.4 Lägg till en organisation för ny installatör

1.4.1 Välj Organization manage (Organisationshantering), se nedan, klicka på “2” och välj sedan “+New” (+Ny)



3. Användning

1.4.2 Sedan visas gränssnittet nedan, fyll i fälten i angiven ordningsföljd 1-6.

The screenshot shows a web application interface for creating a new organization. The left sidebar contains navigation links: System mgt, Organization manage (highlighted), Account manage, Device list, and File management. The main content area is titled 'New organization' and contains the following fields:

- Parent organization: AMT
- * Organization name: (Field 1)
- * Organization full name: (Field 2)
- * Organization type: Installer
- * Principal: (Field 3)
- * Telephone: (Field 4) - This number is required to register user
- Address:
- Email:
- Remarks:
- Upload LOGO: (Field 5)
- Save: (Field 6)

Obs! Installatörens telefon i nr 4 kommer att användas för att skapa kontot för skutanvändaren i mobilappen.

Se bilden nedan:

The screenshot shows a mobile application interface for registering an account. The form is titled 'Registered Account' and contains the following fields:

- Please enter the dealer number (with a phone icon)
- Please enter account (with a person icon)
- Please enter the login password (with a lock icon)
- Please enter your real name (with a person icon)
- Code (with an information icon)
- I have read and agreed 《Protocol》 (checkbox)
- Registered Account (orange button)

3. Användning

1.4.3 När inställningarna har sparats är installatörens organisation skapad enligt nedan:

Organization name	Organization full name	Telephone	Email	Organization type	Update date	Remarks	Status	Actions
(OEM3610) AMT	amitime company	13422836908		Customer	2022-07-06 14:10		Normal	
(OEM3610001) installer_Ben	installer_Ben	13426536925		Installer	2022-07-06 16:46		Normal	

Steg 2: Skapa ett installatörskonto

2.1 Klicka på “Account manage” (Kontohantering), klicka på “2” och klicka sedan på “+Installer” (+Installatör).

Account	Nick name	Name	Organization	Mobile	Email	Expired date	Update date	User type	Status	Actions
1	cwany1	陈婉韵	installer_Ben	18718024250			2022-07-01 18:53	User	Normal	
2	chenwy	chenwy	installer_Ben	18718024250		2025-07-01	2022-07-01 18:48	Installer	Normal	
3	cwyun	cwyun	AMT	18718024250		2025-07-01	2022-07-01 18:47	Customer	Normal	
4	King1	King	installer_Ben			2028-07-01	2022-07-01 16:58	User	Normal	
5	Ben1	Ben	installer_Ben			2032-07-01	2022-07-01 16:57	Installer	Normal	
6	ljbang	linjianbang	AMT				2022-07-01 16:02	Customer	Normal	

2.2 Fyll i fälten för skapande av installatörskonto i ordningsföljd 1-6 enligt nedan:

Organization: installer_Ben 1

Account: Ben2 2

Nick name: Ben-2 3

Expired date: 2032-07-06 4

Real name: English name:

Address: Remarks:

Assign roles

	Role name
1	Sales
2	Admin

5

6

Organization select

Keywords: Search

Expand / Collapse

installer_Ben

Save Close

Obs!

Vid nr 1 ska du välja organisationen för den installatör som du skapade i steg 1

Observera vid nr 5 att om du väljer “sales” (försäljning) så kan du endast kontrollera enheten för användare. Om du väljer “admin” kan du både se och ändra inställningar för enheter.

Obs!

Det ursprungliga lösenordet för installatörskontot är 123456.

Vid nr 1 välj organisationen för den installatör som du skapade i steg 1. Detta installatörskonto hör under denna installatörsorganisation.

Observera vid nr 5 att om du väljer “sales” (försäljning) så kan du endast kontrollera enheten för användare. Om du väljer “admin” kan du både se och ändra inställningar för enheter.

Användarkonton kan även skapas under kundkontot som skapas genom att välja respektive organisation.

3. Användning

B. Hur skapar man ett slutanvändarkonto?

1. Skapa ett installatörskonto (se del A om du inte har något installatörskonto)
2. Logga in på installatörskontot och du ser sidan nedan. Klicka på “Account manage” (Kontohantering), klicka på “2” och klicka sedan på “+user” (+användare)

	Account	Nick name	Name	Organization	Mobile	Email	Expired date	Update date	User type	Status	Actions
1	cwany1	陈婉宜	陈婉宜	installer_Ben	18718024250			2022-07-01 18:53	User	Normal	✓ ✖
2	chenwy	chenwy	chenwy	installer_Ben	18718024250		2025-07-01	2022-07-01 18:48	Installer	Normal	✓ ✖
3	cwyun	cwyun	cwyun	AMT	18718024250		2025-07-01	2022-07-01 18:47	Customer	Normal	✓ ✖
4	King1	King	King	installer_Ben			2028-07-01	2022-07-01 16:58	User	Normal	✓ ✖
5	Ben1	Ben	Ben	installer_Ben			2032-07-01	2022-07-01 16:57	Installer	Normal	✓ ✖
6	ljibang	linjianbang	linjianbang	AMT				2022-07-01 16:02	Customer	Normal	✓ ✖

3. Fyll i fälten för användarkontot i angiven ordningsföljd 1-5 enligt nedan:

essential information

* Affiliated institution : ECO Wärmepumpen

* Account : 1

* Nick name : 2

* Expired date : 3

Mobile :

Phone :

Email :

More information

Real name :

English name :

Contact address :

Remarks :

Assign roles

	Role Name
☒ 4	User

5

Obs! Det förinställda ursprungliga lösenordet för alla konton inom hela ramverket är: 123456

Rekommendera för kunderna att de ska lägga till sin e-postadress när de skapar ett nytt konto, om man glömmer bort lösenordet så kan den ändras med hjälp av en kontrollkod via e-post.
Du kan även kontakta oss direkt för att återställa det ursprungliga lösenordet 123456.

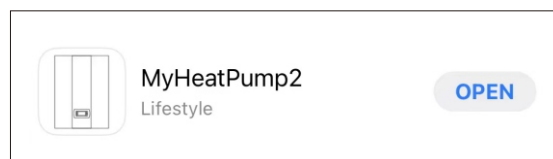
3. Användning

3.5 Användning av appen

3.5.1 Nedladdning av appen

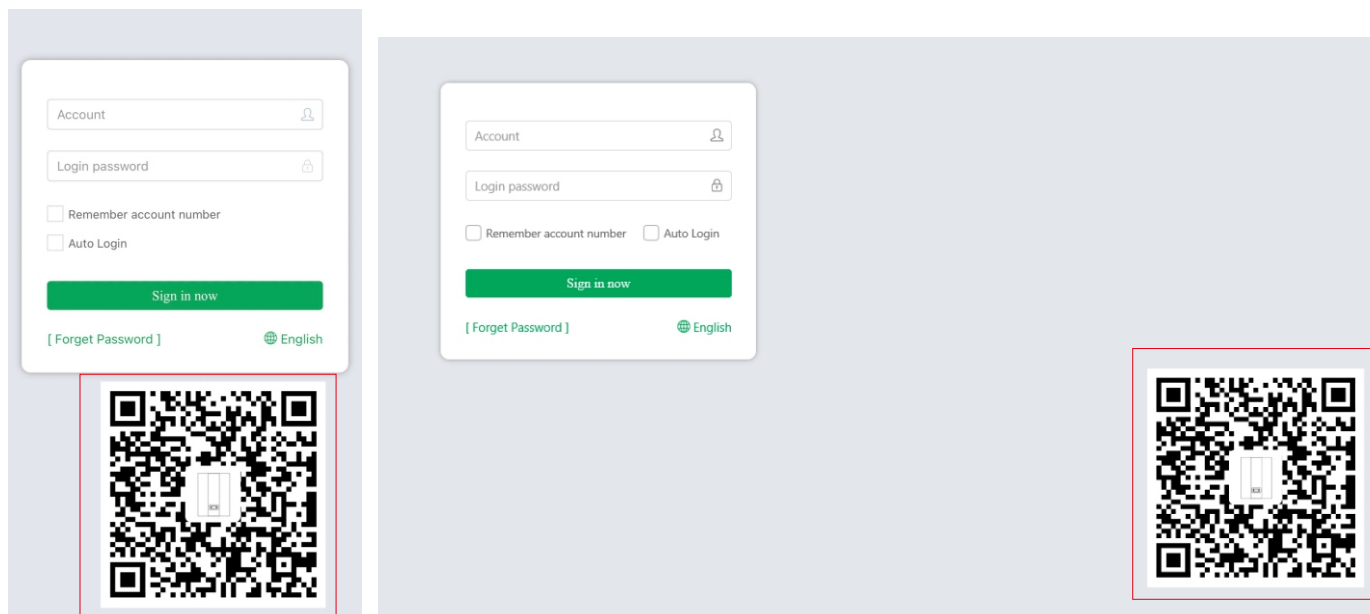
IOS-användare:

Sök "MyHeatPump2" i APP Store och ladda ned appen.



Android-användare:

- 1) Inloggningssidan för mobil eller webb <http://www.myheatpump.com> enligt nedan, hitta den senaste QR-koden. Uppgradering föreslås efter nedladdningen, användare uppmanas att uppgradera.

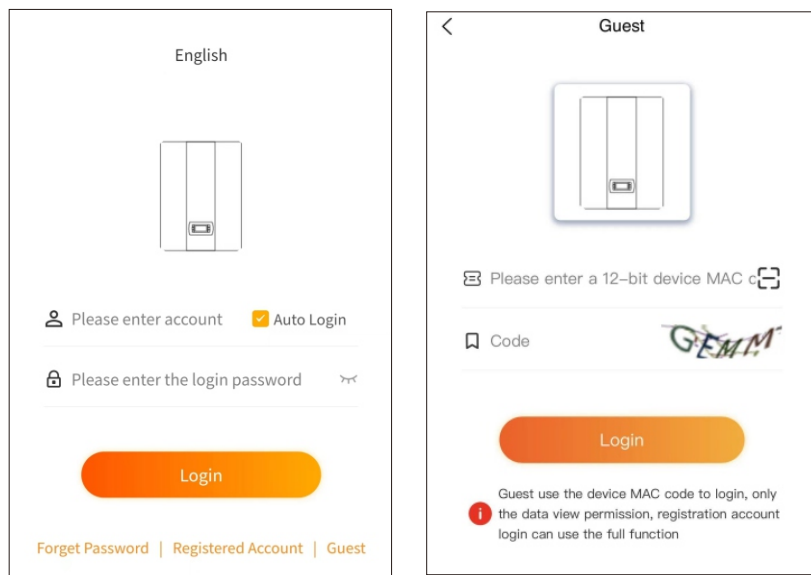


- 2) Skanna in QR-koden med hjälp av mobilens webbläsare och nedladdningsguiden öppnas automatiskt. Ladda ned och installera appen enligt instruktionerna.

3.5.2 Inloggning i appen

När appen är installerad och om ett användarkonto har skapats på webbplatsen, ange helt enkelt användarnamnet och lösenordet direkt på inloggningssidan.

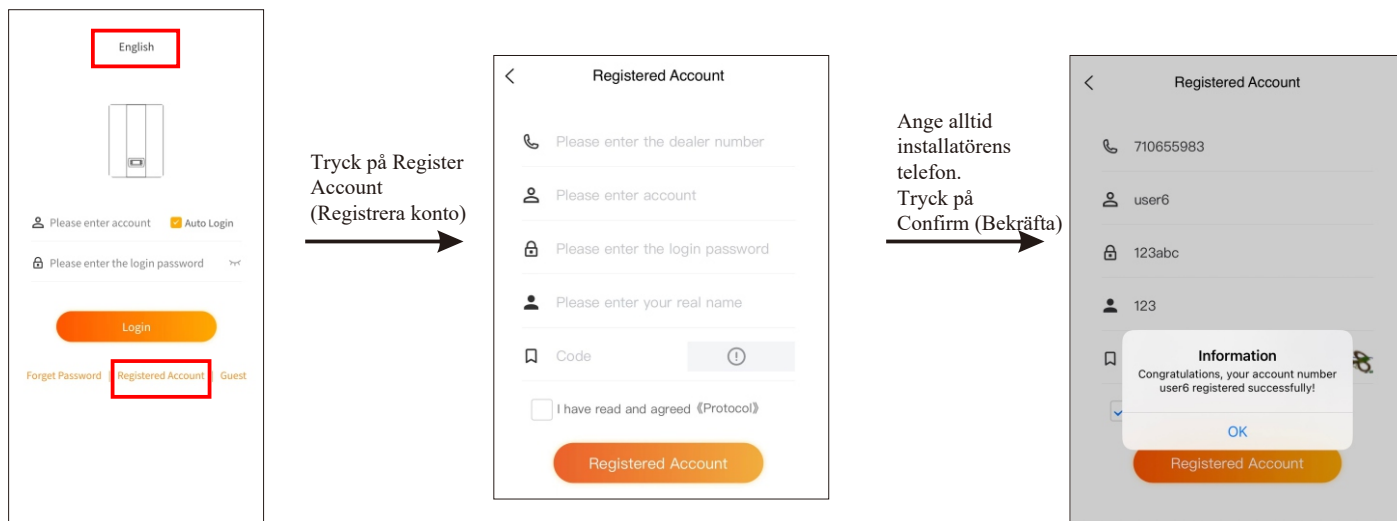
Om inget konto har skapats på webbplatsen kan användaren trycka på "Register on the APP" (Registrera dig i appen) och skapa ett användarkonto enligt instruktionerna;



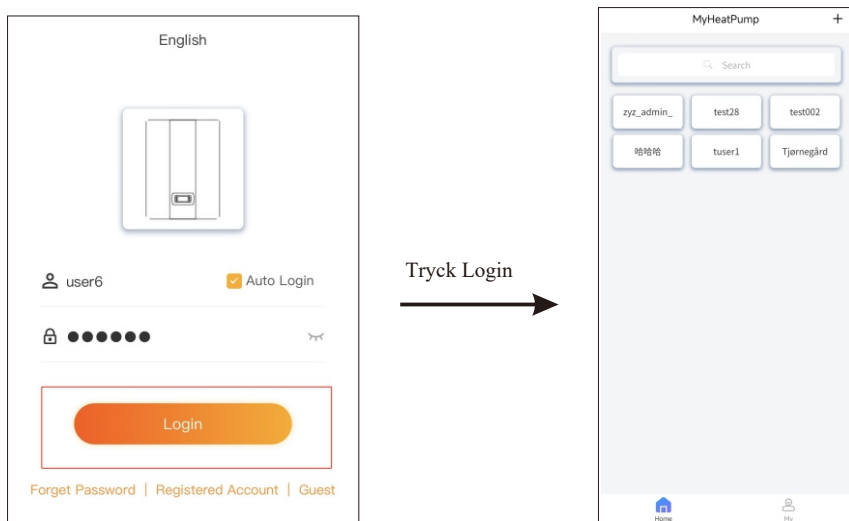
Valet "Guest" (Besökare) kopplar appen direkt till en befintlig MAC-adress; många funktioner kan dock inte utnyttjas helt utan att logga in med ett konto.

3. Användning

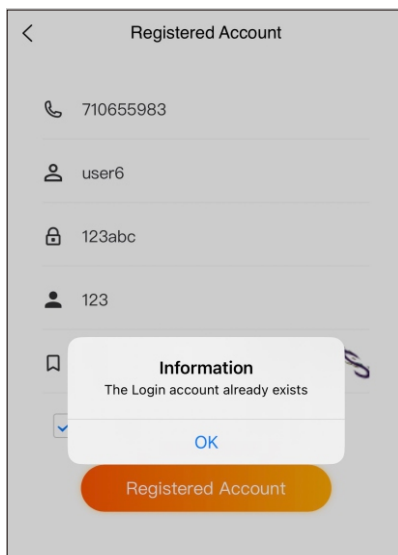
3.5.3 Registrera ett nytt konto i appen



När registreringen är klar kommer appen att automatiskt fylla i kontot och lösenordet. Tryck på Login (Inloggning)



Obs! Om popup-fönstret visar "The Login account already exists" (Detta konto finns redan), ändra kontonamnet.

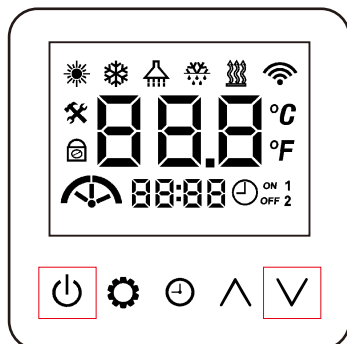


3. Användning

3.5.4 Uppkoppling mot styrpanelen

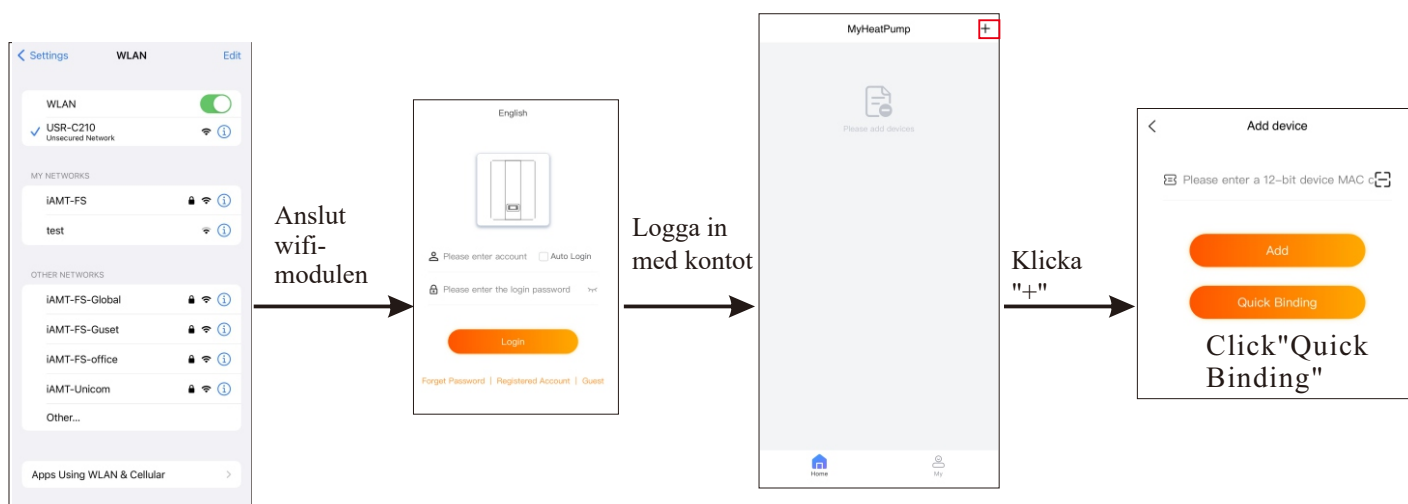
Koppla upp mobiltelefonen till WiFi via routern och gå in i uppkopplingsläget för styrpanelen (i upplåst läge tryck $\text{⏻} + \text{⏮}$ samtidigt i 5 sekunder)

Under detta blinkar WiFi-ikonen på styrpanelen;



Metod 1: Koppla upp enheter automatiskt i appen.

Öppna appen i din mobiltelefon och gör så här efter inloggningen:

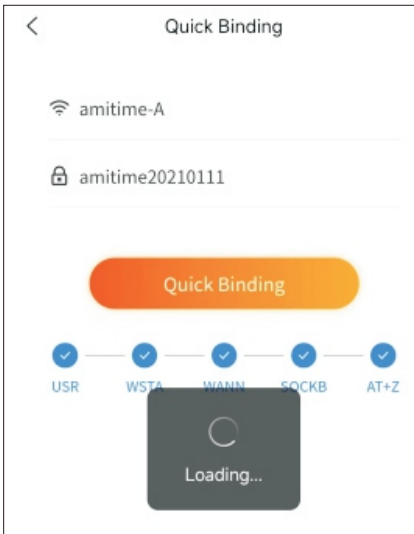


Ange lösenordet för WiFi. Tryck sedan på "Quick Binding" (Snabbparning), vänta lite och sid 5 enligt nedan visas.



3. Användning

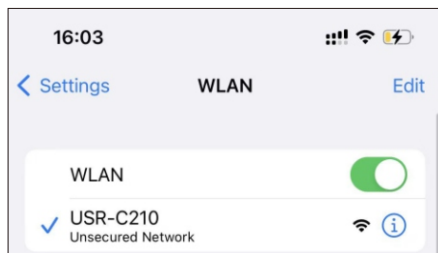
Om gränssnittet laddar över 2 minuter under konfigureringsprocessen har konfigurationen misslyckats. Konfigurera om eller konfigurera manuellt enligt metod 2.



Metod 2: Om metod 1 misslyckas, koppla upp manuellt genom att ange MAC-adresserna enligt nedan.

Steg 1: Medan WiFi-ikonen på styrpanelen blinkar, koppla upp mobiltelefonen mot WiFi-modulen, Konfigurera sedan WiFi enligt följande steg.

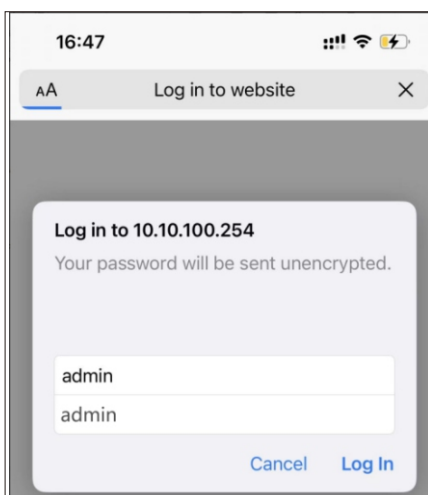
1. Slå på datorns eller mobiltelefonens WiFi-inställning, kontrollera WiFi 'USR-C210' och koppla upp den.



2. Aktivera webbläsaren, ange 10.10.100.254 och tryck på Enter-knappen.



3. Använd kontot "admin" och lösenordet "admin" för att logga in på webbplatsen och tryck sedan på "log-in" (inloggning) för att bekräfta inloggningen.

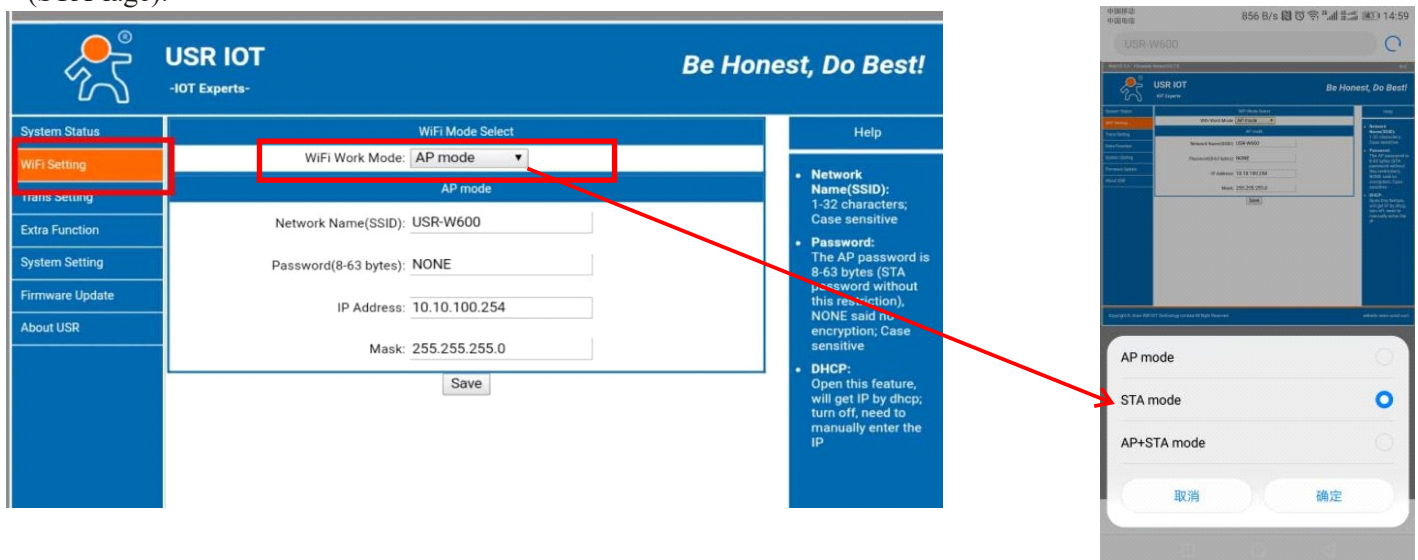


3. Användning

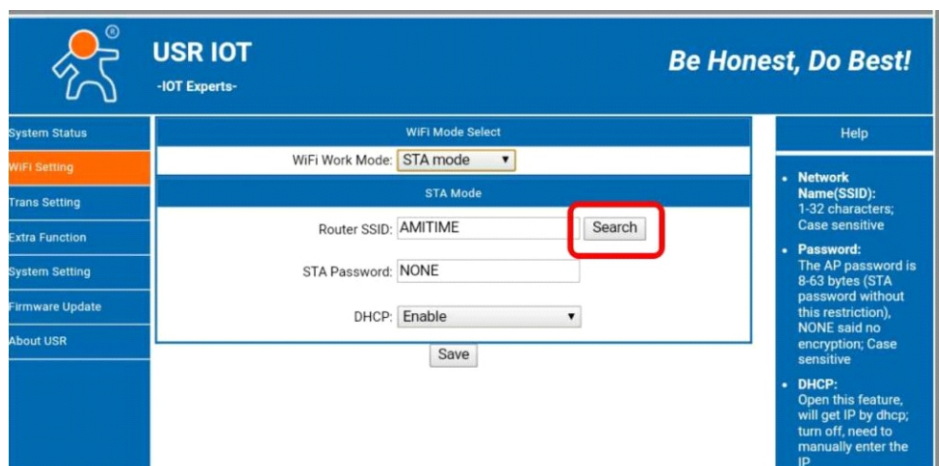
4. Du kan välja engelska som språk genom att trycka på knappen “English” överst till höger.



5. Se figuren nedan, tryck på “WiFi Setting” (WiFi-inställning) och ställ in ‘AP Mode’ (AP-läge) på ‘STA Mode’ (STA-läge).

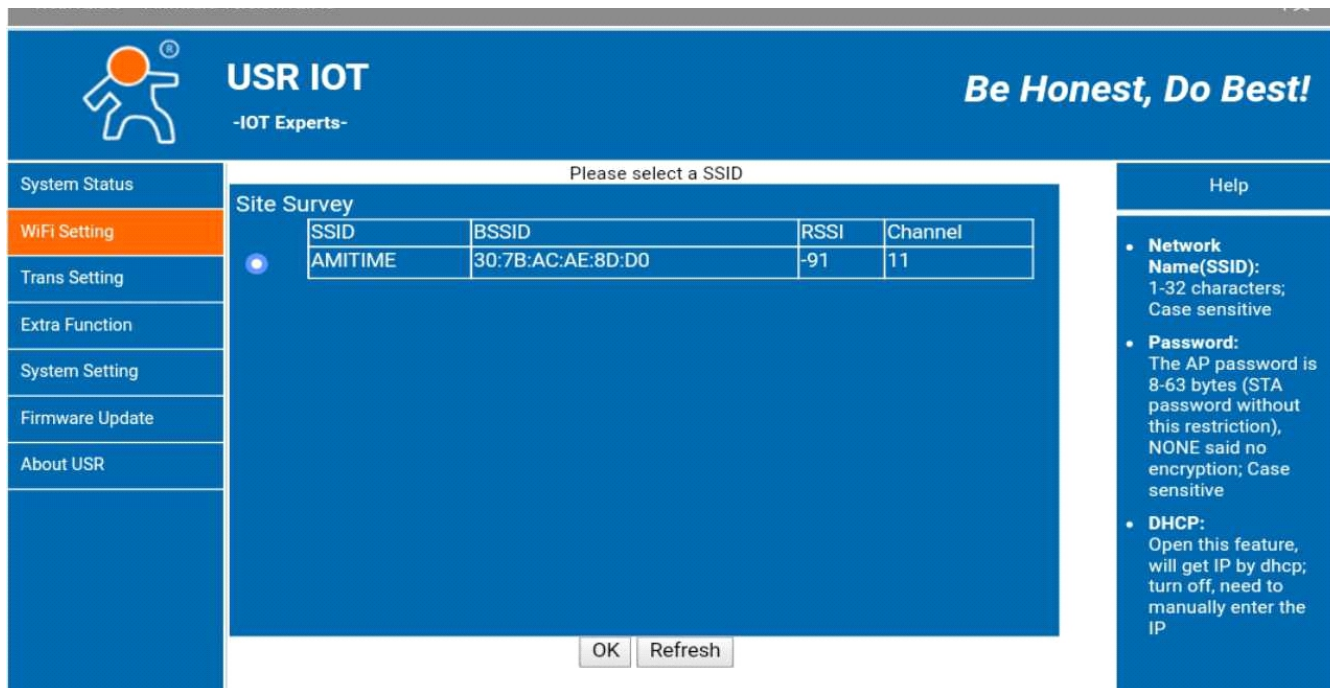


6. Tryck på “Search” (Sök) för att söka WiFi-nät för uppkoppling (det Wifi som enheten ska anslutas till. Normalt WiFi-nätet i hemmet eller kontoret som har internetuppkoppling).



3. Användning

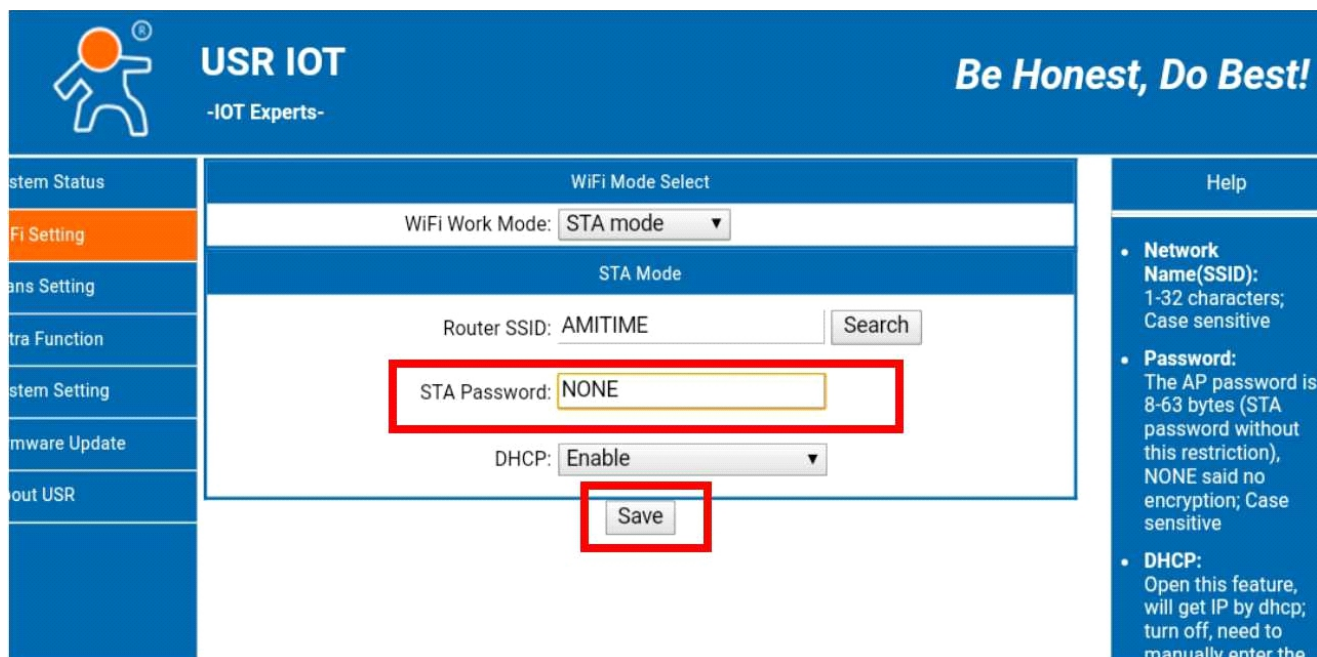
7. Välj WiFi-nätet för uppkoppling och bekräfta.



The screenshot shows the USR IOT web interface. The left sidebar contains a menu with options: System Status, WiFi Setting (highlighted), Trans Setting, Extra Function, System Setting, Firmware Update, and About USR. The main content area is titled "Please select a SSID" and displays a "Site Survey" table. The table has four columns: SSID, BSSID, RSSI, and Channel. One entry is visible: SSID "AMITIME", BSSID "30:7B:AC:AE:8D:D0", RSSI "-91", and Channel "11". Below the table are "OK" and "Refresh" buttons. On the right, a "Help" section provides instructions for Network Name (SSID), Password, and DHCP settings.

SSID	BSSID	RSSI	Channel
AMITIME	30:7B:AC:AE:8D:D0	-91	11

8. Om det valda WiFi-nätet kräver lösenord, ange WiFi-lösenordet i fältet enligt bilden nedan. Kom ihåg att trycka på "Save" (Spara) för att bekräfta inställningen. Om inget WiFi-nät hittas, ställ in det manuellt.



The screenshot shows the USR IOT web interface with the "WiFi Mode Select" section. The "WiFi Work Mode" is set to "STA mode". Below this, the "STA Mode" section contains a "Router SSID" field with the value "AMITIME" and a "Search" button. The "STA Password" field is highlighted with a red box and contains the value "NONE". The "DHCP" field is set to "Enable". A "Save" button is also highlighted with a red box. The right sidebar contains the same "Help" section as the previous screenshot.

3. Användning

9. Välj och ange “Trans Setting” (Överföringsinställningar) till vänster på sidan.

USB IOT -IOT Experts- Be Honest, Don't Lie

System Status
WiFi Setting
Trans Setting
Extra Function
System Setting
Firmware Update
About USB

Serial Port Setting

Baud Rate (1200-460800 bps): 115200 bps
Data Bit: 8 bit
Check Bit: None
Stop Bit: 1 bit
CTSRTS/485: NFC

Network Setting

Mode: Transparent

SocketA Connect Setting

Protocol: TCP-Server
Port: 8899
Server IP Address: 10.10.100.254

SocketB Connect Setting

Protocol: OFF
Port: 8899
Server IP Address: 10.10.100.254
Save

10. Ändra Socket B från ‘OFF’ (Av) till ‘TCP-Klient’ (TCP-klient) på sidan nedan. Ställ in porten som “18899”. Ställ in serverns IP-adress som “www.myheatpump.com”. Kom sedan ihåg att trycka på “Save” (Spara) för att bekräfta inställningen.

USR-W600

SocketA Connect Setting

Protocol: TCP-Server
Port: 8899
Server IP Address: 10.10.100.254

SocketB Connect Setting

Protocol: TCP-Client
Port: 18899
Server IP Address: 121.12.253.92
Save

中国移动 中国电 193 B/s

USR-W600

USB IOT -IOT Experts- Be Honest, Don't Lie

System Status
WiFi Setting
Trans Setting
Extra Function
System Setting
Firmware Update
About USB

Serial Port Setting

Baud Rate (1200-460800 bps): 115200 bps
Data Bit: 8 bit
Check Bit: None
Stop Bit: 1 bit
CTSRTS/485: NFC

Network Setting

Mode: Transparent

SocketA Connect Setting

Protocol: TCP-Server
Port: 8899
Server IP Address: 10.10.100.254

SocketB Connect Setting

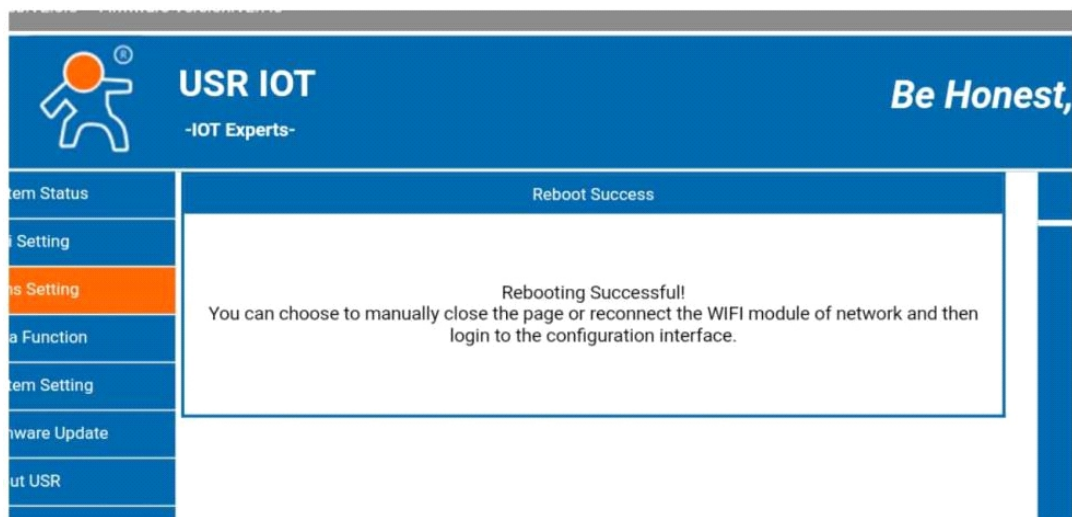
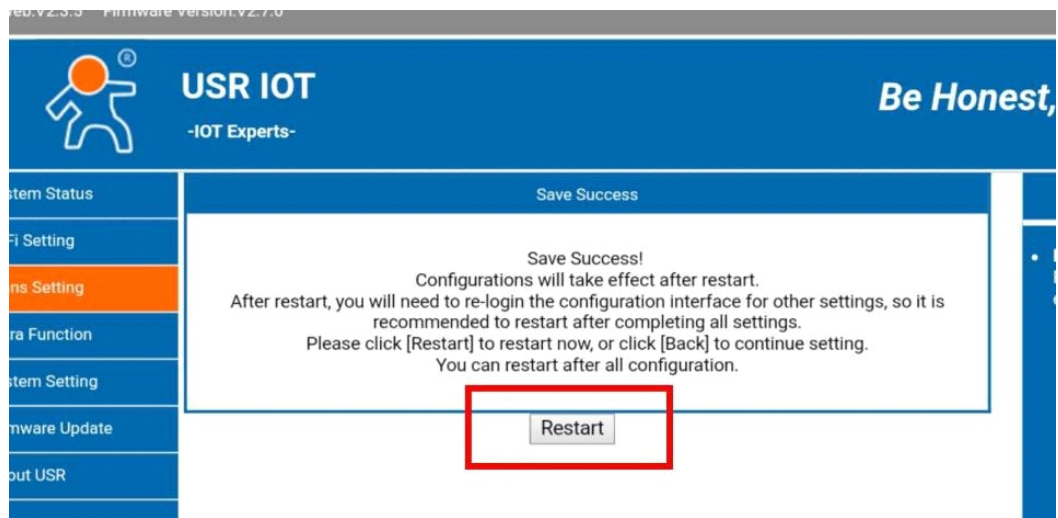
Protocol: OFF
Port: 8899
Server IP Address: 10.10.100.254
Save

OFF
TCP-Client
UDP-Server
UDP-Client

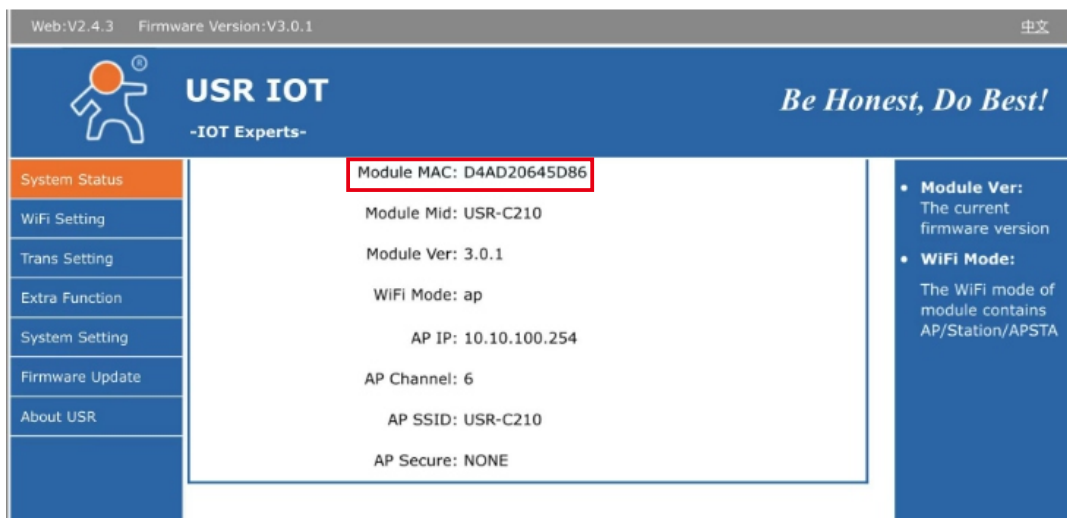
取消 确定

3. Användning

11. Välj “Restart” (Omstart) för att starta om WIFI-systemet.



Registrera MAC-adressen enligt nedan.

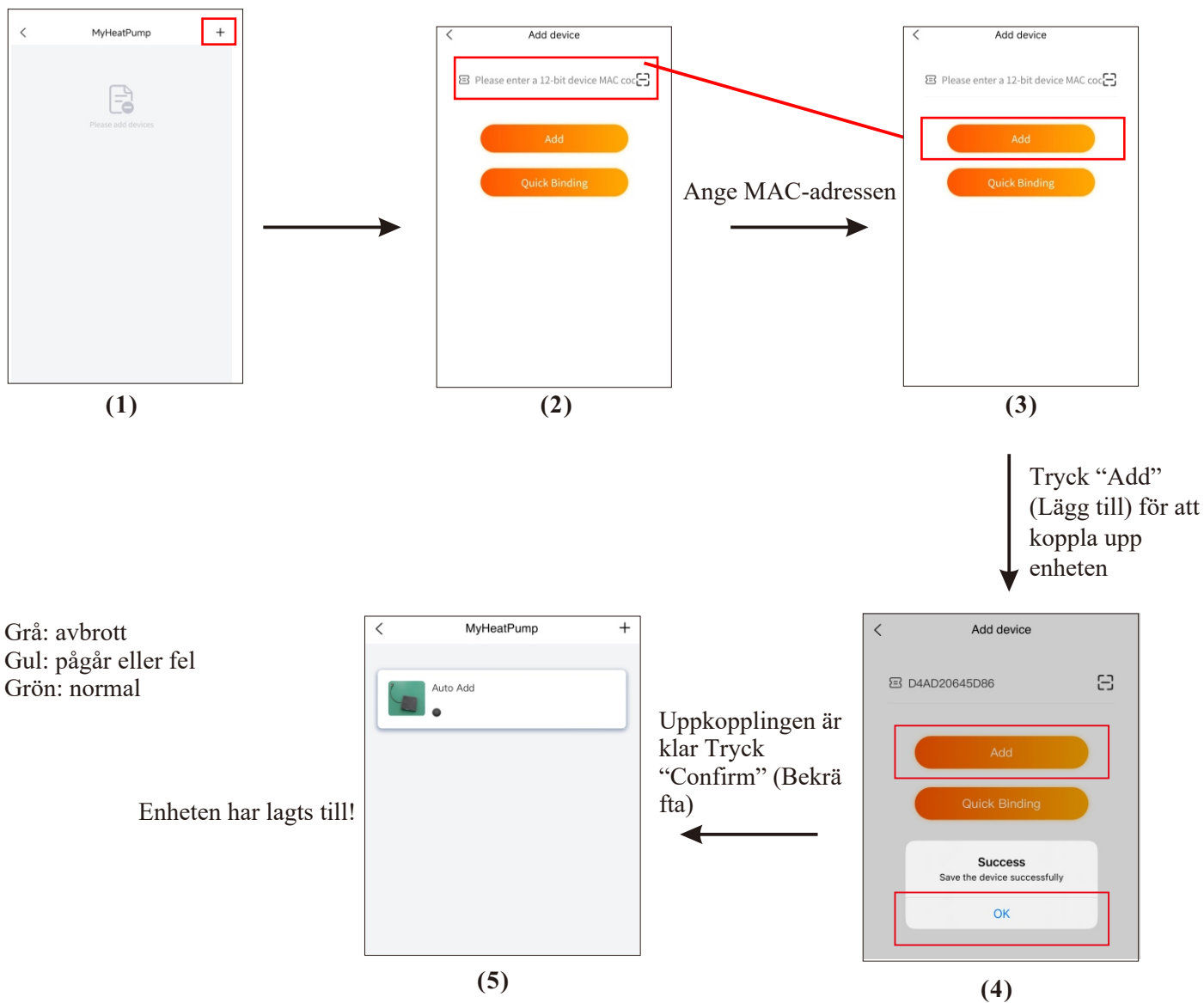


3. Användning

När återställningen är klar, stäng av och starta om styrpanelen;

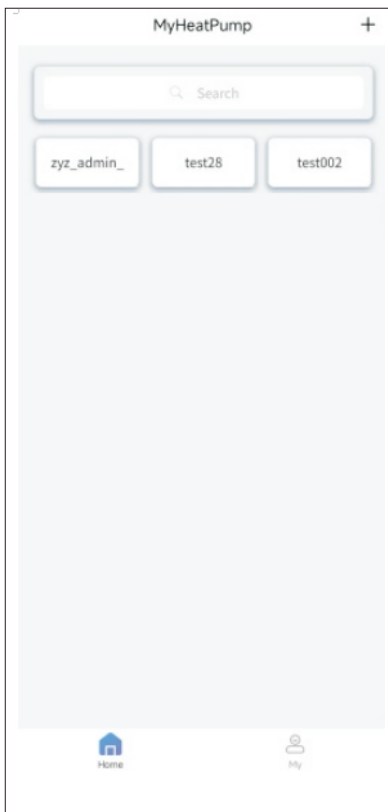
Steg 2: Manuell konfiguration

1. Logga in på appen och koppla upp manuellt enligt nedan



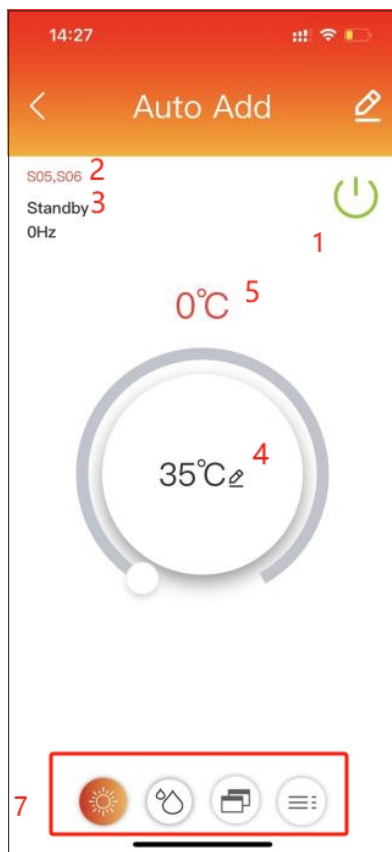
3. Användning

3.5.5 Kort översikt över sidorna i appen



Huvudsidan för kontot

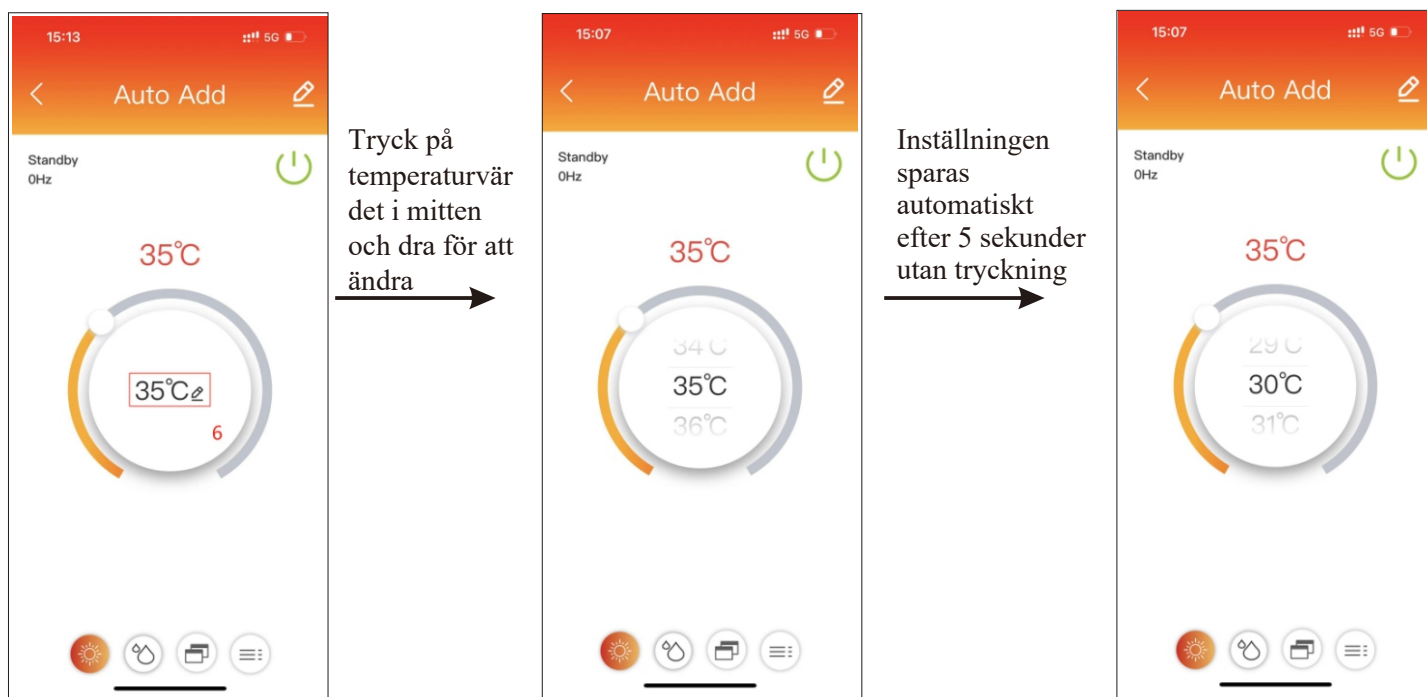
1. Visar den enhet som är kopplad till det aktuella kontot.
2. Anslutna enheten kan tilläggas.
3. Tryck på enhetsikonen för att gå till driftsidan för enheten.



Driftsidan för enheten

1. Påslagning/avstängning av enheten
2. Visar felkod
3. Visar enhetens driftstatus
4. Visar aktuell vattentemp. inställning
5. Aktuell vattentemp.
6. Ändra vattentemperaturinställning. Tryck och dra upp och ned för att justera vattentemperaturinställningen. När inställningen är klar behöver du inte göra något mer, vattentemperaturinställningen lagras efter fem sekunder
7. Driftläge och timerinställning.

3. Användning



Gå till vyn för uppvärmningsvattnets temperatur och ändra temperaturinställningen för uppvärmningsvattnet.



Gå till vyn för varmvattentemperatur. Se och ändra temperaturinställningen för uppvärmningsvattnet.



Gå till vyn för driftläge (uppvärmning, varmvatten, auto-läge, kylning).



Gör parameter- och timerinställningar.

3. Användning

3.6 Övriga funktioner av styrpanelen

1. Minnesfunktion:

Vid oväntad avstängning av värmepumpen sparar styrpanelen parametrarna automatiskt; WiFi-funktionen kopplas upp automatiskt vid omstart.

2. Summerfunktion:

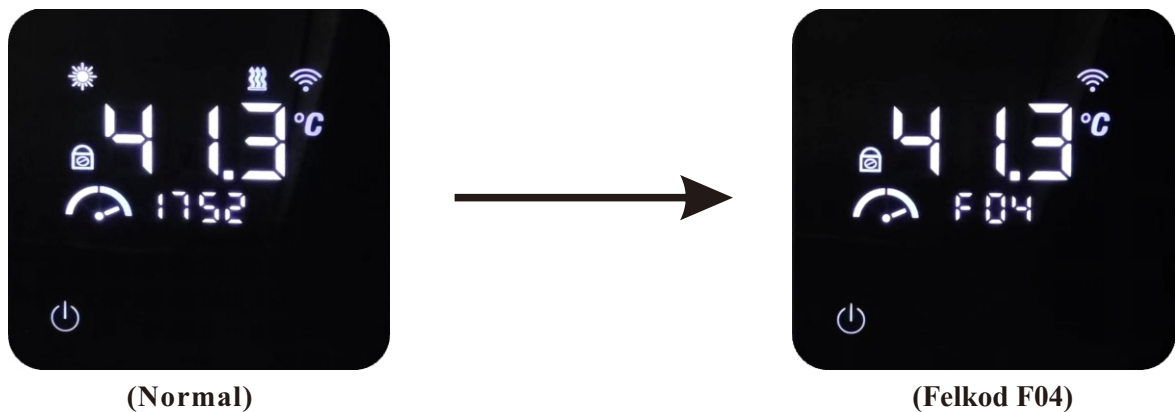
Summersignalens frekvens: signal i 1 sekund, paus i 1 sekund;

1) En summersignal avges vid tryckning av en knapp eller två knappar samtidigt;

2) Ingen summersignal avges vid fel på enheten. Summersignaler avges endast vid användning av styrpanelen.

3. Funktionsfel:

Om ett fel uppstår hos enheten visas felkoden i fältet för timvärdet och felkodens nummer i fältet för minutvärdet. Värdet i temperaturfältet visas normalt. Exempel: felkoden F04 visas på bilden nedan:



Vid flera fel visas varje fel i 5 sekunder och alla fel visas i tur och ordning. Efter en cykel med visning av alla fel visas tiden i 5 sekunder och sedan upprepas cykeln med alla felkoder;

3. Användning

Felkoder			
Kod	Fel	Styrenhetens åtgärd	Möjliga orsaker och lösningar
P01	Skydd för huvudströmledning	Enheten stängs av för skydd	Vid för hög eller för låg ström stängs enheten av för att skydda den. Vid första tillfälle startar enheten om automatiskt efter 5 minuter. Om samma fel upprepas 3 gånger i följd stängs enheten av och kräver en ny påslagning. Om överbelastning uppstår, kontrollera värmeväxlaren på kondenseringsidan och kontrollera om fläktmotorn eller vattenpumpen fungerar korrekt, om värmeväxlaren är blockerad, om vattentemperaturen är för hög och om den verkliga temperaturskillnaden mellan värmeväxlarens inlopps- och utloppsvatten är normal (under 8°C).
P02	Skydd för kompressorns fasström	Enheten stängs av för skydd	Skydd från för hög eller för låg kompressorström eller överbelastning av enheten. Kontrollera värmeväxlarens skick på kondenseringsidan för att ta reda på om fläktmotorn eller vattenpumpen fungerar korrekt, om värmeväxlaren är blockerad, om vattentemperaturen är för hög och om den verkliga temperaturskillnaden mellan värmeväxlarens inlopps- och utloppsvatten är normal (under 8°C).
P03	Skydd för IPM-modul	Enheten stängs av för skydd	Fel på drivkortet. Kontrollera om någon ledning har lossnat. Om ledningarna är korrekt anslutna, byt ut drivkortet. Om felet kvarstår, byt ut kompressorn.
P04	Skydd för återföring av kompressorolja	Skydd för utomhusdelens styrenhet	Körning av enheten på låg frekvens i över 20 minuter orsakar dålig återföring av olja vilket är en normal skyddsfunktion och kräver ingen åtgärd.
P05	Skydd för högtrycksbrytare	Enheten stängs av för skydd	Om systemtrycket överskrider inställningsvärdet för tryckströmbrytaren stängs enheten av för att skydda den. Vid första tillfälle startar enheten om automatiskt efter 5 minuter; om samma fel uppstår 3 gånger i följd stängs enheten av och kräver ny påslagning. Kontrollera värmeväxlarens skick på kondenseringsidan för att ta reda på om fläktmotorn eller vattenpumpen fungerar korrekt, om värmeväxlaren är blockerad, om vattentemperaturen är för hög och om den verkliga temperaturskillnaden mellan värmeväxlarens inlopps- och utloppsvatten är normal (under 8°C).
P06	Högtrycksskydd	Enheten stängs av för skydd	Om systemtrycket stiger till tröskelvärdet för högtrycksskydd, kontrollera om inställningen för vattentemperatur är för hög, vattenflödet är för lågt, expansionsventilens styrfunktion är onormal, utomhusventilationen är dålig vid kylning eller omgivningstemperaturen är för hög. Om felet uppstår tre gånger inom en halvtimme övergår felkoden till F12.
P07	Skydd för kompressorns förvärmning	Skydd för utomhusenhetens styrenhet	Detta är en normal skyddsfunktion om systemet slås på vid temperaturer under -5°C; ingen åtgärd krävs, skyddsfunktionen upphör efter 30 minuter.
P08	Skydd för kompressorns utloppstemp. för hög	Enheten stängs av för skydd	Utloppstemperaturen är för hög, inställningen för vattentemperatur är för hög vid låg omgivningstemperatur, vattenflödet är för lågt eller enheten har för lite köldmedium.

3. Användning

Felkoder			
Kod	Fel	Styrenhetens åtgärd	Möjliga orsaker och lösningar
P09	Skydd för evaporatorspolens temperatursensor utomhus	Enheten stängs av för skydd	Evaporatorspolens temperatur utomhus är för hög under kylning eller luftvolymen är för liten. Kontrollera om luftutloppet är blockerat. Skydd från låg temperatur på evaporatorspolen inomhus under kylning, kontrollera vattenflödet. Se fel P05, om samma fel uppstår tre gånger inom en halvtimme stängs enheten av och kräver ny påslagning.
P10	Skydd för hög/låg AC-spänning	Enheten stängs av för skydd	Kontrollera om enhetens ingångsspänning är för hög ($\geq 270V$) eller för låg ($\leq 140V$)
P11	Kompressorn stängs av på grund av för hög/låg omgivnings-temperatur	Enheten stängs av för skydd	Omgivningstemperaturen ligger utanför det tillåtna driftområdet. Driftområdet vid kylning är $11\sim 55^{\circ}C$; driftområdet vid uppvärmning är $-30\sim 45^{\circ}C$.
P14	Primärt frostskydd	Cirkulationspumpen är avstängd i 6 minuter och kör sedan i 1 minut.	Systemskydd.
P15	Sekundärt frostskydd	Om omgivnings-temperaturen och vattenutlopps-temperaturen är lägre än den inställda starttemperaturen kommer värmepumpen igång. Om vattenutlopps-temperaturen är högre än den inställda måltemperaturen eller om omgivnings-temperaturen är högre än den inställda omgivnings-temperaturen för avstängning stängs det sekundära frostskyddet av.	Systemskydd.
P18	Lågtrycksskydd	Enheten stängs av för skydd	Lågt tryck är lägre än tröskelvärde för skydd, vattenflödet är för lågt, expansionsventilens styrning är onormal, utomhusventilationen är dålig under kylning eller omgivningstemperaturen är för hög. Om samma fel uppstår 3 gånger inom en halvtimme övergår felkoden till F11;
F01	Fel på omgivningstemperatursensor utomhus	Enheten stängs av för skydd	Omgivningstemperatursensorn utomhus är urkopplad eller kortsluten. Byt ut sensorn Ta. Om detta fel endast uppstår medan enheten är igång är det möjligt att placeringen av omgivningstemperatursensorn och spoltemperatursensorn är fel.
F02	Fel på evaporatorspolens temperatursensor utomhus	Enheten stängs av för skydd	Evaporatorspolens temperatursensor utomhus är urkopplad eller kortsluten. Byt ut sensorn Tp.
F03	Fel på kompressorns utloppstemperatursensor	Enheten stängs av för skydd	Kompressorns utloppstemperatursensor är urkopplad eller kortsluten. Byt ut sensorn Td.

3. Användning

Felkoder			
Kod	Fel	Styrenhetens åtgärd	Möjliga orsaker och lösningar
F04	Fel på kompressorns insugtemperatursensor	Enheten stängs av för skydd	Insugtemperatursensorn för kompressorn är urkopplad eller kortsluten. Byt ut sensorn Ts.
F05	Fel på förångningstrycks-sensor	Enheten stängs av för skydd	Förångningstrycksensorn är urkopplad eller kortsluten eller ett komponentfel har uppstått. Byt ut den vid behov. Alternativt är inställningen för EEPROM fel.
F06	Fel på kondenseringstryckssensor	Enheten stängs av för skydd	Kondenseringstrycksensorn är urkopplad eller kortsluten. Byt ut den vid behov. Alternativt är inställningen för EEPROM fel.
F07	Fel på högtrycksbrytaren	Enheten stängs av för skydd	1. Detta fel visas om högtrycksbrytaren är i öppet läge medan enheten är i standby-läget eller 2 minuter efter avstängning av kompressorn; 2. Om tryckskydds-brytaren har löst ut (P05) tre gånger övergår felet till F07. Ny påslagning krävs. Kontrollera om hög- eller lågtrycksbrytaren är defekt eller dåligt ansluten, om vattenflödet är för lågt, om temperatursensorn för utloppsvatten har lossnat eller är skadad, om fläktmotorn eller EEV fungerar onormalt, om enheten är i kylningsläget medan omgivningstemperaturen är för hög.
F08	Fel på lågtryckskontakten	Enheten stängs av för skydd	1. Detta fel visas om lågtrycksbrytaren är i öppet läge medan enheten är i standby-läget eller 2 minuter efter avstängning av kompressorn; 2. Om tryckskydds-brytaren har löst ut (P13) tre gånger övergår felet till F08. Ny påslagning krävs. Kontrollera om lågtrycket uppnår tröskelvärde för skydd eller lågtrycksbrytaren är defekt. Kontrollera om vattenflödet är för lågt, om EEV fungerar onormalt, om ventilationen är tillräcklig under kylning, om fläktmotorn fungerar onormalt vid låg omgivningstemperatur, om enheten har för lite köldmedium.
F09	Fel på DC-fläktmotor (A)	Varvtalet sänks för skydd (system med dubbel fläkt) eller kompressorn stängs av (system med enkel fläkt). Kompressorn stängs av om fel uppstår hos två fläktar samtidigt i system med dubbel fläkt.	DC-fläktmotorn kan inte uppnå den erforderliga varvtalet eller återkopplingssignal saknas. Kontrollera om kretskortet eller fläktmotorn är defekt. Byt ut vid behov; alternativt har EEPROM av misstag ställts in på AC-motor.
F11	Fel på systemets förångningstryck	Enheten stängs av för skydd	Om förångningstrycksensorn har detekterat lågtrycksskydd tre gånger inom en halvtimme övergår P18 till F11. Kontrollera om systemet har för lite köldmedium eller invändigt läckage, det är sannolikt att mängden köldmedium är för liten vilket har lett till onormalt förångningstryck. Kontrollera om fläktmotorn och vattenpumpen fungerar korrekt, om evaporator är blockerad, om EEV fungerar korrekt, om vattentemperaturen är för låg och om temperaturskillnaden mellan inlopps- och utloppsvattnet är för hög i kylningsläget (får vara högst 8°C).

3. Användning

Felkoder			
Kod	Fel	Styrenhetens åtgärd	Möjliga orsaker och lösningar
F12	Systemets kondenseringsstryck för högt	Enheten stängs av för skydd	Om sensorn för kondenseringsstryck detekterar övertrycksskydd i systemet 3 gånger inom en halvtimme visas denna felkod och enheten kan inte starta om utan en ny påslagning. Kontrollera om vattenflödet är för lågt, det är sannolikt att för lågt vattenflöde har lett till för högt tryck i systemet. Kontrollera om fläktmotorn och vattenpumpen fungerar korrekt, om kondensatorn är blockerad, om EEV fungerar normalt, om vattentemperaturen är för hög och om temperaturskillnaden mellan inlopps- och utloppsvattnet är för stor (får vara högst 8°C).
F14	Fel på temperatur-sensor för varmvatten	Varmvattenlägets funktion avbryts	Varmvattenlägets funktion avbryts. Byt ut sensorn Tw.
F16	Fel på temperatur-sensorn för utloppsvatten	Enheten stängs av för skydd	Tuo Temperatursensorn för utloppsvatten är urkopplad eller kortsluten. Byt ut sensorn Tuo.
F17	Fel på temperatursensor för inloppsvatten	Enheten stängs av för skydd	Temperatursensorn för inloppsvatten är urkopplad eller kortsluten. Byt ut sensorn Tui.
F18	Fel på inomhusspolens temperatursensor	Enheten stängs av för skydd	Tup Temperatursensorn för inomhusspolen Tup är urkopplad eller kortsluten. Byt ut sensorn Tup.
F27	Fel på EEPROM inomhus	Ingen åtgärd krävs men enheten körs med återställda värden	Återställ inställningarna för EEPROM eller byt ut kretskortet inomhus
E01	Kommunikationsfel mellan huvudstyrningens kretskort inomhus och huvudstyrningens kretskort utomhus	Enheten stängs av för skydd	RS485-kommunikationsledningen AB är urkopplad eller fel ansluten eller kretskortet är skadat. Kontrollera och byt ut dem.
E02	Kommunikationsfel mellan huvudstyrningens kretskort utomhus och kompressorns drivkort	Enheten stängs av för skydd	Kommunikationsledningen är urkopplad eller drivkortet är skadat. Kontrollera och byt ut dem.
E03	Fel på kompressorns fasström (öppen krets/kortslutning)	Enheten stängs av för skydd	Kontrollera om strömkabeln till kompressorn är skadad, kortsluten eller dåligt ansluten. Byt ut kabeln. Fyll på köldmedium vid brist. Om kabeln och köldmediet är normala, byt ut drivkretskortet.
E04	Överbelastning av kompressorns fasström (överström)	Enheten stängs av för skydd	Kontrollera om strömkabeln till kompressorn är skadad, kortsluten eller dåligt ansluten. Byt ut kabeln. Fyll på köldmedium vid brist. Om kabeln och köldmediet är normala, byt ut drivkretskortet.
E05	Fel på kompressorns drivkort	Enheten stängs av för skydd	Drivkortet är skadat eller kabeln mellan drivkortet och kompressorn har lossnat. Kontrollera och byt ut dem.
E06	Fel på kompressorns drivkort på grund av för hög/för låg spänning	Enheten stängs av för skydd	Kontrollera om ingångsspänningen är för hög ($\geq 270V$) eller för låg ($\leq 140V$).

3. Användning

Felkoder			
Kod	Fel	Styrenhetens åtgärd	Möjliga orsaker och lösningar
E07	Fel på ingångsström	Enheten stängs av för skydd	1. Kontrollera om kretskortet är skadat. Använd en amperemeter för att mäta strömmen för utomhusenheten och jämför den med strömvärdet i systemparametrarna på skärmen. En stor skillnad mellan de två värdena tyder på skadat kretskort som behöver bytas ut. 2. Om den uppmätta strömmen är för låg, kontrollera om enheten har brist på köldmedium; 3. L-ledningen för det normalt öppna reläet på strömkortet är ansluten till modulkortet utan att passera genom transformatorn vilket resulterar i 0A ström;
E08	Fel på EEPROM	Enheten stängs av för skydd	Programmera om EEPROM eftersom den förinställda EEPROM kanske inte är lämplig för den aktuella modellkonfigurationen;
S01	Frostskydd inomhus vid kylning	Enheten stängs av	1. Vattentemperaturen och vattenflödet är för låga under kylning. Kontrollera om vattentemperaturinställningen är för låg, om vattensystemet är normalt, om filtret är blockerat och om vattenpumpen fungerar normalt. 2. För liten mängd köldmedium, kontrollera lågtrycket för att se om påfyllning av köldmedium krävs. 3. Kylning startar medan omgivningstemperaturen är lägre än 15°C. Detta fel kan uppstå. 4. Om felet inträffar tre gånger inom 30 minuter kan enheten inte starta om utan en ny påslagning.
S02	Skydd för vattenflödesbrytaren	Omstart efter tre minuters avstängning	1. Om vattenflödet är under 50% av märkflödet, kontrollera om vattenkretsen är normal, om filtret är blockerat och om vattenpumpen fungerar normalt. 2. S02 övergår till S10 om felet uppstår tre gånger inom 30 minuter.
S03	Fel på vattenflödesbrytaren	Om vattenpumpen inte fungerar är vattenflödesbrytaren öppen och återställs;	Om enheten är avstängd eller i standby-läget eller om vattenflödesbrytaren är stängd (PÅ), kontrollera om vattenflödesbrytaren är skadad eller har hängt upp sig.
S04	Kommunikationsfel mellan styrpanelen och inomhusenhetens PCB	Enheten stängs av	1. Kontrollera om kommunikationsledningen är korrekt ansluten; 2. Kontrollera om kommunikationsledningen är för lång (över 30 meter) och om det finns någon störningskälla nära enheten. Om så är fallet, förse kommunikationsledningen med en störningsskyddande magnetring; 3. Styrpanelen för inomhusenhetens kretskort är defekt. Byt ut den.
S06	Skydd för vattenutloppstemp. för låg vid kylning	Enheten stängs av	Om vattenutloppstemperaturen är för låg under kylning, kontrollera om temperatursensorn för utloppsvattnet (Tuo) är korrekt ansluten, om vattentemperaturinställningen är för låg och om vattenflödet är för lågt.
S07	Skydd för vattenutloppstemp. för hög vid uppvärmning/ varmvatten.	Kompressorn stängs av	Kompressorn stängs av om vattenutloppstemperaturen är över 57°C i värme- eller varmvattenläget. Kontrollera om temperatursensorerna Tc och Tw är i gott skick och korrekt anslutna, om vattentemperaturinställningen är för hög och om systemflödet är för lågt.

3. Användning

Felkoder			
Kod	Fel	Styrenhetens åtgärd	Möjliga orsaker och lösningar
S09	Fel vid avfrostning	Enheten stängs av	Om temperaturen på utloppsvattnet är $\leq 5^{\circ}\text{C}$ and och avfrostning misslyckas tre gånger i följd visas detta fel kontinuerligt och kan återställas först efter en ny påslagning.
S10	Fel på brytaren för låg vattenflödes hastighet	Värmepumpens funktion avbryts och kan inte återställas utan avstängning	Om vattenflödet är under 50% av märkflödet, kontrollera om vattenkretsen är normal, om filtret är blockerat och om vattenpumpen fungerar normalt. 2. Om vattenflödesbrytaren har hängit upp sig; 3. S02 övergår till S10 om felet uppstår tre gånger inom 30 minuter.
S11	Fel på frostskydd inomhus vid kylning	Värmepumpens funktion avbryts och kan inte återställas utan avstängning	Om "fel på frostskydd inomhus vid kylning" uppstår fler än 3 gånger inom en viss tid visas denna felkod och enhetens funktion avbryts till en ny påslagning. 1.Kontrollera om temperaturinställningen för kylning är för låg; om vattenflödet i systemet är för lågt; kontrollera vattensystemet, särskilt filtret. 2.Kontrollera om systemet har brist på köldmedium genom att mäta förångningstrycket. 3.Kontrollera om omgivningstemperaturen är lägre än 15°C .
S15	Skydd vid för stor temperaturskillnad mellan inlopps- och utloppsvattnet	Enheten stängs av	Om enheten detekterar en temperaturskillnad över 10°C mellan inlopps- och utloppsvattnet under drift stängs enheten av för skydd. 1. Kontrollera om filtret är blockerat och om vattenpumpen fungerar normalt. 2. Kontrollera plattvärmeväxlaren för kalkavlagringar som uppstår vid låg vattenkvalitet.

4. Underhåll

4.1 Kondensorspole

Kondensorspolar kräver inget särskilt underhåll, förutom när de är igensatta av papper eller andra främmande föremål. För rengöring använd rengöringsmedel och vatten under lågt tryck, därefter skölj med rent vatten:

- 1) Kontrollera före rengöring att enheten är avstängd.
- 2) Insidan av enheten måste rengöras av behörig personal.
- 3) Använd inte bensen, bensin, tvättmedel etc. för att rengöra enheten. Spruta aldrig insektsmedel på enheten. Det kan skada enheten. Vi rekommenderar rengöringsmedel som är speciellt framtagna för rengöring av luftkonditionering.
- 4) Spraya rengöringsmedel för luftkonditionering på spolarna. Låt rengöringsmedlet verka i 5–8 minuter.
- 5) Spraya sedan spolen med rent vatten.
- 6) En gammal hårborste kan användas för att borsta bort smuts och ludd från flänsarna. Borsta i samma riktning som mellanrummen mellan flänsarna så att borstar hamnar mellan flänsarna
- 7) Använd en mjuk, torr trasa för att torka av enheten efter rengöringen.



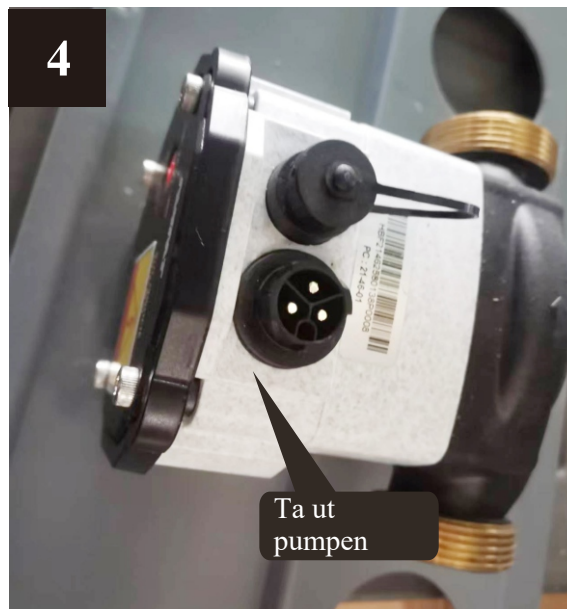
4. Underhåll

4.2 Underhåll av monoblock-enheten

4.2.1 Underhåll av vattenpumpen

- A. Bryt strömförsörjning till enheten, demontera servicepanelen och koppla loss pumpkabelns snabbkoppling.
- B. Stäng av vattentillförseln till enheten, töm systemet och demontera pumpen med hjälp av en skiftnyckel.
- C. Montera tillbaka den nya pumpen och anslut kabeln med snabbkopplingen.

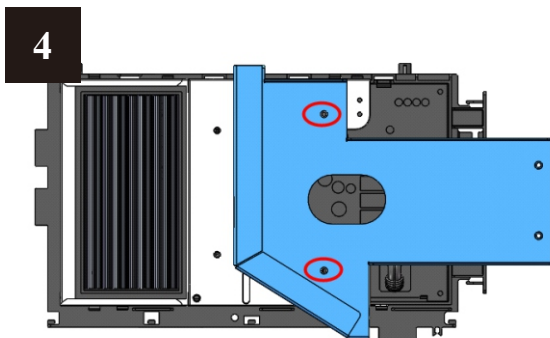
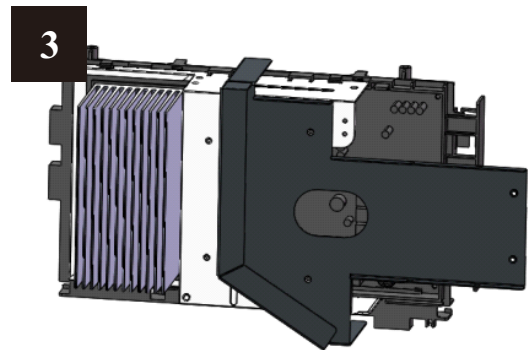
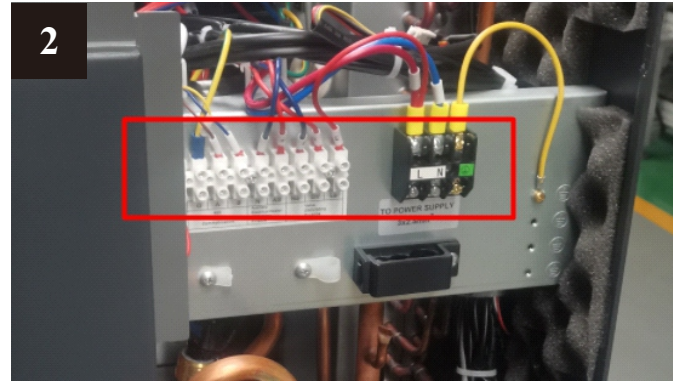
PIAWM-6V1FGP-1
PIAWM-9V1FGP-1
PIAWM-12V1FGP-1



4. Underhåll

4.2.2 Underhåll av styrenheten

- 1) Ta bort den övre panelen och sidopanelerna
- 2) Koppla ur alla stickproppar och ledningar
- 3) Skruva loss och ta bort styrenheten
- 4) Ta bort fästet
- 5) Sätt i en ny styrenhet och anslut ledningarna igen

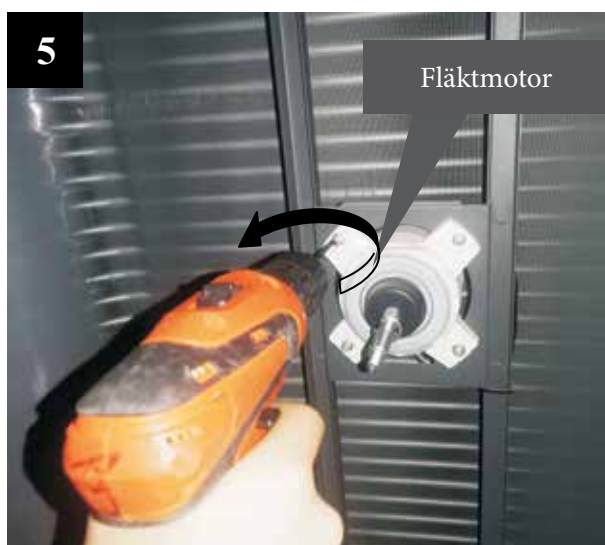
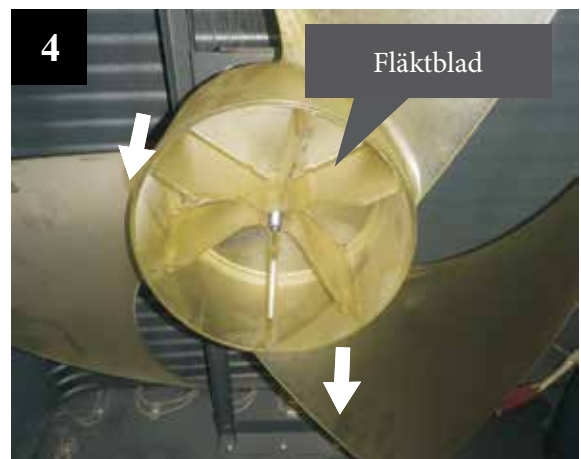


P.S.: Ta bilder på ledningssystemet före demonteringen för att underlätta återmontering och kontroll.

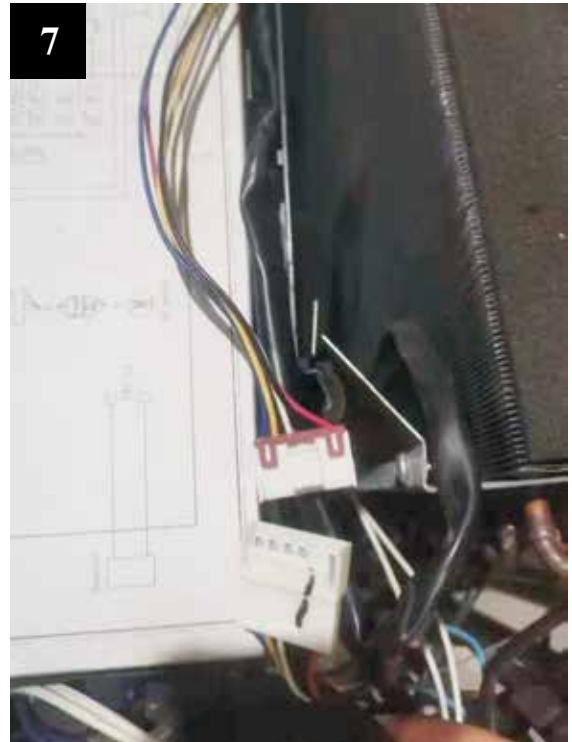
4. Underhåll

4.2.3 Byte av fläktmotor

- 1) Använd en skiftnyckel för att lossa fläktbladets mutter och ta av fläktbladet.
- 2) Lossa fläktmotorns skruvar.
- 3) Sätt tillbaka den reparerade eller nya fläktmotorn och anslut alla kablar igen.



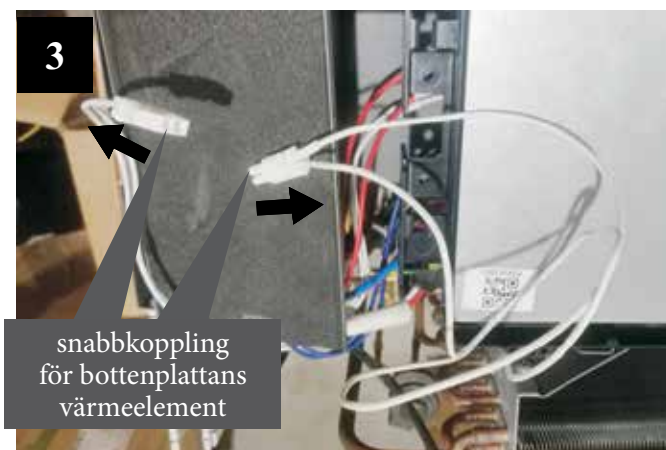
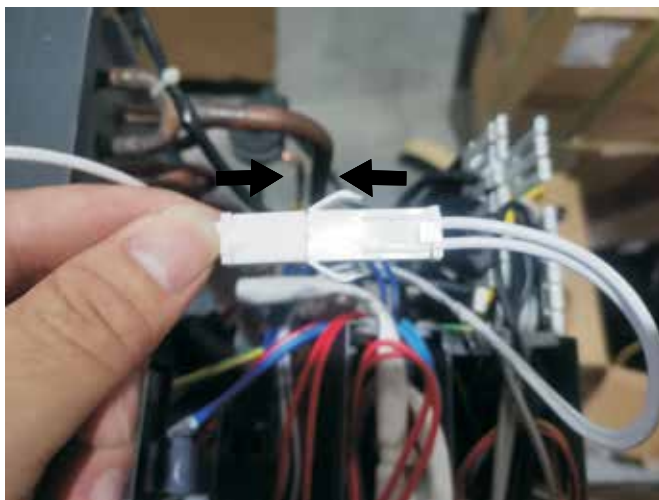
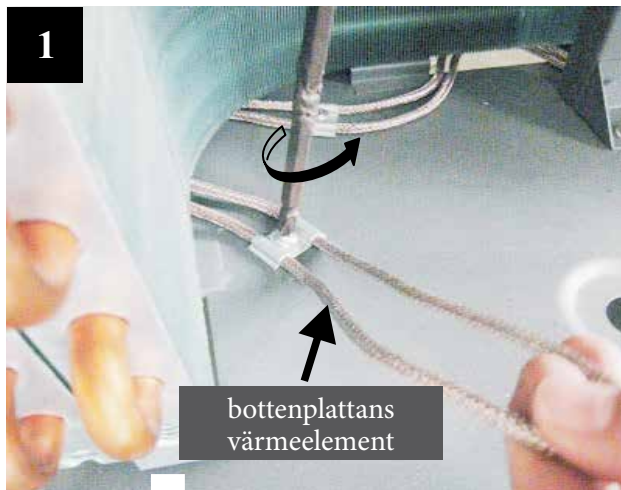
4. Underhåll



4. Underhåll

4.2.4 Byte av bottenplattans värmeelement

- 1) Bryt strömförsörjningen och följ 4.5.3 för att ta av fläktbladet.
- 2) Skruva loss fästet för bottenplattans värmeelement (se bild 1).
- 3) Koppla bort snabbkopplingen för bottenplattans värmeelement och ta ut värmeelementet (se bild 2).
- 4) Sätt dit ett nytt värmeelement och anslut det med snabbkopplingen (se bild 3).



4. Underhåll

4.3 Felsökning

Fel	Orsak	Lösning
Enheten kan inte starta	1. Ingen strömförsörjning	1. Kontrollera strömförsörjningen
	2. Säkringen är trasig eller krets brytaren är fränkopplad	2. Kontrollera om kretsen är öppen och om enheten är jordad. Byt sedan säkringen och återställ brytaren, kontrollera om kretsen är stabil och om anslutningen är bra.
	3. Någon form av skydd aktiverat	3. Kontrollera vilket skydd som är aktiverat, åtgärda problemet och starta sedan om enheten.
	4. Någon ledning är lös	4. Kontrollera kabelanslutningarna och dra åt skruvarna på anslutningen
	5. Fel på kompressorn	5. Byt kompressor
Fläkten går inte igång	1. Fläktmotorns kabel är lös	1. Kontrollera kabelanslutningarna.
	2. Fel på fläktmotorn	2. Byt fläktmotor.
Låg värmeprestanda	1. Spolens flänsar är mycket smutsiga	1. Rengör evaporatorspolen
	2. Luftintaget är blockerat	2. Ta bort alla föremål som hindrar enhetens luftcirkulation.
	3. För lite köldmedium	3. Inspektera enheten för läckage och åtgärda vid behov. Töm ut allt köldmedium och fyll på enheten igen med rätt mängd.
För högt ljud från vattenpumpen, eller inget vattenflöde när vattenpumpen är igång	1. För lite vatten i vattensystemet	1. Kontrollera anordningen för vattenpåfyllning. Fyll systemet med tillräckligt med vatten.
	2. Luft i vattensystemet	2. Lufta systemet.
	3. Ventiler i vattensystemet är inte helt öppna	3. Kontrollera att alla ventiler är helt öppna.
	4. Vattenfiltret är smutsigt eller igensatt	4. Rengör vattenfiltret
För högt utloppstryck från kompressorn	1. För mycket köldmedium	1. Töm ut allt köldmedium och fyll på enheten igen med rätt mängd.
	2. Luft i kylsystemet	2. Töm ut allt köldmedium och fyll på enheten igen med rätt mängd.
	3. Otillräckligt vattenflöde	3. Kontrollera vattenflödet i systemet. Använd en större pump för att öka vattenflödet vid behov.
	4. För hög vattentemperatur	4. Kontrollera värdet för vattentempersensorn för att säkerställa att den fungerar korrekt.
För lågt insugstryck	1. Torkfiltret är blockerat	1. Byt till ett nytt
	2. Elektronisk expansionsventil är inte öppen	2. Reparera eller byt till en ny
	3. Läckage av köldmedium	3. Inspektera enheten för läckage och åtgärda vid behov. Töm ut allt köldmedium och fyll på enheten igen med rätt mängd.
Enheten kan inte avfrostas ordentligt	1. Fel på spolens temperatursensor	1. Kontrollera spolens temperatursensors position och värde. Byt ut den vid behov.
	2. Luftintaget/-utloppet är blockerat	2. Ta bort alla föremål som hindrar enhetens luftcirkulation. Rengör evaporatorspolen då och då.

4. Underhåll

Följande fenomen behöver inte vara problem med själva enheten.

Kontakta professionell underhållspersonal för hjälp.

Nummer	Fel	Lösning
1	Enheten står stilla	När enheten startas om kommer kompressorn att starta 3 minuter senare (kompressorns självskydd), kontrollera om kretsbrytaren är fränkopplad och att det finns normal strömförsörjning för den kabelanslutna styrenheten.
2	Låg kapacitet	Kontrollera om luftintaget eller luftutloppet är blockerat på utomhusenheten, enheten, kontrollera om den inställda temperaturen är för hög i kylläge eller för låg i värmeläge.

5. Bifogad ritning

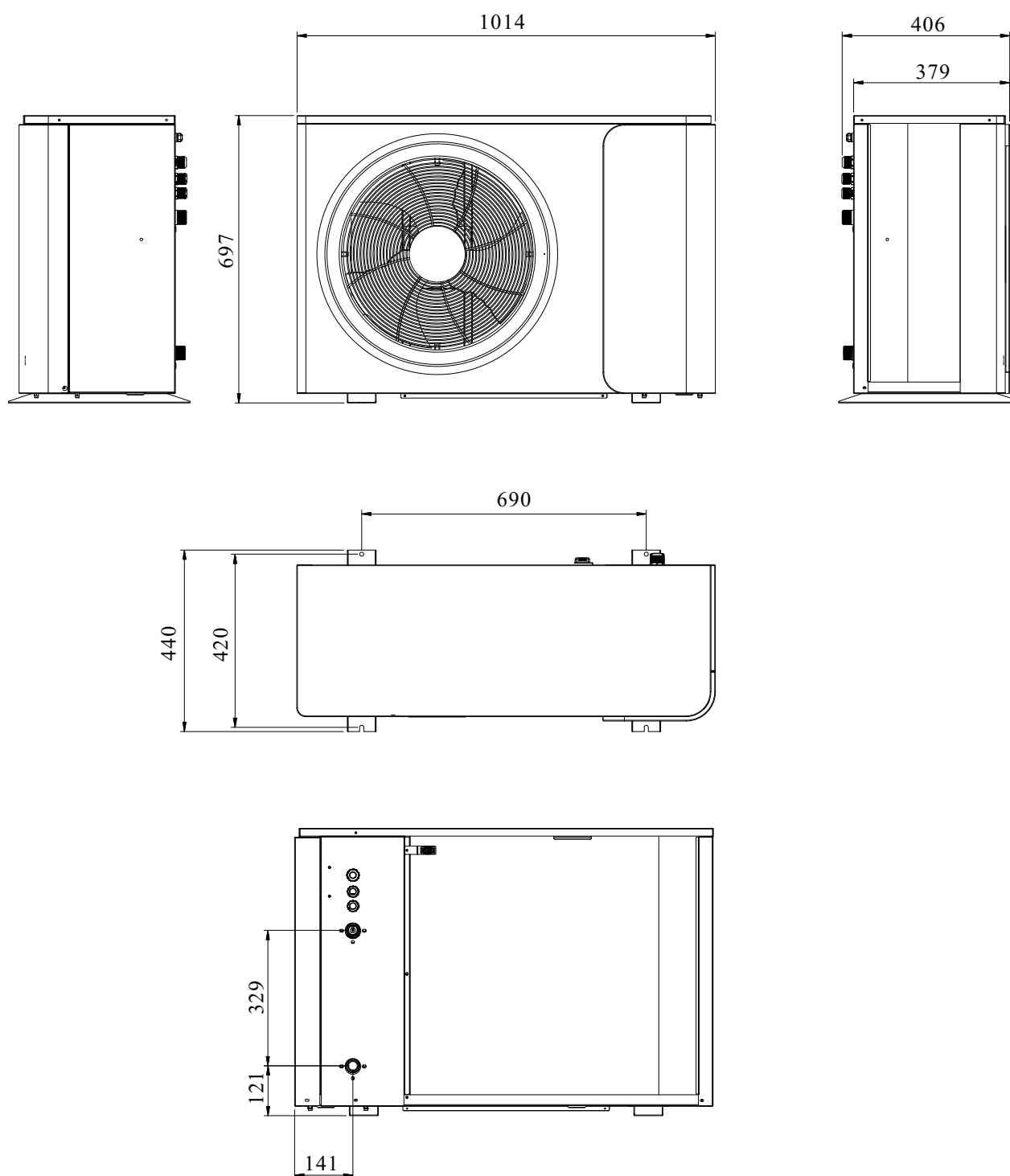
5.1 Konturer och mått

Monoblock -----

PIAWM-6V1FGP-1

Röranslutning: 1"

Enhet: mm

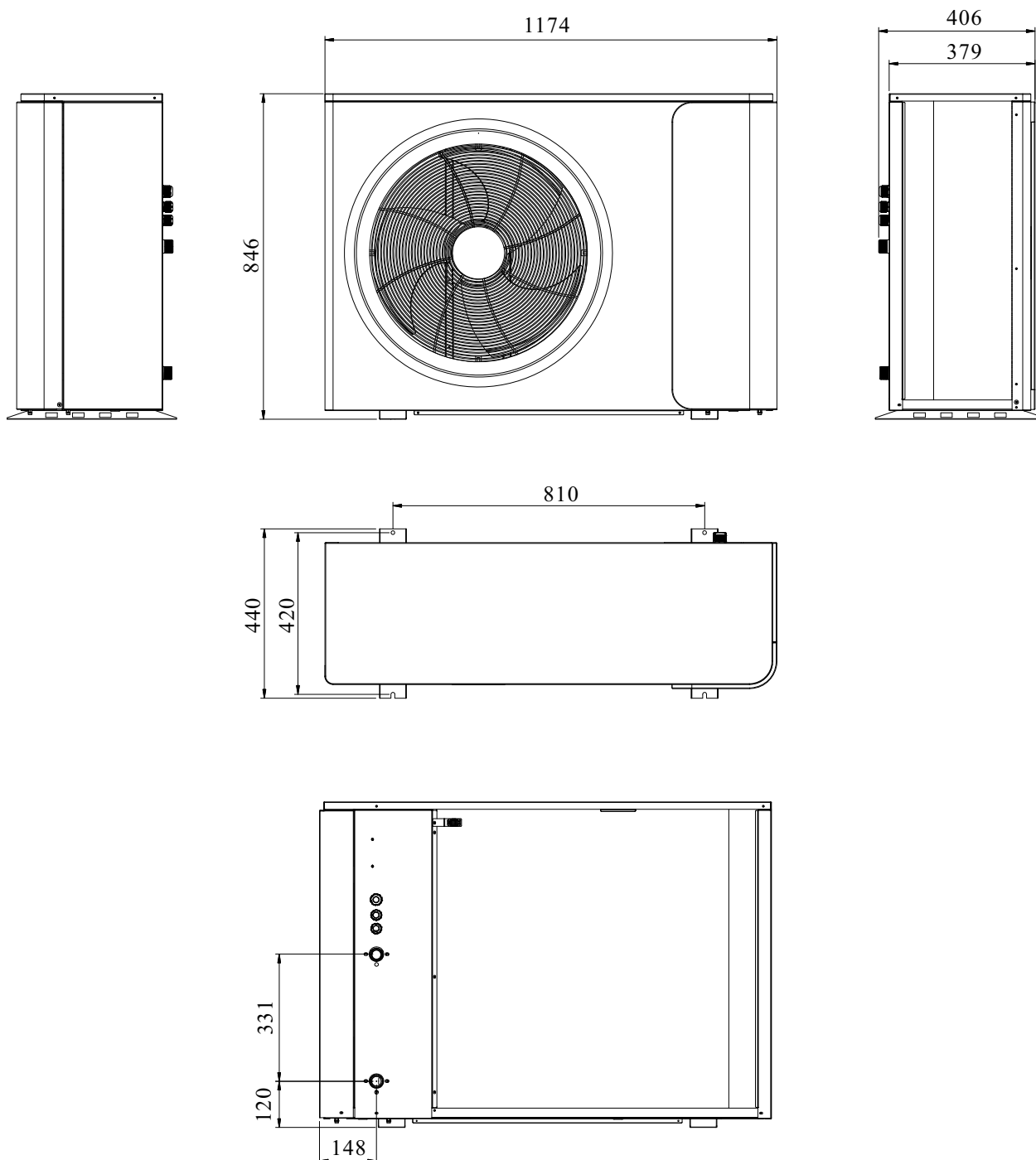


5. Bifogad ritning

Monoblock -----PIAWM-9V1FGP-1 / PIAWM-12V1FGP-1

Röranslutning: 1"

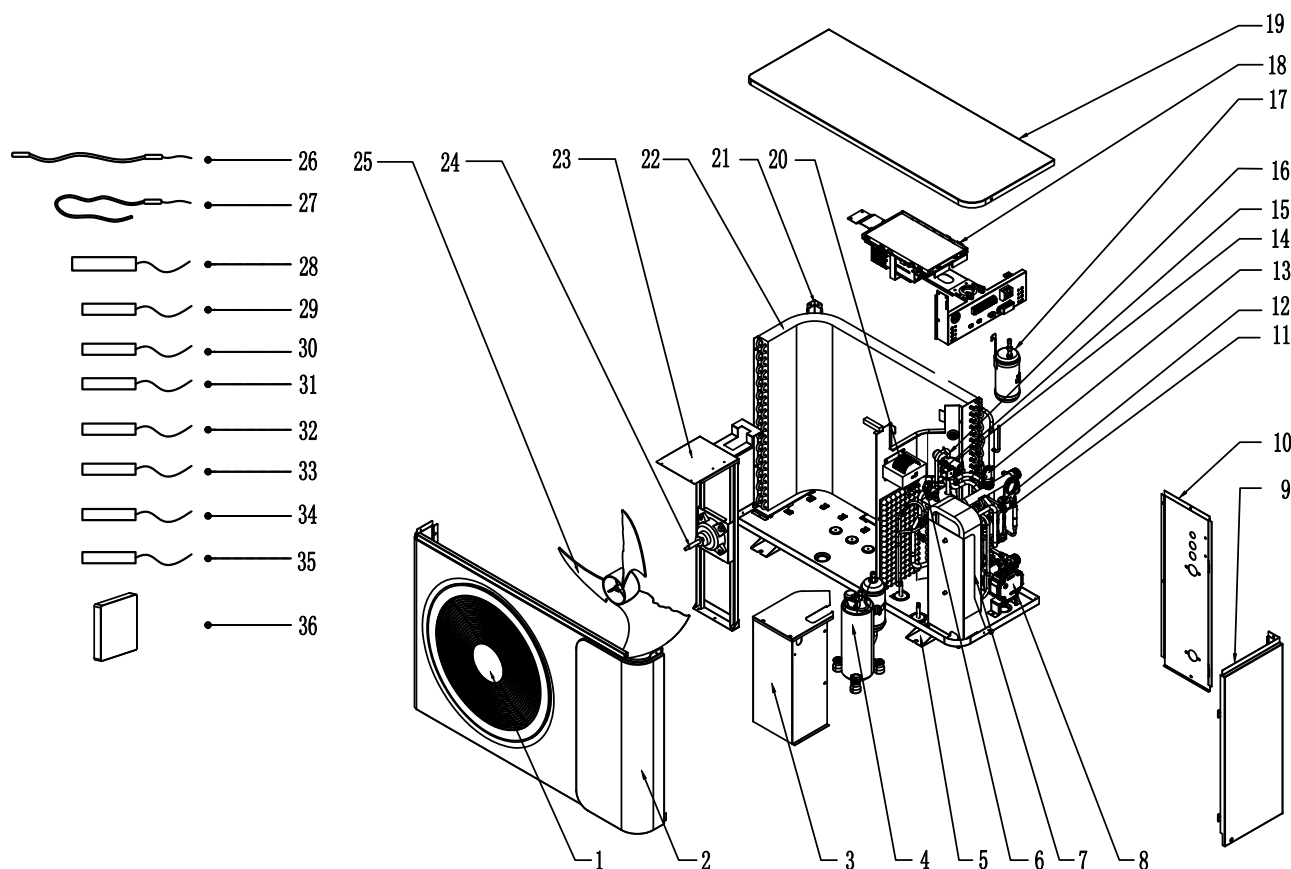
Enhet: mm



5. Bifogad ritning

5.2 Sprängskiss

Monoblock — PIAWM-6V1FGP-1

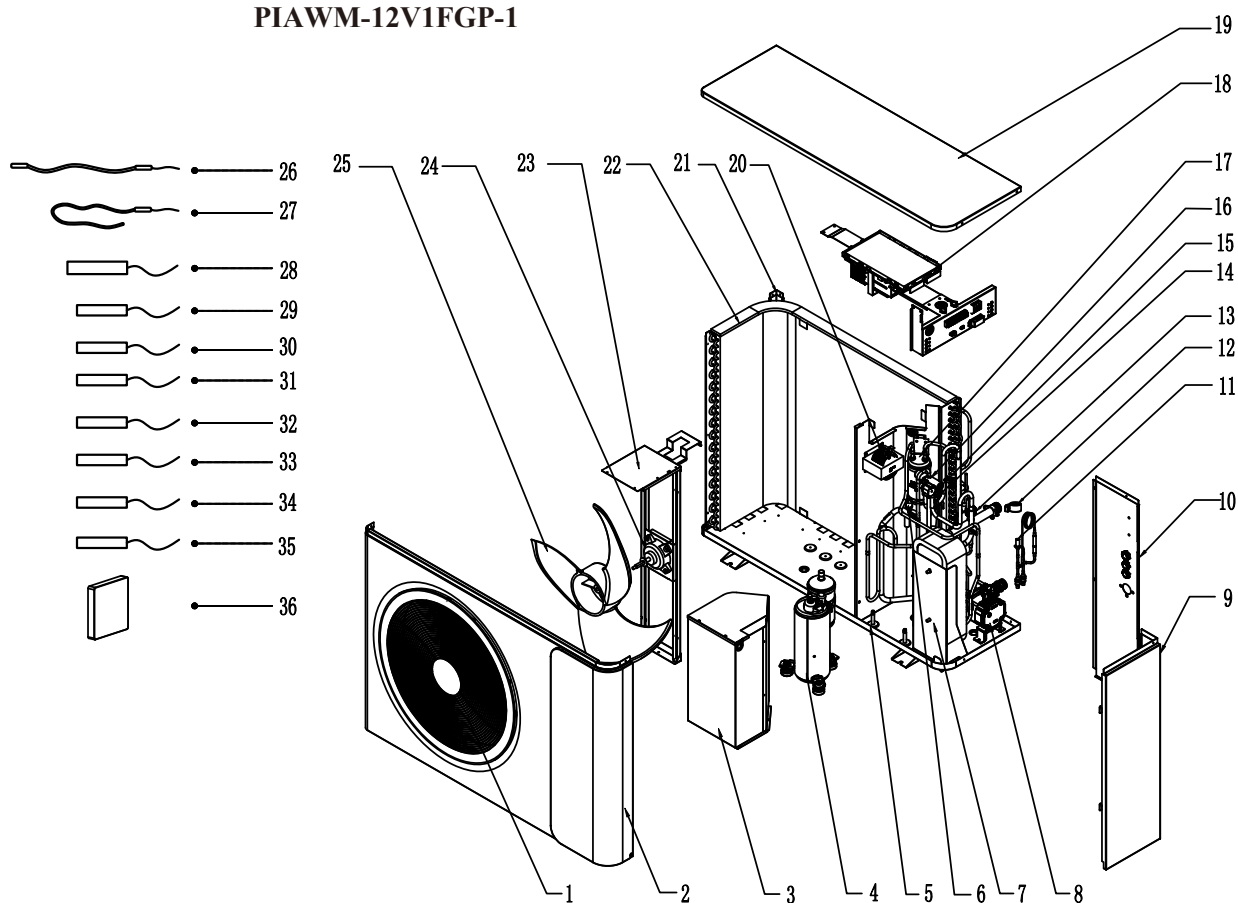


Nr	Beskrivning	Nr	Beskrivning
1	Fläktgaller	19	Övre panel
2	Frontpanel	20	Reaktor
3	Kompressorhölje	21	Stolpe
4	Kompressor	22	Evaporator
5	Bottenplatta	23	Fäste för fläktmotor
6	Högtrycksbrytare	24	Fläktmotor
7	Plattvärmeväxlare	25	Fläktblad
8	Vattenpump	26	Bottenplattans värmeelement
9	Servicepanel	27	Kompressorvärmare
10	Bakpanel	28	Utloppstemp. sensor Td
11	EEV	29	Inrugstemp. sensor Ts
12	EEV-spole	30	Utomhusspolens temp. sensor Tp
13	Vattenflödesbrytare	31	Omgivningstemp. sensor Ta
14	Lågtryckssensor	32	Vattenintag temp. sensor Tui
15	4-vägs ventilspole	33	Vattenutlopp temp. sensor Tuo
16	4-vägs ventil	34	Temp. sensor för hushållsvarmvatten Tw
17	Vätskebehållare	35	Inomhusspolens temp. sensor Tup
18	Huvudkretskort	36	Kabelansluten styrpanel

5. Bifogad ritning

5.2 Sprängskiss

Monoblock — PIAWM-9V1FGP-1
PIAWM-12V1FGP-1



Nr	Beskrivning	Nr	Beskrivning
1	Fläktgaller	19	Övre panel
2	Frontpanel	20	Reaktor
3	Kompressorhölje	21	Stolpe
4	Kompressor	22	Evaporator
5	Bottenplatta	23	Fäste för fläktmotor
6	Högtrycksbrytare	24	Fläktmotor
7	Plattvärmeväxlare	25	Fläktblad
8	Vattenpump	26	Bottenplattans värmeelement
9	Servicepanel	27	Kompressorvärmare
10	Bakpanel	28	Utloppstemp. sensor Td
11	EEV	29	Insugstemp. sensor Ts
12	EEV-spole	30	Utomhusspolens temp. sensor Tp
13	Vattenflödesbrytare	31	Omgivningstemp. sensor Ta
14	Lågtryckssensor	32	Vattenintag temp. sensor Tui
15	4-vägs ventilspole	33	Vattenutlopp temp. sensor Tuo
16	4-vägs ventil	34	Temp. sensor för hushållsvarmvatten Tw
17	Vätskebehållare	35	Inomhusspolens temp. sensor Tup
18	Styrenhetens kretskort	36	Kabelansluten styrpanel

Tack för att du har valt vår kvalitetsprodukt.
Läs bruksanvisningen noggrant före användning och följ
anvisningarna för att undvika skador på enheten och
personskador.

I samband med förbättring av produkten kan specifikationer
ändras utan föregående meddelande. Se specifikationsdekalen
på enheten för uppdaterade specifikationer.



Officiell importör i Sverige:

Bestair Sweden AB

Varje år får mer än 40 000 människor i Baltikum och Skandinavien en värmepump från Bestair för mer ekonomisk uppvärmning.

Contact information:

info@bestair.se

072-168 6262

www.bestair.se

