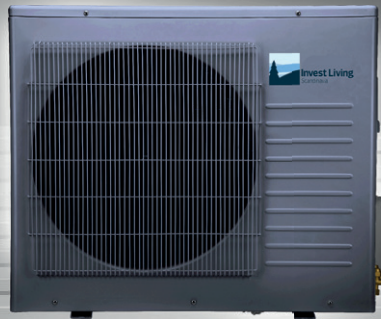


Invest Living  
Scandinavia



LVEI-06  
LVE-09



*DC Inverter  
Värmepump*

---

# Användarmanual

Läs noggrant igenom de här instruktionerna innan du börjar använda produkten och spara användarmanualen för senare bruk.

Tack för att du valt en kvalitetsprodukt från Invest Living.  
Vänligen läs igenom hela bruksanvisningen innan du använder  
produkten och följ noga instruktionerna i denna manual för att  
undvika personskador och materiella skador

Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.  
Tillämpade tekniska normer och specifikationer anges på  
enhetens typskylt (namnskylten).

# Innehåll

## 1. Före användning

1.1 Säkerhetsföreskrifter	1
1.2 Funktioner och fördelar	3
1.3 Arbetsprincip	4
1.4 Huvudkomponenter	5
1.5 Konturer och dimensioner	8
1.6 Specifikationer	10
1.7 Sprängskisser	12
1.8 Huvudfunktion	16

## 2. Installation

2.1 Systemskiss	20
2.2 Försiktighetsåtgärder vid installation	21
2.3 Installationstyper	23
2.4 Installation	25
2.5 Användning av extrasensor	31
2.6 Kontroll av yttre elvärmare	33
2.7 Avluftning	35
2.8 Före igångkörning	37

## 3. Användning

3.1 Manöverpanelens funktioner	38
3.2 Användningsinstruktioner	39

## 4. Underhåll

4.1 Felkoder	42
4.2 Underhåll	43
4.3 Felsökning	46

## 5. Kopplingsschema

5.1 Kopplingsschema	48
---------------------	----

# 1.1 Säkerhetsföreskrifter

## Tillbehör

Kontrollera att följande tillbehör är med i förpackningen.

### LVEI-06/LVE-09 Tillbehörslista

Benämning	Antal	Anmärkningar
Användarmanual	1 st	Installations- och bruksanvisning
Extra sensor sats	9 m	För att mäta rumstemperaturen om så önskas
Monteringsmall	1 st	Hjälper dig att sätta upp enheten på plats
Gummipackning	4 st	För vibrationsdämpande ändamål
Filter	1 st	För att hålla vattnet rent

## Säkerhetsinstruktioner

Symboler som används



Varning!



Rekommendation!



Förbjudet att göra!



Installation, nedmontering och underhåll av enheten får endast utföras av kvalificerad servicepersonal. Det är förbjudet att göra några ändringar i strukturen av enheten. Det kan orsaka personskador eller skador på enheten.

Jordad

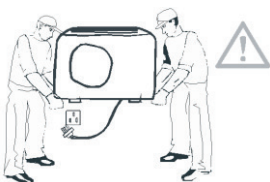


Värmepumpen måste anslutas till ett jordat eluttag.



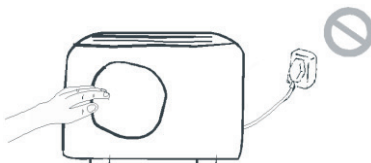
Vattnet inuti värmeväxlaren bör inte innehålla några kloridjoner och pH-värdet bör ligga mellan 6-8.

# 1.1 Säkerhetsinstruktioner



Bryt strömmen till värmepumpen innan någon inspektion eller något arbete utförs på enheten.

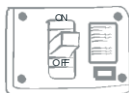
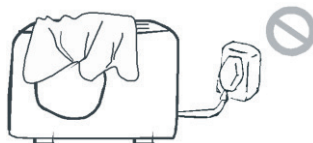
Rör inte ventilationsgallret med fläkten går. Det kan orsaka personskador eller skador på enheten.



Häll inte vatten eller annan vätska i enheten. Den kan skadas



Blockera inte evaporatorn (förångaren) med papper eller andra föremål, se till att enheten är väl ventilerad.



Det måste finnas en godkänd säkerhetsströmbrytare till värmepumpen. Kontrollera noga att strömstyrkan motsvarar specifikationerna på enhetens märkplåt.



Använd en separat strömkrets för värmepumpens strömförsörjning. Du bör inte koppla värmepumpen till samma krets som andra elektriska apparater.

## 1.2 Funktioner och fördelar

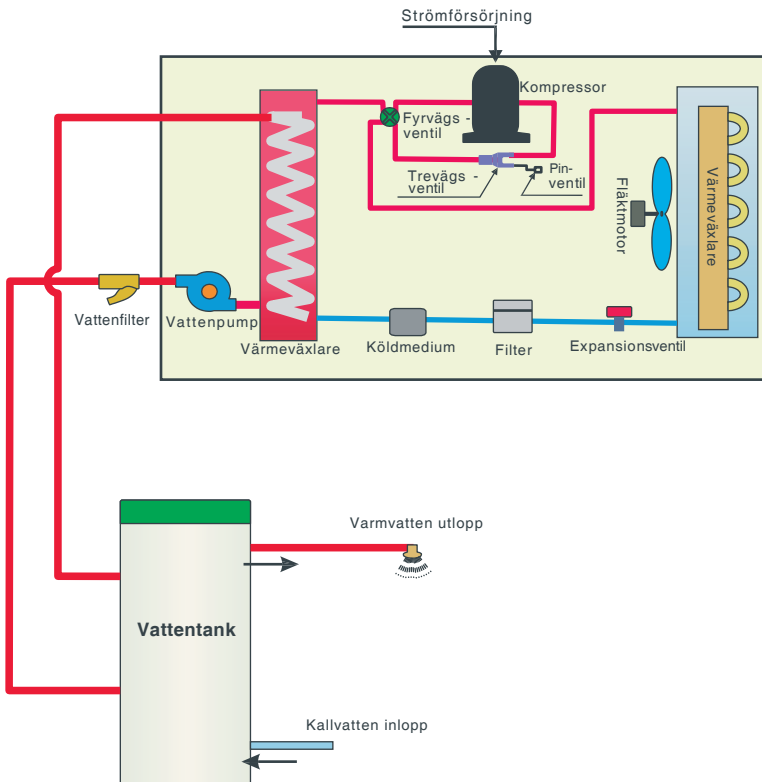
### Fördelar

- Denna DC-inverter använder sig av den senaste teknologin. Arbetsfrekvensen kan anpassas så att uteffekten överensstämmer med laddningen. Den fungerar ner till 25 minusgrader.
- Enheten är enkel att installera. Den är lämplig att använda i småhus och villor.
- Enheten använder det miljövänliga köldmediet R410A som är ett av de mest energieffektiva medierna på marknaden. Kompressorns uteffekt och ineffektsbehov kontrolleras och anpassas hela tiden till en optimal nivå för rådande utomhus- och inomhusförhållanden och enligt användarens krav på systemet.
- Mjukvaran i microprocessors kontrollsystem har flera förbättrade funktioner som gör systemdriften så fördelaktig och behaglig som möjligt under de skiftande väderförhållanden som råder.
- Kompressorns specialutformade vibrationsdämpare gör hela systemet extremt tystgående.
- Microprocessorn är programmerad för drift inom en stor räckvidd för ingående spänning från 160 V till 260 V, och enheten startar mjukt varje gång, vilket ger lägre strömförbrukning.
- Den automatiska omstartfunktionen sparar alla inställningar i sitt minne och återupptar automatiskt driften efter ett strömavbrott.
- Kompressorvevhusets och bottenplattans värmeelement är standard för extremt kalla väderförhållanden, och dessa gör att enheten fungerar vid väldigt låga temperaturer med märkbart minskad avfrostningsfrekvens. Båda dessa värmeelement styrs elektroniskt med utgångspunkt i utomhustemperaturen och en avancerad avfrostningslogik.
- Den programmerbara timerfunktionen gör att systemet fungerar utan tillsyn.
- Värmeväxlarens akrylklädda aluminiumfenor ökar motståndet mot korrosion, gör så att regnvatten lättare rinner av och så att värmeväxlaren avfrostas snabbare.

## 1.3 Arbetsprincip

☑ Kopparrören i alla värmeväxlare utgörs av den senast tekniken. Genom att öka arean av rören i en mindre, mer kompakt låda ökar man effektiviteten av värmeväxlingen.

### Arbetsprincip



# 1.4 Huvudkomponenter

---

## Huvudkomponenter



**Kompressor**



**Expansionsventil**



**Värmeväxlare**



**Fyrvägsventil**



**Vattenpump**



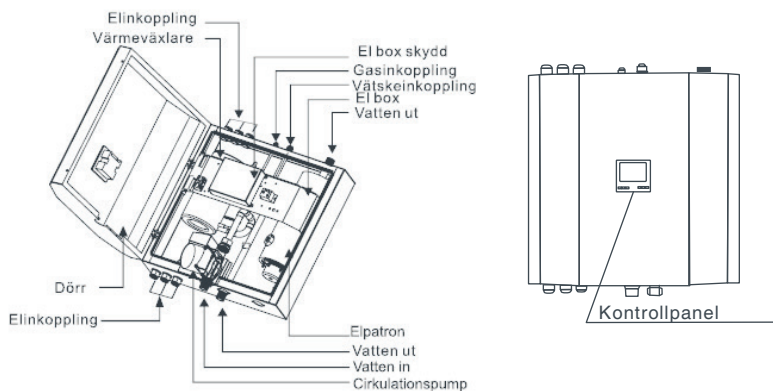
**Tryckvakt**



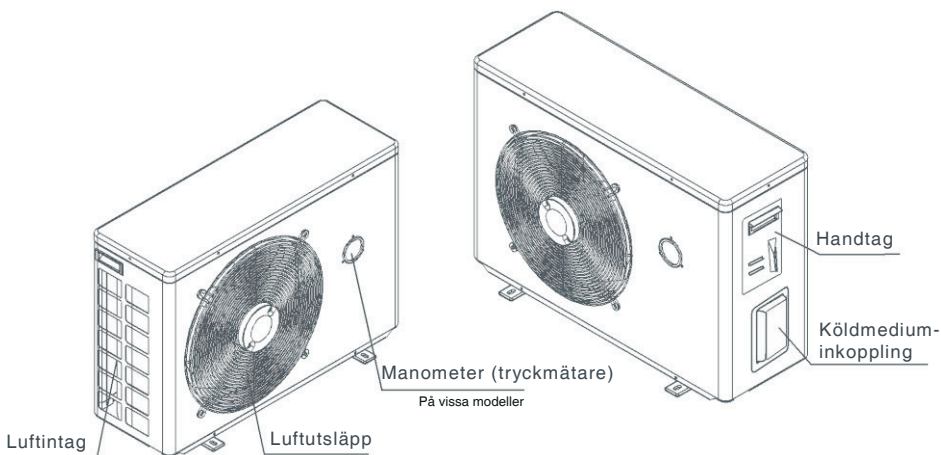
# 1.4 Huvudkomponenter

## LVEI-06-12000Btu/h

### Inomhusdel



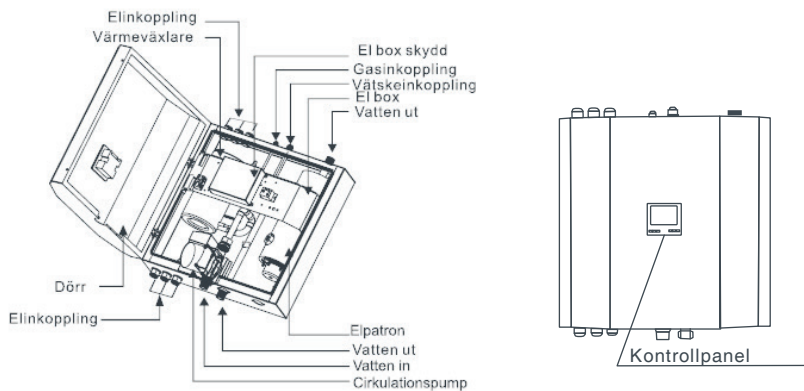
### Utomhusdel



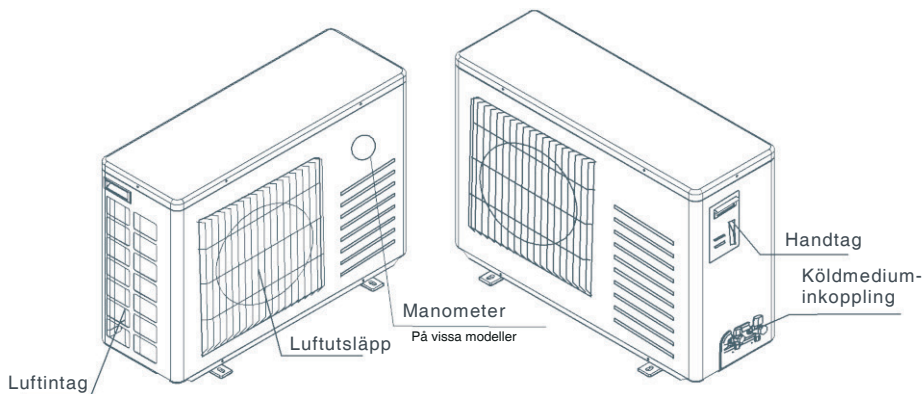
# 1.4 Huvudkomponenter

LVE-09-24000Btu/h

## Inomhusdel



## Utomhusdel



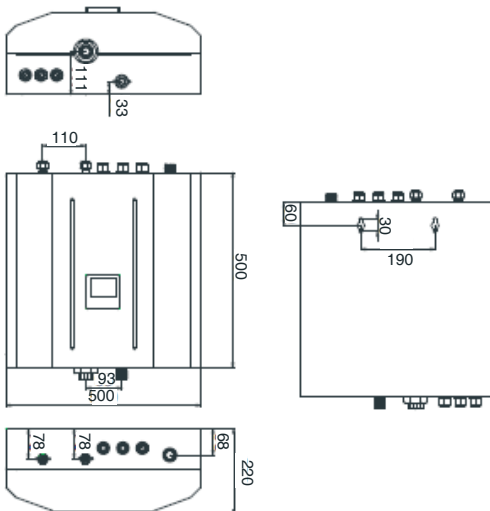


# 1.5 Konturer och dimensioner

LVE-09-24000Btu/h

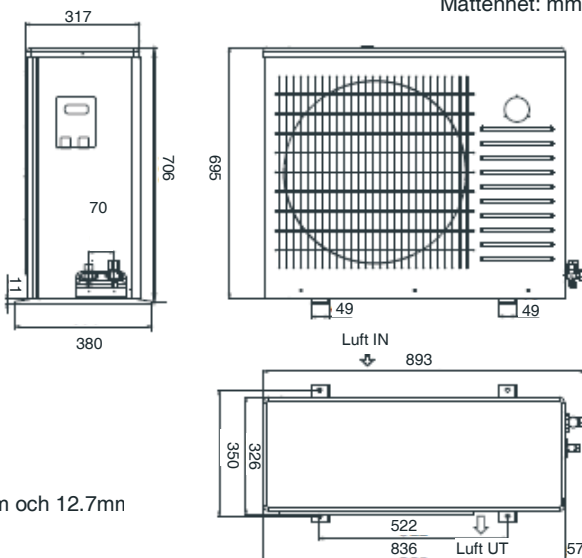
## Inomhusdel

Måttenhet: mm



## Utomhusdel

Måttenhet: mm



Köldmedierörets  
ytterdiameter: 9.52mm och 12.7mm

# 1.6 Specifikationer

## LVEI-06-12000Btu/h

Typ			LVEI-06	
Funktion			Kylning	Värmning
Strömförsörjning			Enfas 220-240V/50Hz/Ph	
Kapacitet	Kyl-/värmekapacitet		Kw	3.3/1.3-4.2
			Btu/h	12000/4400-15000
Mått	Inomhusdel	LxBxH	mm	500x500x220
	Utomhusdel	LxBxH	mm	828x320x538
	Vatteninkoppling		tum	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "
	Gasinkoppling		tum	1/2"
	Vätskeinkoppling		inch	1/4"
Temp.	Arbetsområde vid kylning		°C	0°C~55°C
	Arbetsområde vid värmning		°C	-25°C~33°C
	Temp. på utloppsvattnet		°C	7°C~52°C
Vikt	Inomhusdel		Kg	18.5
	Utomhusdel		Kg	33
Annat	Ljudnivå	Inomhusdel	dB	15
		Utomhusdel	dB	44
	Fläkthastighet	Utomhusdel	rpm	850
	Köldmedium		Kg	R410A / 0.845
	Volymflöde, max/nom/min		L/s	0.4/0.23/0.13
	Rumstemperatur sensor		KΩ	5K(25°C)
	Värmeväxlarens temperatursensor (inomhusdelen)		KΩ	5K(25°C)
	Utomhustemperatur sensor		KΩ	5K(25°C)
	Värmeväxlarens temperatursensor (utomhusdelen)		KΩ	5K(25°C)
	Temperatursensor för avlopp (inomhusdelen)		KΩ	50K(25°C)

### Mätningvillkor:

Kylning: Temperatur på inloppsvattnet 12°C, temperatur på utloppsvattnet 7°C, utomhustemperatur 35°C/24°C (torr temperatur/våt temperatur).

Värmning: Temperatur på inloppsvattnet 30°C, temperatur på utloppsvattnet 35°C, utomhustemperatur 7°C/6°C (torr temperatur/våt temperatur).

Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.

Tillämpade tekniska normer och specifikationer anges på enhetens typskylt.

# 1.6 Specifikationer

## LVE-09-24000Btu/h

Typ			LVE-09	
Funktion			Kylning	Värmning
Strömförsörjning			Enfas 220-240V/50Hz/Ph	
Kapacitet	Kyl-/värmekapacitet		Kw	6.1/2.15-8.05
			Btu/h	20810/7200-27500
Mått	Inomhusdel	LxBxH	mm	500x500x220
	Utomhusdel	LxBxH	mm	894x380x706
	Vatteninkoppling		tum	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "
	Gasinkoppling		tum	1/2"
	Vätskeinkoppling		inch	3/8"
Temp.	Arbetsområde vid kylning		°C	0°C~55°C
	Arbetsområde vid värmning		°C	-25°C~33°C
	Temp. på utloppsvattnet		°C	7°C~52°C
Vikt	Inomhusdel		Kg	26.5
	Utomhusdel		Kg	52
Annat	Ljudnivå	Inomhusdel	dB	25
		Utomhusdel	dB	54
	Fläkthastighet	Utomhusdel	rpm	780
	Köldmedium		Kg	R410A / 1.57
	Volymflöde, max/nom/min		L/s	0.6/0.395/0.32
	Rumstemperatur sensor		KΩ	5K(25°C)
	Värmeväxlarens temperatursensor (inomhusdelen)		KΩ	5K(25°C)
	Utomhustemperatur sensor		KΩ	5K(25°C)
	Värmeväxlarens temperatursensor (utomhusdelen)		KΩ	5K(25°C)
	Temperatursensor för avlopp (inomhusdelen)		KΩ	50K(25°C)

### Mätningvillkor:

Kylning: Temperatur på inloppsvattnet 12°C, temperatur på utloppsvattnet 7°C, utomhustemperatur 35°C/24°C (torr temperatur/våt temperatur).

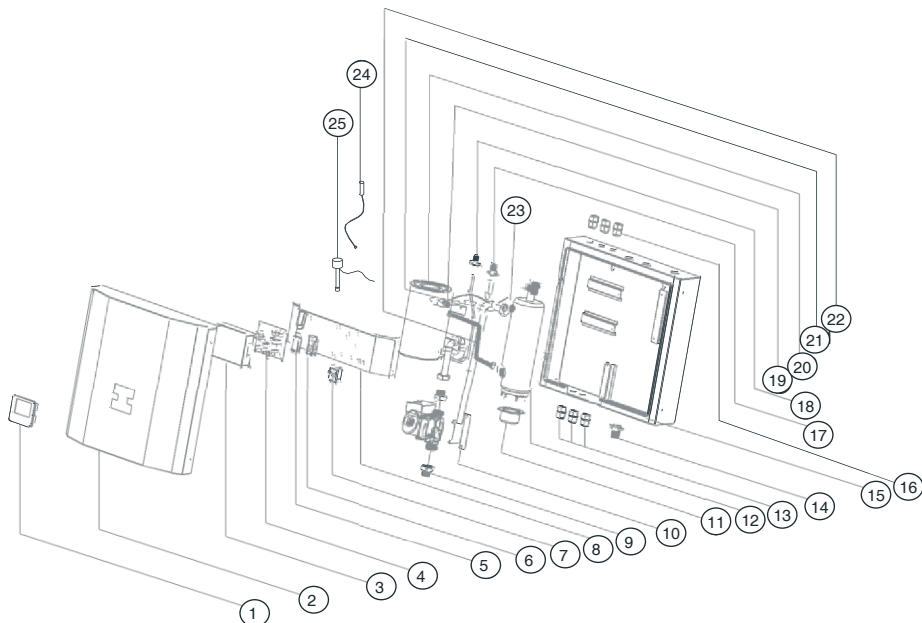
Värmning: Temperatur på inloppsvattnet 30°C, temperatur på utloppsvattnet 35°C, utomhustemperatur 7°C/6°C (torr temperatur/våt temperatur).

Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.

Tillämpade tekniska normer och specifikationer anges på enhetens typskylt.

# 1.7 Sprängskiss

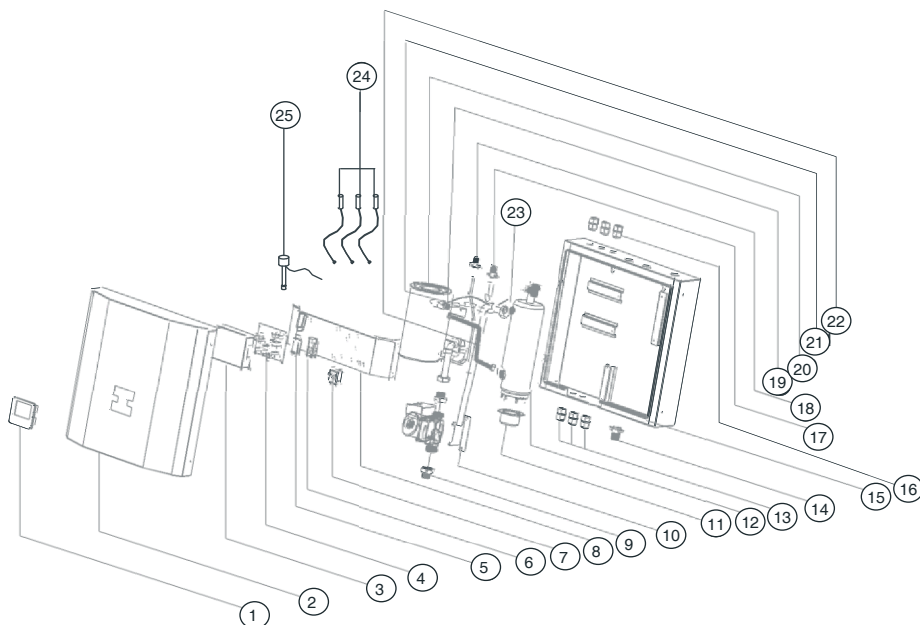
## LVEI-06-12000Btu/h-Inomhusenhet



Nr	Benämning	Nr	Benämning
1	Wired controller	14	Water connector
2	Frontpanel	15	Gasing
3	Electric box cover	16	Cable Fixture
4	Main processor PCB	17	Gas connector
5	Wire Clip	18	Liquid connector
6	Terminal block	19	Connector to Flexible pipe
7	Mechanical temp. controller	20	Heat Exchanger
8	Bracket for Electronics	21	Discharge valve
9	Water Pump	22	Flexible Pipe
10	Water Pump support	23	Drain Pipe
11	Cover for Electric Heater	24	Sensor
12	Electric Heater	25	Auto reset pressure switch
13	Cable Fixture		

# 1.7 Sprängskiss

## LVE-09-24000Btu/h-Inomhusenhet

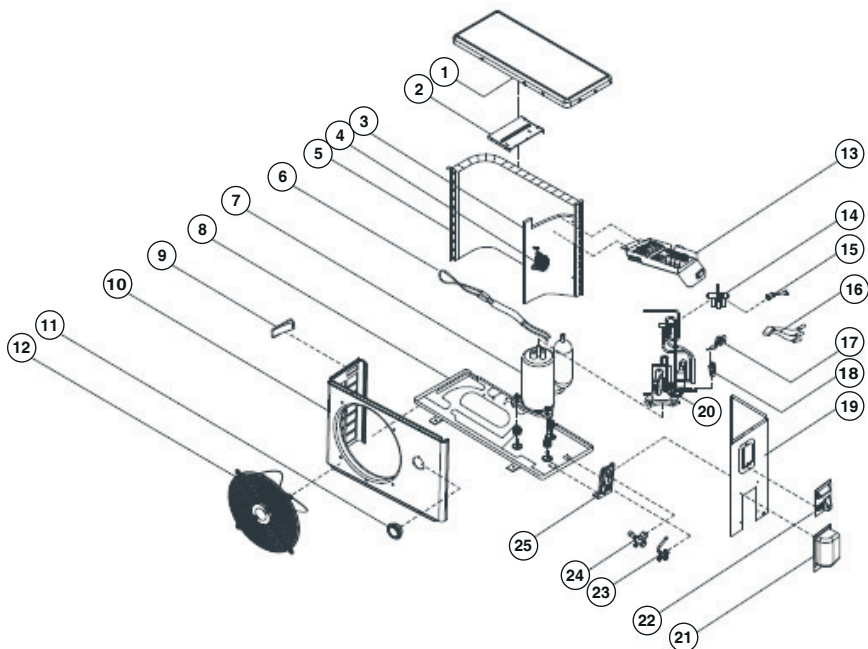


Nr	Benämning	Nr	Benämning
1	Wired controller	14	Water connector
2	Frontpanel	15	Gasing
3	Electric box cover	16	Cable Fixture
4	Main processor PCB	17	Gas connector
5	Wire Clip	18	Liquid connector
6	Terminal block	19	Connector to Flexible pipe
7	Mechanical temp. controller	20	Heat Exchanger
8	Bracket for Electronics	21	Discharge valve
9	Water Pump	22	Flexible Pipe
10	Water Pump support	23	Drain Pipe
11	Cover for Electric Heater	24	Sensor
12	Electric Heater	25	Auto reset pressure switch
13	Cable Fixture		



# 1.7 Sprängskiss

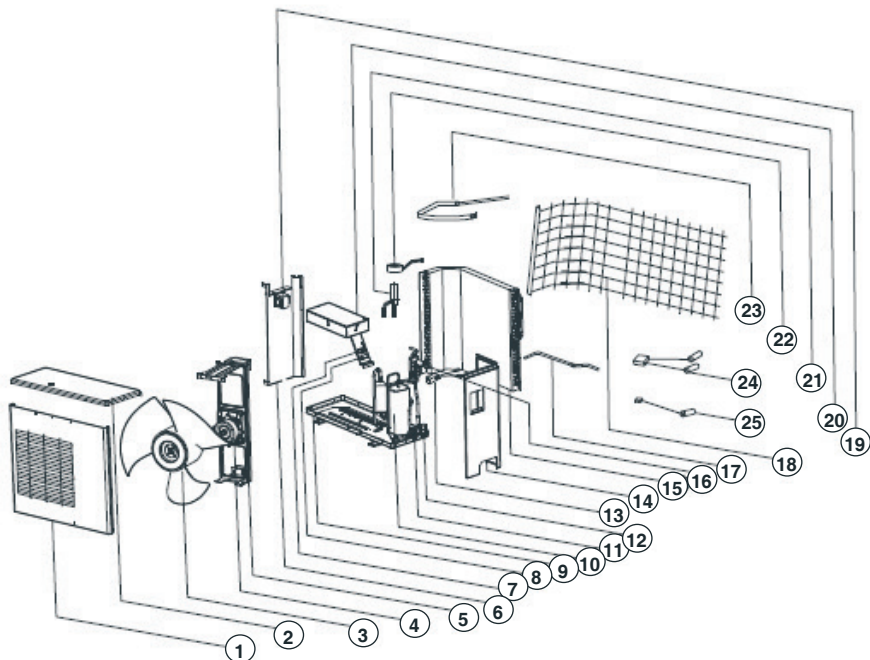
## LVEI-06-12000Btu/h-Utomhusenhet



Nr	Benämning	Nr	Benämning
1	Top panel	14	Four-way valve
2	Control box connect panel	15	Four-way valve coil
3	Bulkhead	16	Sensor
4	PFC transducer	17	Capillary
5	Condenser	18	Filter
6	Condenser Heater	19	Right plate
7	Compressor	20	One way valve
8	Bottom plate	21	Valve
9	Handle	22	Big handle
10	Front panel	23	Gas Connector
11	Pressure	24	Liquid Connector
12	Axial Fan With External Rotor	25	Valve plate
13	Control system		

# 1.7 Sprängskiss

LVE-09-24000Btu/h-Utomhusenhet



Nr	Benämning	Nr	Benämning
1	Front panel	14	Side Plate
2	Top panel	15	Condenser
3	Outdoor Fan	16	Four-way valve
4	Outdoor Motor	17	Condenser
5	Motor Bracket	18	Coil guard
6	Bulkhead	19	PFC Transducer
7	Terminal Block	20	Electronic Box
8	Wire Clip	21	Electronic Expansion Valve
9	Bottom Plate	22	EEV Coil
10	Compressor	23	Compressor Heater
11	Liquid Connector	24	Sensor
12	Gas Connector	25	Compressor Discharge Sensor
13	F-way Valve Coil		

## 1.8 Huvudfunktioner

### ■ Minnesfunktion

Enheten har en minnesfunktion för att lagra inställningar om ett strömavbrott inträffar. Då systemet startar på nytt, startar kompressorn 3 minuter senare (detta är för att skydda kompressorn).

### ■ Kompressorvevhusets värmeelement

När enheten startas för första gången och kompressorn inte fungerar vid utomhus-temperaturer på lägre än 5 minusgrader, förvärms kompressorn.

Om utomhustemperaturen är lägre än 3 minusgrader, startar kompressorns automatiska förvärmning 3 timmar efter att den har stannat.

Om utomhustemperaturen är över 0 grader, eller om enheten måste starta kompressorn, stängs självuppvärmningen av.

### ■ Uteffekt för externt elvärmelement

När systemet är inställt på uppvärmning (värmepumpen), utomhustemperaturen är lägre än 10 grader och kompressorn har varit igång i 25 minuter, kontrollerar övervakningsmekanismen systemet var 15:e minut.

Reservelementet slås på när nedanstående villkor uppfylls:

A. Kompressorn har körts på maxhastighet.

B. Temperaturen är inställd på 3 grader högre än vattentemperaturen.

C. Vattentemperaturen stiger mindre än 1 grad på 15 minuter.

När vattentemperaturen når det förprogrammerade värdet och bibehåller temperaturen i 1 minut, eller om kompressorn slutar gå, stängs reservelementet av, när systemet börjar sin kontroll enligt ovan.

### ■ Gränsvärden för vattnets utloppstemperatur

*(när lufttemperaturen fungerar som inställd temperatur)*

När vattnets utloppstemperatur är  $\geq 34$  grader, kommer övervakningsmekanismen att begränsa kompressorns driftshastighet så att den inte överstiger den rådande hastigheten.

När vattnets utloppstemperatur är  $\geq 36$  grader, sänks kompressorns driftshastighet ner mot lägsta hastigheten tills vattnets utloppstemperatur sjunker till under 34 grader. Därefter sänker inte övervakningsmekanismen kompressorns driftshastighet längre utan börjar höja den igen, men maxhastigheten blir ett steg lägre än tidigare.

## 1.8 Huvudfunktioner

När vattnets utloppstemperatur är  $\leq 32$  grader och kompressorn fortsätter gå i 60 minuter utan att som skyddsåtgärd, begränsas inte längre kompressorns driftshastighet.

När vattnets utloppstemperatur är  $\geq 38$  grader eller när kompressorns driftshastighet sänks till lägstanivån men vattnets utloppstemperatur fortfarande är högre än 34 grader efter 2 minuter, stängs kompressorn av. Efter att vattnets utloppstemperatur sjunkit till under 32 grader, startar kompressorn igen.

### Avfrostning i värmeläge

Villkor för start av avfrostning i värmeläge:

- a) När punkterna 1-3 samtidigt är uppfyllda inträffar en avfrostning (*indikatorlampan, som visar att avfrostningen sker, blinkar*).
  - 1) Kondesorelementets temperatur har varit  $< -3$  grader under minst tre minuter.
  - 2) Kompressorn har varit igång i minst 5 minuter.
  - 3) Om kompressorns total arbetstid är längre än intervallet mellan två avfrostningar.
  
- b) När någon av punkterna 1-2 är uppfyllda avbryts avfrostningen.
  - 1) Avfrostningen varar mer än 8 minuter.
  - 2) Avfrostningen varar mer än 10 sekunder och kondesorelementets temperatur är högre än 17 grader.

### Förångarens överhettningsskydd

När förångarens temperatur är  $\geq 52^{\circ}\text{C}$ , då aktiveras ett överhettningsskydd och kompressorns hastighet sänks. Kompressorns driftshastighet sänks ner mot lägsta hastigheten tills förångarens temperatur sjunker till under 49 grader.

Därefter sänker inte övervakningsmekanismen kompressorns driftshastighet längre utan börjar höja den igen, men maxhastigheten blir ett steg lägre än tidigare.

## 1.8 Huvudfunktioner

---

När förångarens temperatur sjunker ner till 47°C och är efter 5 minuter fortfarande 47°C, begränsas inte längre kompressorns driftshastighet.

När förångarens temperatur stiger över 55°C och är efter 10 sekunder fortfarande över 55°C, stängs kompressorn av.

Efter att förångarens temperatur sjunkit till under 47 °C, startar kompressorn igen.

### ■ Ett skydd mot fel på kompressorn

Vid start av kompressorn och under kompressorns drift, när övervakningsmekanismen upptäcker ett fel på kompressorn eller en onormal belastning inuti kompressorn och efter felaktig start, stängs kompressorn av. Efter varje stopp av kompressorn inträder en fördröjning som är 3 min. Därefter kan kompressorn starta på nytt. Kompressorn gör tre start försök, om problemet kvarstår, kommer övervakningsmekanismen att bedöma det som driftsfel och skyddet mot fel på kompressorn aktiveras. Man kan starta kompressorn igen, efter man har löst problemet och slagit på strömmen igen.

### ■ Felströmsskydd

När systemets driftström är större än ett visst värde, kommer övervakningsmekanismen att begränsa kompressorns strömförbrukning (driftfrekvens) och driftshastighet. När systemets driftström är 0,5A mindre än detta värdet, sänks systemets driftshastighet ner 1Hz/sekund mot 30Hz, tills systemets driftström är mindre än 16A. När systemets driftström är 1A större än detta värdet, kommer övervakningsmekanismen att stoppa kompressorn oavsett hur snabbt den går.

### ■ Temperaturskydd för gasurladdning

När kompressorns gasurladdningstemperatur är >92°C, kommer övervakningsmekanismen att begränsa kompressorns driftshastighet så att den inte överstiger den rådande hastigheten. När kompressorns gasurladdningstemperatur är >97°C, kommer övervakningsmekanismen att registrera kompressorns driftshastighet och kompressorns driftshastighet sänks ner mot 30 Hz, tills kompressorns gasurladdningstemperatur sjunker till under 87°C. Därefter sänker inte övervakningsmekanismen kompressorns driftshastighet längre utan börjar reglera den enligt skillnaden mellan rumstemperatur och inställd temperatur. Men maxhastigheten blir ett steg lägre.

## 1.8 Huvudfunktioner

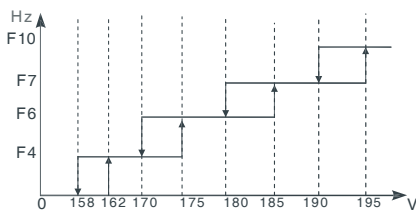
än tidigare (än registrerad hastighet). När kompressorns gasurladdningstemperatur är  $< 92^{\circ}\text{C}$  och är efter 10 minuter fortfarande  $< 92^{\circ}\text{C}$ , då blir maxhastigheten ett steg högre än tidigare. När kompressorns gasurladdningstemperatur överstiger  $103^{\circ}\text{C}$ , stängs kompressorn av. Utomhusenhetens fläktmotor stängs också av (efter 15 sekunder). Efter att kompressorns gasurladdningstemperatur sjunkit till under  $90^{\circ}\text{C}$  och kompressorn har varit avstängd ca 3 minuter, startar kompressorn igen.

### Kompressorns 3-minuters fördröjningskydd

Kompressorn kan inte starta om under 3 minuter efter stopp (fungerar bra i kyläge och när systemet vill ändra driftläget mellan avfuktning och uppvärmning). Men när enheten startas för första gången, då börjar kompressorn arbeta redan efter 1 minut, för att säkerställa korrekt kommunikation mellan inomhus- och utomhusenheten.

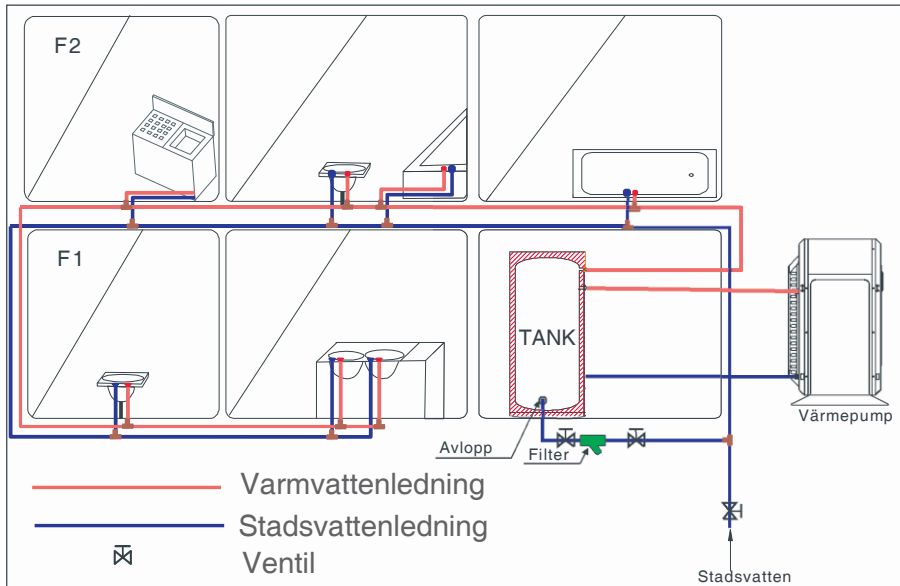
### Lågspänningsskydd

När inkommande spänning är lägre än  $190\text{V}$  och detta tillstånd varar 30 sekunder, kommer systemet att begränsa kompressorns driftshastighet. När inkommande spänning är högre än  $195\text{V}$ , begränsas inte längre kompressorns driftshastighet. När spänningen sjunker under  $158\text{V}$ , stängs systemet av och ett felkod kommer att visas på kontrollpanelen. När spänningen stiger över  $162\text{V}$  igen, då börjar systemet fungera igen.



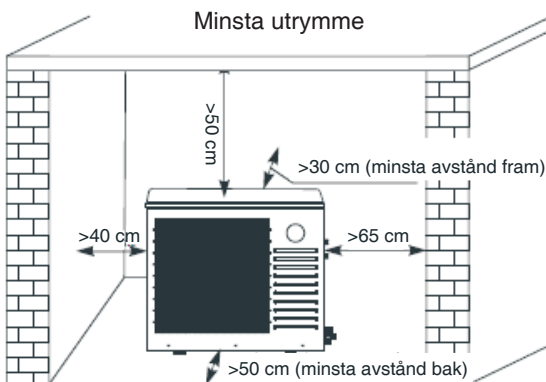
## 2.1 Systemskiss

### Systemskiss



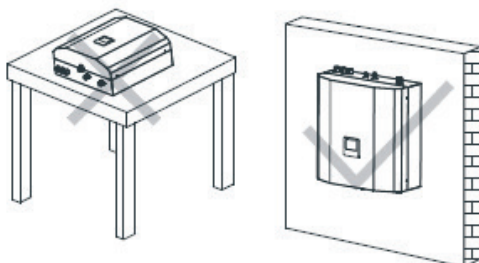
### Försiktighetsåtgärder vid installation

1. Installation, nedmontering och underhåll av enheten får endast utföras av kvalificerad servicepersonal.
2. Enheten ska monteras utomhus på en plats, där det finns tillräckligt med utrymme runt enheten för tillräcklig luftcirkulation (se bild).

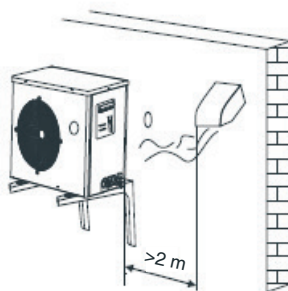


## 2.2 Försiktighetsåtgärder vid installation

3. Inomhusenheten ska monteras på väggen. Se till att utgående vattenanslutning är riktad nedåt.



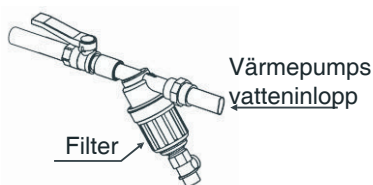
4. För att hålla enheten ren, installera inte utomhusenheten nära ventilationsöppningen (avståndet bör vara minst 2 m) som släpper ut dålig luft och rök (som har sugits ut från köket).



5. För att minska värmeförlusterna, bör alla varmvattenledningar och vattenanslutningar vara isolerade.



6. Man bör installera ett filter (fin-filter) framför vatteninloppet av enheten och vattentanken för att hålla den optimala vattenkvaliteten och för att förebygga ansamlande av orenheter i inloppet. En backventil bör installeras på båda sidorna av filtret, för att man skulle kunna lättare byta ut eller rengöra filtret.



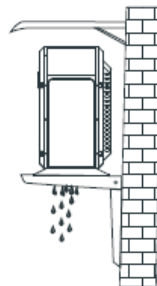
7. Utsätt aldrig enheten för direkt solljus eller regn. Tänk också på att enheten ska skyddas så att den inte blir igentäppt av snö. Hindra inte luftcirkulationen till och från enheten.





## 2.2 Försiktighetsåtgärder vid installation

8. Om det är nödvändigt att dränera kondensvatten ska en dräneringsnippel (dräneringsplugg) monteras på utomhusenhetens bottenplatta. Använd inte dräneringsnippeln i kalla områden (där temperaturen ligger under noll grader), för att undvika att den blir tilltäppt med is.



9. Se till att enheten och vattentanken står nära varandra (för att minska värmeförlusterna).

10. Tillse att enheten installeras på en plats där det inte förekommer några fukt- eller korrosionsproblem. Livslängden på enheten förkortas avsevärt, om man inte uppfyller dessa krav.

11. Se till att det finns rätt vattentryck i vattenledningssystemet. Installera en större pump vid behov.

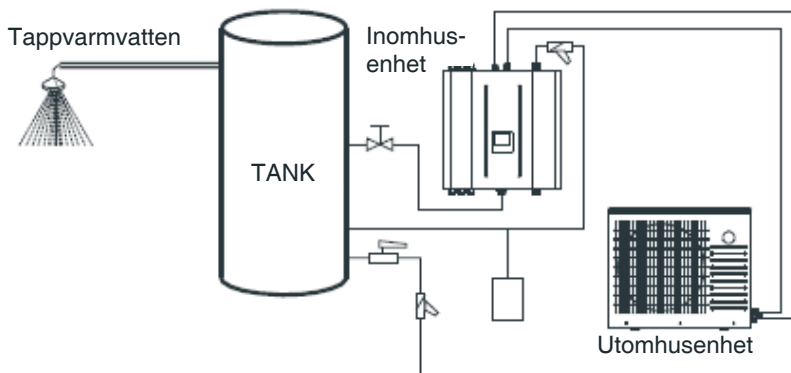
12. Om utomhustemperaturen är lägre än 0 grader på vintern, då bör du se till att hela systemet är skyddat mot frysning. När du använder glykolblandningen, då bör du se till att du har rätt mängd glykol i vattnet.

## 2.3 Installationstyper

### Installationstyper

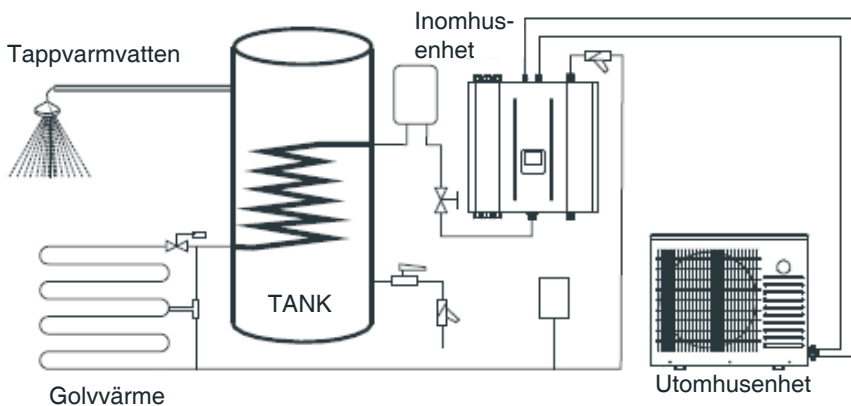
#### Installationstyp 1

Den här typen av installation är rekommenderad då endast varmvatten begärs.



#### Installationstyp 2

Den här typen av installation värmer huset och ger varmvatten för hushållsbruk, genom att använda en ackumulatortank, som har en värmeväxlare inuti.

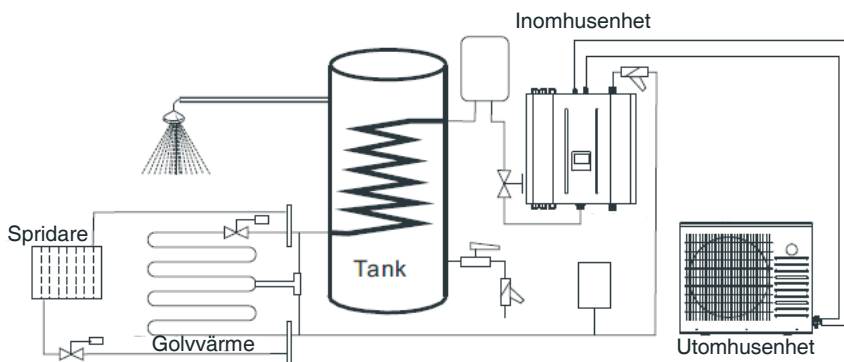


## 2.3 Installationstyper

### Installationstyp 3

Man använder motoriserade ventiler (styrventiler).

Den här typen av installation är rekommenderad när centralvärme och varmvatten behövs. Man bör installera en extra cirkulationspump för att säkerställa att det blir ett ordentligt vattenflöde.



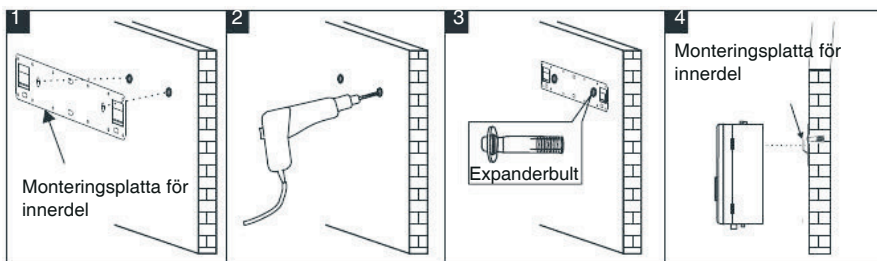
	Motoriserad ventil	En motoriserad ventil ändrar vattenflödet och kontrollerar vattenvolymen.
	Backventil	Släpper fram gas eller vätska i ett rörsystem enbart i en riktning.
	Vattenfilter	Håller vattnet rent.
	Automatisk luftventil	Vattensystemet avluftas automatiskt via en automatisk luftventil.
	Expansionskärl (5-10L)	För att hålla rätt tryck i vattensystemet.
	Buffertank	För att hålla rätt vattenvolym i vattensystemet.
	Värmeväxlare	Värmeväxlaren inne i vattentanken bör vara över 15 m lång.

## 2.4 Installation

### Installation av inomhusenheten

Inomhusenheten skall monteras enligt nedan ordning.

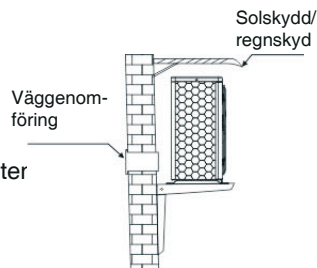
1. Ta ur expanderbultarna och monteringsplattan. Håll upp monteringsplattan på väggen där enheten skall sitta. Märk ut borrhålen med hjälp av monteringsplattan.
2. Borra hål för expanderbultarna.
3. Slå in expanderbultarna och montera monteringsplattan.
4. Häng upp innerdelen på monteringsplattan, se till att den hänger fast innan du släpper den.



**OBS!** Kontrollera att väggen är stark och stabil för att bära enhetens vikt.

- ☞ Om väggarna är av trä eller det finns regler att fästa i går det bra att använda självgående bult istället för expanderbult. Fäst monteringsplattan utan att förborra hål om självgående bult används.

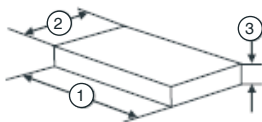
Anslutningsledningarna (köldmedieledningar, signalkabel) mellan inomhusenheten och utomhusenheter ska gå ut genom väggen på inomhusenhetens baksida.



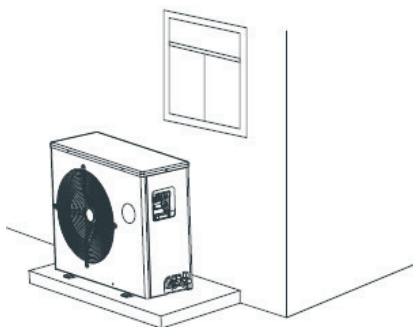
## 2.4 Installation

### Installation av utomhusenheten

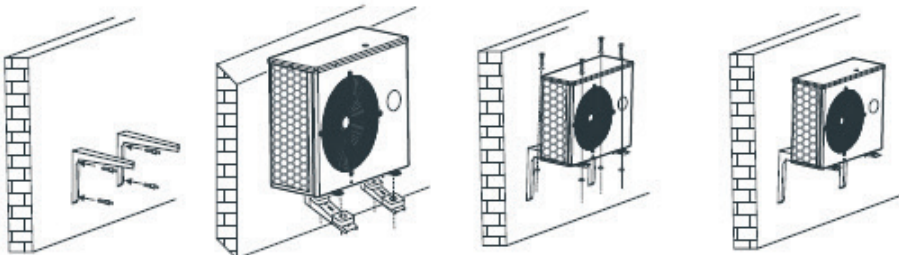
1. Placera enheten på ett plant och hårt underlag, helst på ett cementerat underlag.
2. När du installerar enheten, inför en lutning på 1 cm/m för avrinning av regnvatten.
3. Vid extremt hårda klimatförhållanden (minusgrader, snö, fuktighet), bör enheten installeras högre upp (ca 20 cm från marken).
4. Det är rekommenderat att ha ett underlag av följande storlek för dessa enheter (se tabell nedan).
5. Enheten måste vara monterad på vibrationsdämpande gummifötter.
6. Se till att tillräckligt utrymme finns runt enheten för service.



Nr	LVE 06-12000B U	LVE 09-24000B U
①	1028	1094
②	738	906
③	300	300



1. Skruva fast väggkonsolerna i väggen (använd expanderbultar).
2. Ställ enheten på väggkonsoler. Om utedelen monteras på väggkonsoler skall gummidämpare användas (för att undvika vibrationer och buller).
3. Sätt fast enheten på väggkonsoler.



## 2.4 Installation

### Kabeldragning

Försiktighetsåtgärder:

1. Det är obligatoriskt att använda en lämplig huvudströmbrytare för värmepumpen. Kontrollera noga att strömstyrka motsvarar specifikationerna på enhetens märkplåt. Annars kan enheten skadas. 2. Värmepumpen måste vara jordad. 3. Alla kablar måste vara ordentligt anslutna och fästade för att säkerställa att de inte lossnar.



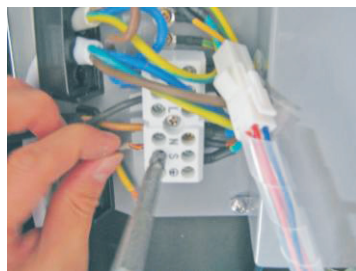
1. Lossa skruven, som finns på sidan av enheten.



2. Öppna inomhusenheten.



3. Ta bort kabelfästet och för in strömkabeln genom kabelgenomföringen (man kan koppla in strömkabeln från undersidan av enheten eller från toppen av enheten).



4. Anslut strömkabeln till kopplingsplinten. För anslutning av strömkabeln se kopplingsschemat på inomhusenheten.

## 2.4 Installation



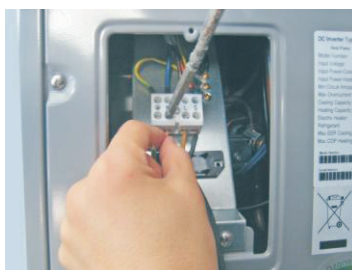
5. Sätt fast kabeln med kabelklämman, för att säkerställa att kabeln sitter ordentligt fast.



6. Ta bort skruven, som finns på handtaget av utomhusenheten.



7. Ta bort det lilla handtaget.



9. Anslut den andra sidan av kabeln till utomhusenheten (enligt kopplingschema).



10. Fäst strömkabeln.

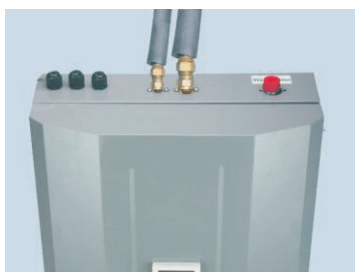
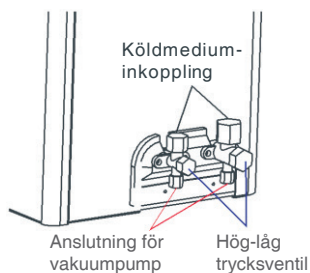


11. Kabeldragningen är klar!

## 2.4 Installation

### Inkoppling av köldmedierör

**OBS:** När du använder en vakuumpump för att lufta systemet, då bör du se till att båda ventilerna (högtrycksventil och lågtrycksventil) är stängda. Annars kan ett köldmedieläckage uppstå.



1. Anslut köldmedierören till inomhusenheten.



2. Anslut sedan köldmedierören till utomhusenheten.



3. En vakuumpump behövs.



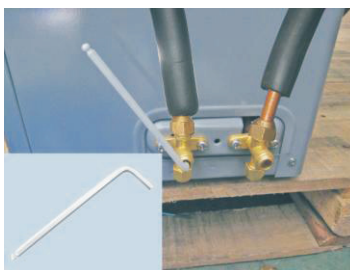
4. Ta bort kopparmuttern och anslut vakuumpumpen till enheten (se bilden).



## 2.4 Installation



5. Sätt igång vakuumpumpen för att börja avluftningen. Evakueringen ska pågå i cirka 15 minuter. Montera sedan kopparmuttern tillbaka.



6. Ta av kopparmuttern som finns på hög- och lågtrycksventilen och använd en insexnyckel för att öppna dessa två ventiler.

**OBS:** Ett litet läckage kan uppstå.

Orsaken är att o-ringen (en ringformad packning) byter form, när temperaturen är låg. Läckaget stoppas, när ventilererna är helt öppna.

7. Montera tillbaka kopparmuttrarna. Dra åt muttrarna med en skiftnyckel.



Efter installation, kontrollera att det inte finns något läckage. Använd såpvatten eller liknande för att kontrollera ev. läckage.

## 2.5 Användning av extra sensorsats

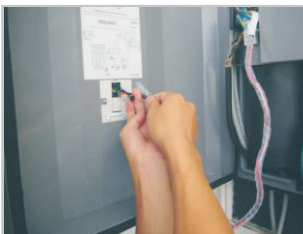
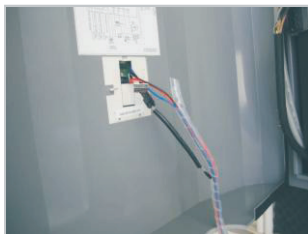
### Användning av extra sensorsats

När värmepumpen används för husuppvärmning, då kan kunden ansluta den här sensorsatsen till kontrollpanelen, så att enheten kan läsa rumstemperaturen. Då kan enheten fortsätta att producera varmvatten till husets värmesystem även då, när rumstemperaturen inte kommer att nå det inställda värdet eller sluta att producera varmvatten när rumstemperaturen har nått det inställda värdet.



Mått: 85\*85\*30 mm

Hur man installerar temperatursensorsatsen:



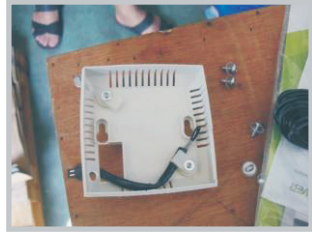
1. Ta den korta rumstemperatursensorn ut från inomhusenheten.

2. Öppna lådan av temperatursensorsatsen.



## 2.5 Användning av extra sensorsats

3. Sätt den korta rumstemperatursensorn, som du tog ut från inomhusenheten, i lådan.



4. Koppla ihop rumstemperatursensorn med en extra lång signalkabel (finns i tillbehörspåsen). Anslut sedan signalkabeln till kontakten, som finns inuti inomhusenheten.



Nu är allt klart!  
Nu kan du placera temperatursensorsatsen var du vill och enheten kan läsa av den aktuella rumstemperaturen där.



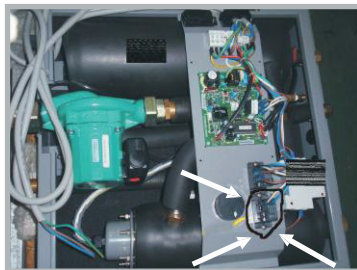
## 2.6 Kontroll av yttre elvärmaren

### Kontroll av yttre elvärmaren

För att ansluta en yttre elvärmare till enheten, ska du följa anvisningarna nedan.

Endast för behörig elektriker):

1. Öppna inomhusenheten.
2. Hitta reläet (se bilden).

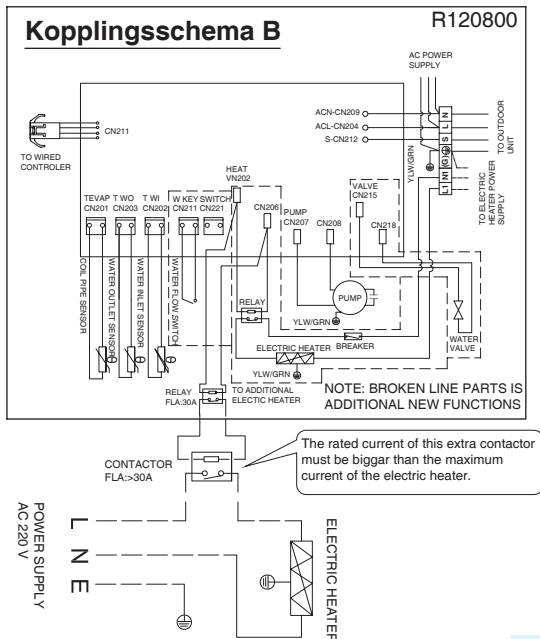
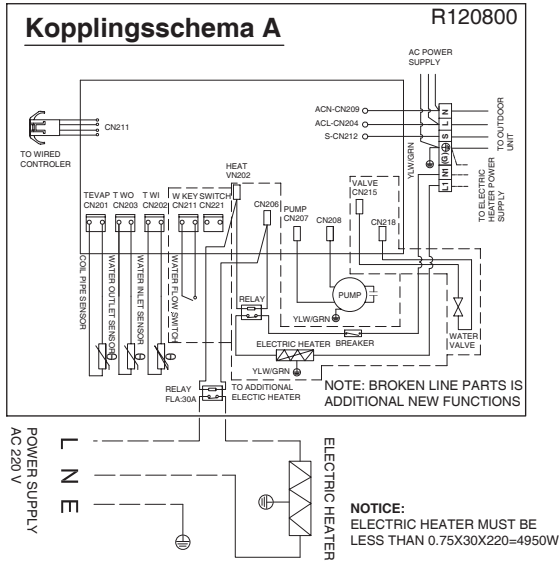


3. Koppla ihop relä, 230 V signalkabel till den externa elpatronen.

4. Enligt vår logik så kommer den externa elpatronen att slås på utifrån värmepumpens styrning, LVE-09 eller LVEI-06 kommer skicka sin signal till detta relä, för att starta och stoppa elpatronen. Den högsta tillåtna detta relä kan bära är 30A.

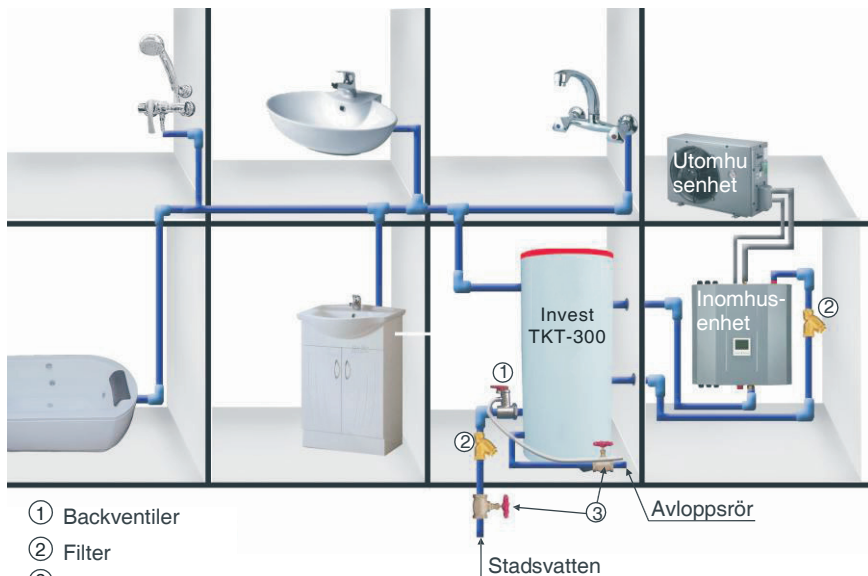
När strömkabeln av elvärmaren ansluts direkt till enheten, då bör man titta på kopplingsschema A (se nästa sida).

# 2.6 Kontroll av yttre elvärmare



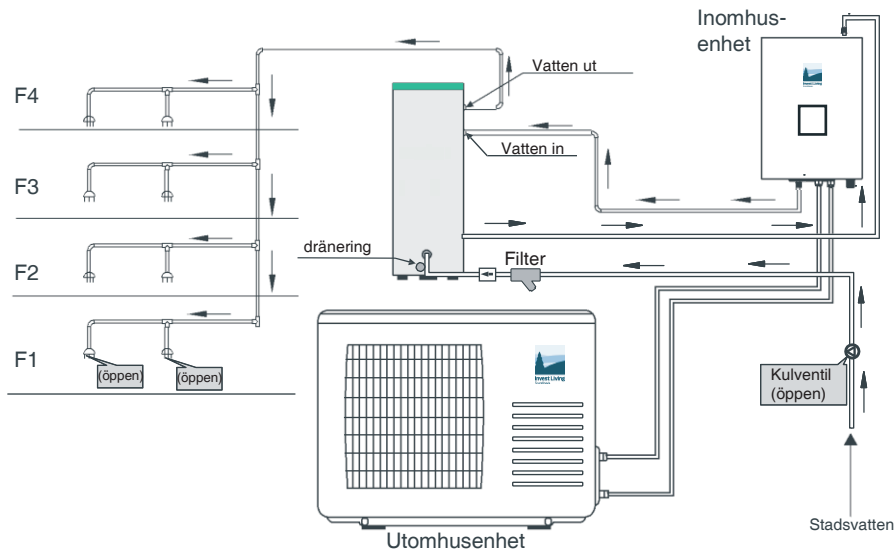
## 2.7 Avluftning

Röranslutning (se figur)



- ① Backventiler
- ② Filter
- ③ Avstängningsventil

## Avluftning



## 2.7 Avluftning

---

Man bör tänka på att vattensystemet måste vara slutet. På grund av detta skall systemet luftas enligt följande anvisningar (gör det när alla rörarbeten är klara):

1. Öppna vattenkranen så att luften kan drivas ut ur ledningarna med hjälp av vattentrycket.
2. Öppna påfyllningsventilen för att fylla vattentanken och vattensystemet med vatten (det kan ta ca 20 minuter).
3. När det börjar rinna vatten ur säkerhetsventilens rör, då bör man stänga alla ventiler.
4. Nu är man klar med avluftningen!

### **Kom ihåg följande:**

När vattentillförseln är avstängd, då syns en felkod (skyddskod) på enhetens display. Man bör stänga av strömmen, tills vattnet börjar komma igen. När man vill starta enheten efter det, att vattentillförseln har varit avstängd, då bör man lufta vattensystemet igen.

## ■ 2.8 Före igångkörning

---

### ■ Före igångkörning

För att säkerställa att enheten kommer att fungera pålitligt och säkert, bör följande saker kontrolleras innan enheten tas i bruk. Kom ihåg att kontrollistan (se nedan) är inte fullständig:

1. Se till att fläkten roterar fritt.
2. Kontrollera alla vattenledningar och vattenflödets riktning.
3. Se till att alla rör är installerade i enlighet med gällande lokala bestämmelser och föreskrifter för installation.
4. Kontrollera nätaggregatet och spänningen från den. Se till att spänningen inte överskrider de tillåtna gränserna.
5. Se till att enheten är ordentligt jordad.
6. Kontrollera att alla skyddsanordningar är monterade.
7. Kontrollera att alla elektriska anslutningar är korrekta och åtdragna.
8. Kontrollera att inga läckor finns och att systemet är helt avluftat.

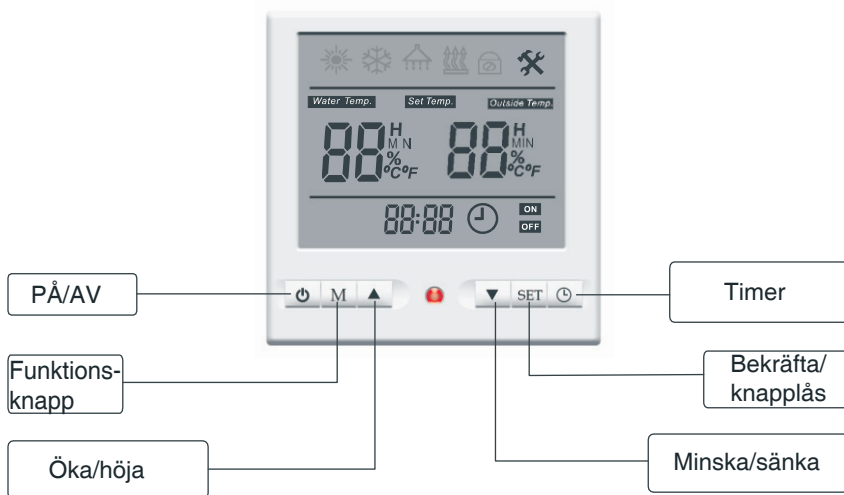
### Starta enheten

Se till att alla elanslutningar överensstämmer med gällande lokala föreskrifter; följ sedan instruktionerna i bruksanvisningen för att starta enheten. När man har startat enheten och ett onormalt ljud hörs, då bör man stänga av enheten omedelbart (för att garantera säkerheten).





# 3.1 Manöverpanelens funktioner

## Manöverpanelens funktioner



Display	Betydelse	Funktion
	Uppvärmning	När enheten opererar i värmedrift syns  i displayen
	Kylning	När enheten opererar i kyl drift syns  i displayen
	Varmvatten	När enheten producerar tappvarmvatten, syns i displayen
	Avfrostning	När enheten opererar i avfrostningsläge, syns i displayen
	Knapplös	När alla knappar är låsta, syns  i displayen
	Ställ in parametrar	När parameterinställning är aktiverad, syns i displayen
<b>88</b>	Värde eller kod	För att visa temperatur, timer, parameter, felkod osv.
<b>88 88</b>	Klocka	Om ett strömavbrott inträffar, nollställs klockan
<b>Water temp.</b>	Vattentemperatur	När <b>Water temp.</b> syns i displayen är vattentemp. läge på

## 3.2 Användningsinstruktioner

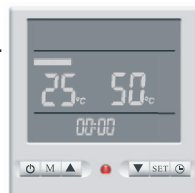
<b>Set temp</b>	Temp. inställning	När man ändrar den inställda temperaturen, syns <b>Set temp</b> i displayen
 <b>ON</b> <b>OFF</b>	Timerfunktion	När timerfunktionen är aktiverad, syns  <b>ON</b> <b>OFF</b> i displayen

### Användningsinstruktioner



#### Standby/väntläge

När enheten är ansluten till nätspänning är den i standby-läge.

- Om ett strömavbrott inträffar nollställs klockan. Kunden måste ställa in klockan igen.



#### ON/OFF (PÅ/AV)

När enheten är i standby.läge, tryck på  för att sätta på enheten. tryck på  igen för att stänga av enheten.

- efter strömavbrott startar enheten automatiskt med samma inställninga som var innan strömavbrottet.



#### Val av driftläge

När enheten är påslagen, fortsätt tryck på **M** för att välja vattentemp. eller lufttemp. När **Water temp.** syns i displayen är vattentemp. läge på. När **Water temp.** försvinner i displayen är lufttemp. läge på



#### Val av driftläge

Tryck på **M** för att växla mellan enhetens olika funktioner. Ordningen på de olika funktionerna är:



värmning



kylning



varmvatten

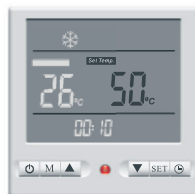


## 3.2 Användningsinstruktioner

### Temperaturinställning

När enheten är påslagen, tryck en gång på ▲ för att ställa in temp. (temp. ökar med 1°C), tryck en gång på ▼ och temp. sänker med 1°C. Fortsätt trycka på ▲ ▼ och då kan temp. höjas eller sänkas med 5°C.

När man ändrar den inställda temperaturen, syns **Set temp** i displayen.



### Parameterinställning



När spänningen är på och enheten avstängd, tryck på ▲ eller ▼ för att bläddra i parameterlistan.

Tryck på SET för att välja parameter när den blinkar.

Tryck på ▲ eller ▼ för att välja parameterinställning.

Tryck på SET igen för att bekräfta parameterinställning, detta måste ske inom 10 sec för att inställningarna skall sparas. Efter 10 sec hoppar den automatiskt ur parameterlistan.



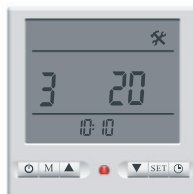
Parameter 1

Inställning av lokal tid. Tiden är inställd på 24 timmars system.



Parameter 2

För enheten har denna parameter ingen funktion.



Parameter 3

Anger hur länge bakgrundslyset eller skärmen skall lysa. Man kan ställa in tiden i förjande ordning: 00, 10, 20, och 30. 00 betyder att belysningen alltid är på. 10, 20 el. 30 betyder att belysningen är på i X sekunder.

## 3.2 Användningsinstruktioner

### Timerfunktion

För att ställa in ON TIMER, tryck på [⌚] knappen. [⌚] <sup>ON</sup> tänds och blinkar. Tryck på [▲] för att ställa in tid i timmar. Tryck på [▼] för att ställa in tid i minuter. Tryck på [SET] för att bekräfta ON TIMER och för att ställa in OFF TIMER, medan [⌚] <sup>ON</sup> blinkar. Ställ in OFF TIMER med knappen [▲] och [▼]. Tryck sedan på [SET] för att bekräfta OFF TIMER och avsluta TIMER inställning medan [⌚] <sup>ON</sup> / <sup>OFF</sup> syns i displayen.



Du måste alltid trycka på [SET] för att bekräfta ON TIMER och OFF TIMER inställning, annars kommer inte inställt värde att sparas.

Tryck på [SET] knappen tills [⌚] försvinner i displayen. För att stänga av TIMER funktionen.



▲Timer ON

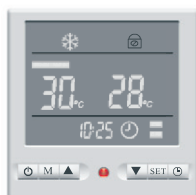
TIMER ON inställningar fungerar inte när enheten är påslagen. Inställninga aktiveras, när enheten är avstängd.



▲ Timer OFF

TIMER OFF inställningar aktiveras efter start av enheten. Enheten måste vara påslagen.

### Knapplås



När enheten är påslagen, tryck på [SET] knappen i 5 sekunder. Därefter är alla knappar låsta och [⌚] syns i displayen. Tryck på knappen [SET] i 5 sekunder och knappsatsen är upplåst.

# 4.1 Felkoder

## Felkoder

Felkod	Orsak	Kontrollera följande/lösning
E0	1. Elkablar mellan kontrollpanel och kretskort har lossnat (anslutningsfel). Kortslutning	1. Kontrollera kabelanslutninga. Fäst kablarna ordentligt.
	2. Problem med kontrollpanel.	2. Byt ut kontrollpanelen.
E1	1. Elkablar mellan kontrollpanel och kretskort har lossnat (anslutningsfel). Kortslutning	1. Kontrollera kabelanslutninga. Fäst kablarna ordentligt.
	2. Problem med kontrollpanel	2. Byt ut kontrollpanelen.
E2	1. Temperatursensorn är öppen eller kortsloten.	1. Kontrollera temperatursensorn, byt ut vid behov.
	2. Temperatursensor motståndet är ostadigt	2. Kontrollera givarmotståndet (använd en multimeter), ta hänsyn till omgivande temperatur. Byt ut vid behov.
	3. Temperatursensorn är inte ordentligt ansluten till kontrollpanelen.	3. Kontrollera kabelanslutningarna. Fäst kablarna ordentligt.
F2	1. Sensorfel för inloppstemperaturen.	1. Sensorn är öppen eller kortsloten. Fäst sensorn ordentligt eller byt ut vid behov. 2. Elkablarna mellan kontrollpanelen och kretskortet har lossnat (anslutningsfel). Kortslutning. 3. Temperatursensor motståndet är ostadigt.
	2. Sensorfel för utloppstemperaturen.	1. Sensorn är öppen eller kortsloten. Fäst sensorn ordentligt eller byt ut vid behov. 2. Elkablarna mellan kontrollpanelen och kretskortet har lossnat (anslutningsfel). Kortslutning. 3. Temperatursensor motståndet är ostadigt.
	3. Fel på sensorn för värmväxlarens temperatur.	1. Sensorn är öppen eller kortsloten. Fäst sensorn ordentligt eller byt ut vid behov. 2. Elkablarna mellan kontrollpanelen och kretskortet har lossnat (anslutningsfel). Kortslutning. 3. Temperatursensor motståndet är ostadigt.
F1	Kommunikationsfel.	1. Kontrollera kabelanslutningarna. Fäst kablarna ordentligt. 2. Byt ut innerdelens kretskort. 3. Byt ut utedelens kretskort.
F4	Felaktig kompressor, IPM fel, IPM skydd (överbelastningsskydd).	1. PFC-sensorn är inte ordentligt ansluten. 2. Byt ut vid behov.
F3	Ström eller spänning detektorfel.	1. Kontrollera gasmängden. 2. Byt ut utedelens kretskort.
F5	*EEPROM -fel	1. Se till att EEPROM sitter ordentligt fast. 2. Byt ut EEPROM.

\* EEPROM - elektriskt raderbart programmerbart ROM-minne (electrically erasable programmable read-only memory).

## 4.2 Underhåll

F6	För hög temp. i värmeväxlaren i värmeläge.	1. Kontrollera vattenflödet. 2. För hög omgivningstemperatur och vattentemperatur. Minska det inställda vattentemperaturen.
	För hög rör temp. i kyläge.	1. Kontrollera vattenflödet. 2. För låg omgivningstemperatur och vattentemperatur. Minska eller öka den inställda vattentemperaturen.
	Överströmsskydd.	1. Kontrollera vattenflödet. 2. För hög (låg) omgivningstemperatur och vattentemperatur. minska eller öka den inställda vattentemperaturen.
F7	För hög eller låg spänning.	1. Kontrollera spänningen. 2. Byt ut utedelens kretskort.
F8	Fel på tryckvakten.	1. Kontrollera trycket i systemet. 2. Byt tryckvakten.
F9	EEPROM fel	1. Se till att EEPROM sitter ordentligt fast. Fäst den.
Fb	Fel på omgivningstempersensorn.	1. Sensorn öppen eller kortsluten. Fäst sensorn ordentligt eller byt ut vid behov.
	Fel på rörtemperatursensorn.	2. Elkablarna mellan kontrollpanelen och kretskortet har lossnat (anslutningsfel). Kortslutning.
	Fel på kompressorns gasurladdnings-temp. sensor.	3. Temperatursensor motståndet är ostadigt.
Fc	Systemskydd är aktiverat på grund av för hög (låg) tryck.	1. Kontrollera trycket. tryckvakten är öppen eller kortsluten. Se till att tryckvakten är ordentligt ansluten. Byt ut vid behov. 2. kontrollera vattenflödet.
Fb	Systemskydd är aktiverat på grund av omgivningstemperaturen.	1. Kontrollera omgivningstemperatursensorn. 2. Kontrollera om omgivningstemp. är för hög/låg (högre/lägre än enhetens arbetstemp.). T.ex om omgivnings-temp. är lägre än -1°C eller högre än 65°C i kyläge eller lägre än -25°C eller högre än 35°C i värmeläge.

### Underhåll

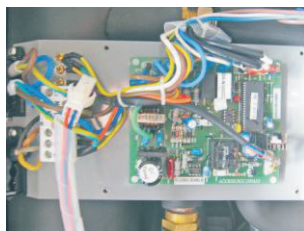
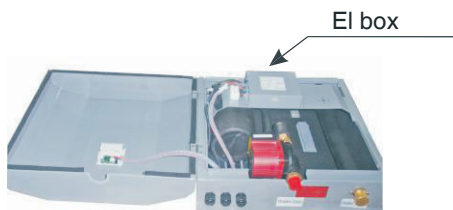
1. Det är förbjudet att göra några ändringar i strukturen av enheten. Det kan orsaka personskador eller skador på enheten.
2. Om enheten inte fungerar ordentligt, stäng av strömmen. Allt underhållsarbete skall utföras av kvalificerad personal.
3. Det finns en liten felsökningslista i manualen som man kan gå igenom för att försöka hitta eventuella fel.
4. Värmeväxlaren kan bli smutsig med tiden och det kan påverka enhetens prestanda. Därför bör man rengöra också värmeväxlaren ibland.

## 4.2 Underhåll

### Underhåll av elektriska komponenter

#### inomhusdel

1. Stäng av strömmen.
2. Öppna inomhusenheten och lossa de skruvarna som finns kring elboxens kant.
3. Utför underhåll på elektriska delar.

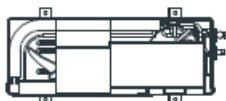


#### utomhusdel

1. Stäng av strömmen.
2. Skruva loss frampanelens skruvar och ta bort frampanelen.
3. Skruva loss sidopanelens (den högra sidopanelen) skruvar och ta bort sidopanelen.
4. Utför underhåll på elektriska delar.
5. Installera den högra sidopanelen och frampanelen tillbaka.



Figur 1



Figur 2



▲  
Så ser enheten ut, när du har tagit bort frampanelen.

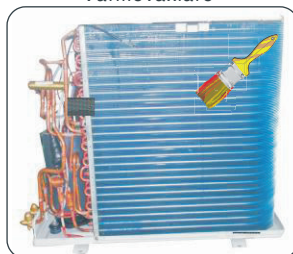
## 4.Underhåll

### Värmeväxlare

Värmeväxlarna behöver inte mycket underhåll, förutom när de är blockerade av papper och andra främmande föremål.

Rengöring: använd rengöringsmedel och vatten, skölj sedan med rent vatten.

Värmeväxlare

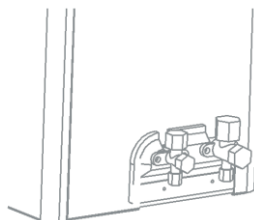


1. Stäng alltid av strömmen innan du rengör enheten.
2. Insidan av enheten skall rengöras av en kvalificerad person.
3. Använd inte bensin, bensen, tvättmedel osv. för att rengöra enheten. Det kan skada enheten. Vi rekommenderar att du använder rengöringsmedel, som är speciellt gjorda för värmepumpar.
4. Spreja rengöringsmedlet (rengöringsmedel för värmepumpar) på värmeväxlaren och låt rengöringsmedlet vara på ca 5-8 minuter.
5. Spreja sedan rent vatten på värmeväxlaren.
6. En gammal hårborste fungerar mycket väl, för att avlägsna eventuell smuts eller ludd från lamellerna. Borsta i samma riktning som öppningarna mellan lamellerna, så att borsten kan gå mellan lamellerna.
7. Efter rengöring, använd en mjuk och torr trasa för att rengöra enheten.

### Påfyllning av köldmedium

Om det inte finns tillräckligt med köldmedium i systemet, då finns det en läcka i systemet och man kan inte lösa problemet med detta, att man fyller på köldmedium. Påfyllning av nytt köldmedium får inte ske innan felet åtgärdats.

1. Endast kvalificerad person får fylla på köldmedium.
2. För att kontrollera, om det finns tillräckligt med köldmedium i systemet, kontrollera trycket i systemet.





## 4.3 Felsökning

### Rengöring av filter

För att säkerställa tillräckligt vattenflöde i systemet, måste filtret då och då rengöras.

### Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
Värme-pumpen startar inte	1. Enhetens strömkontakt kan ha dragits ut.	1. Kontrollera att strömkontakten sitter säkert i vägguttaget.
	2. En säkring kan ha gått.	2. Kontrollera att enheten är ordentligt jordad. Om enheten är ordentligt jordad, kontrollera säkringen och byt vid behov.
	3. Skyddsmekanismen är på.	3. Det har uppstått ett fel i systemet. Se på felkodslistan och försök fixa problemet innan du startar enheten.
	4. Strömkablarna är inte ordentligt anslutna.	4. Kontrollera kabelanslutningarna.
	5. Fel på kompressorn.	5. Byt kompressor.
Fläkten fungerar inte	1. Kabeln till fläktmotorn är inte ordentligt ansluten.	1. Kontrollera kabelanslutningarna.
	2. Fläktmotorn är bränd.	2. Byt fläktmotor.
	3. Fel på fläktmotorns relä.	3. Byt ut.
Låg värme-effekt	1. Värmeväxlaren är igen satt.	1. Rengör värmeväxlaren.
	2. Blockerat luftintag eller utlopp.	2. Avlägsna blockeringen.
	3. Köldmediebrist.	3. Testa enheten och inspektera den för läckage. Om du hittar ett läckage ska det åtgärdas omedelbart. Återstående köldmediemängd skall evakueras. Efter evakuering, återfyll specifierad mängd med nytt köldmedium.

## 4.3 Felsökning

Värmepumpen bullrar för mycket, inget vattenflöde när pumpen är igång	1. Det finns inte tillräckligt med vatten.	1. Kontrollera vattenpåfyllningssystemet. Fyll på vid behov.
	2. Luft i vattensystemet.	2. Avlufta systemet.
	3. Vattenventilen är stängd.	3. Kontrollera att alla ventiler är helt öppna.
	4. Filtret är blockerat.	4. Rengör filtret.
För högt tryck på högtrycks-sidan (för högt tryck i köldmediekretsen).	1. För mycket köldmedium.	1. Tappa ur köldmedium. Efter tömning, återfyll specificerad mängd med nytt köldmedium.
	2. Luft i köldmediesystemet.	2. Tappa ur köldmedium. Efter tömning, återfyll specificerad mängd med nytt köldmedium.
	3. Vattenflödet är inte tillräckligt stort.	3. Kontrollera vattenflödet i systemet. Använd en större pump vid behov.
	4. För hög vattentemperatur.	4. Kontrollera värdet på vattentempersensorn, se till att den fungerar ordentligt.
För lågtryck på lågtrycks-sidan.	1. Torkfiltret är blockerat.	1. Byt ut.
	2. Fel på expansionsventilen.	2. Kontrollera och byt ut vid behov.
	3. Köldmediebrist.	3. Testa enheten och inspektera den för läckage. Om du hittar ett läckage ska det åtgärdas omedelbart. Återstående köldmedium skall evakueras. Efter evakuering, återfyll specificerad mängd med nytt köldmedium.
Enheten avfrostas inte normalt.	1. Felaktig temperatursensor för värmeväxlare.	1. Kontrollera positionen och värdet av temperaturgivaren. Byt ut vid behov.
	2. Blockerat luftintag eller -utlopp.	2. Avlägsna blockering. Värmeväxlaren bör också ibland tas ut och rengöras.

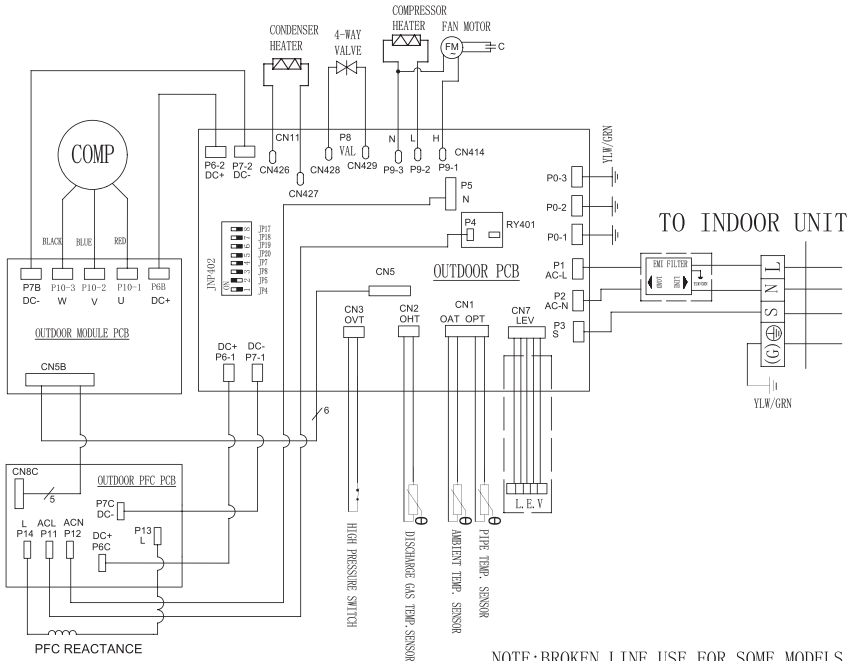
Följande fenomen är inte alltid felsituationer.

Om något fel uppstår, ta alltid kontakt med auktoriserad servicepersonal.

Nr	Fel	Möjliga orsaker
1	Enheten fungerar inte.	1. Det kan hända att de 3 minuter långa kompressorskyddet har ativerats. Det betyder att kompressorn kan inte startas igen inom 3 minuter efter det att den stoppats. 2. Kontrollera huvudströmbrytaren och strömförsörjningen.
2	Enheten bullrar för mycket.	När enheten är igång kan ljudet av rinnande vatten (eller ljudet av rinnande köldmedium höras. Det är inte ett fel.
3	Låg värme - eller kyleffekt.	Kontrollera att luftintag eller -utlopp inte är blockerat. kontrollera att temperaturen inte är för hög i kylningsläge och för låg i värmeläge. Det kan hända att rummet är för stort. Det kan också vara för många människor i huset när enheten fungerar i kyläge.

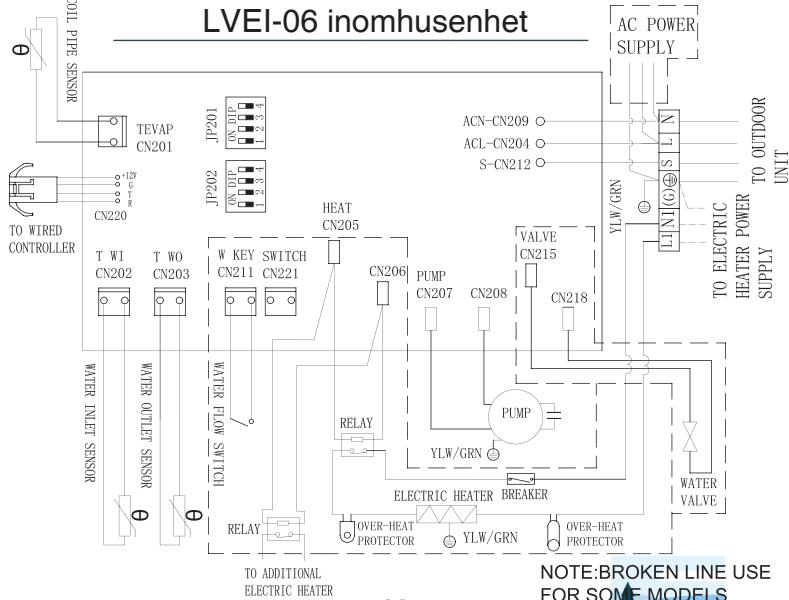
# 5.1 Kopplingschema

## LVEI-06 utomhusenhet



NOTE: BROKEN LINE USE FOR SOME MODELS.

## LVEI-06 inomhusenhet



NOTE: BROKEN LINE USE FOR SOME MODELS









[ [www.investliving.se](http://www.investliving.se) ]

2013-08-01  
V1.5.3

