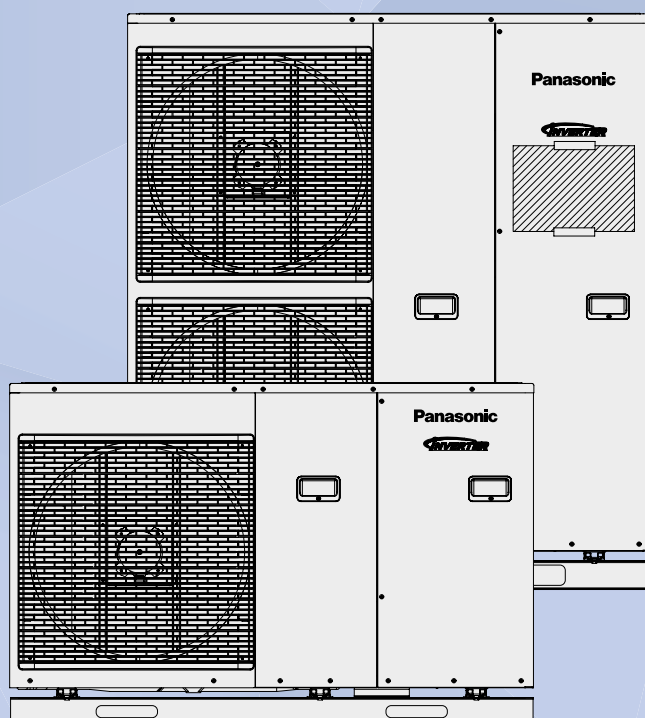


Panasonic

Aquarea Luft / Vatten-värmepump - Värme- och kylsystem

2014

AQUAREA



INSTALLATIONS- HANDBOK

för kompaktsystem

värme-och **kyl**system

Teknisk support

Vid behov av teknisk support, vänligen ring numret nedan. För att kunna ge er bästa möjliga support kontrollera att ni har följande information tillgänglig innan ni ringer.

Värmepumpens modellbeteckning
(återfinns på typskylt)

Eventuella felkoder
(lagrade felkoder kan läsas av under service menyn)

Ni kan även använda er av vår felsökningshjälp på
Panasonic proclub

www.panasonicproclub.com

Vår tekniska support har öppet vardagar mellan
08:00 – 17:00

Teknisk support **0730-333801**

- Rikstäckande serviceorganisation
- 24/7 Teknisk telefonsupport
- Idrifttagning
- Underhåll
- Professionell serviceöverenskommelse
- Vid behov kylteknisk monteringsupport
- Central leverans av reservdelar
- Centralt telefonnummer via callcenter för:
 - Idrifttagning
 - Fel
 - Teknisk support

Innehållsförteckning

1 Inledning	7
1.1 Om den här handboken	7
1.2 Målgrupp	7
1.3 Behandlade produkter	7
1.4 Använda symboler	8
1.5 Nödvändiga verktyg	8
1.6 Tillhandahålls på plats	8
1.7 Sekvens för installation	9
2 Säkerhetsanvisningar	10
2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för att undvika elektriska stötar	10
2.2 Allmänna säkerhetsanvisningar för att undvika hälsoskador	10
2.3 Allmänna säkerhetsanvisningar för att undvika skador på egendom	11
2.4 Allmän ytterligare information	11
3 Aggregatöversikt	12
3.1 Komponenter	12
3.2 Måttritning	13
3.2.1 Mini-kompaktenhet med 5 till 9 kW nominell effekt	13
3.2.2 Kompaktenhet med 9 till 16 kW nominell effekt	14
3.3 Tillbehör	15
4 Installeringsplats / Uppställning av enheten	16
4.1 Installeringsplats	16
4.2 Uppställning	18
5 Öppna systemet	20
6 Hydraulikinstallation	21
7 Elektrisk installation	28
7.1 Nätanslutningar	29
7.2 In- och utgångar (externa gränssnitt)	32
7.3 Installation av trådsluten fjärrkontroll	35

7.3.1 Kabeldragning under puts	37
7.3.2 Kabeldragning över puts	38
7.3.3 Anslutning till kompaktenhet	39
8. Aquarea Tank	40
8.1 Aquarea-beredare	42
8.2 Förfarande	45
9 Idrifttagning	50
9.1 Idrifttagning	50
9.1.1 Inställning av standardpumpen	51
9.1.2 Inställning av högeffektiv pump med differenstryck-reglering	52
9.1.3 Inställning av högeffektiv pump med differenstryck-reglering (F-generation)	53
9.1.4 Överlämning och genomgång	53
9.2 Programmering av enheter fram till E-generation	54
9.3 Programmering för enheter av F-generation	63
10 Underhåll	73
10.1 Kontrollera vattentrycket	73
10.2 Kontrollera övertrycksventil	73
10.3 Visuellt kontroll av kretskortet	74
10.4 Rengöra smutsfilter	74
10.5 Kontrollera jordfelsbrytare	75
10.6 Återställa överhettningsskydd	75
10.7 Lufta systemet / kontrollera automatavluftare	76
11 Återvinning	76
12 Troubleshooting guide	77
12.1 Forceringsläge.....	77
12.2 Force Mode	79
12.3 Självdiagnos av feltillstånd.....	80
12.3.1 Självdiagnos (tresiffrig alfanumerisk kod).....	80
12.4 Felkoder	81

12.5 Självdiagnosmetod	82
12.5.1 Problem med inkompatibel anslutning (H12)	82
12.5.2 Problem med temperaturgivaren för kompressorn (H15).....	83
12.5.3 Problem med vattenpump (H20)*	84
12.5.4 Problem med temperaturgivare för inomhusenhetens köldmedium (H23)	85
12.5.5 Fel på serviceventil (H27)	86
12.5.6 Kompressorns lågtrycksskydd (H42)	87
12.5.7 Problem med flödesvakt (H62)	88
12.5.8 Problem med högt tryck i utomhusenheten (H64)	89
12.5.9 Fel på avfrosthingscirkulation (H65)	90
12.5.10 Problem med överbelastningsskyddet för inomhusenhetens reservvärmare (H70)...	91
12.5.11 Problem med temperaturgivaren för tanken (H72)	92
12.5.12 Kommunikationsproblem med inomhusenhetens kontrollpanel (H76)	93
12.5.13 Problem med kommunikationen mellan inom- och utomhusenheten (H90).....	94
12.5.14 Problem med överbelastningsskyddet för tankens boostervärmare (H91)	95
12.5.15 Spänning ej enligt specifikation mellan inom- och utomhusenhet (H95).....	96
12.5.16 Övertrycksskydd för utomhusenheten (H98)	97
12.5.17 Inomhusenhetens frysskydd (H99)	98
12.5.18 Utomhusenhetens högtrycksvakt aktiverades (F12)	99
12.5.19 Rotationsfel på kompressorn (F14).....	100
12.5.20 Utomhusenhetens fläktmotor (likströmsmotor) har låst sig (F15).....	101
12.5.21 Detektering av ingående överström (F16).....	102
12.5.22 Överhettning av kompressorn (F20).....	103
12.5.23 Överhettning av IPM (F22)	104
12.5.24 Detektering av utgående överström (F23).....	105
12.5.25 Problem med kylcykeln (F24).....	106
12.5.26 Problem med 4-vägsventil (F25).....	107
12.5.27 Problem med högt tryck i utomhusenheten (F27)	108
12.5.28 Problem med utomhusenhetens lufttemperaturgivare (F36).....	109

12.5.29 Problem med temperaturgivaren för inomhusenhetens vatteninlopp (F37).....	110
12.5.30 Problem med temperaturgivare för utomhusenhetens utloppsrör (F40).....	111
12.5.31 Problem med effektfaktorkorrigeringen (PFC) (F41).....	112
12.5.32 Problem med temperaturgivare för utomhusenhetens rörledning (F42).....	113
12.5.33 Problem med temperaturgivaren för utomhusenhetens avfrostning (F43).....	114
12.5.34 Problem med temperaturgivare för inomhusenhetens vattenutlopp (F45).....	115
12.5.35 Utomhusenhetens strömtransformator oansluten (F46).....	116
12.5.36 Högtrycksvakt vid kyl drift (F95).....	117
13 Uppstartsprotokoll.....	119

1 Inledning

1.1 Om den här handboken

Den här handboken innehåller information för enkel och korrekt montering samt hydraulisk och elektrisk installation.

Se till att du har förstått installations- och säkerhetsanvisningarna i den här handboken innan du börjar arbeta. En felaktig installation, som beror på att anvisningarna i den här handboken inte har följts eller har följts i otillräcklig utsträckning, kan leda till personskador eller skador på egendom.

Om det finns tveksamheter vad gäller installationen bör du för säkerhets skull alltid kontakta vår service på: **0730-333801** (kostnadsfritt).

1.2 Målgrupp

Den här handboken är avsedd för kvalificerade rörmokare och elektriker. Den är inte avsedd för lekmän.

El- och VVS-installationsarbeten får endast utföras av behörig elektriker eller rörmokare.

1.3 Behandlade produkter

Den här handboken tar upp följande Aquarea värmepumpsystem:

Aquarea LT	WH-MDC05F3E5*	WH-MDF06E3E5*
	WH-MDF09E3E5*	WH-MDC09E3E5*
	WH-MDF09C3E8	WH-MDC09C3E8
	WH-MDF12C6E5	WH-MDC12C6E5
	WH-MDF12C9E8	WH-MDC12C9E8
	WH-MDF14C6E5	WH-MDC14C6E5
	WH-MDF14C9E8	WH-MDC14C9E8
	WH-MDF16C6E5	WH-MDC16C6E5
	WH-MDF16C9E8	WH-MDC16C9E8
Aquarea T-CAP	WH-MXF09D3E5	WH-MXC09D3E5
	WH-MXF09D3E8	WH-MXC09D3E8
	WH-MXF12D6E5	WH-MXC12D6E5
	WH-MXF12D9E8	WH-MXC12D9E8
Aquarea HT	WH-MHF09D3E5	WH-MHF09D3E8
	WH-MHF12D6E5	WH-MHF12D9E8

*Enheten har en högeffektiv pump och uppfyller kriterierna, gällande från och med 2015, i ekodesigndirektivet för energirelaterade produkter (Energy-related Products - ErP)

1.4 Använda symboler

De varningar som anges i den här handboken måste följas, eftersom de har betydelse för säkerheten. Betydelsen av de symboler som används är enligt följande:



Fara!

Risk för dödlig elektrisk stöt om anvisningarna inte följs



Fara!

Livsfara eller risk för hälsoskador om anvisningarna inte följs



Varning

Skador på egendom om anvisningarna inte följs



Observera

Ytterligare information



Identifiering av ett arbetssteg

1.5 Nödvändiga verktyg

Följande verktyg rekommenderas:

- Stjärnskruvmejsel
- Vattenpass
- Elektrisk bormaskin
- Uppsättning skiftnycklar
- Kniv
- Måttband
- Multimeter
- Momentnyckel 39,2 Nm
- Momentnyckel 58,8 Nm
- Gasläcksökare

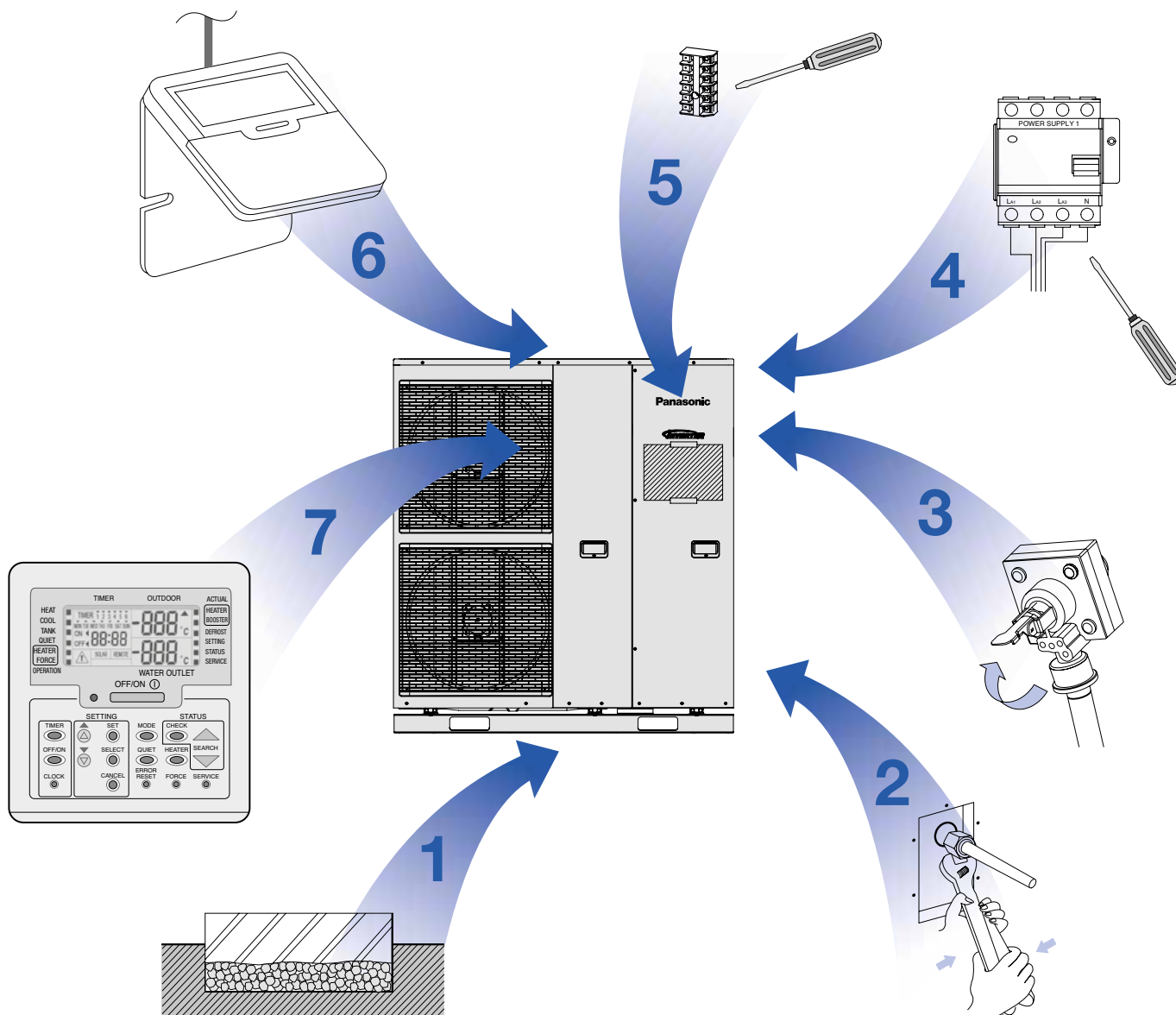
1.6 Tillhandahålls på plats

Följande komponenter ska tillhandahållas på plats:

- Uppsättning 2-vägsventiler
- Uppsättning 3-vägsventiler
- Analog rumstermostat (t.ex. RAA20 Siemens) eller programmerbar rumstermostat (t.ex. REV200 Siemens)
- Stagning mot tippning
- Smutsfilter (maskbredd minst 500 till 600 µm)
- Frostskyddsblandning - propylenglykol
- Vägguttag för installering av trådansluten fjärrkontroll
- Blandningsventil
- Daggpunktskontroll, endast vid golvkyla
- Anordning för att tömma systemet
- Isoleringsmaterial för rörledningar

1.7 Sekvens för installation

Den här installationshandboken är utformad på så sätt att ordningsföljden på kapitlen motsvarar installationsstegen. Dessa är i huvudsak:



Nr.	Installationssteg	KapitelNr.
1	Uppställning av enheten	4
2	Ansluta vattenledningar	6
3	Fylla och avlufta systemet	6
4	Ansluta enheten till elnätet	7.1
5	Ansluta in- och utgångar (externa gränssnitt)	7.2
6	Installera trådsluten fjärrkontroll	7.3
7	Idrifttagning	8

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för att undvika elektriska stötar

**Fara!**

Observera och efterfölj följande säkerhetsanvisningar. Annars finns risk för elektrisk stöt eller brand.

- El-installationsarbeten får endast utföras av behörig elektriker.
- Även service- och underhållsarbeten ska uteslutande utföras av certifierad elektriker eller en auktoriserad återförsäljare.
- Håll barn och utbildade personer borta under installationsarbetena.
- Arbetet ska utföras i enlighet med nationella och lokala regler och föreskrifter.
- De rör och elanslutningar som används, även befintliga sådana, måste vara korrekt dimensionerade för att motsvara värmepumpens elektriska effekt.
- Använd ingen icke godkänd nätkabel för nätanslutningen, inga modifierade kablar och inte heller några förlängningskablar.
- Apparaten måste vara korrekt jordad. Jordningen får inte kopplas till gas- eller vattenledningar, åskledare eller telefonanläggningens jordning.
- Följ relevanta nationella regler och försiktighetsåtgärder gällande ledningsdragning med avseende på felström. Panasonic rekommenderar att en jordfelsbrytare (jordfelsbrytare) används.

2.2 Allmänna säkerhetsanvisningar för att undvika hälsoskador

**Fara!**

Observera och efterfölj följande säkerhetsanvisningar. I annat fall kan livsfara eller risk för hälsoskador uppstå.

- Köldmediet orsakar köldskador vid kontakt med huden.
- Använd endast angivet köldmedium. Köldmediet får inte blandas med någon annan typ av köldmedium eller ersättas av en annan typ. Användning av annat köldmedium kan leda till skador på aggregatet samt säkerhetsproblem. Tillverkaren tar inget ansvar för och ger

ingen garanti om köldmedium av annan typ än R410A används för serien Aquarea LT och T-CAP resp. R407C för serien Aquarea HT används.

- Enheten får endast användas i slutna vattensystem. Om enheten används i en öppen vattenkrets kan det leda till alltför stor korrosion på vattenledningarna, och öka risken för bakteriekolonier i vattnet, särskilt Legionella.
- Installera inte enheten på en plats där läckage av brandfarliga gaser kan förekomma. Annars finns risk för brand eller explosion.

2.3 Allmänna säkerhetsanvisningar för att undvika skador på egendom



Varning

Observera och efterfölj följande säkerhetsanvisningar. Annars finns risk för skador på egendom, t.ex. på grund av vibrationer, vattenläckage eller brand.

- Vid installation av vattenkretsloppet ska alla gällande europeiska och nationella bestämmelser efterföljas (inklusive EN61770).
- Kompaktaggregatet är endast avsett för installation utomhus och får inte installeras inomhus.
- Använd endast medföljande eller angivna delar.
- Om kompaktenheten ställs upp i närheten av havet, i områden med en hög svavelhalt eller på oljiga ställen (t.ex. maskinolja el.dyl.) kan dess drifttid eventuellt förkortas.

2.4 Allmän ytterligare information



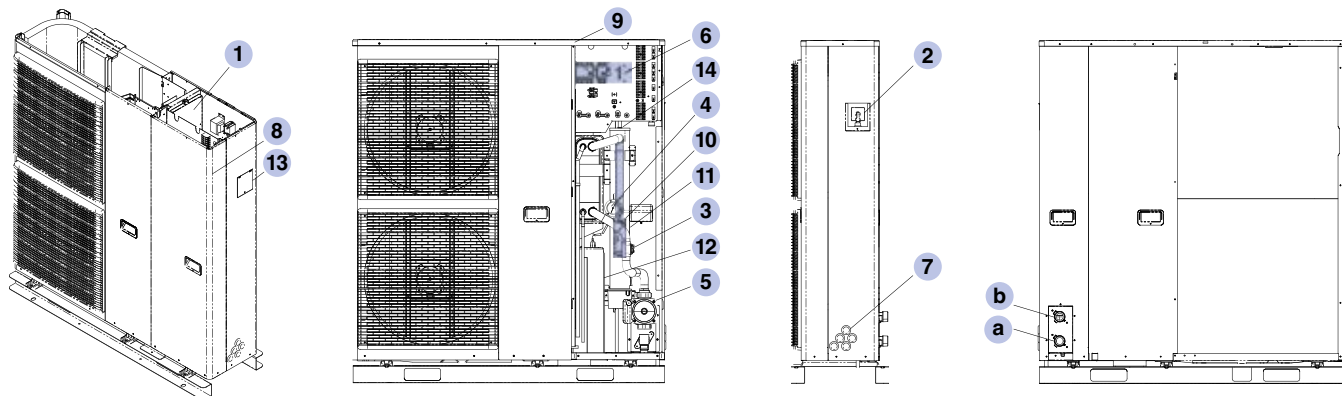
Observera

Följande anvisningar är rekommendationer eller ytterligare hjälp.

- Luft-/vattenvärmepumpar kräver inte tillstånd. Dock ska gällande föreskrifter beaktas, framför allt gällande buller.
- Information om hur frysning av vattenledningar förhindras samt om värme- och köldskydd finns i VDI-riktlinjerna VDI 2055 resp. VDI 2069.
- I planeringshandboken för splitsystem och kompaktsystem finns ytterligare information om enheten.

3 Aggregatöversikt

3.1 Komponenter



Komponentnamn

- | | |
|---|---|
| 1 elektroniskt kretskort
(vy utan överpanel) | 7 Kabelgenomföring |
| 2 Säkerhetsventil
(Vy utan kåpa) | 8 Frontpanel |
| 3 Flödesvakt | 9 Övre skåppanel |
| 4 Manometer | 10 Överhettningsskydd elpatron
(skiljer sig från modell till modell) |
| 5 3-stegs vattencirkulationspump
(bilden visar standardpump) | 11 Elpatron värmepump (3,6 resp. 9 kW) |
| 6 Jordfelsbrytare
(skiljer sig från modell till modell) | 12 Expansionskärl |
| | 13 Kåpa |
| | 14 Automatavluftare |

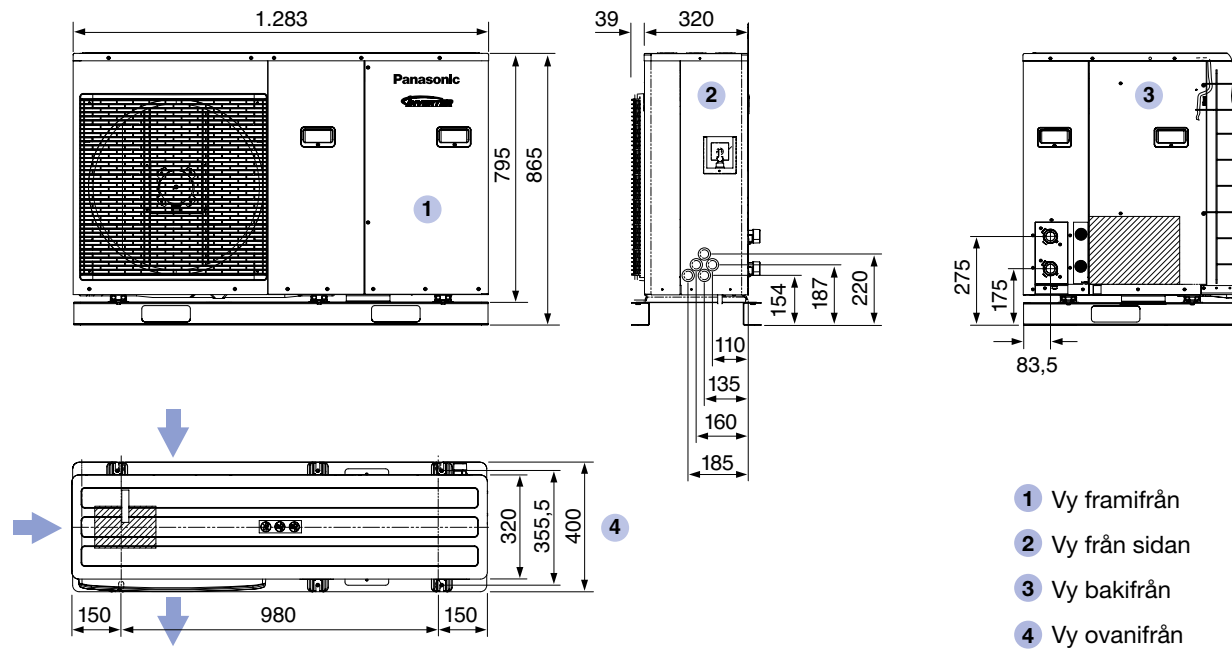
Anslutningsnamn

- | | |
|-----------------|--------|
| a Vattenretur | Ø R 1¼ |
| b Vattentillopp | Ø R 1¼ |

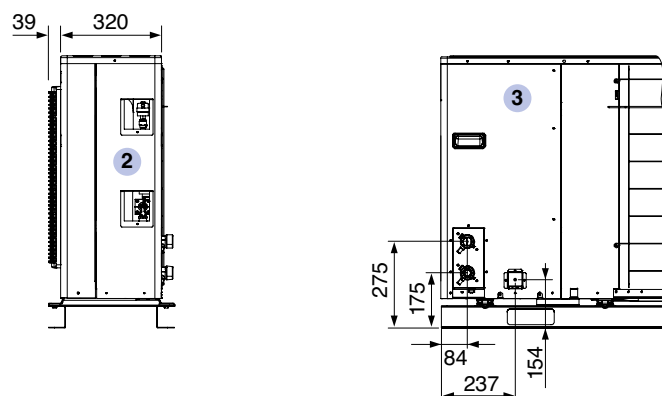
Komponenter i kompaktenhet med två fläktar

3.2 Måttritning

3.2.1 Mini-kompaktenhet med 5 till 9 kW nominell effekt

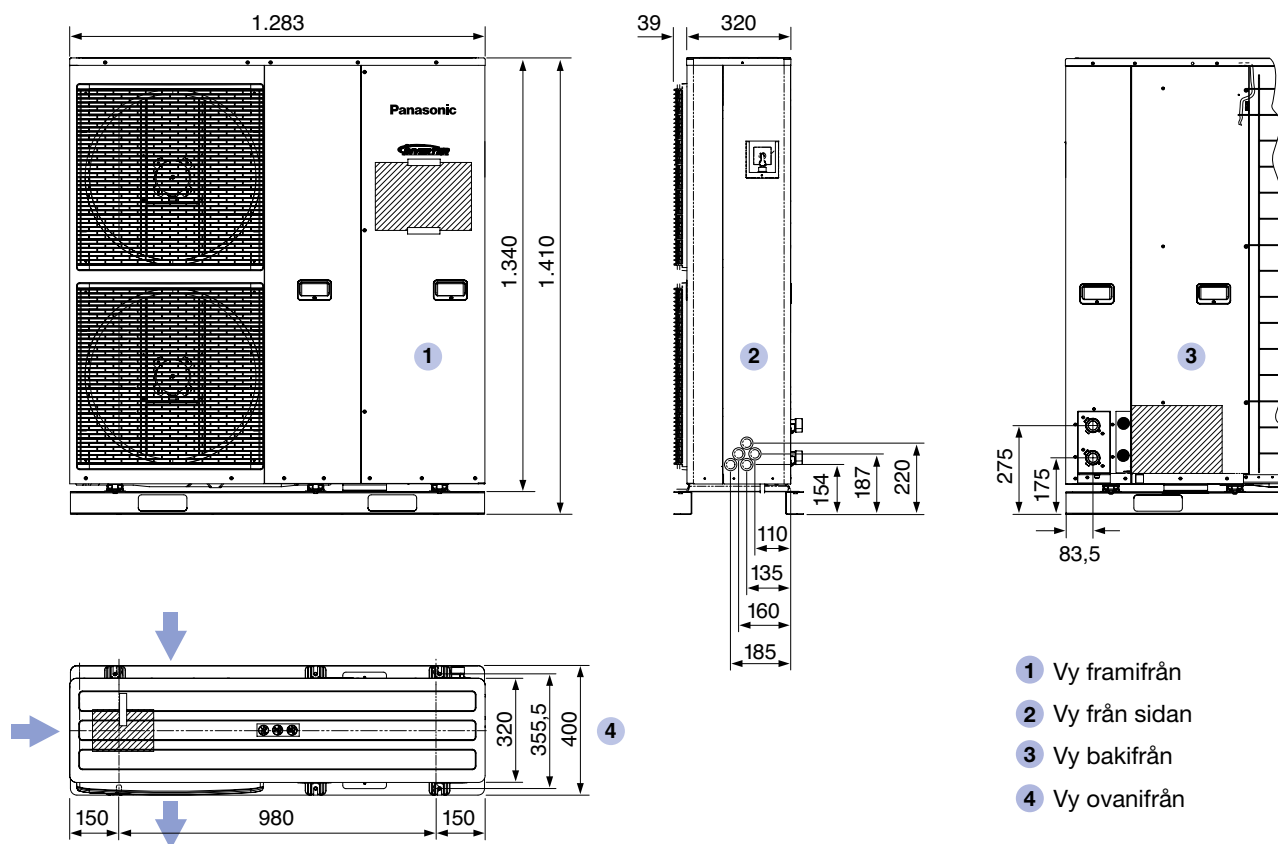


Mått kompaktenhet med en fläkt i mm.
Luftflödet visas med pilar.



Avvikande detaljer för mini-kompaktenhet med 5 kW nominell effekt

3.2.2 Kompaktenhet med 9 till 16 kW nominell effekt



Mått kompaktenhet med två fläktar i mm. Luftflödet visas med pilar.

3.3 Tillbehör

Nr.	Benämning	Mängd	Kommentarer	bifogat
1	Vinkel kondensatdränering	1		×
2	Buntband	3		×
3	Kabelgenomföring	2		×
4	Trådsluten fjärrkontroll	1		×
5	Extra kretskort för anslutning av solenergianläggning CZ-NS2P	1	Extra kretskort för anslutning av solenergianläggning (Kompaktsystem)	
6	Extra kretskort för solaranslutning CZ-NS3P	1	Extra kretskort för anslutning av solenergianläggning (Mini-kompaktsystem)	
7	Varmvattenberedare WH-TD20B3E5 200 Liter WH-TD30B3E5 300 Liter	1	rostfritt stål	
8	Varmvattenberedare PAW-TE20E3STD 190 Liter PAW-TE30E3STD 290 Liter PAW-TE30C2E3STD 287 Liter	1	emaljerad	
9	Varmvattenberedare PAW-TE20E3HI 200 Liter PAW-TE30E3HI 288 Liter PAW-TE50E3STD 440 Liter	1	emaljerad	
10	Aquarea-beredare PAW-TD20B8E3-NDS	1	150 liter varmvattenberedare och 80 liter buffert	
11	Temperaturgivare varmvatten CZ-TK1 för andra beredare	1	Givare med kabel och dykrör för montering i beredare från andra tillverkare	
12	Givare PAW-TS1 med 6 m lång kabel	1		
13	Givare PAW-TS2 med 20 m lång kabel	1		
14	Extra trågvärmare CZ-NE1P för serierna: Aquarea T-CAP, Aquarea HT, mini-kompaktenhet i serien Aquarea LT	1	Värmeband som monteras på bottenplattan i enhetens, för att förhindra att vatten som faller ner vid avfrostning fryser	
15	Extra trågvärmare CZ-NE2P för enheter med 3 och 5 kW	1		
16	Extra trågvärmare CZ-NE3P för alla enheter av F-generation: F3, F6 och F9	1		

4 Installeringsplats / Uppställning av enheten

4.1 Installeringsplats Kompaktenheternas vikt

Aquarea LT enfasig (en fläkt)	112 kg
Aquarea LT enfasig	153 kg
Aquarea LT trefasig	157 kg
Aquarea LT enfasig	155 kg
Aquarea LT trefasig	158 kg
Aquarea HT	158 kg

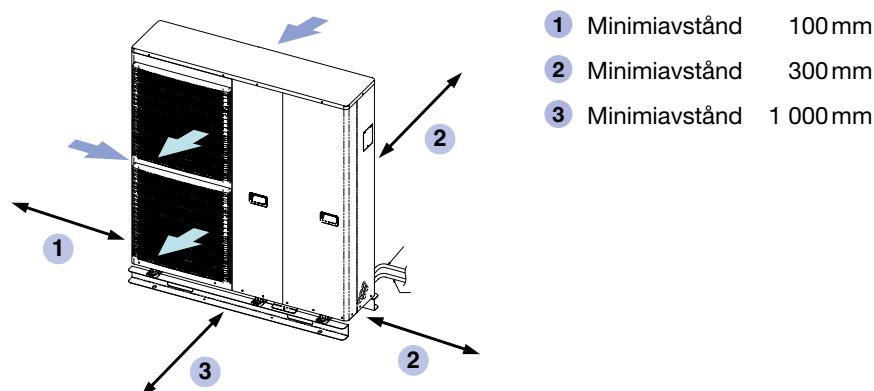
Följande kriterier för uppställningsplatsen måste uppfyllas:

Allmänt

- jämn och vågrät
- bärkraftig (se tabellen över enheternas vikt)
- tillräcklig höjd vid uppställning för att skydda mot väderförhållanden som snö eller vattennivå
- Höjdskillnaden för vätskesystemet får inte överskrida 7 m
- god tillgänglighet för underhållsarbeten
- kondensatet måste lätt kunna avlägsnas
- inga skador på andra föremål vid vattenförlust
- vid anslutning av en solenergianläggning får anslutningskabeln mellan solpumpstationen och kompaktenheten inte överskrida en längd på max. 10 meter

Minimiavstånd

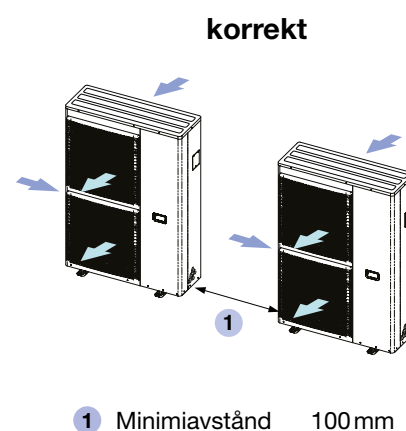
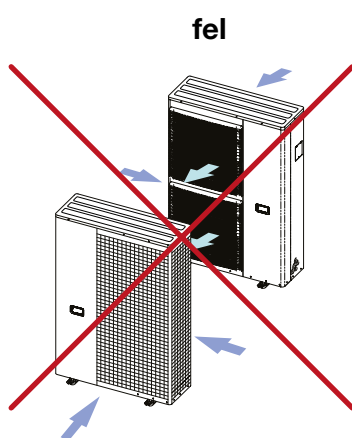
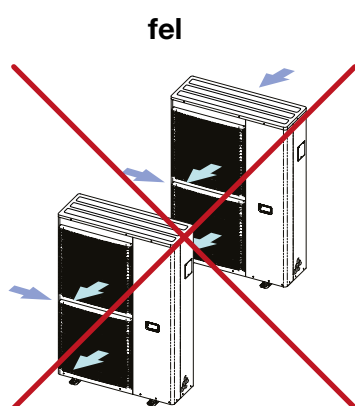
- Minimiavstånden (se figur) måste efterföljas.



Minimiavstånd från kompaktaggregat till närliggande väggar och föremål med visning av luftens strömningsriktning.

Luftcirkulation

- generell uppställningsplats med god luftcirkulation
- inga ytterligare skyddsanordningar som markiser eller liknande
- inga värmekällor eller ångkällor i närheten
- inga föremål i närheten som kan leda till en kortslutning i frånluften
- ingen direkt påverkan av vind på enhetens sug sida
- om flera enheter installeras ska minimiavståndet mellan enheterna beaktas



Korrekt placering av flera utomhus- eller kompaktenheter

i Observera

I planeringshandboken för splitsystem och kompakt-system finns ytterligare information om bullerskydd.

Ljudisolering

- Användaren och grannarna får inte störas av buller från kompaktenheten.
- Kompaktenhetens utblåsningsriktning ska om möjligt vara mot gatan, eftersom angränsande utrymmen som behöver skyddas sällan befinner sig i den riktningen.

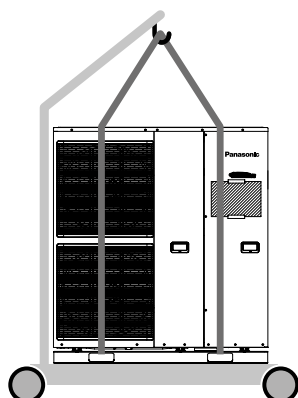
4.2 Uppställning



Fara!

För att utföra installationsarbetet krävs minst fyra personer. Annars kan enhetens vikt leda till skador.

Transport- och lyftanordningar måste vara anpassade till enhetens vikt.

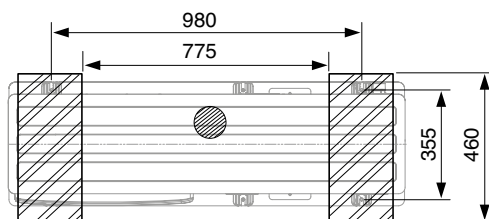


Enheten bör om möjligt endast förflyttas med motsvarande transport- och lyftanordningar. Lyftutrustningen kan fästas i öglorna på enhetens grundkonstruktion.

- Transportera enheten till planerad uppställningsplats.
- Avlägsna förpackningen försiktigt.
- Montera enheten med fyra förankringsbultar M12 (spännkraft > 15 000 N).
- Om enheten installeras på en grund rekommenderas att installationen utförs med remsformad grund och grus (se exempel på nästa sida). För säkert frånflöde av kondensvatten - även vid utomhustemperaturer under 0 °C - rekommenderas ett dräneringsrör som läggs till ett djup där marken är frostfri.

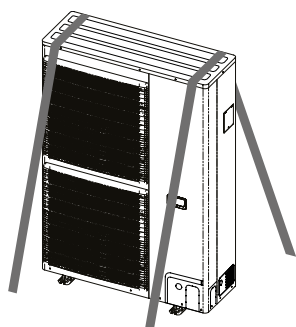
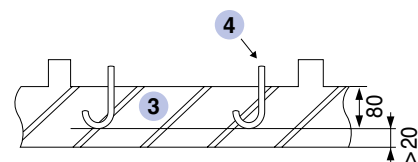
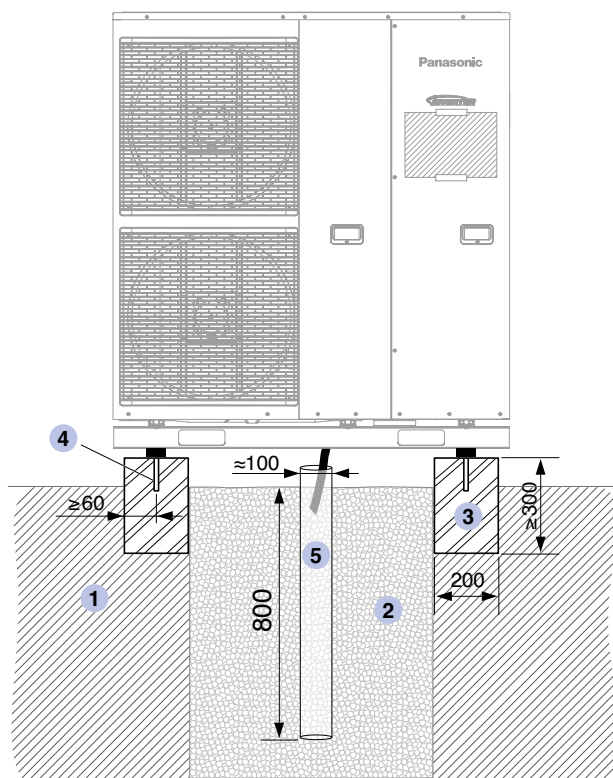
Transportera enheten försiktigt för att undvika skador. Detta gäller även avlastning / nedsänkning av enheten på uppställningsplatsen.

Minimikraven för förankring av kompaktenheten på marken över ett fundament (vänster) eller direkt på bottenplattan (höger).



- 1 Mark
- 2 Grus
- 3 Remsformat fundament resp. bottenplatta
- 4 Ankarbultar
- 5 Dräneringsrör

Alla mått angivna i mm



Skydd mot tippling genom stagning

Om enheten ställs upp på en plats som kan påverkas av starka vindar, som t.ex. vind mellan byggnader, samt byggnadstak, ska kompaktenheten säkras med ett extra skydd mot tippling, som ska tillhandahållas på plats.

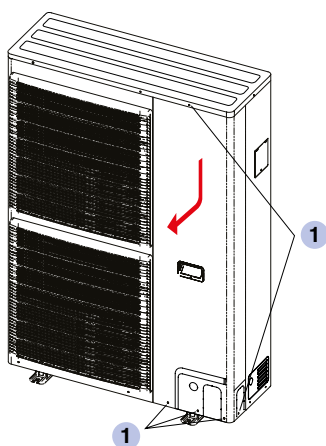
5 Öppna systemet



Fara!

Arbetet får endast utföras av utbildad resp. certifierad fackpersonal.

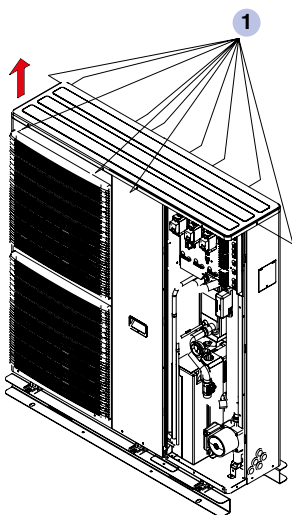
Se till att enheten inte är ansluten till elnätet innan du utför nedanstående steg.



1 Fästsruvar

Ta bort frontpanelen

- Ta bort de 5 fästsruvarna
- Skjut skåpets frontpanel nedåt för att lösa spärrarna.
- Dra frontpanelen framåt för att ta bort den.



1 Fästsruvar

Ta bort övre skåppanel

- Ta bort de 11 / 12 fästsruvarna
- Lyft av den övre skåppanelen från enheten.

Enheten stängs på samma sätt men i omvänd ordning.

6 Hydraulikinstallation



Fara!

Arbetet får endast utföras av utbildad resp. certifierad fackpersonal.

Observera följande anvisningar för att undvika skador på kompaktenheten och på andra komponenter i systemet

- Spola ur rörledningarna innan enheten ansluts, för att avlägsna smuts. Smuts kan leda till skador på enhetens delar.
- Säkerställ att de komponenter som installeras i vattenkretsen klarar av höga vattenarbetstryck. Använd endast lämpliga tätningsmedel, som är anpassade till systemets tryck och temperatur.
- Använd aldrig slitna ledningar.
- Montera inte anslutningarna med rörtång. Använd två skruvnycklar för att dra åt anslutningen.



Varning

Minst 50 liter (vid 12- till 16 kW-enheter) resp. 30 liter (vid 5- till 9-kW-enheter) vätska måste finnas sig i systemet. Om inte dessa värden kan uppnås måste en extra bufferttank installeras.

Det fabriksinstallerade expansionskärlet kan användas för värmesystem med en total mängd vatten i systemet under 200 liter (utan varmvattenberedare) och en statisk höjd på systemet som inte överskrider 7 meter (skillnaden mellan anläggningens högsta punkt och expansionskärlet).

Om den totala vattenmängden är mer än 200 liter eller om större statiska höjder krävs, då ska tryckhållningen säkerställas via ett expansionskärl som installeras på plats. Generellt ska dessutom säkerhetsventilens öppningstryck beaktas. Dessa finns i tekniska data och är maximalt 3 bar.

Aquarea-värmepumpar får endast installeras som slutna system där uppvärmningsvattnet inte kommer i direkt kontakt med omgivande luft.

5

Öppna
systemet

6

Hydraulik-
installation

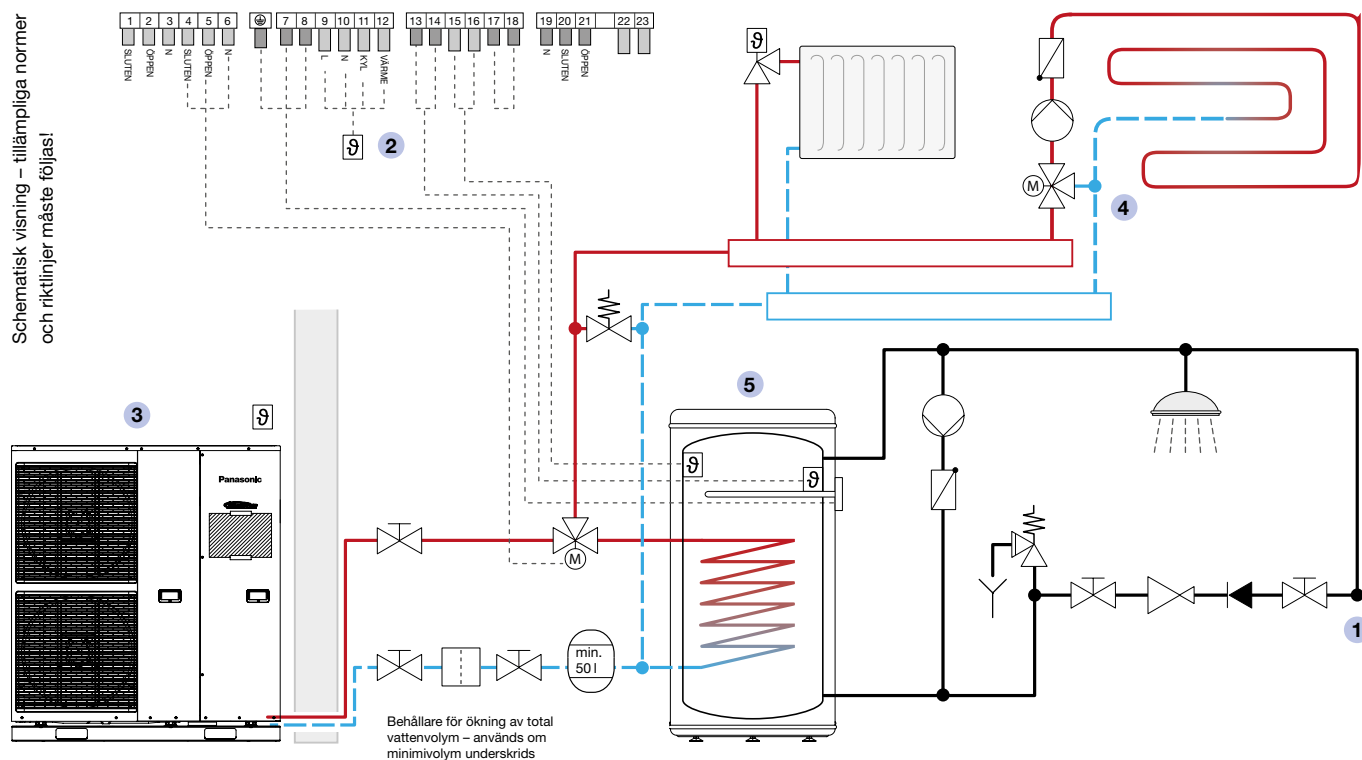
**Observera**

Kompaktenheterna utrustas i fabriken med ett expansionskärl (ca. 10 liter luftkapacitet, initialtryck 1 bar). Expansionskärlen hos minikompaktenheterna med 5 till 9 kW värmeeffekt rymmer däremot endast 6 liter. Dessa aggregat kan därmed endast användas för värmesystem med total vattenmängd i systemet under 150 liter. För anslutningsmöjligheter se planeringsvägledningen för splitsystem och kompaktsystem.

Beskrivning av funktionerna hos en hydraulikinstallation med varmvattenberedning och uppvärmning

Varmvattenberedaren **5** eller värmekretsarna förses alternativt med värme. Detta sker genom att värmepumpens styrenhet öppnar trevägsventilen mot varmvattenberedaren, varvid varmvattenberedaren värms upp till inställd temperatur.

I uppvärmningsdrift öppnar värmepumpens styrenhet trevägsventilen mot värmekretsarna och förser dem med värme. Tillloppstemperaturen regleras beroende på utomhustemperaturen **3** och motsvarar vid flera värmekretsar temperaturen hos den varmaste värmekretsen. Värmekretsar med lägre tillloppstemperatur måste shuntas **4** (shuntventil ingår ej). En rumstermostat **2** (ingår ej) stänger av värmepumpens uppvärmningsdrift när bör-rumstemperaturen har uppnåtts, och förhindrar att värmepumpen stängs på och av igen. En överströmningsventil mellan värmetillförsel och -retur säkerställer att minimiflödet i värmepumpen uppnås även vid slutna termostatventiler och värmekretsblandare.



1 Kallvattenanslutning

2 Rumstermostat

3 Utetemperaturgivare

(integrerad i utomhusenheten)

4 Shuntventil (ingår ej)

5 Varmvattenberedare WH-TD20B3E5

Beskrivning av en hydraulikinstallation med varmvattenberedning och uppvärmning
(ytterligare exempel hittar du i Aquarea planeringsvägledning)

Bildtexter

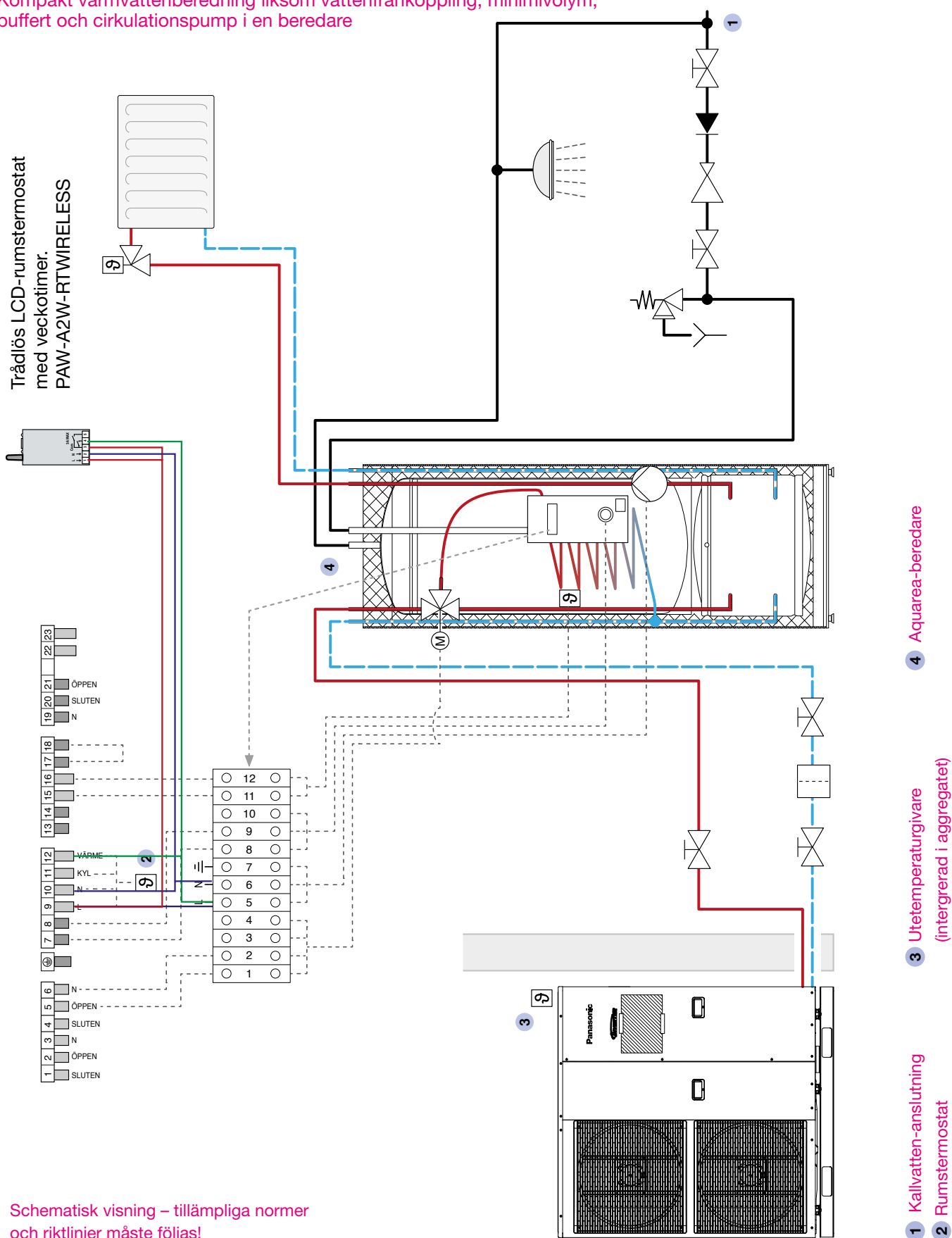
	Växelventil
	Avloppstratt
	Avstängningsventil
	Tryckreducerare
	Bufferttank (vid behov)

	Manometer
	Pump
	Backventil
	Smutsfilter
	Säkerhetsventil
	Temperaturgivare

	Termostatventil / Ventil lokal reglering
	Överströmningsventil
	Vattenkran
	Retur
	Framledning
	Styrledning

Aquarea-beredare – varmvattenberedare och buffert allt i ett

Kompakt varmvattenberedning liksom vattenfrånkoppling, minimivolym, buffert och cirkulationspump i en beredare

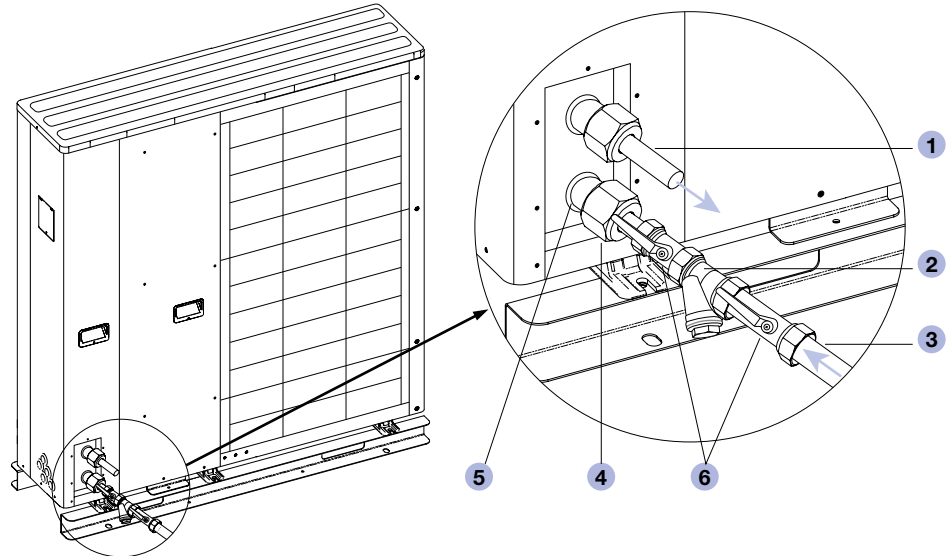


Schematisk visning – tillämpliga normer och riktlinjer måste följas!

- Öppna kompaktenheten enligt Kapitel 5.
- Installera de rörledningar, ventiler, slamventiler och andra komponenter som behövs i enlighet med planeringsdokumentationen.

- 1 Framledning WATER OUT
- 2 Smutsfilter
- 3 Returledning WATER IN
- 4 Anslutningsmutter
- 5 Anslutning
- 6 Avstängningsventil

Placering
av smutsfilter



⚠ Varning

Vid användning av Aquarea-värmepumpar med högeffektiva pumpar måste värmepumpkretsen och värmesystemet vara hydrauliskt separerade - bypassventiler kan inte användas.

⚠ Varning

I kyl drift kan det genom att daggpunkten underskrids bli kondens av luftens fukt på ytan av värmeöverföringssystemet. Detta kan leda till skador på byggnaden och även utgöra halkrisk på golvområdet. Underskridelse av daggpunkten bör undvikas genom att placera daggpunktssensorer på lämpliga platser eller genom att leda bort kondensatet. Dessutom ska relevanta rörledningar tätas diffusionstätt.

- Installera ett smutsfilter (maskstorlek minst 500 till 600 μm) som ska tillhandahållas på plats före kompaktenhetens vatteninlopp (returledning) för att skydda värmepumpen. Vi rekommenderar att en avstängningsventil monteras före och efter smutsfilter för att underlätta senare underhållsarbeten på smutsfilter.
- Installera en överströmningsventil om värmepumpen är direktansluten till värmesystemet. Var noga med att anpassa överströmningsventilen till det nominella volymflödet och inte till minivolymlödet för respektive värmepump.
- Installera vid behov 2-vägsventiler för att stänga av värmekretsarna i kylningsläge om en värmepump med kylfunktion används.
- Installera växelventilen (ingår ej) för omkoppling från uppvärmingsdrift till varmvattendrft, och vice versa. Ventilen ska som standard (kontakt 4 och 6 är stängda) vara öppen mot värmekretsen. Dessutom ska ventilen vara CE-märkt och inte överskrida toppbelastningen på 12 VA.
- Använd Rp 1¼"-muttrar för anslutning av returledning (märkt WATER IN) och framledning (märkt WATER OUT). Använd en momentnyckel för att dra åt, och beakta vridmoment: 117,6 Nm.
- Stäng enhetens tillopp (framledning) och retur (returledning) på varmvattenberedarens värmeväxlare. Var noga med att inte förväxla anslutningarna (tillopp = uppe, retur = nere).
- Installera på plats en anordning för att tömma systemet.

- Isolera rören i enlighet med aktuella energisparföreskrifter (EnEV).

Typ av rör / rördelar	Minimitjocklek hos isoleringsskiktet
Innerdiameter upp till 22 mm	40 mm
Innerdiameter från 22 mm upp till 35 mm	60 mm
Innerdiameter från 35 mm upp till 100 mm	2 × innerdiameter

Värmeisolering hos värmefördelar- och varmvattenledningar enligt EnEV 2014

⚠ Varning

Frostfara i kompaktsystemet uppstår när värmekretsen är full med vatten, och utomhustemperaturen sjunker under 0 °C! Det kan medföra omfattande skador på enheten.

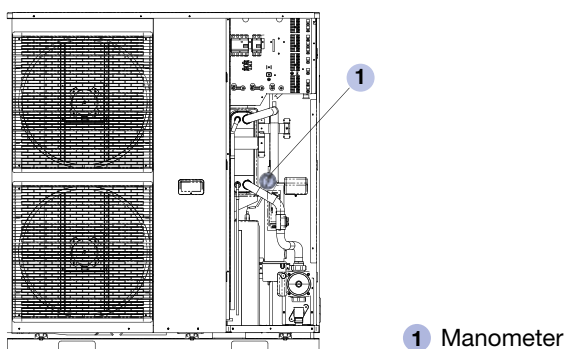
Frostskydd måste säkerställas på plats. För detta ändamål finns följande alternativ:

- Värmekretsen drivs med en frostskyddsblandning av livsmedelskvalitet (propylenglykol, 40-procentig, för ned till -20 °C).
- En tillsatsvärme i kompaktaggregatet förhindrar att värmekretsen fryser.
- Värmekretsen töms med en anordning som inrättas på plats (manuellt eller automatiskt).

⚠ Varning

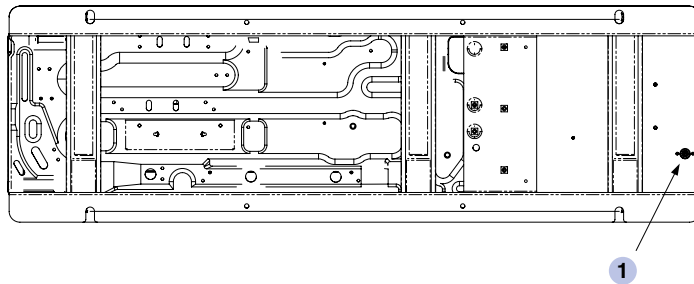
För att undvika skador på värmesystemet och på värmepumpen ska kraven i VDI 2035 Undvika skador i varmvatten-värmeanläggningar - Bildande av stenar i dricksvattenuppvärmnings- och varmvatten-värmeanläggningar följas.

- Fyll systemet enligt följande:
- Öppna alla termostatventiler i värmesystemet och om relevant även alla avstängningsventiler.
 - Anslut en laddningsslang till systemet, som är så luftfri som möjligt.



- Fyll på med vatten eller frostskyddsblandning tills börstrycket visas på manometern.
- Avlufta systemet (se kapitlet Idrifttagning). Kontrollera därefter återigen trycket och fyll vid behov på mer vätska.

1 Anslutning av laddningsslangen



⚠ Varning

Om enheten används i områden där temperaturen kan ligga under fryspunkten i 2 till 3 dagar ska ingen kondensatledning användas, eftersom kondensatet då kan frysa vilket leder till funktionsstörningar.

- Installera en kondensatledning för att leda bort kondensat som uppstår vid drift av kompaktenheten enligt följande:
 - Använd en tömningsslang med en innerdiameter på 15 mm.
 - Anslut tömningsslangen till kompaktenheten.
 - Lägg avloppsslangen med en nedåtriktad lutning. Om en lång avloppsslang används ska vid behov en stödanordning i metall användas för att undvika att slangen böjs.
 - Lägg avloppsslangen på ett sådant sätt att den inte kan bli igenstoppad eller blockerad.
 - För inte in avloppsslangen i något avloppssystem som kan släppa ut aggressiva gaser som ammoniakgas, svavelgas o.s.v.



Observera

Vid längre perioder med utomhustemperaturer under 0 °C kan markkylan medföra att kondensatet fryser till is.

Detta kan medföra att kondensatet inte kan rinna ifrån, vilket kan leda till störningar i driften av värmepumpen.

För säkert frånflöde av kondensvatten - även vid utomhustemperaturer under 0 °C - rekommenderas ett dräneringsrör som läggs till ett djup där marken är frostfri (se exemplet i Avsnitt 4.2).

7 Elektrisk installation



Fara!

Arbetet får endast utföras av utbildad resp. certifierad fackpersonal.

Se till att strömförsörjningen är avstängd innan installationsarbetena påbörjas. Säkra strömförsörjningen mot oavsiktlig återstart.

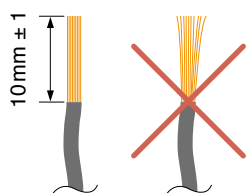
Se till att alla anslutningar har korrekt polaritet. Annars kan det medföra elektriska stötar eller brand.

Se till att kablarna inte kommer i kontakt med heta föremål såsom vattenledningar. En hög temperatur kan leda till skador på isoleringen.

Efterfölj följande krav vid installationen:

korrekt

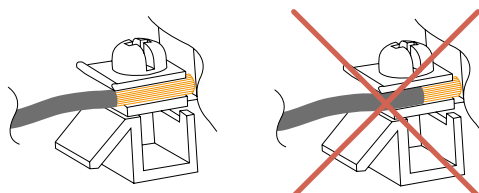
fel



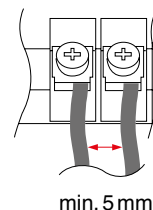
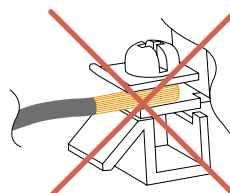
Isoleringens längd måste uppgå till 10 mm ± 1 mm. Se till att alla trådar är klämda.

korrekt

fel



fel



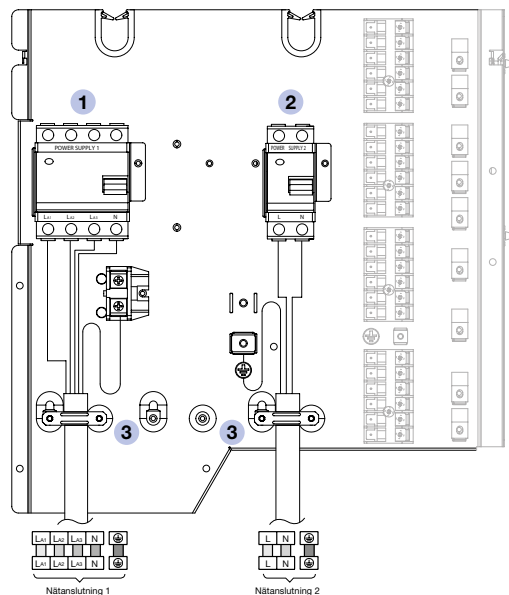
min. 5 mm

Avstånd mellan
kablarna
minst 5 mm

Klämskruvanslutning	Åtdragningsmoment (NM)
M4	157–196
M5	196–245

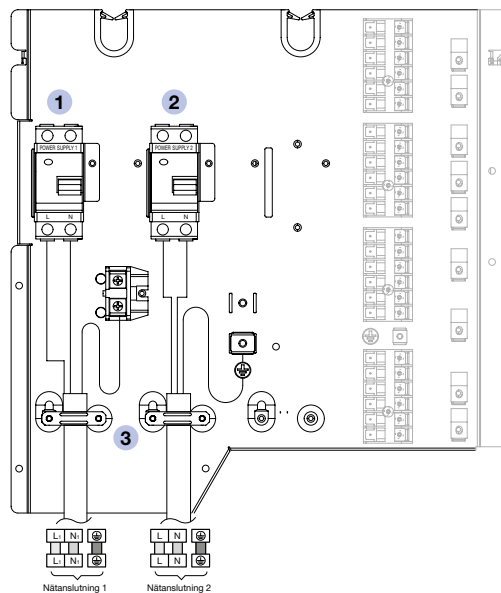
7.1 Nätanslutningar

Nätanslutning för kompaktenhet 9 kW (trefasig)



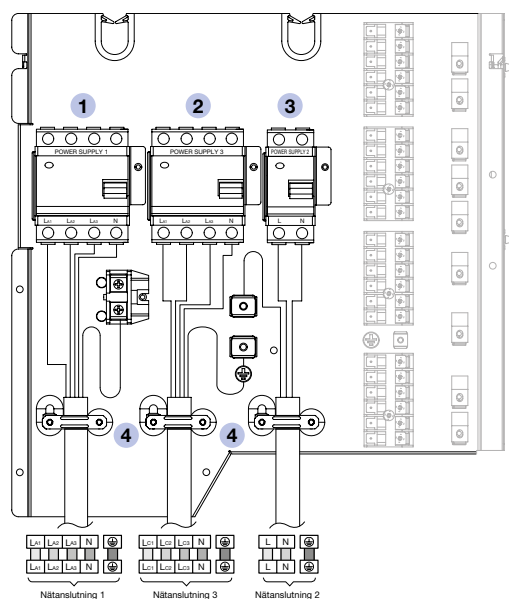
- 1 Kompaktenhet och Elpatron värmepump
- 2 Elpatron varmvattenberedare
- 3 Dragavlastning

Nätanslutning för kompaktenhet 5 tiill 9 kW (enfasig)



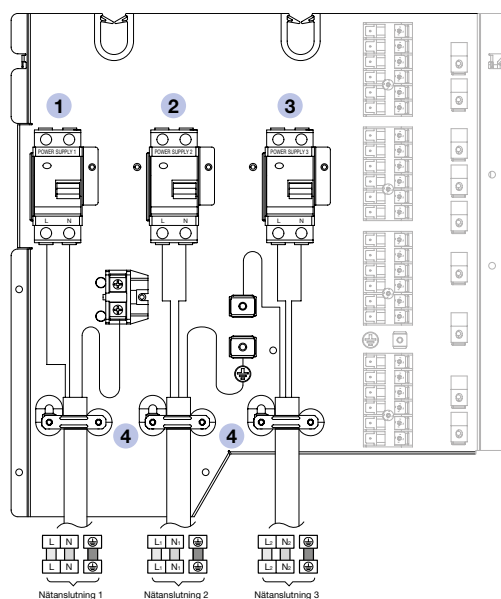
- 1 Kompaktenhet
- 2 Elpatron värmepump och Elpatron varmvattenberedare
- 3 Dragavlastning

Nätanslutning för kompaktenhet 12 till 16 kW (trefasig)



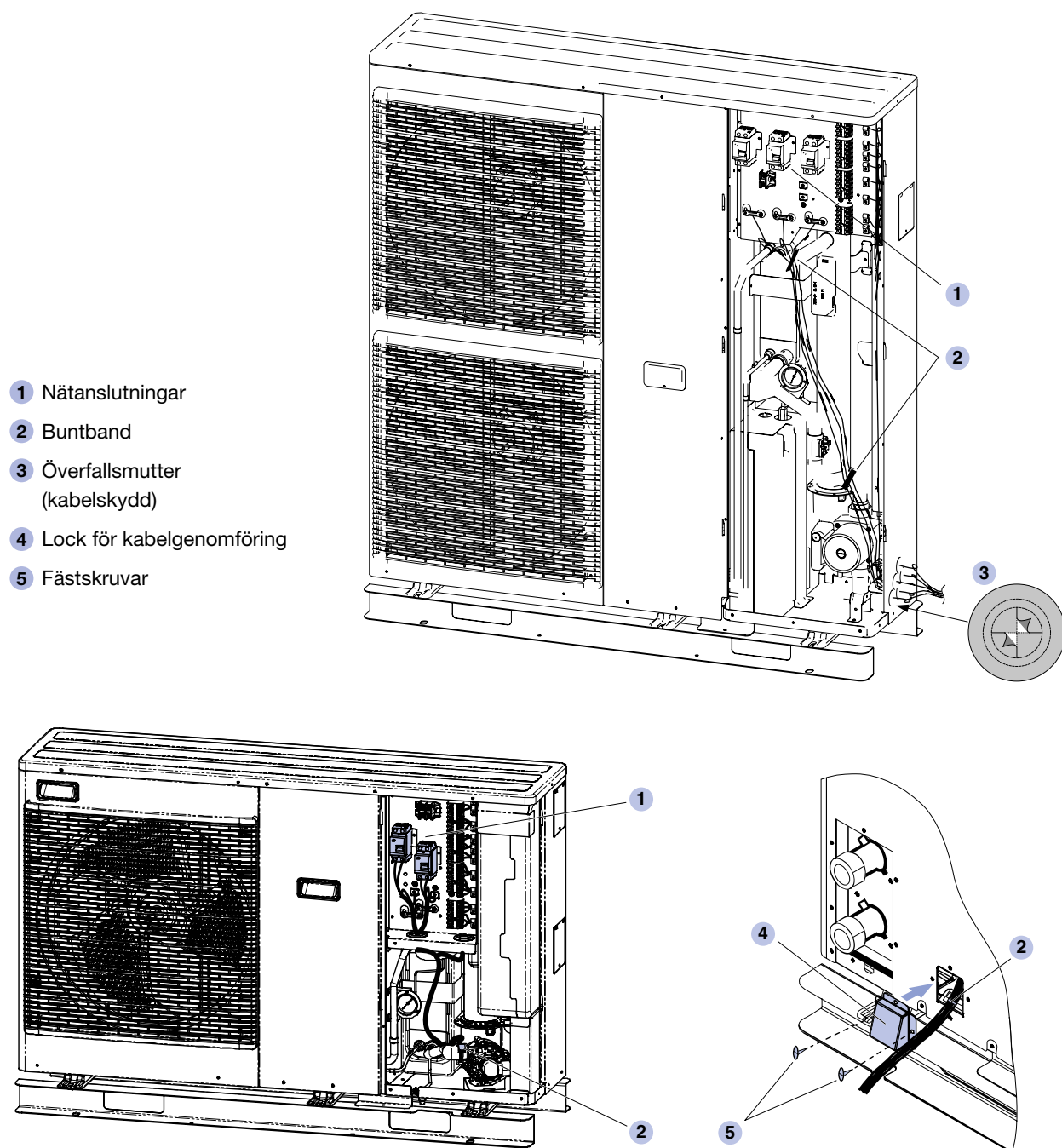
- 1 Kompaktenhet
- 2 Elpatron värmepump
- 3 Elpatron varmvattenberedare
- 4 Dragavlastning

Nätanslutning för kompaktenhet 12 till 16 kW (enfasig)



- 1 Kompaktenhet
- 2 Elpatron varmvattenberedare
- 3 Elpatron värmepump
- 4 Dragavlastning

- Öppna kompaktenheten enligt Kapitel 5.
- Använd kabel enligt 60245 IEC 57 eller tjockare för nätanslutningarna.



- Skär in tätningsmuffarna (kabelskydd) i kryssform med en kniv.

- Enheter till Generation E (nedre figuren):
 - För kabeln genom de medlevererade tätningsmuffarna (kabelskydd) på kåpans högra sida, för att förhindra att kabeln skadas på vassa kanter.
- Enheter av Generation F (nedre figuren):
 - För kabeln genom kabelgenomföringen på kåpans baksida. Ta bort kabelgenomföringens hölje och montera den igen efteråt.
- Anslut nätanslutningskabeln igen i enlighet med figurerna. Var noga med att kabeln inte kommer i kontakt med pumpen någonstans, och att jordningskabeln är längre än alla andra kablar.
- Säkra nätanslutningskabeln med dragavlastarna.
- Anslut nätanslutningskabelns andra ände till säkringarna.
- Säkra varje strömkontakt i enlighet med den maximala strömeffekten enligt följande tabell (avstånd mellan polerna minst 3 mm):



Varning

Säkring av nätverksanslutningarna ska väljas med hänsyn till strömförbrukning och kablarnas tvärsnitt. En felaktig säkring kan leda till att den utlöses i onödan eller till att kabeln skadas. Relevanta bestämmelser, i synnerhet IEC 60364-4-43 och IEC 60364-5-52 samt nationell tillämpning av dessa ska beaktas.

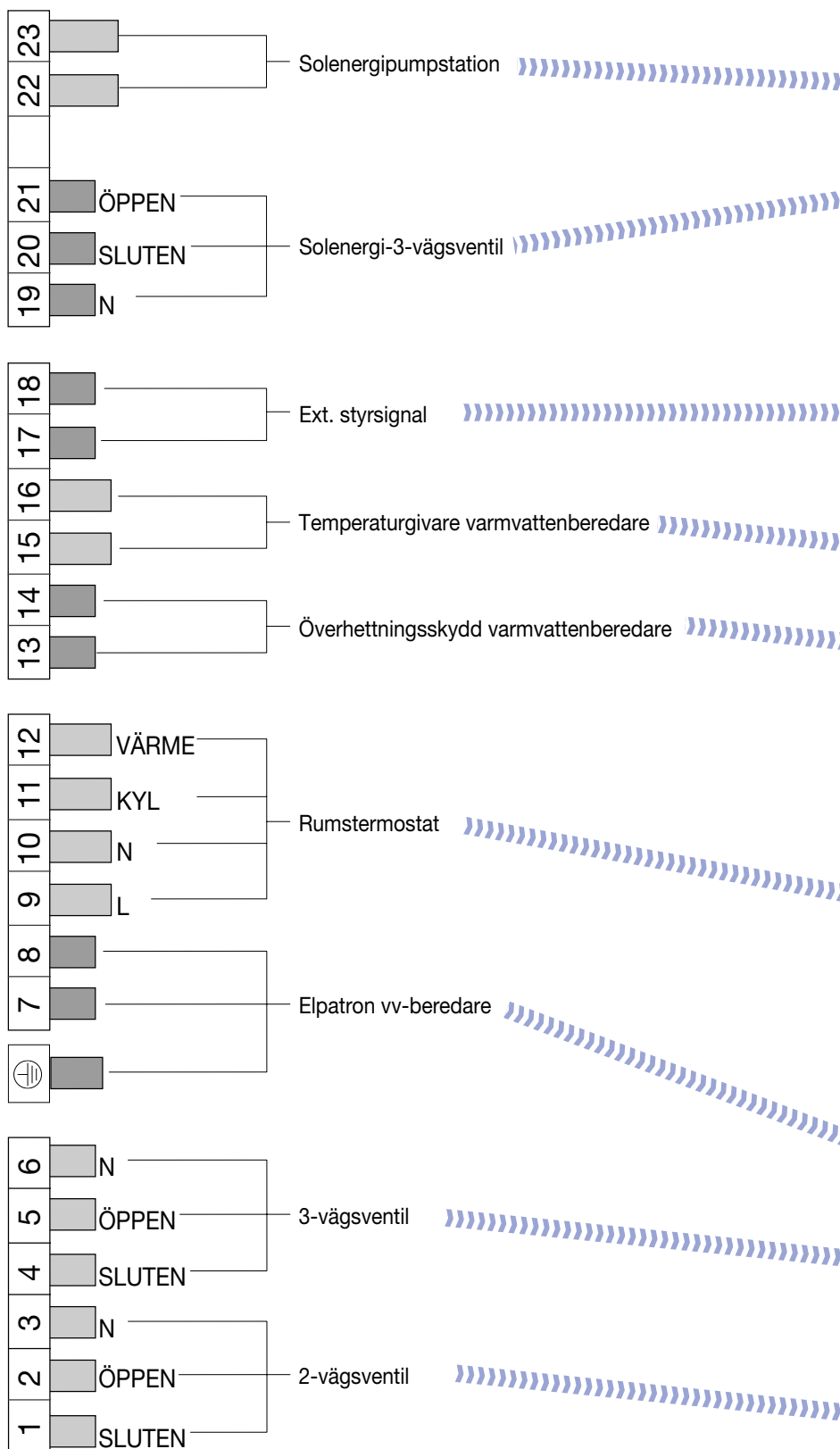
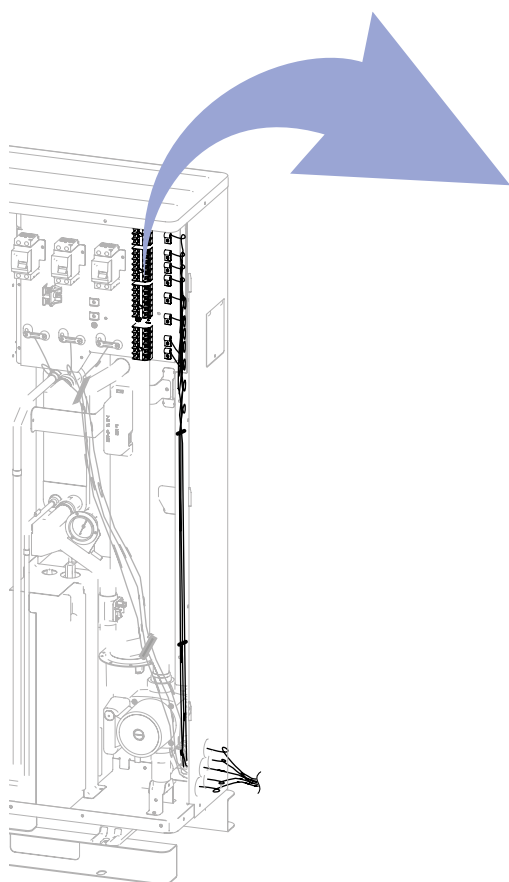
Enhetsbe- nämning	Maximal strömförbrukning		
	Nät- anslutning 1	Nät- anslutning 2	Nät- anslutning 3
WH-MDC05F3E5	20 A	13 A	–
WH-MDF06E3E5	21 A	26 A	
WH-MDF09E3E5	23 A		
WH-MDF09C3E5			
WH-MDC09C3E5			
WH-MDF12C6E5	24 A		13 A
WH-MDC12C6E5			
WH-MDF14C6E5	25 A		
WH-MDC14C6E5			
WH-MDF16C6E5	26 A		
WH-MDC16C6E5			
WH-MXF09D3E5	25 A		–
WH-MXC09D3E5			
WH-MXF12D6E5	29 A	13 A	
WH-MXC12D6E5		–	
WH-MHF09D3E5		–	
WH-MHF12D6E5		13 A	

Maximal strömförbrukning för enfasiga enheter

Enhetsbe- nämning	Maximal strömförbrukning		
	Nät- anslutning 1	Nät- anslutning 2	Nät- anslutning 3
WH-MDF09C3E8	12 A	13 A	–
WH-MDC09C3E8			
WH-MDF12C9E8	9 A		13 A
WH-MDC12C9E8			
WH-MDF14C9E8	10 A		
WH-MDC14C9E8			
WH-MDF16C9E8			
WH-MDC16C9E8			
WH-MXF09D3E8	15 A		–
WH-MXC09D3E8			
WH-MXF12D9E8	12 A		13 A
WH-MXC12D9E8			
WH-MHF09D3E8	33 A		–
WH-MHF12D9E8	29 A		13 A

Maximal strömförbrukning för enfasiga enheter

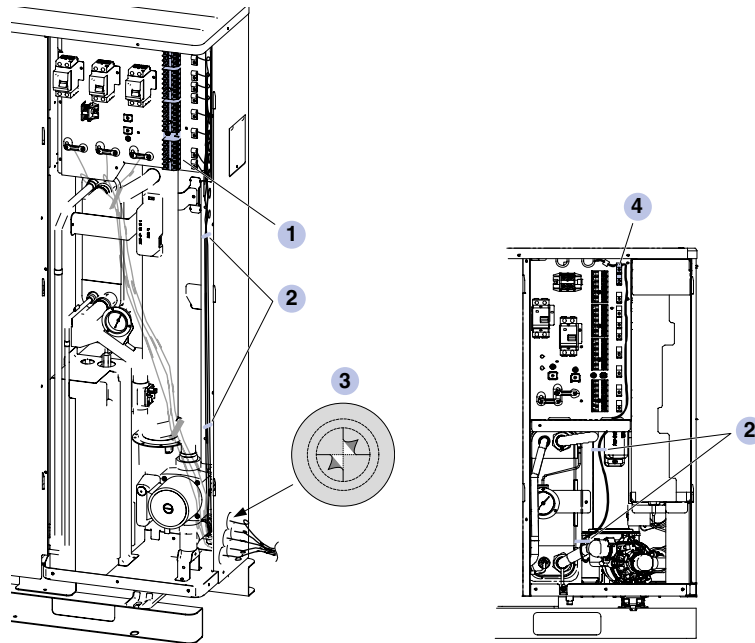
7.2 In- och utgångar (externa gränssnitt)



Plintar	Anslutning	Funktion	Kommentarer	Antal Kabel												
22 till 23	Pumpstation solenergi	EIN-signalens ingång från solenergipump 2 (230 V AC)	Använd extra kretskort CZ-NS1P, CZ-NS2P eller CZ-NS3P	2												
19 till 21	Solenergi-3-vägsventil	Utgång för styrning av solenergi-3-vägsventil	3-vägsventilen ska anslutas på så sätt att den stoppar flödet från varmvattenberedarens solenergikrets och värmeväxlare i stängt läge.	3												
17 till 18	Extern styrsignal	Ingång för extern styrsignal	Dessa båda klämmor är byglade från fabrik. Anslutning: 1-polig (min. 3 mm kontaktavstånd) Om kontakterna är öppna stängs enheten av och fjärrkontrollen spärras. Bygeln mellan klämma 17 och 18 måste avlägsnas om den externa styrenheten (tillval) ska anslutas. Styrenhetens maximala driftsström måste vara mindre än 3A _{ms} .	2												
15 till 16	Temperaturläge varmvattenberedare	Ingång f. temperatursensor till varmvattenberedare	Använd NTC-givare	2												
13 till 14	Överhettningsskydd varmvattenberedare	Ingång f. överbel. skydd till varmvattenberedare	Plintarna 13 / 14 måste byglas om inget överhettningsskydd används för varmvattenberedaren.	2												
9 till 12	Rumstermostat	Ingång för extern rumstermostat	För att endast styra värmedriften via den externa rumstermostaten ansluts endast faserna L och L1 till plintraden. Detta gäller även för enheter utan kylfunktion. Med de här anslutningarna kan man inte växla mellan värme- och kyl drift! <table><tr><th>Villkor</th><th>L / L1</th><th>L / L2</th></tr><tr><td>Rumstemperatur > Börtemperatur</td><td>Krets öppen (Uppvärmning av)</td><td>krets sluten (kyla på)</td></tr><tr><td>Rumstemperatur < Börtemperatur</td><td>krets sluten (värme på)</td><td>Krets öppen (Kylning av)</td></tr><tr><td>Driftläge Värmepump</td><td>Uppvärmning</td><td>Kylning</td></tr></table>	Villkor	L / L1	L / L2	Rumstemperatur > Börtemperatur	Krets öppen (Uppvärmning av)	krets sluten (kyla på)	Rumstemperatur < Börtemperatur	krets sluten (värme på)	Krets öppen (Kylning av)	Driftläge Värmepump	Uppvärmning	Kylning	4
Villkor	L / L1	L / L2														
Rumstemperatur > Börtemperatur	Krets öppen (Uppvärmning av)	krets sluten (kyla på)														
Rumstemperatur < Börtemperatur	krets sluten (värme på)	Krets öppen (Kylning av)														
Driftläge Värmepump	Uppvärmning	Kylning														
Massa till 8	Elpatron vv-beredare	230V-utgång för på- / avstängning av varmvattenberedarens elpatron	Maximal uteffekt hos varmvattenberedarens elpatron bör uppgå till maximalt 3 kW.	3												
4 till 6	3-vägsventil	230-V-utgång för styrning av 3-vägsventilen (t.ex. för uppvärmning, varmvattenberedare)	 Värmekrets	3												
1 till 3	2-vägsventil	230-V-utgång för styrning av 2-vägsventilen (t.ex. för golvvärme, kylning)	Anslutning vid automatisk deaktivering av värmekretsar i kyl drift via 2-vägsventil uppe: motorisk 2-vägsventil nere: fjäderbelastad 2-vägsventil, normalt öppen	3												

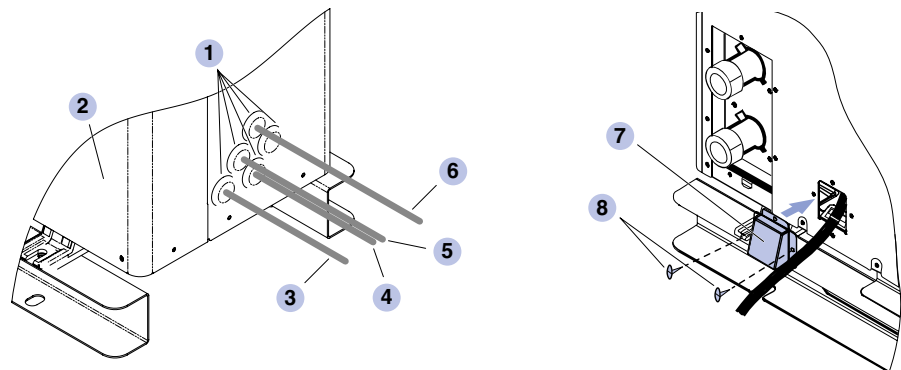
Anslutningar och tabell över in- och utgångar med funktion

- 1 Anslutningsplint
- 2 Buntband
- 3 Överfallsmutter (kabelskydd)
- 4 Anslutningsenhet för trådansluten fjärrkontroll



Dragning av kabel i enhetens inre för enheter till Generation E (vänster) och Generation F (höger)

- 1 Överfallsmutter (kabelskydd)
- 2 Frontpanel kammare
- 3 Strömförsörjning (3 ledare resp. 5 ledare vid 3-fasiga 400-V-kompaktenheter)
- 4 Kabel för 3-vägsventil (3 ledare)
- 5 Kabel för 2-vägsventil (3 ledare)
- 6 Tillvalskabel
- 7 Lock för kabelgenomföring
- 8 Fästskruvar



Dragning av kabel in i enheten för enheter till Generation E (vänster) och Generation F (höger)

i Observera

Utomhustemperaturgivaren finns inne i kompaktenheten och behöver inte installeras eller anslutas, eftersom mätvärdena överförs via en intern BUS-kabel.

- Öppna kompaktenheten enligt Kapitel 5.
- Skär in de tätningsmuffar (kabelskydd) som krävs i kryssform med en kniv.
- Enheter till Generation E (vänstra figuren):
 - För kabeln genom de medlevererade tätningsmuffarna (kabelskydd) på kåpens högra sida, för att förhindra att kabeln skadas på vassa kanter.
- Enheter av Generation F (högra figuren):
 - För kabeln genom kabelgenomföringen på kåpens baksida. Ta bort kabelgenomföringens hölje och montera den igen efteråt.

- Anslut kablarna till anslutningsplinten i enlighet med figurerna. Var noga med att kablarna är korrekt anslutna och inte kommer i kontakt med pumpen någonstans.
- Fäst kabeln med fästband och buntband enligt figuren. Var noga med att kablarna inte kan komma i kontakt med heta delar av enheten.

7.3 Installation av trådansluten fjärrkontroll



Varning

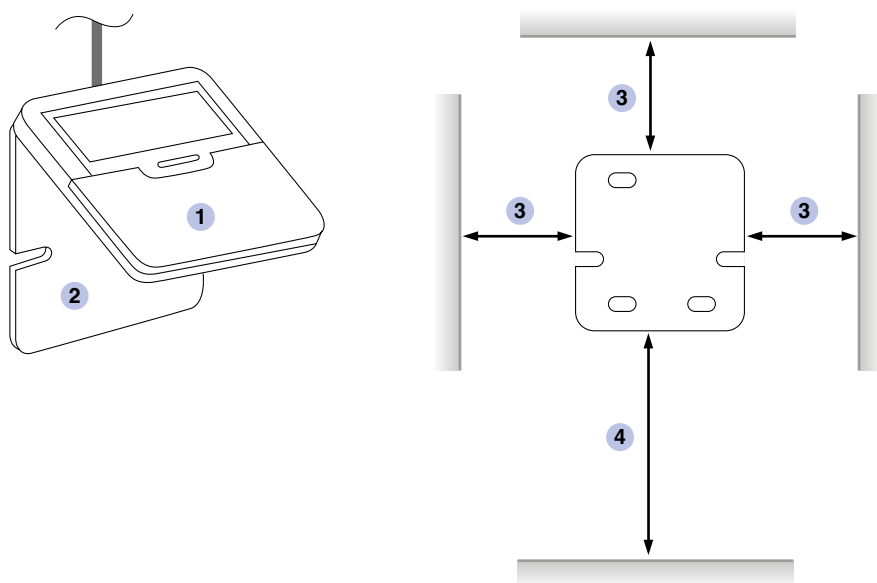
Efterlev följande anvisningar för att undvika skador och fel:

- Ändra inte längden på kabeln till den trådanslutna fjärrkontrollen.
- Installera kabeln till den trådanslutna fjärrkontrollen minst 5 cm från andra el-kablar.
- Installera inte kabeln till den trådanslutna fjärrkontrollen direkt intill kylmedel- eller kondensatledningar.
- Installationsplatsen måste vara torr.
- Den trådanslutna fjärrkontrollen måste installeras på så sätt att den inte utsätts för direkt solljus.
- Montera den trådanslutna fjärrkontrollen på en så plan plats som möjligt för att undvika att den trådanslutna fjärrkontrollen böjs.
- Upprätthåll de minimiavstånd som visas i följande figur:

Benämning	Mängd	Kommentarer
Fjärrkontroll	1	
Fjärrkontrollskabel	1	15 m lång
Skruv (M4 x 30 mm maskinskruv)	3	För installation av fjärrkontrollen till ett uttag (inbäddad anslutningskabel)
Skruv (M4 x 14 mm självgängande)	3	Installation av fjärrkontroll på väggen (yttre anslutningskabel)

Tillbehör som medföljer

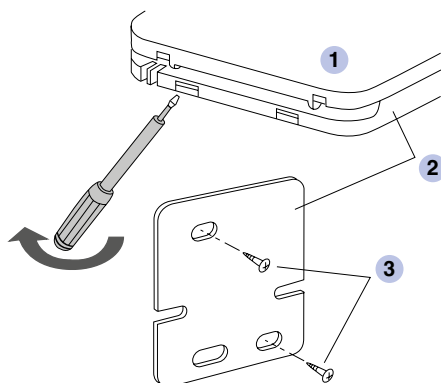
- 1 Övre kåpa
- 2 Nedre kåpa
- 3 Avstånd 30 mm
- 4 Avstånd 120 mm



Minimivstånd för trådsluten fjärrkontroll som måste följas

- Öppna kompaktenheten enligt Kapitel 5.

- 1 Övre kåpa
- 2 Nedre kåpa
- 3 Skruv M4 x 30 eller M4 x 14



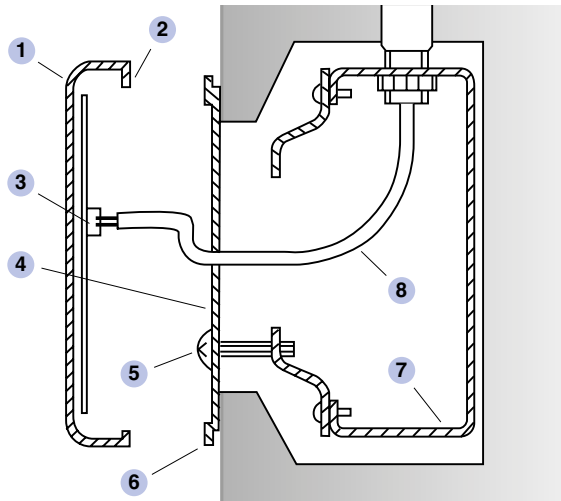
Avinstallera trådsluten fjärrkontroll

- Avlägsna den trådslutna fjärrkontrollens undre hölje genom att föra in en skruvmejsel eller liknande verktyg i de nedre spåren och försiktigt bända isär den övre och nedre kåpan. Var försiktig så att du inte skadar kåpan.
- Avlägsna den nedre kåpan. Var försiktig så att du inte lossar skyddsbandet mellan kretskortet och den övre kåpan.

Kabeln till den trådlösa fjärrkontrollen kan läggas ovanpå eller under putsen:

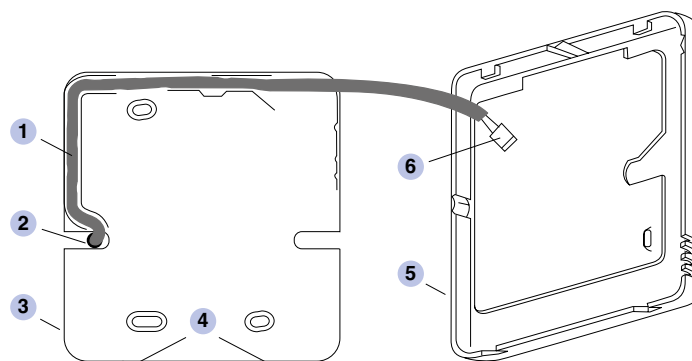
7.3.1 Kabeldragning under puts

- 1 Övre kåpa
- 2 Övre plint
- 3 Kontaktdon (CON1)
- 4 Nedre kåpa
- 5 Skruv
- 6 Nedre plint
- 7 Ihåligt vägguttag
- 8 Fjärrkontrollskabel



Kabeldragning under puts

- 1 Övre kåpa
- 2 Kabelutgång bakåt
- 3 Nedre kåpa
- 4 Plintar
- 5 Övre kåpa
- 6 Kabelanslutning (CON1)



Kabeldragning i trådlös fjärrkontroll

Fara!

Lägg kabeln enligt den övre figuren, så att den trådlösa fjärrkontrollens kåpa kan stängas på ett säkert sätt.

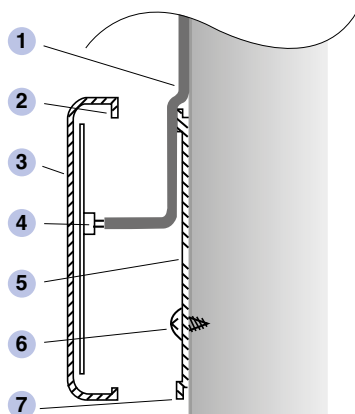
Varning

Använd en hylsa för kabeln till den trådlösa fjärrkontrollen om väggen är ihålig, så att inga gnagare kan komma åt att bita i kablarna.

- Montera ett ihåligt vägguttag (medelstort fyrkantsuttag Del nr. DS3744 Panasonic eller motsvarande), som ska tillhandahållas på plats.
- För in den trådlösa fjärrkontrollens kabel i dosan.
- För den trådlösa fjärrkontrollens kabel som ligger under putsen till den trådlösa fjärrkontrollen enligt figuren.
- Fäst fjärrkontrollens nedre kåpa till det ihåliga vägguttaget med de två skruvarna M4 x 30, som ingår i leveransen. Se till att den nedre kåpan inte är spänd och dra inte åt skruvarna för hårt. Använd endast de skruvar som ingår i leveransen.
- Anslut fjärrkontrollkabeln till kontakten (CON1) på kretskortets övre hölje. Se till att det sitter fast ordentligt.
- Fäst fjärrkontrollens övre hölje till det nedre höljet med de medlevererade klämmorna.

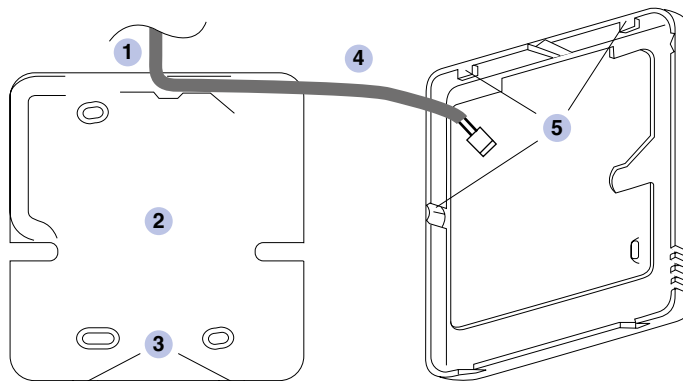
7.3.2 Kabeldragning över puts

- 1 Fjärrkontrollskabel
- 2 Övre plint
- 3 Övre kåpa
- 4 Kontakt (CON1)
- 5 Nedre kåpa
- 6 Skruv
- 7 Nedre plint



Kabeldragning över puts

- 1 Kabelutgång uppåt
- 2 Nedre kåpa
- 3 Plintar
- 4 Fjärrkontrollskabel
- 5 Skåror



Fara!

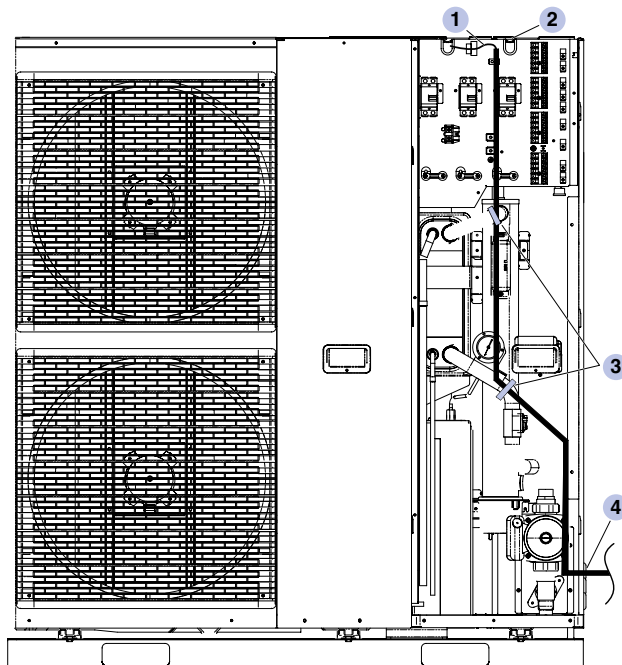
Lägg kabeln enligt den övre figuren, så att fjärrkontrollens hölje kan stängas på ett säkert sätt.

- Fäst fjärrkontrollens nedre hölje i väggen med de två skruvarna M4 x 14, som ingår i leveransen. Var noga med att skruvskallarna ligger under lamellerna när du drar åt skruvarna. Använd endast de skruvar som ingår i leveransen.
- Välj en utgångsriktning för fjärrkontrollkabeln och öppna med hjälp av en sidavbitare en av de för ändamålet avsedda skåror i det övre höljet i enlighet med utgångsriktningen.
- För in fjärrkontrollskabeln i det nedre höljet enligt figuren, beroende på vilken utgångsriktning du har valt.
- Anslut fjärrkontrollkabeln till kontakten (CON1) på kretskortets övre hölje. Se till att det sitter fast ordentligt.
- Fäst fjärrkontrollens övre hölje till det nedre höljet med de medlevererade klämmorna.

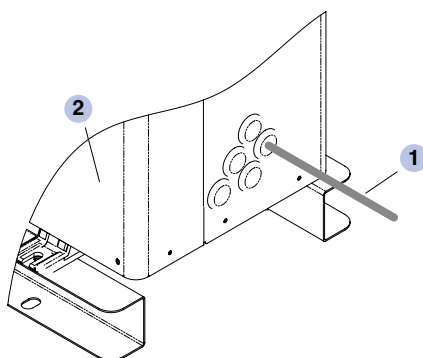
7.3.3 Anslutning till kompaktenhet

- Öppna kompaktenheten enligt Kapitel 5.

- 1 Fjärrkontrollskabel
- 2 Anslutning CNREMOTE2
- 3 Buntband
- 4 Tätningsmuffar



- 1 Fjärrkontrollskabel
- 2 Frontpanel kammare



Dragning av kabel in i enheten(jämför även Avsnitt 7.2)

- Skär in de tätningsmuffar (kabelskydd) som krävs i kryssform med en kniv.
- För kabeln genom de medlevererade tätningsmuffarna (kabelskydd) på kåpens högra sida, för att förhindra att kabeln skadas på vassa kanter.
- Ta bort blindkontakten från CN-REMOTE2-anlutningen.
- Anslut kabeln till den trådlösa fjärrkontrollen med CN-REMOTE2-anlutningen, se till att den sitter stabilt.
- Fäst kabeln med buntband enligt figuren. Var noga med att se till att kablarna inte kan komma i kontakt med heta delar av enheten.

8 Aquaera Tank



Handbok med tekniska data PAW-TD20B8E3-NDS



Observera

Bästa kund ...

Inomhusenheten Aquaera IU200 är en ackumulatortank som genom modern teknik ger god prestanda och mycket låga värmeförluster, vilken försörjer hushållet med varmvatten och värme till radiatorer och golvvärme. Vattenvärmaren är utförd i rostfritt stål och har en giftfri 52 mm tjock isolering av polyuretan. Den undre bufferttanken på 80 l minskar antalet start- och stoppcykler för luft/vatten-värmepumpen och ger en ökad livslängd, förbättrad energieffektivitet och bättre komfort.



Varning

Viktig information

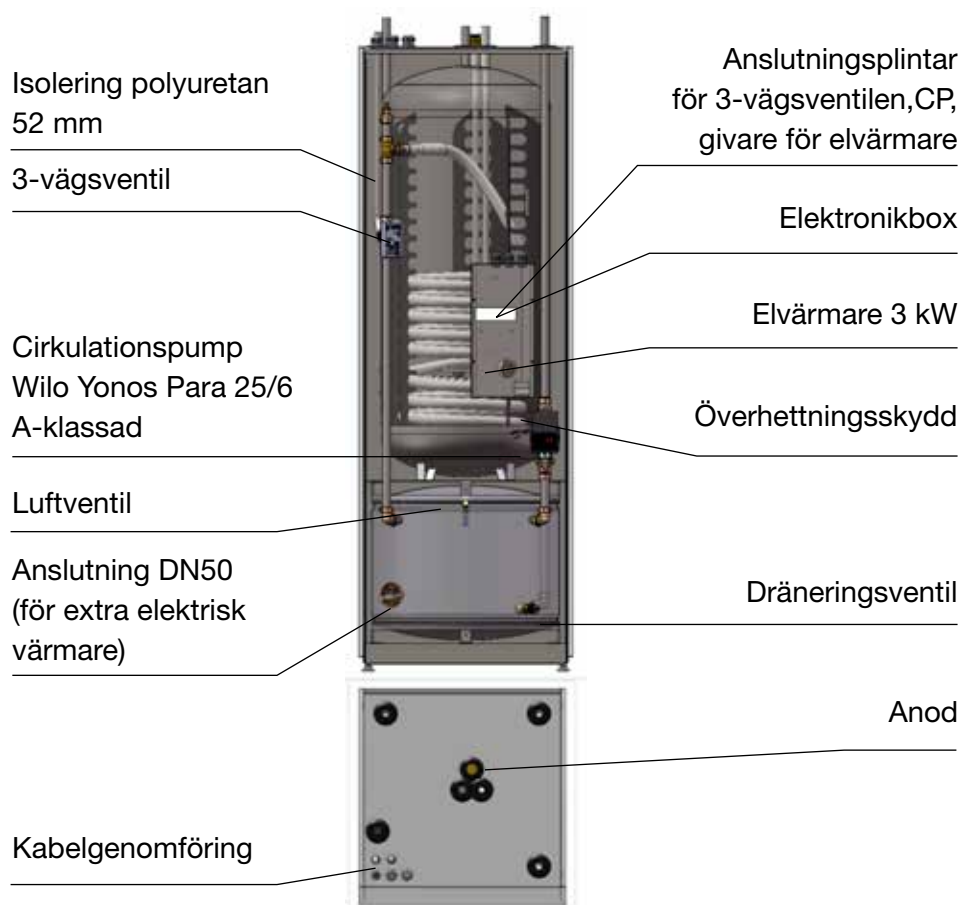
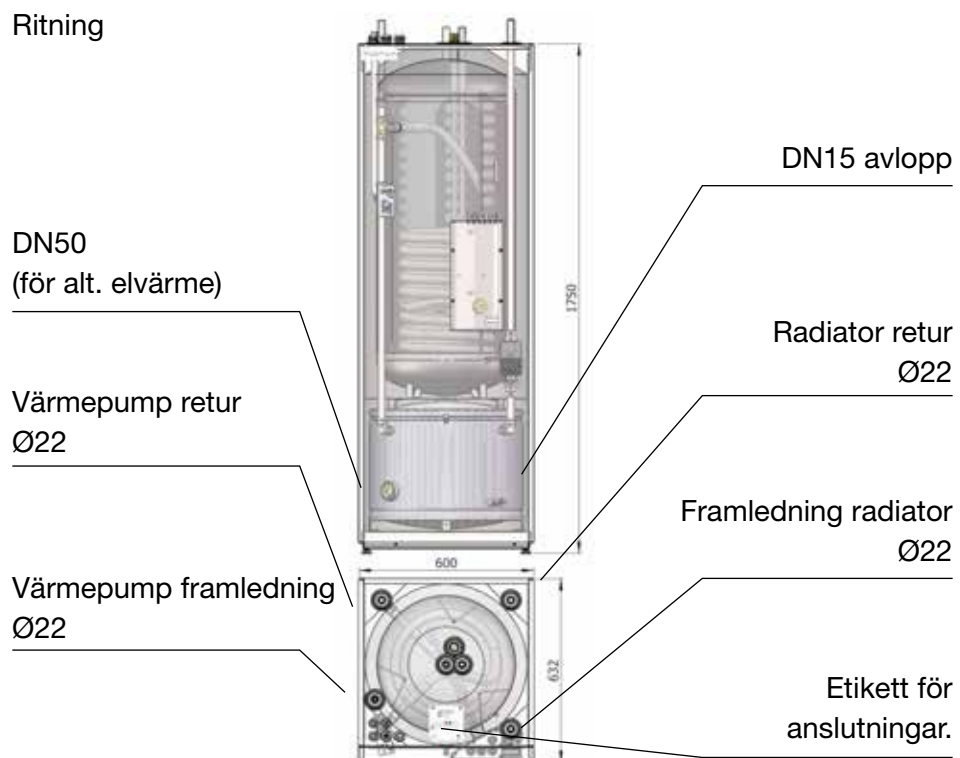
För att undvika risker, läs först installationsanvisningarna noggrant innan du påbörjar installationen. Felaktiga reparationer kan innebära fara för användaren. Enbart utbildade och kvalificerade tekniker är auktoriserade att installera, flytta, ändra eller reparera produkten. Om inte dessa regler uppfylls kan ett besök från en auktoriserad servicetekniker för att utföra justeringar eller reparationer komma att debiteras, även under garantitiden. Garantin gäller inte om de tillämpliga bestämmelserna inte följs. Personer med inlärningsssvårigheter eller funktionshinder får inte använda apparaten om de inte har fått instruktioner i hur man använder den på ett säkert sätt. Barn får inte leka med utrustningen. Håll dem under uppsikt! Tanken får inte förvaras utomhus innan installationen. Använd alltid handskar vid installation eller reparation. Kontakt med rören kan leda till bränn- eller köldskador.

Tekniska data

H x B x D (hela skåpet)	mm	1 810 x 600 x 632
Vikt (utan vatten)	kg	150
Volym	liter	185
Strömförsörjning	V, fas, Hz	230, 1, 50
Vattenvärmare		
Volym	liter	185
Högsta arbetstryck	bar	10
Tryckprovning (bar)	bar	14,3
Högsta arbetstemperatur (°C)	°C	100
Anslutningar	mm	Ø22
Material		EN 1.4162
Isolering	Material, t=mm	Polyuretan 52 mm
Värmebatteriets yta	m ²	2,3
Elvärmare	kW	3
Energiförlust vid 65 °C	kWh/24h	1,3
Bufferttank		
Volym (liter)	liter	80
Högsta arbetstryck (bar)	bar	1,5
Tryckprovning (bar)	bar	2,0
Högsta arbetstemperatur (°C)	°C	100
Anslutningar	mm	Ø22
Material		S235 JRG
Isolering	Material, t=mm	Polyuretan 26 mm

8.1 Aquarea-beredare PAW-TD20B8E3-NDS

Ritning



Transport och förpackning

Var försiktig under transporten av ackumulatortanken.

- Ackumulatortanken är mycket tung. Försök inte lyfta den ensam!
- Bär alltid skyddshandskar när tanken flyttas eller dess förpackning avlägsnas, för att undvika skador på händerna.
- Var noga så att inte ackumulatortanken skadas när dess förpackning avlägsnas.
- För att undvika skada, töm alltid ur den befintliga tanken innan den flyttas.

Område och placering av tanken

Värmepumpstanken måste placeras så att underhåll kan ske på den. Ett fritt utrymme på 1 200 mm behövs framför tanken. Den minsta fria utrymmet ovanför ackumulatortanken får ej understiga 300 mm så att dess skyddsanod kan kontrolleras.

- Det omgivande utrymmet måste vara torrt, rent, fritt från ånga, flyktiga oljor, rök och gaser, annars kan dess kapacitet minska avsevärt och dess interna delar kan ta skada.
- Ackumulatortanken måste installeras på ett fast underlag som tål dess tyngd.
- Utrymmet måste ha en golvbrunn.
- Ackumulatortanken måste installeras enligt anvisningarna för att undvika risken för skada i samband med jordbävningar och kraftiga stormar.
- Installera ackumulatortanken så nära värmepumpen som möjligt. Detta begränsar mängden kylmedium (rörlängd).

**Observera**

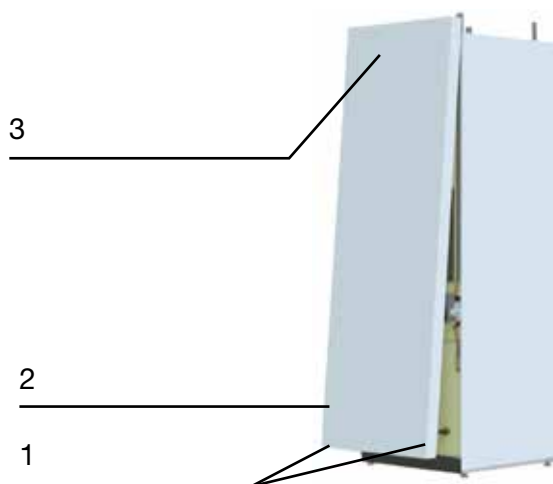
Före installation av värmesystem och varmvatten

ALLMÄNNA TIPS

- Se till att du valt en värmepump som passar befintligt värmesystem och kraftförsörjningen. Utrustningen måste dessutom passa det nominella vattenflödet, stigarhöjden och systemets storlek.
- För att säkerställa en optimal uppvärmningsfunktion får inte framledningstemperaturen för värmesystemet överstiga 55 ° C
- För att förhindra partikelfiltret och värmeväxlaren från att sätta igen måste det befintliga värmesystemet rengöras noggrant innan rören ansluts och tanken fylls med vatten.
- Använd endast rent vatten till tanken. Om vattenkvaliteten är dålig kan tanken skadas. Det finns också en risk för korrosion och igen-sättning i värmeväxlaren om vattenkvaliteten inte upprätthålls.
- Vattenkvaliteten får inte överstiga följande gränsvärden: Klor 100 mg/l, kalcium 100 mg/l, järn och mangan 0,5 mg/l.
- Installera vattentanken så nära värmesystemet som möjligt för att begränsa tryckfallet, t.ex. om värmesystemet har en stor volym.
- Använd ett mekaniskt överhettningsskydd för känsliga golvvärme-system

Avlägsna frontpanelen

1. Skruva ur och avlägsna de två skruvarna i den undre delen av frontpanelen.
2. Dra ut den undre delen av frontpanelen cirka 100–150 mm.
3. Ta tag i frontpanelens sidor och lyft den rakt upp.
4. Avlägsna frontpanelen försiktigt för att inte skada kontakterna eller kabelanslutningen mellan displayen och styrenheten innanför frontpanelen.

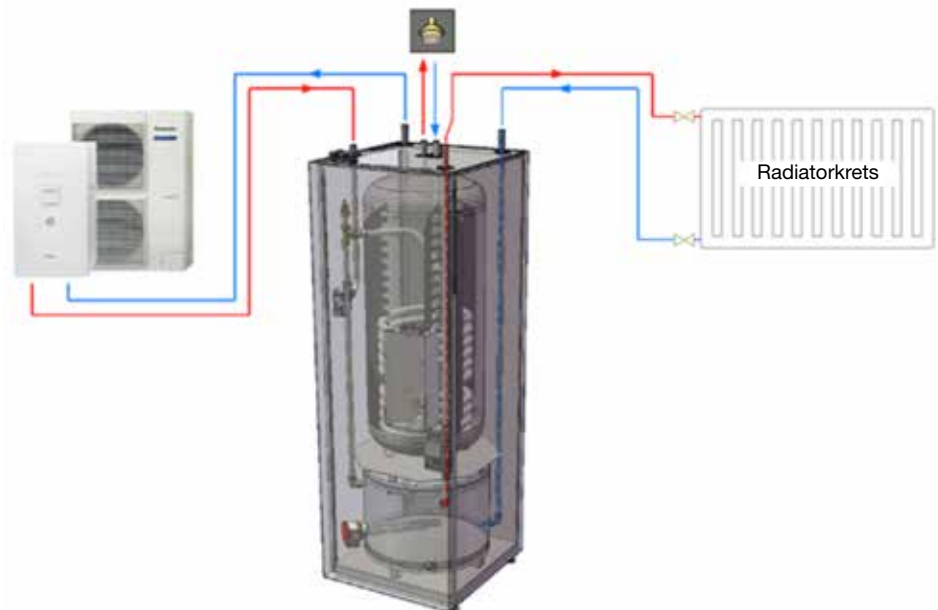




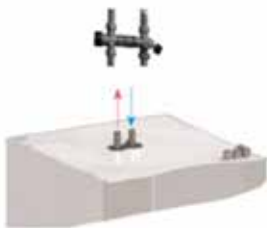
Observera

Installation, uppvärmning och tappvarmvatten

För bästa komfort, använd anslutningar som minskar överföringen av vibrationer och på samma gång passar till vattentemperaturen och trycket. För att undvika oljud i värmesystemet måste rören placeras så att temperaturskillnaderna kan hanteras.



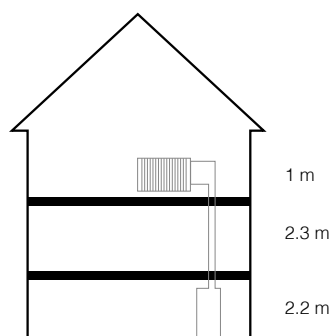
8.2 Förfarande



Blandventil med säkerhetsventil

1. Placera vattentanken i rätt position. Justera nivån med skruvfötterna. Tanken måste riktas med hjälp av ett vattenpass. Detta måste göras innan tanken ansluts till rören och innan tanken fylls med vatten.
2. Spola igenom och rengör den befintliga värmesystemet noggrant för att undvika att partikelfiltret sätter igen.
3. Anslut framledning och returledning till det befintliga värmesystemet. De olika rören är markerade på tankens ovansida.
4. Anslut vattenförsörjningen. En blandventil rekommenderas för att undvika skållning. En 9-bars säkerhetsventil (tryckventil) måste ingå i installationen. Tryckventilen måste installeras i en frostfri miljö. (ingår ej).
5. Anslut ett avledningsrör mellan radiatorkretsens säkerhetsventil och golvbrunnen och även mellan säkerhetsventilen för tappvarmvattnet och golvbrunnen.
6. Kontrollera att kärlet är dimensionerat för värmesystemet (cirka 10 % av den totala volymen)
7. Kontrollera expansionskärlets återtryck. Trycket beror på hur högt vattnet måste stiga.
8. Ställ 3-vägsventilen i "fyllnadsläge" (bägge flödesvägarna öppna) och öppna den manuella och den automatiska luftventilen.
9. Fyll upp radiatorsystemet och stäng den manuella luftventilen.

Höjdskillnad $\times 0,1 + 0,3 =$
trycket i expansionskärlet



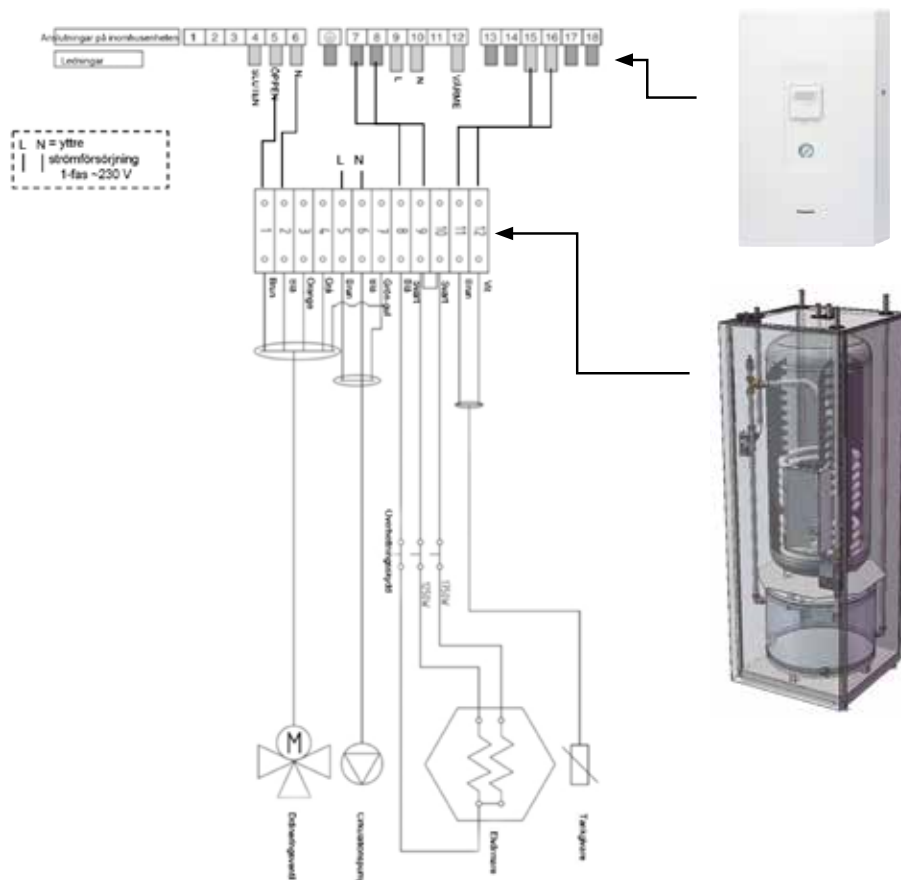
t.ex. om tanken placeras i källaren och radiatorerna på vinden kommer höjdskillnaden mellan expansionskärlet och radiatorerna vara cirka 5,5 m.

$$(5,5) \times 0,1 + 0,3 = 0,85 \text{ bar}$$

10. Håll trycket inom det rekommenderade tryckintervallet för att förebygga att vatten läcker ut genom säkerhetsventilen. Återställ 3-vägsventilen i automatläge.
11. Lufta radiatorerna. Kontrollera systemtrycket. Fyll på mer vatten vid behov. Upprepa proceduren tills all luft försvunnit ur systemet.
12. Kontrollera att växelventilen slår om till radiatordrift och att radiatorerna blir varma. Lufta systemet igen när det blivit varmt. Kontrollera om det finns läckor i systemet.
13. Rengör partikelfiltret (se Underhåll)
14. Fyll upp varmvattentanken. Öppna en varmvattenkran för att lufta rören.
15. Stäng den automatiska luftventilen efter cirka två veckor för att förhindra att luft kommer in i systemet.

Installation, kabeldragning

Anslut motsvarande ledningar från hydroboxen till elektronikboxen inuti ackumulatortanken.



Underhåll

Kontrollera manometern (tryckmätaren) två ggr/år

Det är särskilt viktigt att kontrollera manometern vid en nyinstallation. Manometern som visar trycket på radiatorsystemet ska visa 0,5–1,2 bar. Vid behov fyll upp systemet med vatten tills manometern visar 1,0 bar. Om du känner dig osäker kontakta din installatör.

Kontrollera säkerhetsventilen två ggr/år

Testa säkerhetsventilen genom att vrida den medurs tills vatten kommer ut ur ventilen. Ett avledningsrör måste finnas som leder vattnet till närmaste golvavlopp. Anledningen till detta är att säkra att ventilen fungerar och att den inte har fastnat. Temperaturvariationerna inom systemet gör att vattnet expanderar vilket kan leda till att vatten droppar ur övertrycksventilen. Detta är helt normalt.



Observera

VIKTIGT!

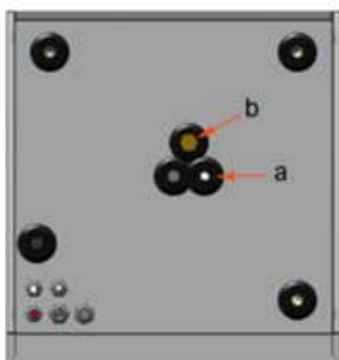
Övertrycksventilens avledningsrör får aldrig blockeras!



Rengör partikelfiltret två ggr/år (valfritt)

När tanken installerats ska filtrets kulventil rengöras varje vecka under de två första veckorna. Efter det är intervallet två gånger per år.

1. Stäng av systemet med strömknappen på manöverpanelen. Stäng även av manöversäkringen.
2. Stäng ventilen genom att vrida handtaget (a) 90° uppåt och skruva av tätningslocket (b).
3. Avlägsna låsringen (c) med en specialtång (e) och plocka ut kulventilen (d). Rengör den med vatten.
4. Montera tillbaka delarna i omvänd ordning.
5. Öppna ventilen till dess tidigare position (handtaget åt sidan).
6. Starta om systemet genom att koppla in manöversäkringen och trycka på strömknappen på manöverpanelen.



Kontrollera skyddsanoden en gång/år

1. Stäng av systemet med strömknappen på manöverpanelen. Stäng även av manöversäkringen.
2. Stäng av det inkommande färskvattnet till tanken (a).
3. Öppna en kran någonstans i byggnaden för att släppa ut trycket som finns i tanken.
4. Skruva loss och dra anoden uppåt (b).
5. Mät dess diameter. Om dess diameter understiger 8 mm ska den ersättas. En ny skyddsanod kan beställas från installatören.
6. Montera på nytt anoden i tanken.
7. Stäng vattenkranen.

8. Öppna det inkommande färskvattnet till tanken.
9. Starta om systemet genom att koppla in manöversäkringen och trycka på strömknappen på manöverpanelen.

**Observera****VIKTIGT!**

Ersätt anoden om dess diameter understiger 8 mm. Anoden skyddar tanken mot aggressiva kemiska ämnen i vattnet.

Garanti och produktansvar

För att produktgarantin ska gälla måste installationen utföras av en auktoriserad tekniker (installatör eller elektriker). Anslutning av rör och elektronik ska utföras på ett säkert sätt i enlighet med gällande lagar och förordningar på området. Det är mycket viktigt att dessa anvisningar följs (inklusive för övriga delar av värmesystemet) och även vid utförande av underhåll. Genom att följa installationsanvisningarna och utforma anläggningen efter bostadens behov har utrustningen goda förutsättningar för att fungera under många år.

I händelse av att systemet slutar fungera bör du omedelbart ta kontakt med din återförsäljare för att dokumentera fallet i enlighet med gällande felrapporterings- och kvalitetsrutiner.

Se till att vattenkvaliteten inte överskrider de gränsvärden som anges i denna handbok (sidan 6).

**Varning****Mycket viktigt!**

Elektrikern behöver kontrollera att du har en "ren och stabil strömförsörjning" i huset.

Informera slutkunden om hur inomhusenheten fungerar. Förklara hur vattentanken underhålls

Om dessa rutiner inte följs kan garantin sluta att gälla.

Försäkran om överensstämmelse

Produkten överensstämmer med följande EU-direktiv:

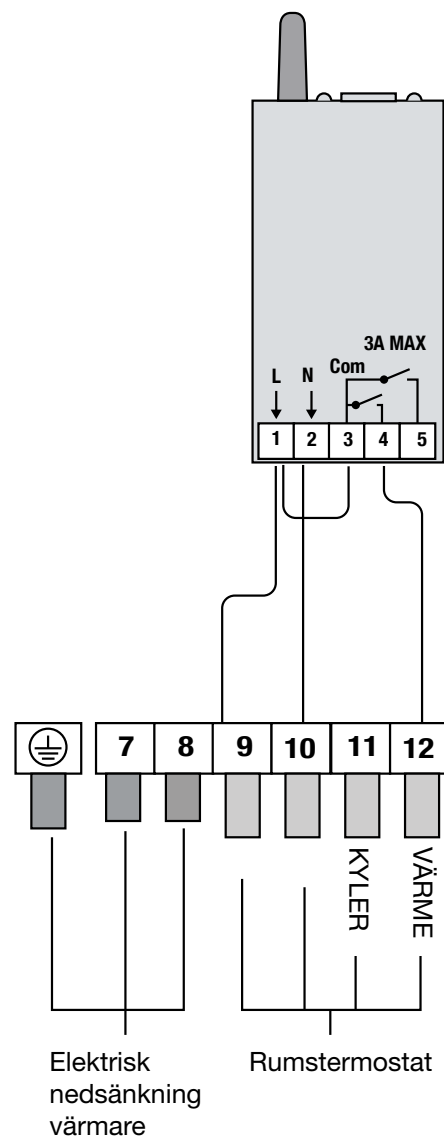
Lågspänningsdirektivet (LVD) 2006/95/EC

Direktivet för tryckbärande anordningar (PED) 97/23/EC

Inkopplingsinstruktion Trådlös rumsgivare

Anslut rumsgivarens sändare enligt elschema nedan, observera att detta gäller för värmedrift – rumsgivare inställd i Mode 2 (se rumsgivarens manual).

Trådlös LCD-rumstermostat
med veckotimer.
PAW-A2W-RTWIRELESS



9 Idrifttagning

9.1 Idrifttagning



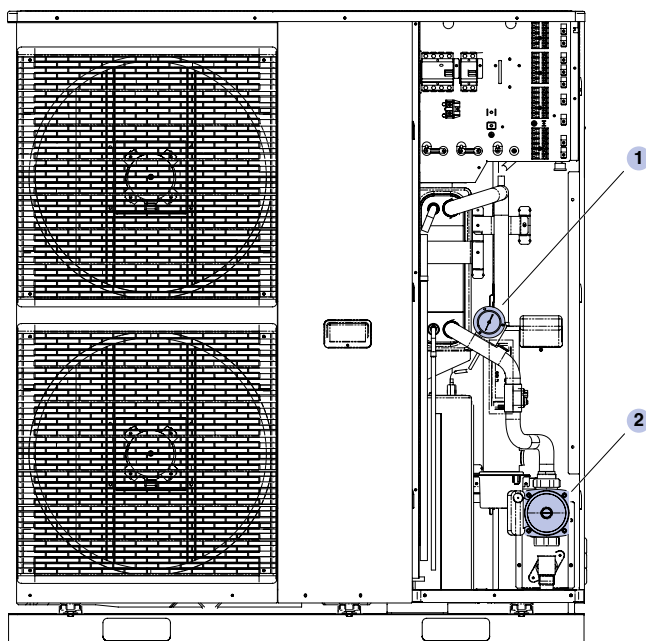
Fara!

Arbete vid öppen maskin får endast utföras av utbildad resp. certifierad fackpersonal.

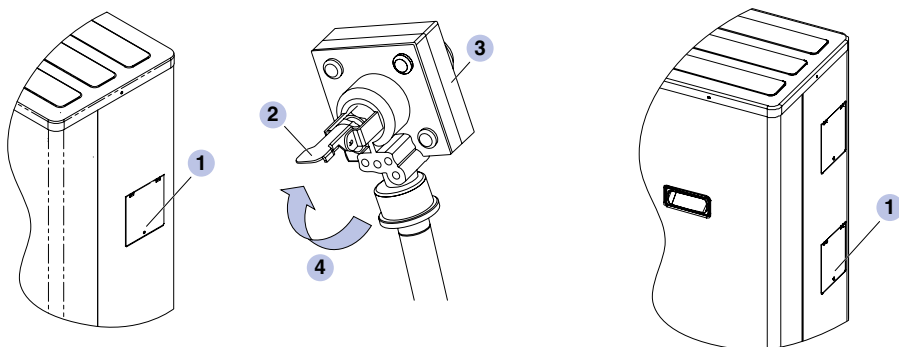
I den öppna enheten föreligger livsfarlig spänning.

Var försiktig så att du inte kommer åt spänningsförande delar.

- 1 Manometer
- 2 Vattencirkulationspump
(Figuren visar standardpump)



- 1 Fästsruvar
- 2 Spak
- 3 Övertrycksventil
- 4 Höja upp



Övertrycksventil och vy över öppningar i kåpan för enheter upp till Generation E (vänstra figuren) och enheten i Generation F (högra bilden)

- Öppna kompaktenheten enligt Kapitel 5.
- Avlufta värmesystemet. Gör enligt följande:
 - Lossa fästsruvarna enligt figuren och ta bort kåpan.
 - Ställ säkerhetsventilens spak i vågrätt läge (öppen). Den instängda luften kan nu strömma ut.

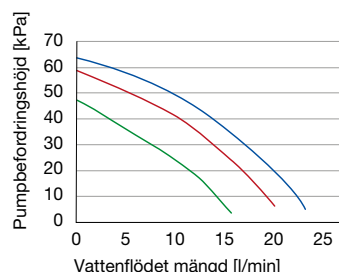
- Ställ tillbaka säkerhetsventilens spak i grundläge (stängt) efter några sekunder.
- Upprepa proceduren tills ljudet av luftbubblor försvinner.
- Kontrollera trycket i anläggningen med manometern. Vid normal drift ska trycket i anläggningen ligga mellan 0,5 och 3 bar. Ställ in börtryck vid behov.
- Utför en läckagekontroll av kompaktenhetens köldmediekrets. Läckor måste i förekommande fall åtgärdas.
- Utför en testkörning för att säkerställa att inga fel uppstår efter installationen. Gör enligt följande:
 - Slå på jordfelsbrytaren till ON.
 - Slå på kompaktenheten (knappen OFF / ON på manöverenheten respektive den trådslutna fjärrkontrollen. För manövrering och programmering se nästa kapitel.
 - Kontrollera trycket i anläggningen igen på manometern. Vid normal drift ska trycket i anläggningen ligga mellan 0,5 och 3 bar. Ställ in börtryck vid behov.
- Ställ in vattencirkulationspumpen. Observera att inställningen av högeffektiva pumpar utan differenstryck-reglering samt standardpumpar och högeffektiva pumpar med differenstryck skiljer sig åt. Detta beskrivs i följande kapitel.

i Observera

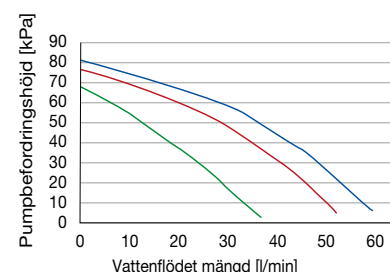
Enheter med högeffektiva pumpar är särskilt märkta i översikten på sidan 5.

9.1.1 Inställning av standardpumpen

— Pumpnivå 3
— Pumpnivå 2
— Pumpnivå 1



Pumpkarakteristik för standardvattencirkulationspumpar för Aquarea-värmepumpar, 7 och 9 kW enfasis



Pumpkarakteristik för standardvattencirkulationspumpar för Aquarea-värmepumpar, 9 kW trefas samt 12, 14 och 16 kW enfasis och trefasig

⚠ Varning

Se till att minimiflödet inte sjunker under 19 l/min resp. 10 l/min hos Aquarea-minikompaktenheter.

- Vattencirkulationspumpen har tre hastigheter. Vid behov kan vattencirkulationspumpen ställas in på en högre hastighet (t.ex. om genomströmningshastigheten är för låg) eller en lägre hastighet (t.ex. för att minska driftbuller). Lufta först ur pumpen, genom att öppna den främre pumpskraven. Om problemet inte löses genom att justera vattencirkulationspumpens hastighet bör du kontakta en auktoriserad återförsäljare.
- Rengör smutsfiltret efter testkörningen (se Kapitel 9.4).

9.1.2 Inställning av högeffektiv pump med differenstryck-reglering

⚠ Varning

Vid användning av Aquarea-värmepumpar med högeffektiva pumpar måste värmepumpkretsen och värmesystemskretsen vara hydrauliskt separerade - bypassventiler kan inte användas. Om de inte är hydrauliskt separerade kan minimiflödet underskridas, vilket medför felmeddelanden på värmepumpen. Observera även anvisningarna i planeringsvägledningen.

Aquareas högeffektiva värmepumpar har två styrlägen som kan ställas in på pumpen.

▬ Δp -c – konstant differenstryck:

Elektroniken **håller** det differenstryck-börvärde, som ska lämnas av pumpen, på det inställda värdet (steg 1 till 7) upp till max-kurvan.

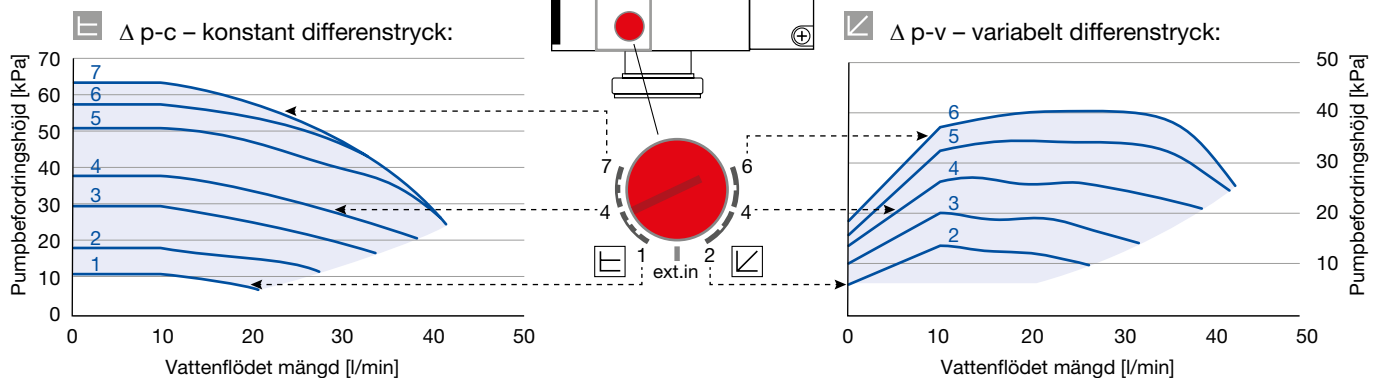
▧ Δp -v – variabelt differenstryck:

Elektroniken **förändrar** pumpens differenstryck-börvärde (inställbart i nivåerna 2 till 6), varvid differenstrycket tillsammans med volymflödet avtar till maximalt halva differenstryck-börvärdet.

Ställ in högeffektivpumpens pumpnivå genom att vrida på den röda justeringsratten så att minimiflödet säkerställs.

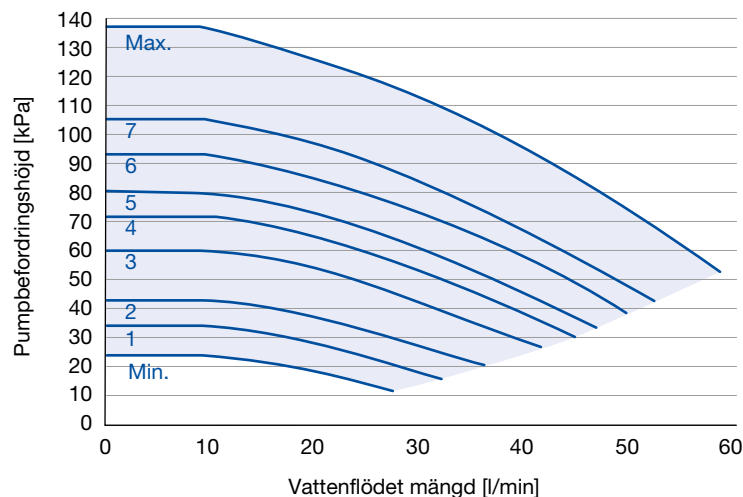
i Observera

Som standard är den högeffektiva pumpen förinställd på styrläge Δp -c, Nivå 4. Panasonic rekommenderar styrläge Δp -c.



Pumpkarakteristika för högeffektiva vattencirkulationspumpar för Aquarea minikomponenter WH-MDF06E3E5 och WH-MDF09E3E5

9.1.3 Inställning av högeffektiv pump med differenstryck-reglering (F-generation)



Pumpkarakteristika för högeffektiva vattencirkulationspumpar utan differenstryck-reglering för Aquarea-värmepumpenheter från Generation F

- Vattencirkulationspumpen har sju hastigheter.
- Vid behov kan vattencirkulationspumpen ställas in på en högre hastighet (t.ex. om genomströmningshastigheten är för låg) eller en lägre hastighet (t.ex. för att minska driftbuller).
- Hastigheten ställs in på kontrollpanelen - gör enligt följande:
 1. Tryck in SERVICE-knappen under 5 sekunder för att övergå till Service-läge.
 2. Tryck på UPP-knappen för att komma till menyn Sr:02 och tryck därefter på SET-knappen.
 3. Tryck på SELECT-knappen och ändra hastigheten genom att trycka på UPP- resp. NED-knapparna.
- Lufta ur pumpen genom att växla till meny Sr:02 som beskrivet i 1. och 2. Tryck därefter på FORCE-knappen. På bildskärmen står nu "Air Pur". Genom att trycka på FORCE-knappen igen avslutas funktionen.
- Om problemet inte löses genom att justera vattencirkulationspumpens hastighet bör du kontakta en auktoriserad återförsäljare.
- Rengör smutsfiltret efter testkörningen (se Kapitel 9.4).

Varning

Se till att minimiflödet inte sjunker under 10 l/min.

9.1.4 Överlämning och genomgång

- Fyll i idrifttagningsprotokollet (se bilaga). Kontrollera än en gång att alla installationsarbeten utförts fullständigt och korrekt.
- Överlämna all dokumentation till slutanvändaren och rekommendera denne att spara dokumentationen. Förklara funktionerna och skriv tillsammans med kunden under överlämningsprotokollet och mottagningsbeviset (se bilaga).

9.2 Programmering av enheter fram till E-generation

i Observera

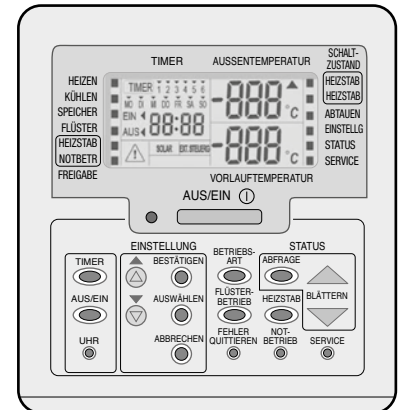
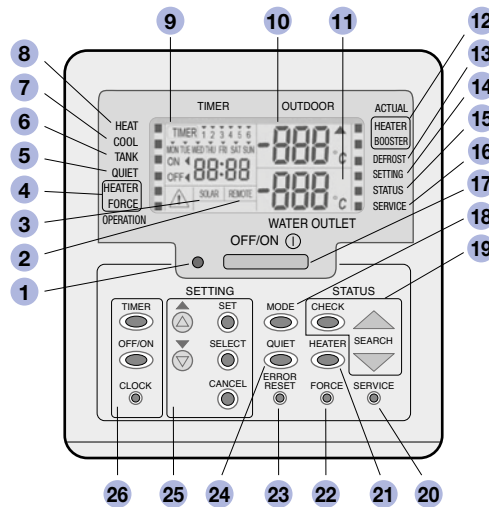
Kontrollpanelen som visas gäller för enheter fram till E-generation. Enheter av F-generationen har en annan kontrollpanel (se sida 49). Eftersom samma kontrollpanel används för olika enheter kan det hända att vissa funktioner inte gäller för din enhet.

Vyer

- 1 Drift-LED
- 2 Vy extern rumstermostat
- 3 Vy solenergianläggning
- 4 Vy frikoppling elpatron värmepump och begäran nödvärmedrift (OFF / ON)
- 5 Vy för tyst drift (OFF / ON)
- 6 Driftvy varmvattenberedare (OFF / ON)
- 7 Driftvy kylning (OFF / ON) (Kontrollpanelen för SDF-modellerna har ingen vy för kyl drift).
- 8 Driftvy uppvärmning (OFF / ON)
- 9 Vy över timerinställning och klockslag
- 10 Vy över utomhustemperatur
- 11 Vy över framledningstemperatur
- 12 Driftvy elpatron värmepump och elpatron varmvattenberedare (OFF / ON)
- 13 Vy avfrostning (OFF / ON)
- 14 Vy Systemprogrammering (OFF / ON)
- 15 Vy Systemstatus (OFF / ON)
- 16 Vy Service (OFF / ON)

Knappar

- 17 Driftknapp (OFF / ON)
- 18 Knapp för val av driftläge



Kontrollpannell med tysk översättning

Med den här knappen väljs

typ av driftläge.

19 Systemstatusknappar

Med de här knapparna ställs olika statusförfrågningar. Gör enligt följande:

- Tryck in CHECK-knappen under 5 sekunder för att övergå till Status-läge.
- Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att hämta följande värden:
 1. Kompressorns arbetsfrekvens
 2. Felkod
 3. Vattningångstemperatur
 4. Varmvattenberedarens temperatur
- Tryck på CANCEL-knappen för att gå ur Status-läge.

20 Knapp för Service

Den här knappen tar dig till menypunkterna Sr:01 för pumpdown och Sr:02 för tvångskörning av cirkpump. Du växlar mellan de båda menypunkterna med pilknapparna SEARCH.

21 Knapp för frigivning av

värmepumpens elpatron.

Värmepumpens elpatron kan endast användas när den här knappen trycks in. Observera: Om den här knappen inte trycks in används värmepumpens elpatron endast vid:

- Avfrostningsdrift
- Start av enheten
- Frostskyddsdrift

22 Knapp för Nödvärmedrift

Med den här knappen kan enheten drivas i Nödvärmedrift med värmepumpens elpatron, t.ex. om värmepumpen är defekt. Tryck på OFF / ON-knappen för att stänga av nödvärmedriften.

23 Felåterställningsknapp

24 Knapp för tyst drift

25 Knappar för systemprogrammering
Med de här knapparna ställs temperaturvärden in.

26 Knappar för programmering av timer
Med de här knapparna ställs tid och veckotimer in.

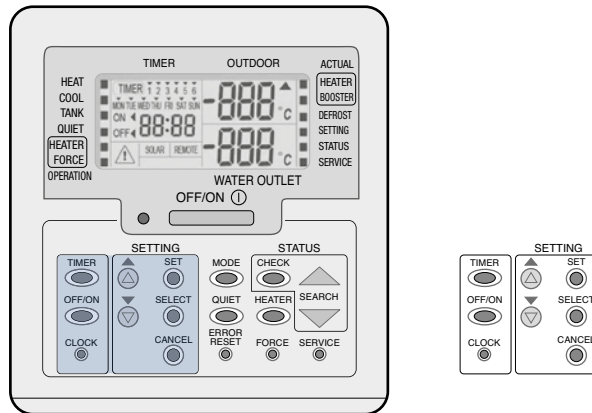
Inställning av veckodag och klockslag

i Observera

Aktuell veckodag och klockslag måste ställas in när

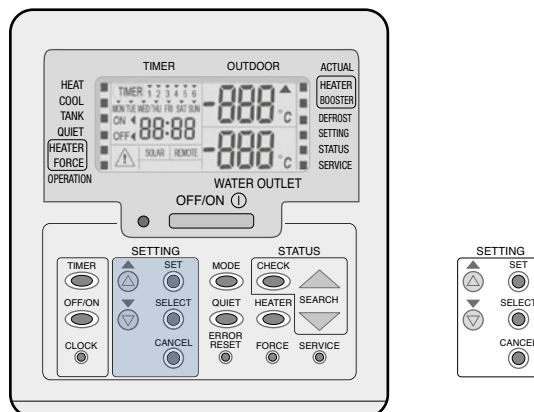
- strömmen kopplas på för första gången,
- om en längre tid har gått sedan det senaste avbrottet i strömförsörjningen.

Det inställda aktuella klockslaget blir grundtid för alla timerfunktioner.



- Ställ in veckodag och klockslag enligt följande:
 - Tryck på CLOCK-knappen.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att ställa in aktuell veckodag.
 - Bekräfta inställningen med SET-knappen.
 - Upprepa steg 2 och 3 för att ange aktuellt klockslag.

Inställning av temperaturvärden



- Ställ in temperaturvärdena enligt följande:
 - Tryck in SET-knappen under 5 sekunder för att övergå till Inställnings-läge.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att gå till de 8 temperaturparametrarna.



1. Låg utomhustemperatur
(-15 till +15°C, Std. 0°C)



4. Börtemperaturen för framledning
för värmedrift vid hög utomhustem-
peratur (25 till 55°C, Std. 32°C)



7. Vattnets börtemperatur vid
kyl drift (5 till 20°C, Std. +16°C)



2. Hög utomhustemperatur
(-15 till +15°C, Std. 15°C)



5. Börtemperaturen för avstängning
av värmedrift (värmegränstempla-
tur, 5 till 35°C, Std. 24°C)



8. Varmvattenberedarens börtem-
peratur (40 till 75°C, Std. +55°C)



3. Börtemperaturen för framledning
för värmedrift vid låg utomhustempe-
ratur (25 till 55°C, Std. 55°C)

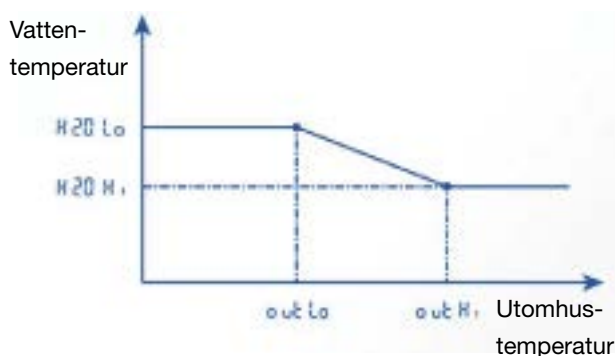


6. Utomhustemperatur där
elpatronen ska kopplas på
(-15 till +20°C, Std. 0°C)

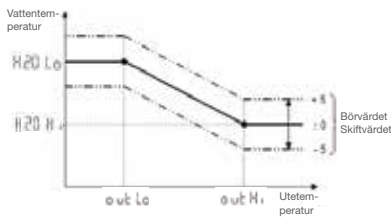
Observera

På SDF-modellernas
kontrollpanel kan börvärdet
för vattnets temperatur
i kyl drift inte anges.

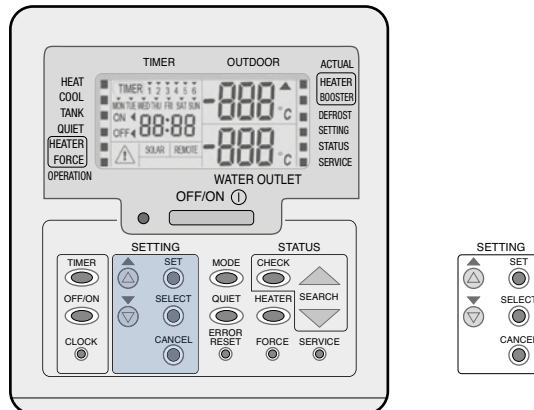
- Tryck på SELECT-knappen för att välja en parameter.
- Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för
att ange önskad temperatur.
- Bekräfta inställningen med SET-knappen.
- Tryck på CANCEL-knappen eller vänta 30 sekunder
för att gå ur Inställnings-läge.



Inställning av börvärdesförskjutning vattentemperatur

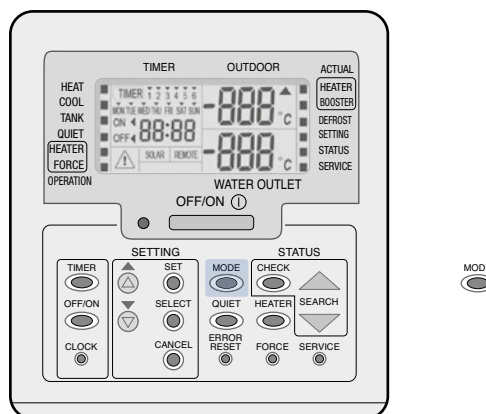


out Lo	Låg utomhustemperatur
out Hi	Hög utomhustemperatur
H2O Lo	Vattnets börtemperatur vid låg utomhustemperatur
H2O Hi	Vattnets börtemperatur vid hög utomhustemperatur



- Ställ in temperaturförskjutningen enligt följande:
 - Tryck in SET-knappen (> 5 sekunder). På bildskärmen visas SETTING.
 - Tryck på SELECT-knappen för att välja temperaturförskjutningen.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att ange önskat värde (-5 bis +5 °C).
 - Bekräfta inställningen med SET-knappen.
 - Tryck på CANCEL-knappen eller vänta 30 sekunder för att avsluta.

Inställning av driftläge



- Ställ in driftläge enligt följande:
 - Tryck på MODE-knappen. Varje gång knappen trycks in förändras driftläget enligt följande:

Modell SDF: Heat → Heat + Tank → Tank

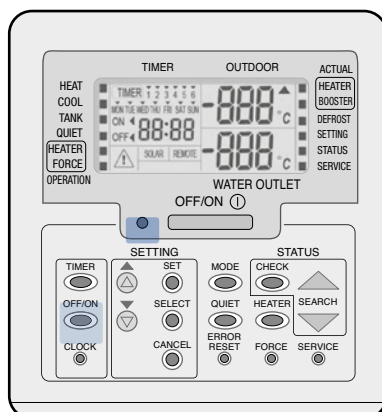
Modell SDC: Heat → Heat + Tank → Tank → Cool + Tank → Cool

Inställning av specialfunktioner

⚠ Fara!

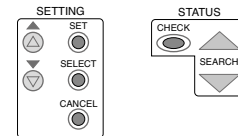
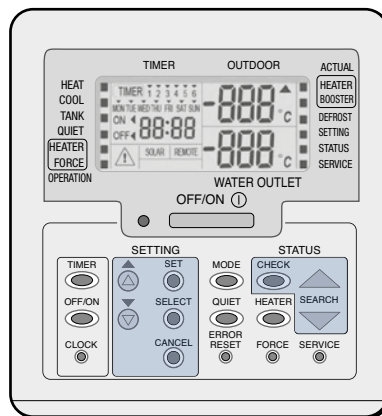
Använd ej varmvatten under antilegionell drift, eftersom det kan leda till brännskador eller överhettning.

Inställningarna för antilegionellfunktionen måste utföras av en lokal återförsäljare i enlighet med gällande lokala lagar och regler.



- Stäng av enheten med OFF / ON-knappen innan du ställer in specialfunktioner (drift-LED lyser inte).

Steg	Vy över kontrollpanelen	Beskrivning
1	room con	Extern rumstermostat /YES / NO, Standard: NO) Inställning om en extern rumstermostat är ansluten.
2	HEATER CAP	Val av effekt hos den elektriska tillsatsvärmaren hos inomhusenheten (3, 6 eller 9 kW, Standard: max.). Minskning av effekt hos tillsatsvärmaren vid motsvarande minskat behov. Alternativen varierar beroende på modell.
3	Anti FrE	Frys skyddsfunktion /YES / NO, Standard: NO) Aktivering resp. deaktivering av frosts skyddsfunktionen vid avstängd enhet.
4	TANK con	Anslutning av en varmvattenberedare (YES / NO, Standard: NO) Inställning om en varmvattenberedare är ansluten. Observera: Om "Anslutning av en varmvattenberedare" är inställd på NO hoppas Steg 5 till 14 över.
5	SOLENERGI PrY	Företräde för solenergi (YES / NO, Standard: NO) Inställning av företräde för solenergianläggningen för uppvärmning av varmvatten.
6	HEAT PrY	Företräde för uppvärmning (YES / NO, Standard: NO) Inställning av företräde för uppvärmning istället för uppvärmning av varmvatten. Observera: När "Företräde för uppvärmning" står på YES hoppas steg 7 och 8 över.
7	HEAT int	Drifttid värmeperiod Inställning av tidsperioden för värmedrift i driftläge Värme- och varmvattendrift (30 min. till 10 timmar, standard: 3 timmar).
8	TANK int	Uppvärmningstid varmvattenuppvärmning Inställning av tidsperioden för uppvärmning av varmvatten i driftläge Värme- och varmvattendrift (5 min. till 1 timme 35 min., standard: 30 min.).
9	BOOSTER htr	Funktion Extra uppvärmning varmvatten (YES / NO, Standard: NO) Aktivering resp. deaktivering av extra uppvärmning varmvatten. Observera: Om "Funktion Extra uppvärmning varmvatten" står på NO hoppas steg 10 över.
10	BOOSTER dLY	Fördröjning av påslagning av varmvatten-elpatron Inställning av fördröjning fram till extra uppvärmning av varmvattenberedaren när varmvattenberedarens temperatur inte uppnås (20 min. till 1 timme och 35 min., Standard: 1 timme).
11	St rL Fun	Antilegionella (YES / NO, Standard: YES) Inställning av eventuellt nödvändig desinficering av varmvattnet. Observera: Om "Antilegionella" är inställd på NO hoppas Steg 12 till 14 över.
12	Str	Dag och klockslag för desinficering (Standard: Måndag kl. 12:00) Inställning av dag och klockslag för den desinficering som ska utföras en gång i veckan (även om enheten är avstängd).
13	St rL bo i	Desinficerings temperatur Inställning av den temperatur som ska användas vid desinficering (40 till 75 , Standard: 70).
14	Str oPr	Desinficerings varaktighet Inställning av den tidslängd som krävs för att upprätthålla den temperatur som krävs i varmvattenberedaren vid desinficering (5 min. till 1 timme, Standard: 10 min.).



- Ställ in individuella specialfunktioner enligt följande:
 - Tryck samtidigt in SET- och CHECK- knapparna under 5 sekunder för att komma till programmeringsläge i Specialinställningar. Meddelandena SETTING (programmering) och STATUS (systemstatus) visas.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att gå igenom funktionerna.
 - Tryck på SELECT-knappen för att komma till respektive funktion i Inställningar.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att aktivera (YES) eller deaktivera (NO) funktionerna, eller för att ställa in klockslag och veckodag.
 - Bekräfta inställningen med SET-knappen.



1. Anslutning av en extern rumstermostat (YES / NO, Standard: NO).



3. Frysskyddsfunktion (YES / NO, Standard: YES).



5. Företräde för solenergi (YES / NO, Standard: NO). Det här värdet bör alltid vara inställt på YES när en solenergianläggning används.



2. Val av effekt hos elpatronen i inomhusenheten (3 / 6 / 9 [beroende på storlek] Standard: maximalvärde).



4. Anslutning av en varmvattenberedare (YES / NO, Standard: NO).



6. Företräde för uppvärmning (YES / NO, Standard: NO). Det här värdet bör behållas på NO, eftersom varmvattnet annars endast värms upp med elpatronen.



7. Uppvärmningstid uppvärmning (30 min. till 10 timmar. Standard: 3 timmar) Inställning av tidsperioden för uppvärmning av värmesystemet i driftläge Värme- och varmvattendrift.



10. Fördrojning till påslagning av varmvattenberedarens elpatron (20 min. till 1 timme 35 min. Standard: 1 timme) Inställning av fördrojning fram till påslagning av elpatronen i varmvattenberedaren, om varmvattenberedarens temperatur inte uppnås.



13. Desinficerings temperatur (40 till 75 , Standard: 70) Inställning av den temperatur som ska användas vid desinficering.



8. Varaktighet på varmvattenuppvärmning (5 min. till 1 timme 35 min. Standard: 30 min.) Inställning av tidsperioden för uppvärmning av varmvatten i driftläge Värme- och varmvattendrift.



11. Antilegionella (YES / NO, Standard: YES) Inställning av eventuellt nödvändig desinficering av varmvattnet.



14. Varaktighet på desinficering (5 min. till 1 timme, Standard: 10 min.) Inställning av den tidslängd som krävs för att upprätthålla den uppvärmningstemperatur som krävs vid desinficering.



9. Funktion hos varmvatten-elpatron (YES/NO, Standard: NO)

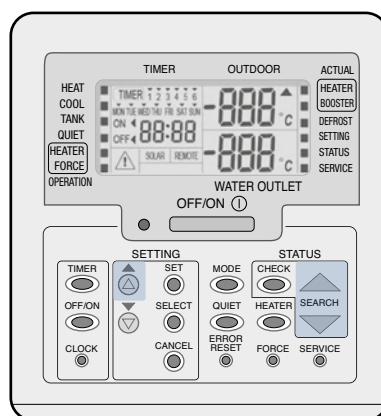


12. Dag och klockslag för desinficering (Standard: Måndag kl. 12:00) -Inställning av dag och klockslag för den desinficering som ska utföras en gång i veckan.

Återställ till fabriksinställningarna

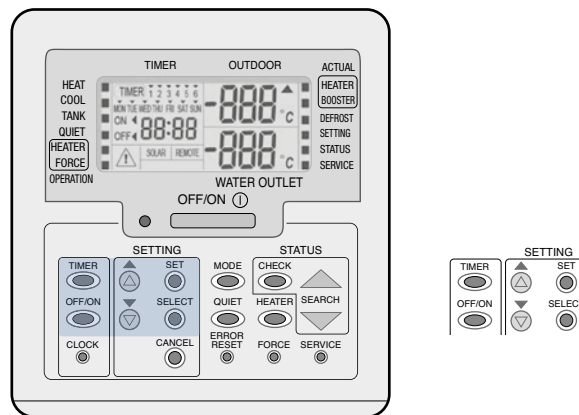
Observera

Vid strömavbrott bibehålls alla inställningar (sparas i EPROM). Veckodag och klockslag buffras med ett batteri under en period på 36 timmar, därefter måste de ställas in på nytt.



- Tryck samtidigt på de tre markerade knapparna i 5 sekunder, för att återställa fabriksinställningarna.

Ställa in veckotimer



- Ta fram timern genom att trycka på TIMER-knappen.
- Ställ in datum och klockslag.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna tills korrekt veckodag visas.
 - Tryck på SELECT-knappen för att välja inställningen.
 - På bildskärmen blinkar "1", tryck på SELECT-knappen för att ställa in Program 1.
 - Tryck på OFF / ON-knappen för att välja igångsättnings- resp. avstängningstimer.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knappen för att ställa in önskat klockslag.
- Tillsammans med omkopplingstiden kan du med knapparna MODE resp. QUIET även ställa in andra driftlägen.
- Bekräfta Program 1 med SET-knappen. Vald veckodag visas med symbolen ▼.
 - Efter 2 sekunder växlar bildskärmen till nästa program.
- Upprepa föregående steg, börja med OFF / ON-knappen, för att ställa in Program 2 till 6.
 - Om ingen knapp trycks under 30 sekunder vid timerinställningen eller om du trycker på SET-knappen antas den aktuella inställningen och inställningsproceduren avbryts.

Ändra eller lägga till timerprogram

- Upprepa de tidigare beskrivna stegen.

Deaktivera timern

- Tryck på TIMER-knappen och därefter på CANCEL-knappen.

Aktivera timern

- Tryck på TIMER-knappen och därefter på SET-knappen.

Kontrollera timerprogrammet

- Tryck på TIMER-knappen.
- Tryck på UPP- resp. NED-knapparna tills korrekt veckodag visas.
- Tryck på SELECT-knappen för att välja inställningen.
- Tryck på UPP- resp. NED-knappen för att kontrollera det inställda programmet.

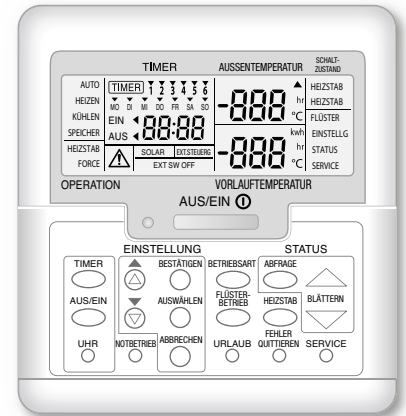
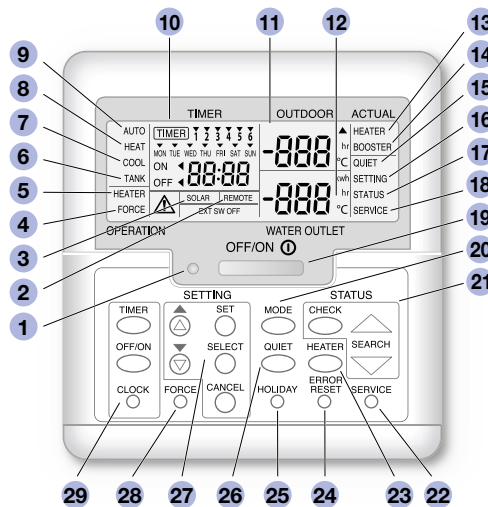
Radera timerprogram

- Tryck på TIMER-knappen.
- Tryck på UPP- resp. NED-knapparna tills korrekt veckodag visas.
- Tryck på SELECT-knappen för att komma till programinställning.
- Tryck på UPP- resp. NED-knapparna tills korrekt veckodag visas.
- Tryck på CANCEL-knappen för att radera programmet.

9.3 Programmering för enheter av F-generation

i Observera

Kontrollpanelen som visas gäller för enheter av den nya F-generationen. Enheter ur de äldre generationerna fram till E-generationen har en annan kontrollpanel (se sida 40). Eftersom samma kontrollpanel används för olika enheter kan det hända att vissa funktioner inte gäller för din enhet.



Kontrollpannell med tysk översättning

Vyer

- 1 Drift-LED
- 2 Vy extern rumstermostat
- 3 Vy solenergianläggning
- 4 Vy frikoppling elpatron värmepump
- 5 Begäran nödvärmedrift (OFF / ON)
- 6 Driftvy varmvattenberedare (OFF / ON)
- 7 Driftvy kylning (OFF / ON) (Kontrollpanelen för SHF-modellerna har ingen vy för kyl drift.)
- 8 Driftvy uppvärmning (OFF / ON)
- 9 Driftvy automatikdrift
- 10 Vy över timerinställning och klockslag
- 11 Vy över utomhustemperatur
- 12 Vy över framledningstemperatur
- 13 Driftvy elpatron värmepump (OFF / ON)
- 14 Driftvy elpatron varmvattenberedare (OFF / ON)
- 15 Vy för tyst drift (OFF / ON)
- 16 Vy systemprogrammering (OFF / ON)
- 17 Vy Systemstatus (OFF / ON)
- 18 Vy Service (OFF / ON)

Knappar

- 19 Driftknapp (OFF / ON)
- 20 Knapp för val av driftläge
Med den här knappen väljs typ av driftläge.
- 21 Systemstatusknappar
Med de här knapparna ställs olika statusförfrågningar. Gör enligt följande:
 - Tryck kort en gång på CHECK-knappen för att övergå till Status-läge.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att hämta följande värden:
 1. Kompressorns arbetsfrekvens
 2. Felkod
 3. Vattningångstemperatur
 4. Varmvattenberedarens temperatur
 - Tryck på CANCEL-knappen eller vänta 30 sekunder för att gå ur Status-läge.
- 22 Knapp för Service
Den här knappen tar dig till meny punkterna Sr:01 för pumpdown och Sr:02 för tvångskörning av cirkpump. Du växlar mellan de båda meny punkterna med pilknapparna SEARCH.

- 23 Knapp för frigivning av värmepumpens elpatron.
Värmepumpens elpatron kan endast användas när den här knappen trycks in. Observera: Om den här knappen inte trycks in används värmepumpens elpatron endast vid:
 - Avfrostningsdrift
 - Start av enheten
 - Frostskyddsdrift
- 24 Felåterställningsknapp
- 25 Knapp för Semesterläge med energispar drift
- 26 Knapp för tyst drift
- 27 Knappar för systemprogrammering
Med de här knapparna ställs temperatur värden in.
- 28 Knapp för Nödvärmedrift
Med den här knappen kan enheten drivas i Nödvärmedrift med värmepumpens elpatron, t.ex. om värmepumpen är defekt. Tryck på OFF / ON-knappen för att stänga av nödvärmedriften.
- 29 Timer-programmeringsknappar
Med de här knapparna ställs tid och veckotimer in.

Inställning av veckodag och klockslag

i Observera

Aktuell veckodag och klockslag måste ställas in när

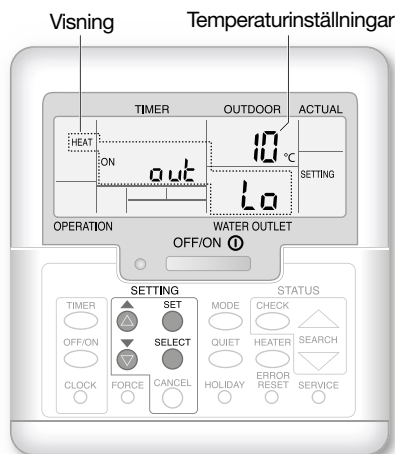
- strömmen kopplas på för första gången,
- om en längre tid har gått sedan det senaste avbrottet i strömförsörjningen.

Det inställda aktuella klockslaget blir grundtid för alla timerfunktioner.

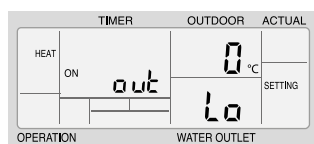


- Ställ in veckodag och klockslag enligt följande:
 - Tryck på CLOCK-knappen.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att ställa in aktuell veckodag.
 - Bekräfta inställningen med SET-knappen.
 - Upprepa steg 2 och 3 för att ange aktuellt klockslag.

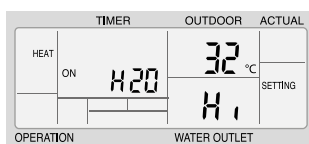
Inställning av temperaturvärden



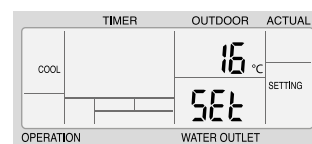
- Ställ in temperaturvärdena enligt följande:
 - Tryck in SET-knappen under 5 sekunder för att övergå till Inställnings-läge.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att gå till de 8 temperaturparametrarna.



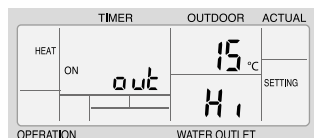
1. Låg utomhustemperatur
 (-15 till +15 °C, Std. 0 °C)



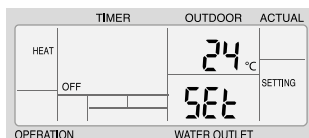
4. Börtemperaturen för framledning
 för värmedrift vid hög utomhustem-
 peratur (25 till 55 °C, Std. 32 °C)



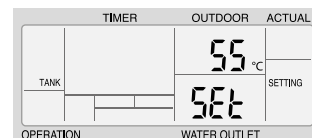
7. Vattnets börtemperatur vid
 kyl drift (5 till 20 °C, Std. +16 °C)



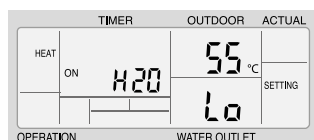
2. Hög utomhustemperatur
 (-15 till +15 °C, Std. 15 °C)



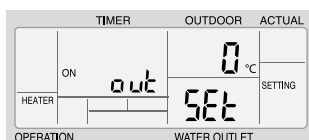
5. Börtemperaturen för avstängning
 av värmedrift (värmegränstempa-
 rur, 5 till 35 °C, Std. 24 °C)



8. Varmvattenberedarens
 börtemperatur
 (40 till 75 °C, Std. +55 °C)

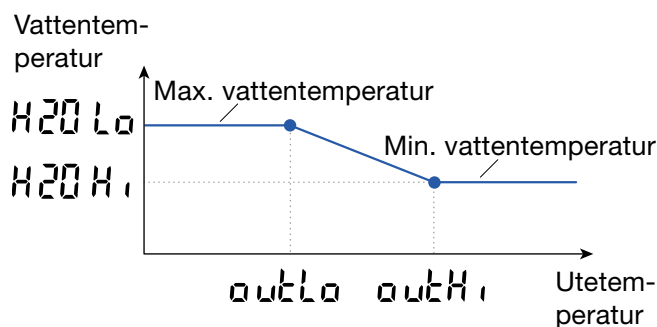


3. Börtemperaturen för framledning
 för värmedrift vid låg utomhustempe-
 ratur (25 till 55 °C, Std. 55 °C)

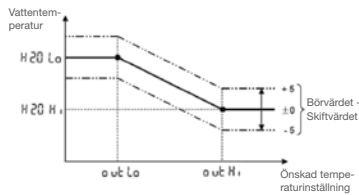


6. Utomhustemperatur där
 elpatronen ska kopplas på
 (-15 till +20 °C, Std. 0 °C)

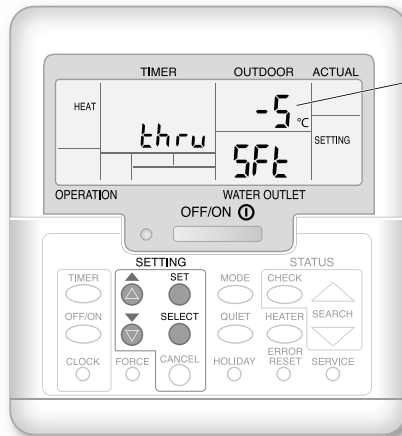
- Tryck på SELECT-knappen för att välja en parameter.
- Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att ange önskad temperatur.
- Bekräfta inställningen med SET-knappen.
- Tryck på CANCEL-knappen eller vänta 30 sekunder för att gå ur Inställnings-läge.



Inställning av börvärdesförskjutning vattentemperatur

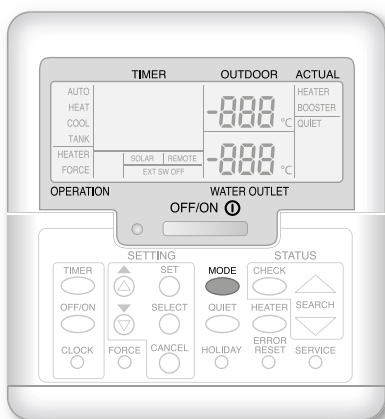


out Lo Låg utomhustemperatur
 out Hi Hög utomhustemperatur
 H2O Lo Vattnets börtemperatur vid låg utomhustemperatur
 H2O Hi Vattnets börtemperatur vid hög utomhustemperatur

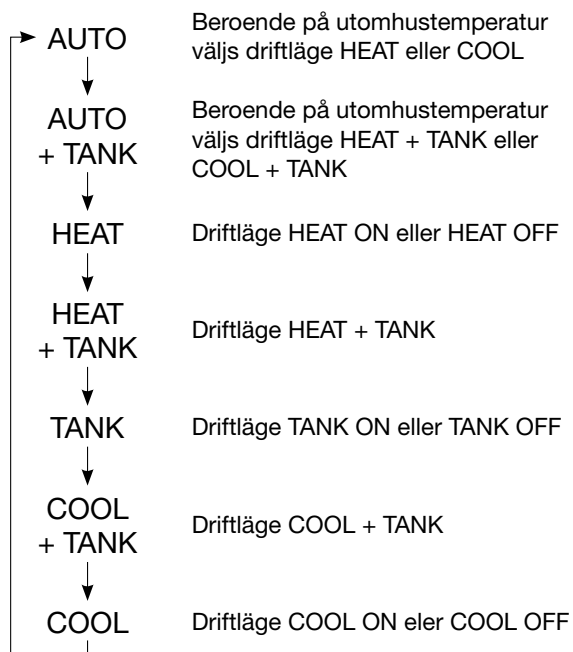


- Ställ in temperaturförskjutningen enligt följande:
 - Tryck in SET-knappen (> 5 sekunder). På bildskärmen visas SETTING.
 - Tryck på SELECT-knappen för att välja temperaturförskjutningen.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att ange önskat värde (-5 bis +5 °C).
 - Bekräfta inställningen med SET-knappen.
 - Tryck på CANCEL-knappen eller vänta 30 sekunder för att avsluta.

Inställning av driftläge



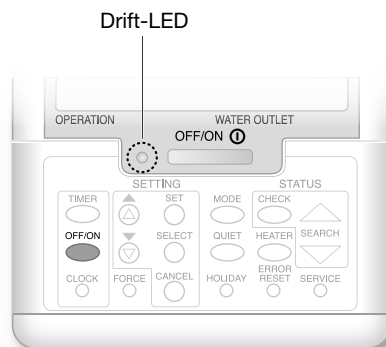
- Ställ in driftläge enligt följande:
 - Tryck på MODE-knappen. Varje gång knappen trycks in förändras driftläget enligt följande:



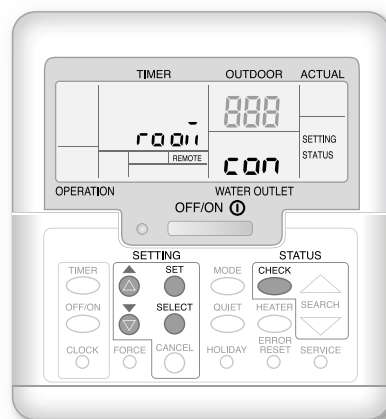
Inställning av specialfunktioner

⚠ Fara!

Använd ej varmvatten under antilegionella funktionen, eftersom det kan leda till brännskador eller överhettning. Inställningarna för antilegionella funktionen måste utföras av en lokal återförsäljare i enlighet med gällande lokala lagar och regler.



- Stäng av enheten med OFF / ON-knappen innan du ställer in specialfunktioner (drift-LED lyser inte).



- Ställ in individuella specialfunktioner enligt följande:
 - Tryck samtidigt in SET- och CHECK- knapparna under 5 sekunder för att komma till programmeringsläge i Specialinställningar. Meddelandena SETTING (programmering) och STATUS (systemstatus) visas.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att gå igenom funktionerna.
 - Tryck på SELECT-knappen för att komma till respektive funktion i Inställningar.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna för att aktivera (YES) eller deaktivera (NO) funktionerna, eller för att ställa in klockslag och veckodag.
 - Bekräfta inställningen med SET-knappen.

Steg	Vy över kontrollpanelen	Inställningsvärden (Standardvärde)	Beskrivning
1	room con	YES/NO NO	Extern rumstermostat Inställning om en extern rumstermostat är ansluten.
2	HEATER CAP	3, 6 eller 9 kW Max	Val av effekt hos den elektriska tillsatsvärmaren hos inomhusenheten Minskning av effekt hos den elektriska tillsatsvärmaren vid motsvarande minskat behov. Alternativen varierar beroende på modell.
3	Ant. FrE	YES/NO YES	Frys skyddsfunktion Aktivering resp. deaktivering av frosts skyddsfunktionen vid avstängd enhet.
4	TANK con	YES/NO NO	Anslutning av en varmvattenberedare Inställning om en varmvattenberedare är ansluten. Observera: Om NO väljs hoppas Steg 5 till 15 över.
5	SOLENERGI PrY	YES/NO NO	Företräde för solenergi Inställning av företräde för solenergianläggningen för uppvärmning av varmvatten. Det här värdet bör alltid vara inställt på YES när en solenergianläggning används.
6	COOL PrY	YES/NO NO	Företräde för kylning Inställning av företräde för kyl drift innan varmvattenuppvärmning i driftläge COOL + TANK. Det här värdet bör behållas på NO, eftersom varmvattnet annars endast värms upp med elpatronen. Observera: Om YES väljs hoppas Steg 8 och 9 i driftläge COOL + TANK över.
7	HEAT PrY	YES/NO NO	Företräde för uppvärmning Inställning av företräde för värmedrift innan varmvattenuppvärmning i driftläge HEAT + TANK. Det här värdet bör behållas på NO, eftersom varmvattnet annars endast värms upp med elpatronen. Observera: Om YES väljs hoppas Steg 8 och 9 i driftläge HEAT + TANK över.
8	COOL/ HEAT int	30 min. till 10 timmar 3 timmar	Varaktighet Kyl drift / Värmedrift Inställning av varaktigheten hos kyl drift / värmedrift i driftläge COOL + TANK eller HEAT + TANK.
9	TANK int	5 min. till 1 timme 35 min. 30 min.	Uppvärmningstid varmvattenuppvärmning Inställning av varaktigheten hos uppvärmning av varmvatten i driftläge COOL + TANK eller HEAT + TANK.
10	BOOSTER Fun	YES/NO YES	Funktion elpatron varmvatten Aktivering resp. deaktivering av elpatron för varmvatten. Observera: Om NO väljs hoppas Steg 11 över.
11	BOOSTER dLY	20 min. till 1 timme 35 min. 1 timme	Fördröjning av påslagning av varmvatten-elpatron Inställning av fördröjning fram till påslagning av extra uppvärmning av varmvattenberedaren när varmvattenberedarens temperatur inte uppnås.
12	SterL Fun	YES/NO YES	Antilegionella Inställning av eventuellt nödvändig desinficering av varmvattnet. Observera: Om NO väljs hoppas stegen 13 till 15 över.
13	Ster	Mån till sön 0:00 till 23:50 Mån 12:00	Dag och klockslag för desinficering Inställning av dag och klockslag för den desinficering som ska utföras en gång i veckan (även om enheten är avstängd).
14	SterL boi	40 till 75 °C 70 °C	Desinficeringstemperatur Inställning av den temperatur som ska användas vid desinficering.
15	Ster aPr	5 min. till 1 timme 10 min.	Desinficeringens varaktighet Inställning av den tidslängd som krävs för att upprätthålla den uppvärmningstemperatur som krävs i varmvattenberedaren vid desinficering.

De här meny punkterna visas endast när TANK är inställd på YES

Visas endast när 6 och 7 är inställda på NO

Visas när 10 = YES

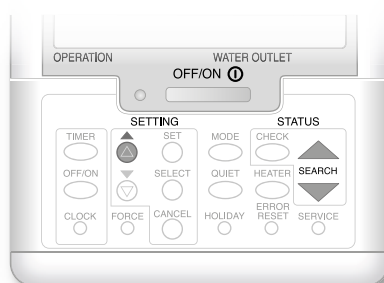
Visas endast när 12 är inställd på YES

	Steg	Vy över kontrollpanelen	Inställningsvärden (Standardvärde)	Beskrivning
Visas när 16 = YES	16	bPAn Htr	YES/NO	Aktivering av trågvärmare Inställning, om en extra trågvärmare är ansluten. Observera: Om NO väljs hoppas Steg 17 över.
	17	bPAn Htr	A / B	Typ av trågvärmare Typ A: Extra uppvärmning av tråget aktiveras endast i avfrosthingsdrift. Typ B: Extra uppvärmning av tråget aktiveras när utomhustemperaturen är lägre än eller lika med 5°C.
	18	H-C SEt	5 till 25°C	Inställning av utomhustemperatur för kyl drift Inställning vid vilken driftläget ställs om från uppvärmning till kylning vid automatdrift.
	19	C-H SEt	5 till 25°C	Inställning av utomhustemperatur för värmedrift Inställning vid vilken driftläget ställs om från kylning till uppvärmning vid automatdrift.
	20	dry Con	1 till 99 dagar	Funktion för torkning av betongplatta Används för att torka betongplatta med en inställd temperatur i anslutning till byggfasen.

Återställ till fabriksinställningarna

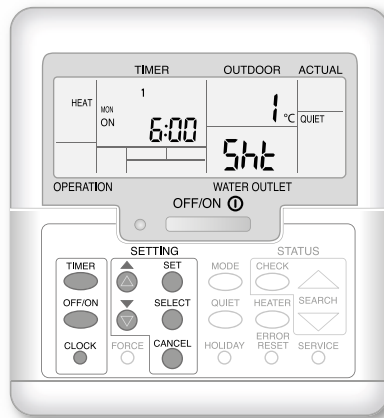
i Observera

Vid strömavbrott bibehålls alla inställningar (sparas i EEPROM). Veckodag och klockslag buffras med ett batteri under en period på 36 timmar, därefter måste de ställas in på nytt.



- Tryck samtidigt på de tre markerade knapparna i 5 sekunder, för att återställa fabriksinställningarna.

Ställa in veckotimer



- Ta fram timern genom att trycka på TIMER-knappen.
- Ställ in datum och klockslag.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knapparna tills korrekt veckodag visas.
 - Tryck på SELECT-knappen för att välja inställningen.
 - På bildskärmen blinkar "1", tryck på SELECT-knappen för att ställa in Program 1.
 - Tryck på OFF / ON-knappen för att välja igångsättnings- resp. avstängningstimer.
 - Tryck på UPP- resp. NED-knappen för att ställa in önskat klockslag. Tillsammans med omkopplingstiden kan du med knapparna MODE, QUIET, HEATER eller inställning av börvärdesförskjutning av vattentemperaturen även ställa in andra driftlägen och funktioner.
 - Bekräfta Program 1 med SET-knappen. Vald veckodag visas med symbolen ▼. Efter 2 sekunder växlar bildskärmen till nästa program.
 - Upprepa föregående steg, börja med "Tryck på OFF / ON-knappen...", för att ställa in Program 2 till 6. Om ingen knapp trycks under 30 sekunder vid timerinställningen eller om du trycker på SET-knappen antas den aktuella inställningen och inställningsproceduren avbryts.

Ändra eller lägga till timerprogram

- Upprepa de tidigare beskrivna stegen.

Deaktivera timern

- Tryck på TIMER-knappen och därefter på CANCEL-knappen.

Aktivera timern

- Tryck på TIMER-knappen och därefter på SET-knappen.

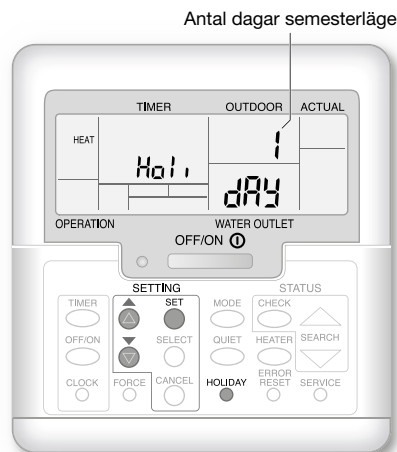
Kontrollera timerprogrammet

- Tryck på TIMER-knappen och därefter på SELECT-knappen för att komma till val av veckodag.
- Tryck på UPP- resp. NED-knapparna tills korrekt veckodag visas.
- Tryck på SELECT-knappen för att välja inställningen.
- Tryck på UPP- resp. NED-knappen för att kontrollera det inställda programmet.

Radera timerprogram

- Tryck på TIMER-knappen och därefter på SELECT-knappen för att komma till val av veckodag.
- Tryck på UPP- resp. NED-knapparna tills korrekt veckodag visas.
- Tryck på SELECT-knappen för att komma till programinställning.
- Tryck på UPP- resp. NED-knapparna tills korrekt veckodag visas.
- Tryck på CANCEL-knappen för att radera programmet. Symbolen ▼ visas inte mer.

Ställa in semesterläge



Genom att ställa in antal semesterdagar arbetar värmepumpen i energisparläge under semestern. När den inställda tidsperioden är slut går värmepumpen automatiskt över till normaldrift klockan 00:00. Den dag semesterläge ställs in räknas som Dag 1.

- Se till att värmepumpen är inställd på OFF innan du utför inställningarna.

Exempel:

- Tryck på HOLIDAY-knappen.
- Tryck på UPP- resp. NED-knapparna tills önskat antal semesterdagar visas.
- Bekräfta inställningen med SET-knappen.

i Observera

Tryck på CANCEL-knappen eller vänta 30 sekunder för att lämna inställning av semesterläge.

Funktion för torkning av betongplatta

- Tryck samtidigt på SET-knappen och CHECK-knappen och håll dem intryckta under 5 sekunder, tills meddelandet **room con** visas på bildskärmen.
- Tryck på AB-knappen (bildskärmen visar **dry con**).
- Tryck på SELECT-knappen för att komma till val av veckodag.
- Tryck på UPP- resp. NED-knappen för att ställa in önskad temperatur.
- Tryck på SET-knappen för att bekräfta inställningarna.
- Upprepa stegen ovan för att ställa in ytterligare dagar och temperaturer.
- Tryck in SERVICE-knappen under 5 sekunder.
- Tryck in UPP-knappen tills "Sr: 03" visas.
- Tryck på SET-knappen för att starta funktionen torkning av massagolv.
- Tryck på OFF / ON-knappen för att lämna inställningen.

i Observera

Tryck på CANCEL-knappen för att lämna inmatningsläge.

10 Underhåll

⚠ Fara!

Underhållsarbeten får endast utföras av utbildad resp. certifierad fackpersonal.

I den öppna enheten föreligger livsfarlig spänning. Säkerställ att strömförsörjningen är avstängd innan underhållsarbete-
na påbörjas, i den utsträckning underhållsåtgärderna tillåter detta.

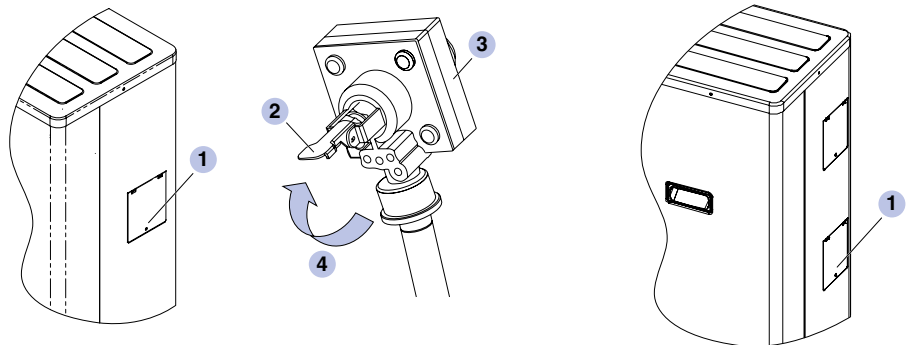
- Öppna kompaktenheten enligt Kapitel 5.
- Följande underhållsåtgärder ska utföras årligen:
 - Kontrollera vattentrycket
 - Kontrollera säkerhetsventil
 - Visuell kontroll kretskort
 - Rengöra smutsfilter
 - Kontrollera jordfelsbrytare
 - Kontrollera automatavluftare

10.1 Kontrollera vattentrycket

- Kontrollera trycket i anläggningen med manometern. Fyll på med vätska om trycket i anläggningen är lägre än börstrycket.

10.2 Kontrollera säkerhetsventil

- 1 Fästsruvar
- 2 Spak
- 3 Säkerhetsventil
- 4 Höja upp



Säkerhetsventil och vy över öppningar i kåpan för enheter upp till Generation E (vänstra figuren) och enheten i Generation F (högra bilden)

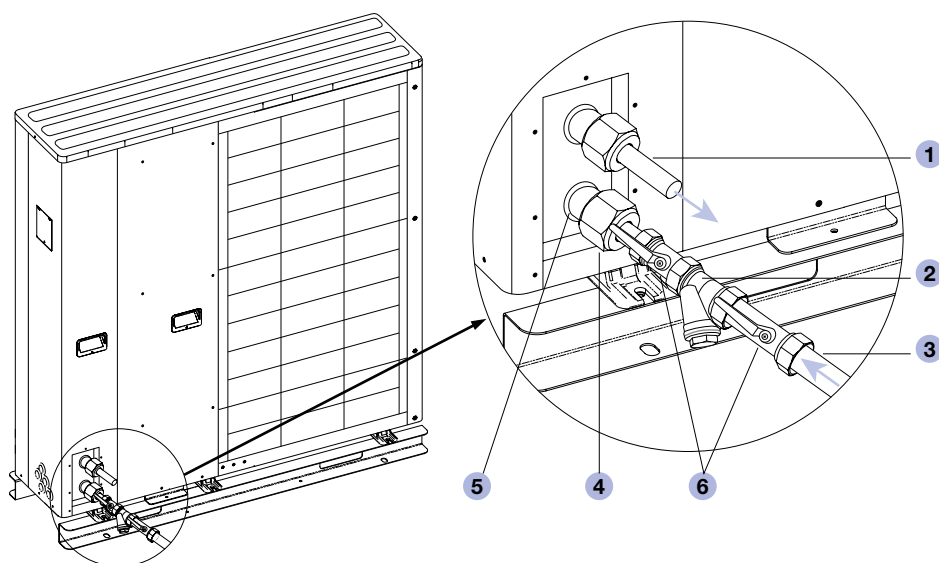
- Lossa fästsruvarna enligt figuren.
- Kontrollera att säkerhetsventil fungerar som den ska genom att ställa övertrycksventilens spak i vågrätt läge (öppen) en kort stund. Man ska nu tydligt höra att luft eller vätska slipper ut, kontakta annars en auktoriserad återförsäljare.
- Ställ tillbaka säkerhetsventils spak i grundläge (stängt).

10.3 Visuell kontroll av kretskortet

- Kontrollera kretskortet visuellt så att det inte finns några lösa anslutningar, skadade kabelisoleringar o.s.v.

10.4 Rengöra smutsfilter

- 1 Framledning WATER OUT
- 2 Smutsfilter
- 3 Returledning WATER IN
- 4 Överfallsmutter
- 5 Anslutning
- 6 Avstängningsventil



Placering av smutsfilter

⚠ Varning

Skada inte smutsfiltrets maskor.

- Stäng avstängningsventilerna före och efter smutsfilter, om sådana är installerade.
- Öppna smutsfilter med en skruvmejsel.
- Ta ur insatsen och var försiktig så att du inte skadar insatsens maskor.
- Spola ur insatsen med kranvatten. Avlägsna smuts som sitter fast med en mjuk borste.
- Placera insatsen i smutsfilter igen och stäng slamfiltret med skruvmejseln.
- Öppna avstängningsventilerna igen om relevant.

10.5 Kontrollera jordfelsbrytare

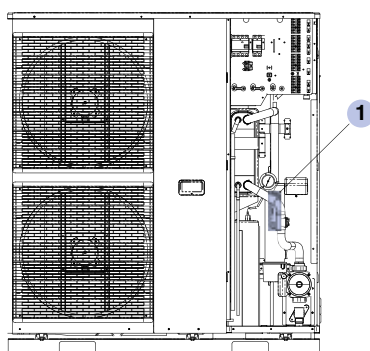
⚠ Fara!

I enheten föreligger livsfarlig spänning. Var försiktig så att du inte kommer åt spänningsförande delar. Rör endast vid jordfelsbrytare knappar.

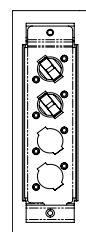
- Ställ jordfelsbrytare på ON om relevant.
- Slå på strömmen till kompaktenheten igen.
- Tryck på jordfelsbrytare TEST-knapp. Om jordfelsbrytare fungerar felfritt ska spaken ställa in sig på nedre läge OFF (grön). Kontakta annars en auktoriserad återförsäljare.
- Slå av strömmen till kompaktenheten igen.
- Ställ in jordfelsbrytare spak på ON igen.

10.6 Återställa överhettningsskyddet

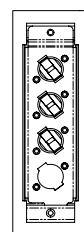
- 1 Överhettningsskyddet (skiljer sig från modell till modell), se Detalj A)



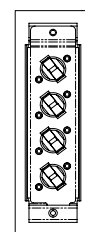
A



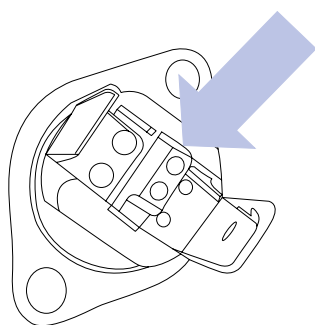
enfasig,
5 till 9 kW



enfasig,
12 till 16 kW



trefasig,
9 till 16 kW

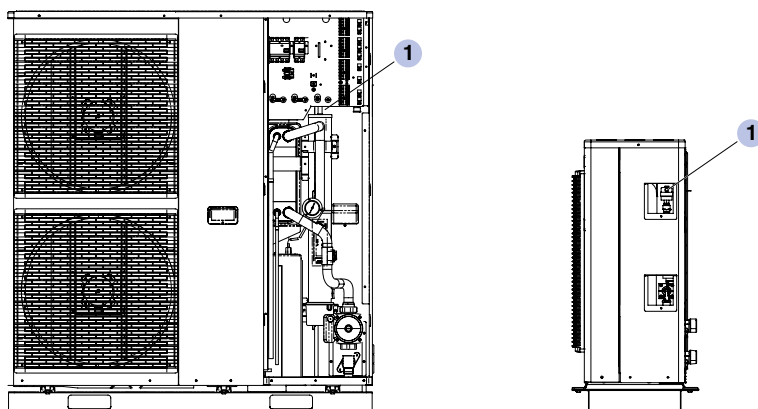


Återställa överhettningsskyddet

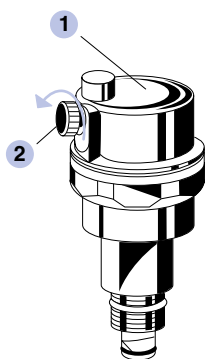
- Om överhettningsskyddet utlöstes vid hög vattentemperatur ska följande steg utföras för att återställa det:
- Ta av kåpan.
- Återställ överhettningsskyddet genom att trycka lätt på den mellersta knappen med ett teststift.

10.7 Lufta systemet / kontrollera automatavluftare

1 Automatavluftare



Automatavluftare läge och vy över öppningar i kåpan för enheter upp till Generation E (vänstra figuren) och enheter i Generation F (högra bilden)



- Vrid automatavluftare luftmunstycke ett helt varv moturs och släpp ut luften ur värmesystemet tills vätska tränger ut.
- Upprepa proceduren tills ljudet av luftbubblor försvinner.
- Stäng automatavluftare igen genom att vrida medurs.

1 Automatavluftare

2 Luftmunstycke

11 Återvinning

När den här produkten inte längre används ska den bortskaffas på korrekt sätt. Följ de lokala reglerna för återvinning vid avfallshantering av förpackningar, utrustning eller enskilda komponenter.

Relevanta miljöskyddsbestämmelser måste följas.

12 Försiktighetsåtgärder

12.1 Modellreferens

Inom- och utomhusenhet



- · Stå eller sitt inte på enheten
- · Lägg inte någonting ovanpå eller under enheterna
- · Stoppa inte in fingrarna i enheten eftersom roterande delar kan orsaka skada
- · Rör inte de vassa aluminiumflänsarna på utomhusenheten eftersom vassa delar kan orsaka skada
- · Rengör inte inomhusenheten med vatten, bensen, thinner eller skurpulver
- · Enheterna ska endast servas av kvalificerad personal.

Höga spänningar



- · När systemet stängts av måste man vänta i 3 minuter
- · Får endast servas av kvalificerad personal

Köldmedium



- · Får endast servas av F-gas-certifierad ingenjör
- · Felaktig hantering av köldmedier kan leda till skador som till exempel brännskador

Dödsfall, allvarlig personskada eller skada på egendom kan inträffa om försiktighetsåtgärderna inte följs.

Control Panel

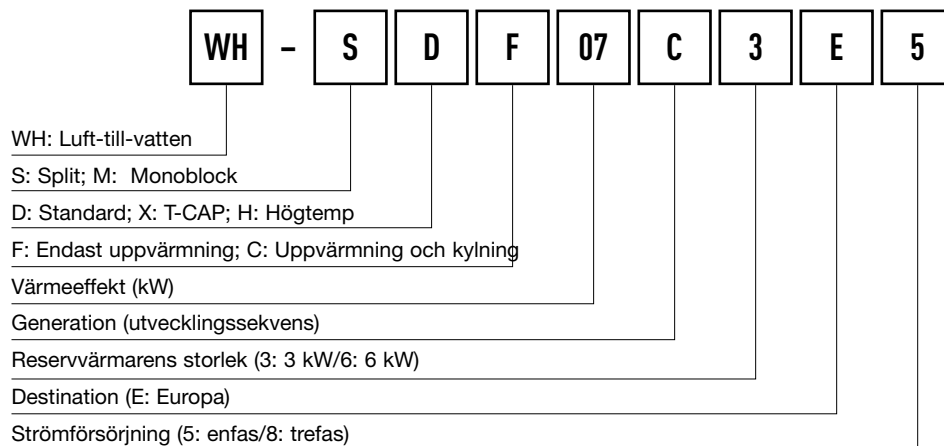


- · Låt inte kontrollpanelen bli våt
- · Tryck inte på kontrollpanelens knappar med hårda, spetsiga föremål. Det kan leda till skada

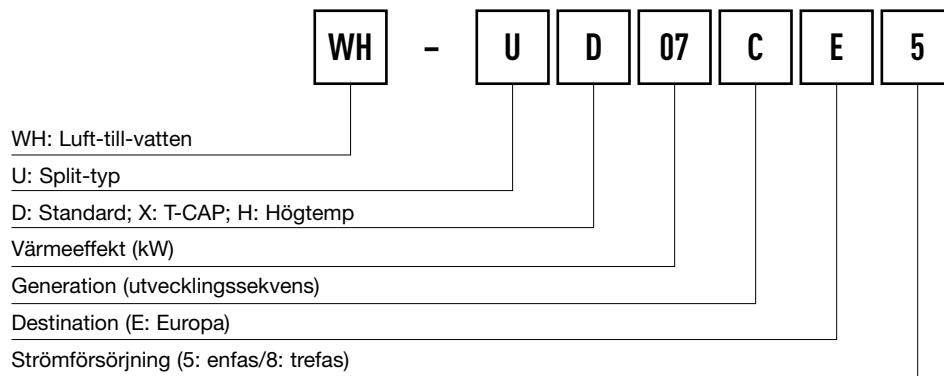
Vissa funktioner och egenskaper beror på produktens generation.

Förklaring av modellnumret:

Split inomhusenhet / Monoblock



Split utomhusenhet



8.2 Forceringsläge

FORCE kan användas vid feltillstånd för att aktivera elvärmarna

FÖRSIKTIGT: Värmepumpen är avstängd i forceringsläget.

FORCE aktiverar elvärmaren beroende på systemets läge, dvs.:

TANK = Endast doppvärmare

HEAT = Endast reservvärmare

TANK & HEAT = Både dopp- och reservvärmare.

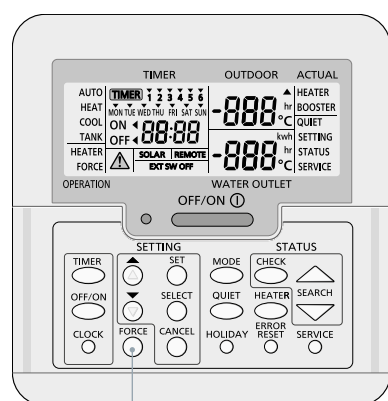
FORCE använder samma börvärde som vid normal värmepumpsdrift.

Generation C, D och E

FORCE kan aktiveras när som helst när värmepumpen är avstängd.

Generation F

FORCE kan bara användas när ett fel har inträffat. Endast följande fel möjliggör aktivering av FORCE-läget:



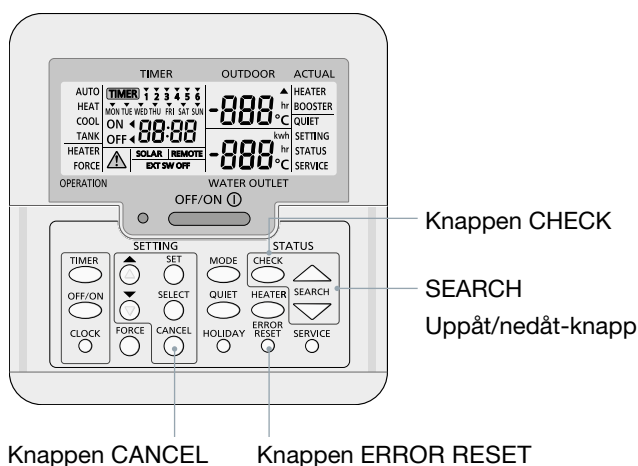
FORCE-knapp

FEL	Problembeskrivning
H12	Inomhus- och utomhusenheternas kapacitet stämmer inte överens
F12	Tryckvakten aktiverades
F14	Kompressorns rotation är dålig
F15	Låsningsproblem för utomhusenhetens fläktmotor
F16	Överströmsskydd
F46	Problem med CT-frånkoppling
F20	Överhettningsskydd för kompressorn
F40	Problem med temperaturgivare för utomhusenhetens utlopp
H15	Problem med temperaturgivare för kompressor
F27	Problem med givare för högtrycksvakt
F22	Överhettning av transistor
F23	Driftproblem strömtopp (DC)
F24	Problem med kylcykeln
F41	PFC-problem
H95	Problem med spänningsanslutning
F95	Problem med högt tryck vid kylning
H98	Övertrycksskydd för utomhusenheten
F25	Problem med omkoppling mellan kylning och uppvärmning
H63	Fel på lågtrycksgivare
H64	Fel på högtrycksgivare
H27	Fel på serviceventil

8.3 Självdiagnos av feltilstånd

3.1 Självdiagnos (tresiffrig alfanumerisk kod)

- · När ett problem uppstår under drift stannar systemet, driftindikeringen (OFF/ON) blinkar och en felkod visas på kontrollpanelens skärm.
- · Även om felkoden återställs genom att stänga av strömmen eller att trycka på knappen ERROR RESET, kommer systemet att stanna på nytt, driftindikeringen (OFF/ON) blinkar och en felkod att visas om inte felet har reparerats.
- · Felkoden sparas i enhetens minne.
- · För att kontrollera felkoden
 1. När ett problem uppstår under drift stannar systemet och driftindikeringen (OFF/ON) blinkar på kontrollpanelens skärm.
 2. Felkoden vid ett onormalt tillstånd visas på kontrollpanelens skärm.
 3. För att bestämma vad feltilståndet beror på, se tabellen med felkoder
- · För att visa tidigare eller senaste felkod
 1. Slå PÅ strömförsörjningen.
 2. Håll nere CHECK under fem sekunder eller mer för statusinformation.
 3. Tryck på piltangenterna för att hämta tidigare eller senaste felkod.
 4. Tryck på CANCEL eller vänta 30 sekunder för att lämna statusläget.
- · För att permanent radera en felkod från minnet
 1. Slå PÅ strömförsörjningen.
 2. Håll nere ERROR RESET under åtta sekunder eller mer tills en ljudsignal hörs.



8.4 Felkoder

Visad felkod	Problem/Skyddskontroll	Problembedömning	Primär plats att kontrollera
H00	Inga onormala tillstånd	—	—
H12	Inomhus- och utomhusenhetens kapacitet passar inte	90 sek. efter tillkoppling	· Ledningsanslutning för inom- el. utomhusenhet · Inom- el. utomhusenhetens kretskort · Specifikation och kombinationstabell i katalogen
H15	Problem med temperaturgivaren för utomhusenhetens kompressor	Fortsätter under fem sek.	· Temperaturgivaren för kompressorn (defekt eller frånkopplad)
H20	Problem med vattenpump	Fortsätter under 10 sek.	· Inomhusenhetens kretskort · Vattenpump (funktionsfel)
H23	Problem med temperaturgivare för inomhusenhetens köldmedium	Fortsätter under fem sek.	· Temperaturgivare för köldmedium (defekt eller frånkopplad)
H27	Fel på serviceventil	Fortsätter under fem minuter	· Högtrycksgivare (defekt eller frånkopplad)
H42	Problem med lågt tryck på kompressorn	—	· Temperaturgivare för utomhusenhetens rörledning · Igensatt expansionsventil eller sil · För lite köldmedium · Utomhusenhetens kretskort · Kompressor
H62	Problem med flödesvakt	Fortsätter under en min.	· Flödesvakt
H64	Problem med högt tryck på köldmediet	Fortsätter under fem sek.	· Utomhusenhetens högtrycksgivare (defekt eller frånkopplad)
H65	Fel på avfrostringscirkulation	Fortsätter under 10 sek.	· Givare för flödesvakt (defekt eller frånkopplad) · Funktionsfel i vattenpump · Bufferttank (används)
H70	Problem med reservvärmare OLP	Fortsätter under 60 sek.	· Reservvärmarens OLP (överbelastningsskydd) är frånkopplat eller aktiverat
H72	Problem med tankgivaren	Fortsätter under fem sek.	· Tankgivare
H76	Kommunikationsproblem med inomhusenhetens kontrollpanel	—	· Inomhusenhetens kontrollpanel (defekt eller frånkopplad)
H90	Problem med kommunikationen mellan inom- och utomhusenheten	Mer än en minut efter driftstart	· Interna och externa kabelanslutningar · Inom- el. utomhusenhetens kretskort
H91	Problem med tankvärmarens överbelastningsskydd	Fortsätter under 60 sek.	· Tankvärmarens OLP (överbelastningsskydd) är frånkopplat eller aktiverat
H95	Felaktig ledningsanslutning mellan inom- och utomhusenheten	—	· Matningsspänning för inom- och utomhusenheten
H98	Utomhusenhetens högtrycksvakt	—	· Utomhusenhetens högtrycksgivare · Vattenpump eller vattenläcka · Igensatt expansionsventil eller sil · För mycket köldmedium · Utomhusenhetens kretskort
H99	Frys-skyddet för inomhusenhetens värmeväxlare	—	· Inomhusenhetens värmeväxlare · Brist på köldmedium
F12	Tryckvakten utlöses	Händer fyra gånger inom 20 minuter	· Tryckvakt
F14	Problem med varvtal för utomhusenhetens kompressor	Händer fyra gånger inom 20 minuter	· Utomhusenhetens kompressor
F15	Problem med låsning för utomhusenhetens fläktmotor	Händer två gånger inom 30 minuter	· Utomhusenhetens kretskort · Utomhusenhetens fläktmotor
F16	Överströmsskydd	Händer tre gånger inom 20 minuter	· För mycket köldmedium · Utomhusenhetens kretskort
F20	Överhettningsskydd för utomhusenhetens kompressor	Händer fyra gånger inom 30 minuter	· Kompressortankens temperaturgivare · Igensatt expansionsventil eller sil · För lite köldmedium · Utomhusenhetens kretskort · Kompressor
F22	Överhettningsskydd för effektransistor (IPM)	Händer tre gånger inom 30 minuter	· Olämplig värmeväxling · IPM (effektransistor)
F23	Toppdetektering i utomhusenhetens likströmskrets	Händer sju gånger i följd	· Utomhusenhetens kretskort · Kompressor
F24	Problem med kylcykeln	Händer två gånger inom 20 minuter	· För lite köldmedium · Utomhusenhetens kretskort · Låg kompression hos kompressorn
F25	Problem med omkoppling mellan kyl- och värmecykel	Händer fyra gånger inom 30 minuter	· 4-vägsventil · V-spole

Visad felkod	Problem/Skyddskontroll	Problembedömning	Primär plats att kontrollera
F27	Problem med tryckvakt	Fortsätter under en min.	· Tryckvakt
F30	Problem med vattenutloppets givare 2	Fortsätter under fem sek.	· Vattenutloppets givare 2 (defekt eller frånkopplad)
F36	Problem med utomhusenhetens lufttemperaturgivare	Fortsätter under fem sek.	· Utomhusenhetens lufttemperaturgivare (defekt eller frånkopplad)
F37	Problem med temperaturgivaren för inomhusenhetens vatteninlopp	Fortsätter under fem sek.	· Vatteninloppets temperaturgivare (defekt eller frånkopplad)
F40	Problem med temperaturgivare för utomhusenhetens utloppsrör	Fortsätter under fem sek.	· Temperaturgivare för utomhusenhetens utloppsrör (defekt eller frånkopplad)
F41	PFC-styrning	Händer fyra gånger inom 10 minuter	· Spänning på PFC-kretsen
F42	Problem med temperaturgivare för utomhusenhetens värmeväxlare	Fortsätter under fem sek.	· Temperaturgivare för utomhusenhetens värmeväxlare (defekt eller frånkopplad)
F43	Problem med utomhusenhetens avfrosthgsgivare	Fortsätter under fem sek.	· Utomhusenhetens avfrosthgsgivare (defekt eller frånkopplad)
F45	Problem med temperaturgivare för inomhusenhetens vattenutlopp	Fortsätter under fem sek.	· Vattenutloppets temperaturgivare (defekt eller frånkopplad)
F46	Utomhusenhetens strömtransformator oansluten	—	· För lite köldmedium · Utomhusenhetens kretskort · Låg kompression
F48	Problem med temperaturgivaren för utomhusenhetens EVA-utlopp	Fortsätter under fem sek.	· Temperaturgivaren för utomhusenhetens EVA-utlopp (defekt eller frånkopplad)
F49	Problem med temperaturgivaren för utomhusenhetens bypass-utlopp	Fortsätter under fem sek.	· Temperaturgivare för utomhusenhetens bypass-utlopp (defekt eller frånkopplad)
F95	Högtrycksvakt vid kyl drift	—	· Utomhusenhetens högtrycksgivare · Vattenpump eller vattenläcka · Igensatt expansionsventil eller sil · För mycket köldmedium · Utomhusenhetens kretskort

8.5 Självdiagnosmetod

8.5.1 Problem med inkompatibel anslutning (H12)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under uppstart och drift i kyl- och värmeläge gör utomhusenheten en kontroll av inomhusenhetens kapacitet för att upptäcka kapacitetsproblem.

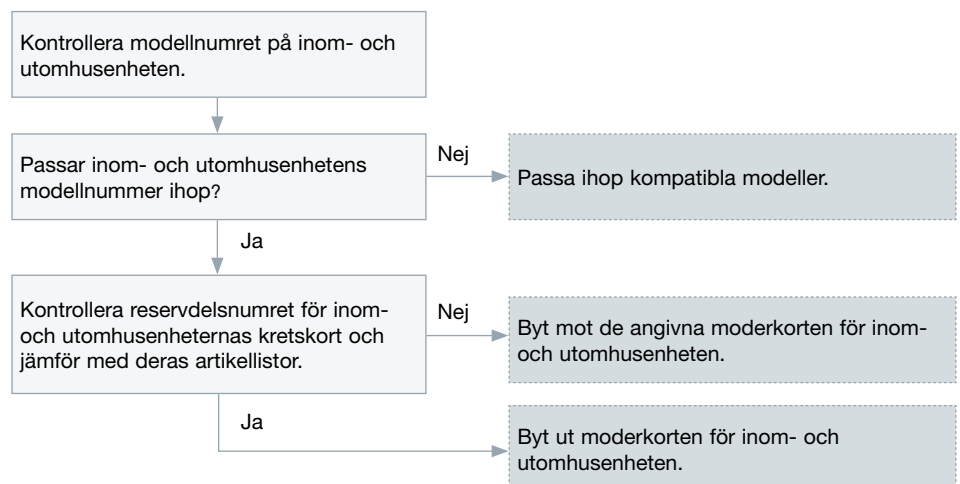
Funktionsfel:

1. Fel modeller sammankopplade.
2. Felaktigt moderkort i inom- eller utomhusenheten.
3. Fel på moderkortet i inom- eller utomhusenheten.

Problembedömning:

Fortsätter under 90 sekunder.

Felsökning:



8.5.2 Problem med temperaturgivaren för kompressorn (H15)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under uppstart och drift i kyl- och värmeläge kontrolleras kompressortankens givartemperatur för att upptäcka givarfel.

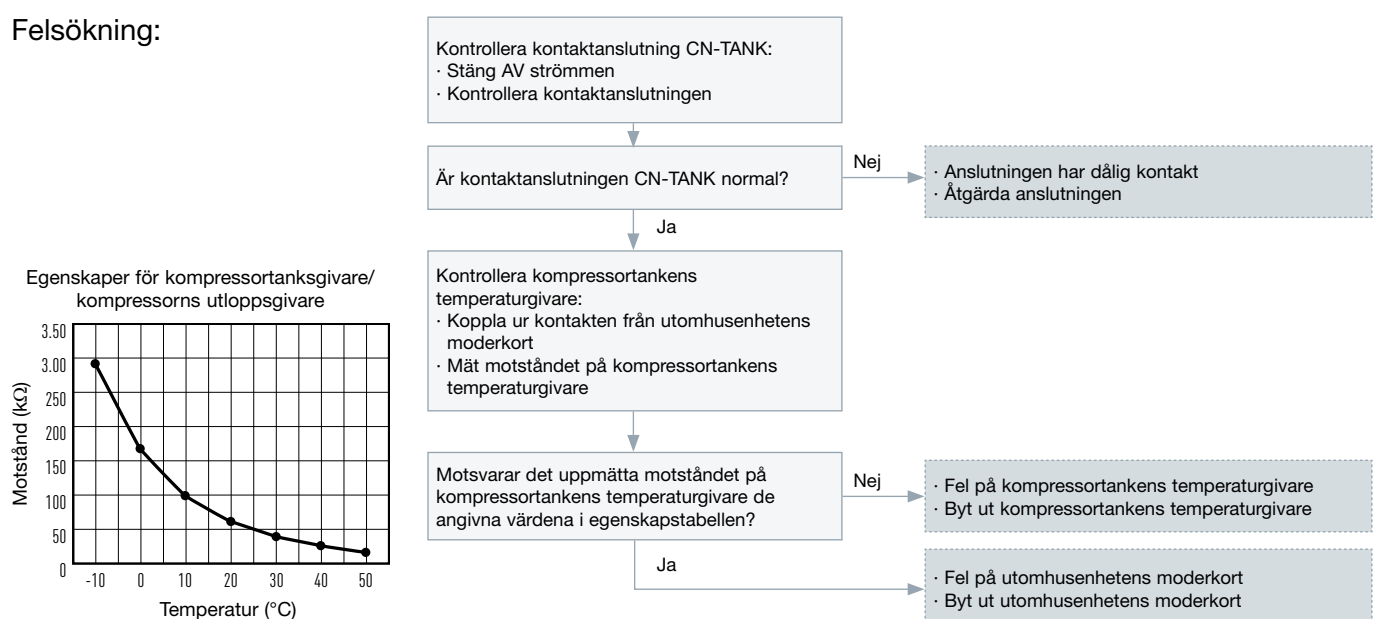
Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Felaktig givare.
3. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under fem sekunder.

Felsökning:



8.5.3 Problem med vattenpump (H20)*

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under uppstart och drift i kyl- och värmeläge används rotationshastigheten som detekteras av vattenpumpmotorns IPM vid drift för att upptäcka fel på vattenpumpen (hastigheter > 6 000 rpm eller < 1 000 rpm).

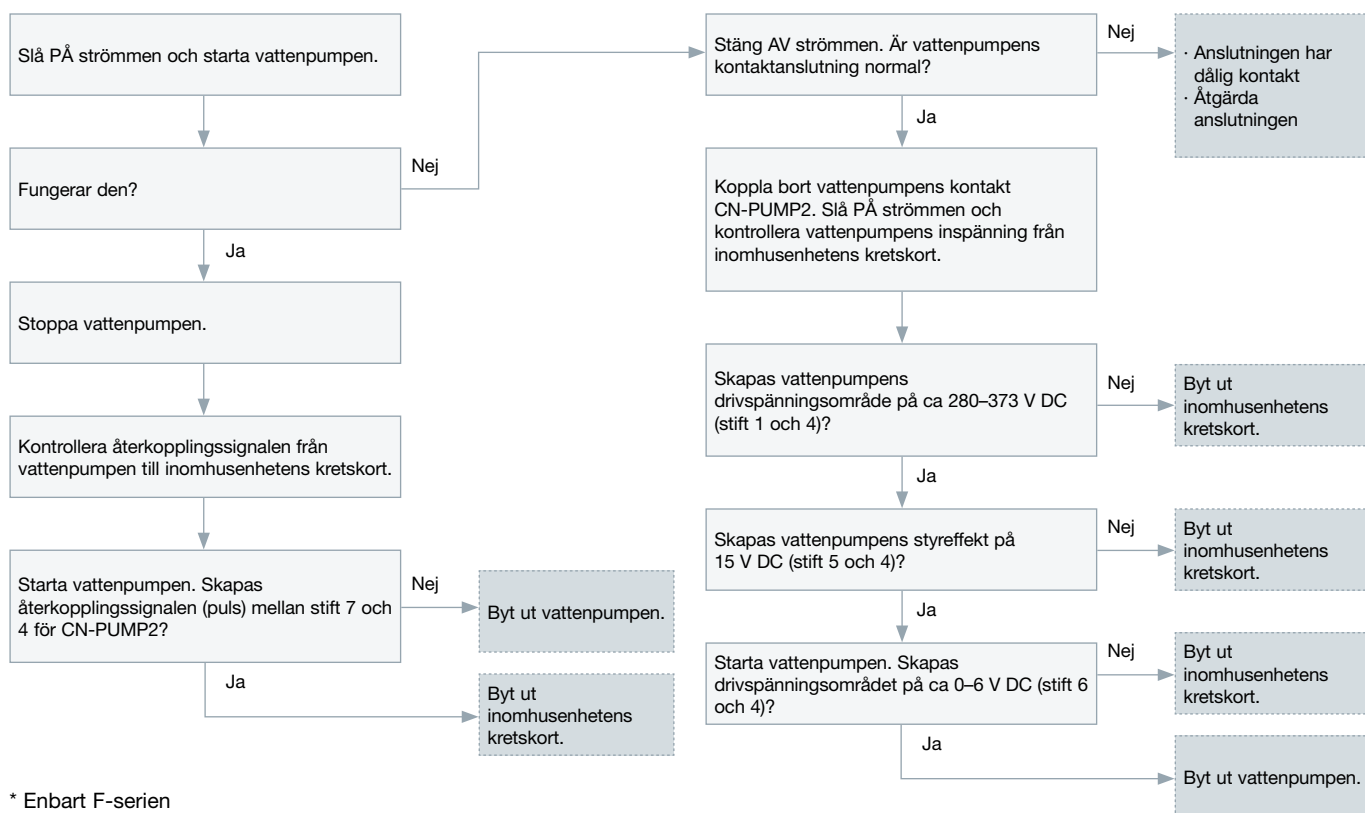
Funktionsfel:

1. Driften stannar pga. kortslutning i vattenpumpens motorlindning.
2. Driften stannar pga. ledningsbrott inne i vattenpumpens motor.
3. Driften stannar pga. brott på vattenpumpens ledningsanslutning.
4. Driften stannar pga. funktionsfel i vattenpumpmotorns IPM.
5. Driftfel pga. fel på inomhusenhetens kretskort.

Problembedömning:

Fortsätter under fem sekunder.

Felsökning:



* Enbart F-serien



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.4 Problem med temperaturgivare för inomhusenhetens köldmedium (H23)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under uppstart och drift i kyl- och värmeläge kontrolleras temperaturen på inomhusenhetens köldmedium för att upptäcka givarfel.

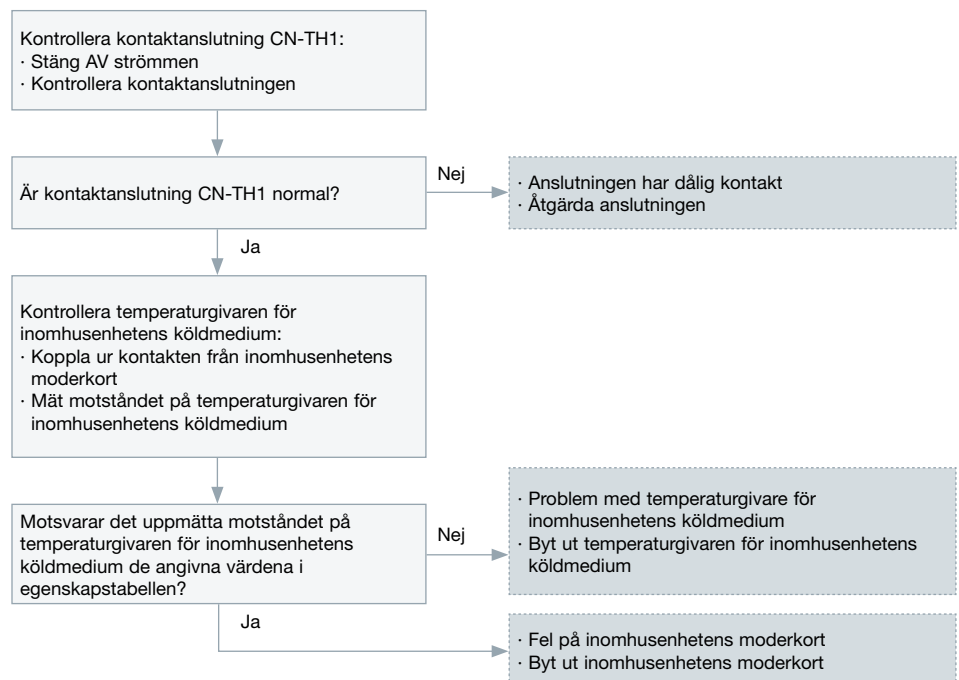
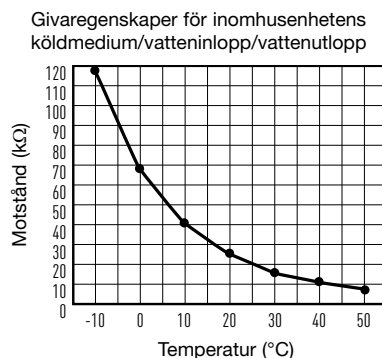
Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Felaktig givare.
3. Fel på inomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under fem sekunder.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.5 Fel på serviceventil (H27)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under kyl drift, när:

[a] Temperaturen på inomhusenhetens köldmedierör vid kompressorstart
- aktuell temperatur på inomhusenhetens köldmedierör $< 2^{\circ}\text{C}$

[b] Aktuellt högtryck - högtryck vid kompressorstart < 5 bar

****Bedömning gäller endast för första gången som kyl drift aktiveras och inte under evakuering.**

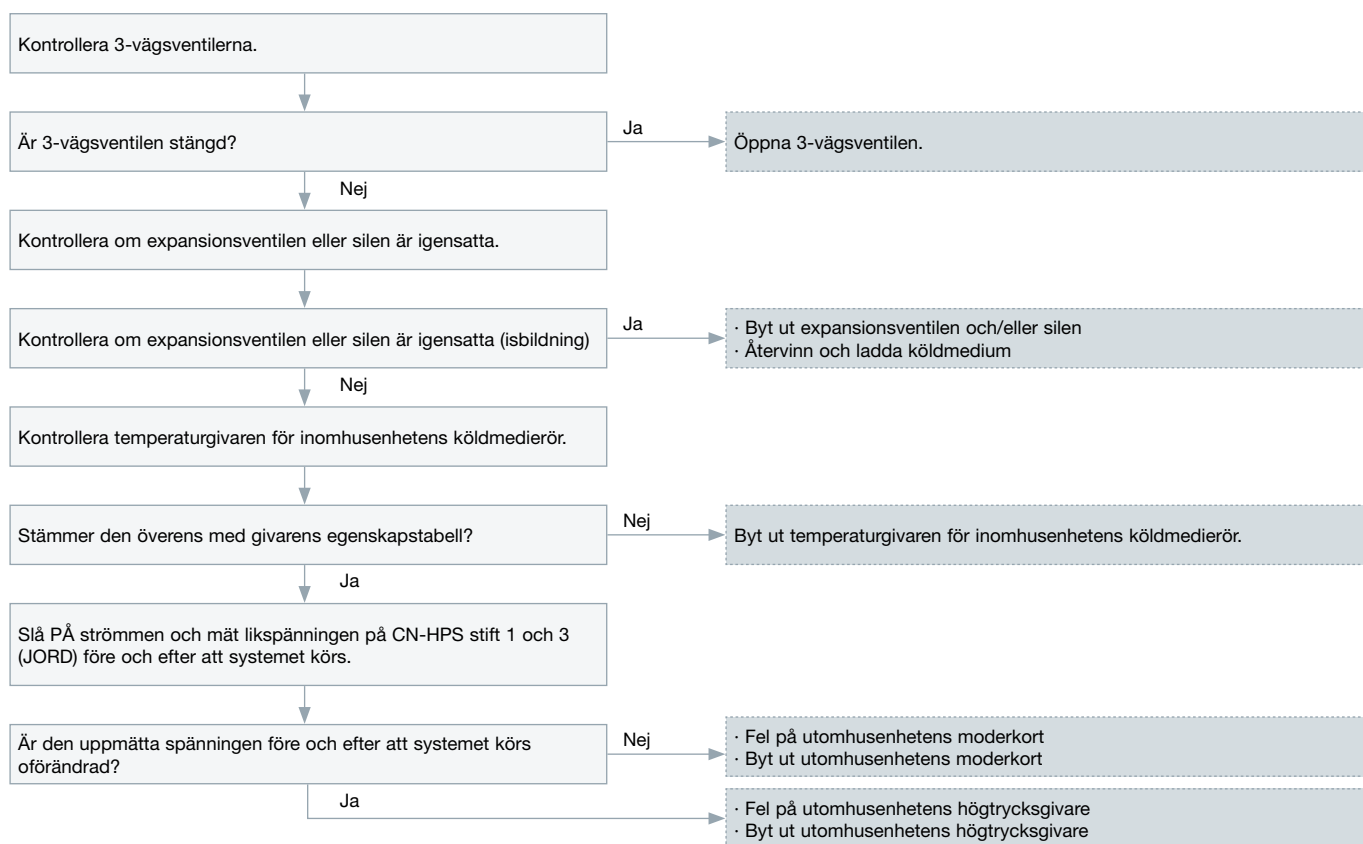
Funktionsfel:

1. 3-vägsventilerna är stängda.
2. Fel på högtrycksgivare.
3. Fel på temperaturgivaren för inomhusenhetens köldmedierör
4. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under fem minuter.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.6 Kompressorns lågtrycksskydd (H42)

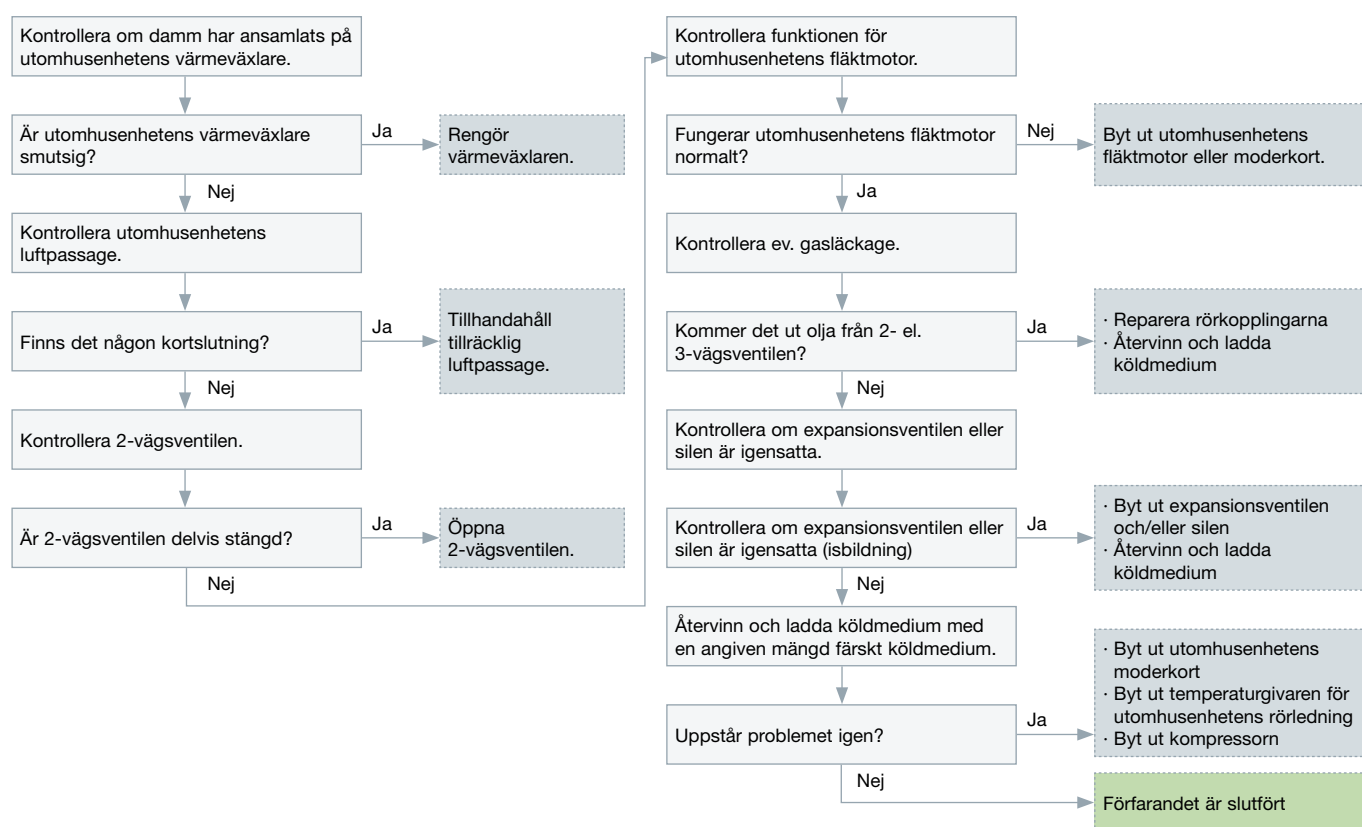
Beslutsvillkor vid funktionsfel:

När temperaturgivaren på utomhusenhetens rörledning visar under -29 °C eller över 26 °C fem minuter efter start av kompressorn i värmeläge.

Funktionsfel:

1. Damm har ansamlats på utomhusenhetens värmeväxlare.
2. Kortslutning på utomhusenhetens luftcirkulation.
3. 2-vägsventilen är delvis stängd.
4. Fel på utomhusenhetens fläktmotor.
5. Brist på köldmedium (läckage av köldmedium).
6. Igensatt expansionsventil eller silen.
7. Fel på temperaturgivaren för utomhusenhetens rörledning.
8. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.7 Problem med flödesvakt (H62)

Villkor som leder till H62:

Alla värmepumpar kräver ett minimiflöde som beror på modellen (9, 12 eller 18 l/min). H62 kan orsakas av otillräckligt vattenflöde och beror ofta inte på utrustningsfel. Nedan anges ett antal potentiella problem som visas som H62-fel och som måste elimineras innan utrustningen bedöms som felaktig.

FÖRKONTROLLER:	Feldimensionerad rörledning	Värmepumpar ska förses med primära rörledningar på 28 mm för att möjliggöra tillräckligt flöde
	Motstånd i rörledning	För långa rörledningar eller för hög installationshöjd kan orsaka ett för stort flödesmotstånd
	Luft i systemet	Kranvatten innehåller 10 % luft Luft är mindre lösligt i varmt vatten Luftinsläppsventiler kan släppa in luft i systemet om de installeras på fel sida (undertryck) För litet expansionskärl
	Igensatta silar eller filter	Blockeringar minskar vattenflödet
	Otillräckligt vattentryck	Ett tryck på minst 0,5 bar krävs

Om ett H62-fel påträffas måste man undersöka vilken krets som det är fel på (uppvärmning eller tappvarmvatten). Kör systemet i båda lägena i minst nio minuter (på grund av flödesvaktens fördröjning) och observera om H62 inträffar. Undersök enligt ovan och åtgärda eventuella fel. Om H62 inträffar i båda lägena kan det vara fel på den primära rörledningen eller 3-vägsventilen.

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Vattenflödet som uppmäts av flödesvakten under kyl- och värmedrift används för att upptäcka fel på vattenflödet.

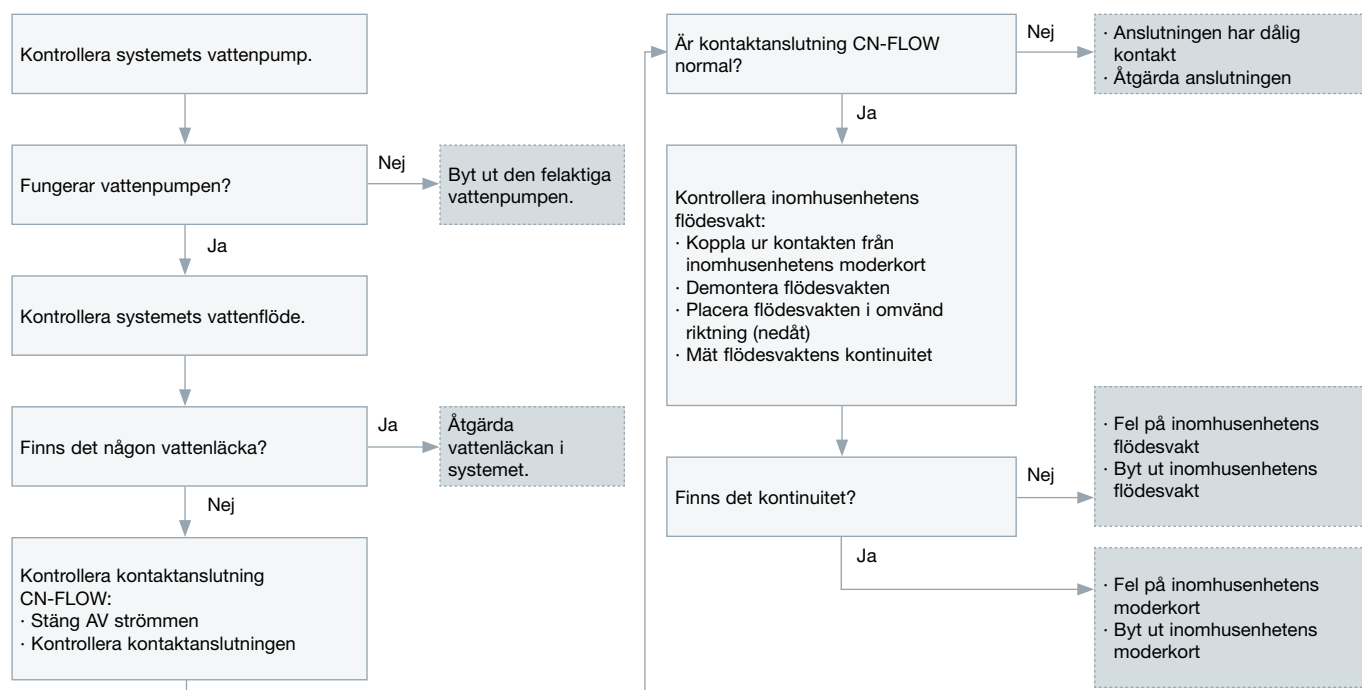
Problembedömning:

Fortsätt under tio sekunder (men gör ingen utvärdering under de nio första minuterna efter uppstart eller omstart).

Funktionsfel:

1. Fel på vattenpumpen.
2. Vattenläcka i systemet.
3. Felaktig kontaktanslutning.
4. Fel på flödesvakten.
5. Fel på inomhusenhetens moderkort.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.8 Problem med högt tryck i utomhusenheten (H64)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under kyl- och värmedrift när utsignalen från utomhusenhetens högtrycksgivare är 0 V DC eller 5 V DC.

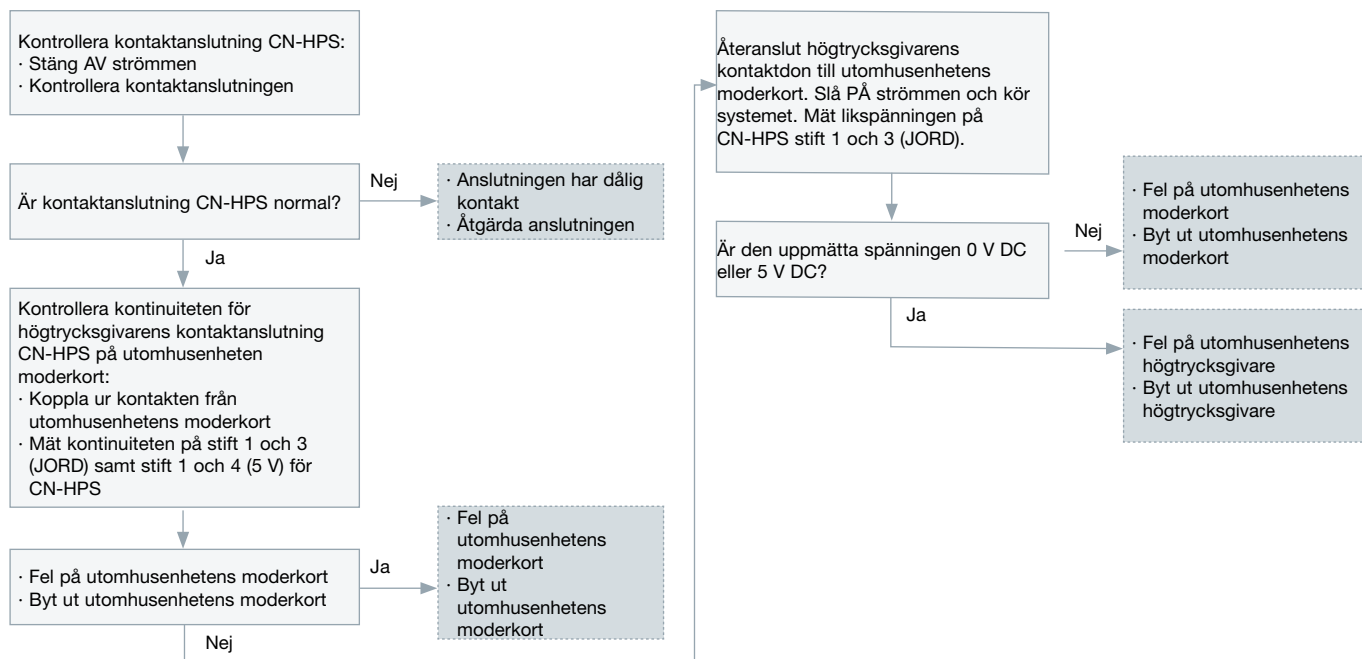
Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Felaktig givare.
3. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Händer fyra gånger inom 20 minuter.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.9 Fel på avfrosthingscirkulation (H65)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under cykeln för avfrosthingsläge 2 indikeras ett H65-fel om flödesvakten upptäcker vattenflöde när vattenpumpen är avstängd.

Detta är inte ett utrustningsfel

Funktionsfel:

1) Sekundär pump skapar flöde i systemet

Problembedömning:

Flödesvakt aktiv under 10 sekunder

Felsökning:

Isolera den sekundära pumpkretsen från primärkretsen

Installera en hydraulisk flödesutjämnare

Installera en bufferttank



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.10 Problem med överbelastningsskyddet för inomhusenhetens reservvärmare (H70)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under drift av inomhusenhetens reservvärmare har vattentemperaturen överskridit 83,5 °C, när det inte finns strömförsörjning till inomhusenhetens reservvärmare eller dess överbelastningsskydd (OLP) är fränkopplat.

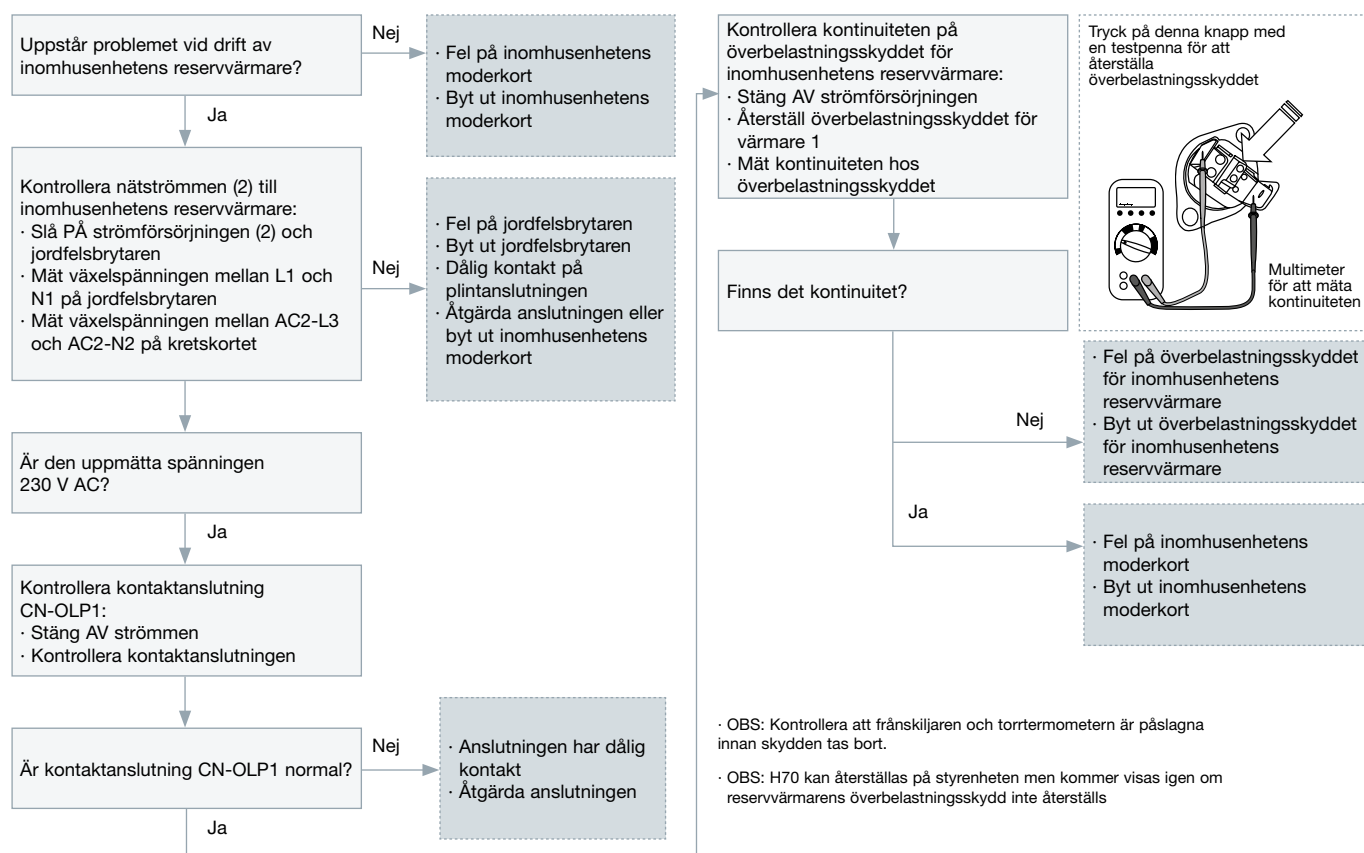
Funktionsfel:

1. Fel på strömförsörjningens kontaktanslutning.
2. Felaktig kontaktanslutning.
3. Fel på överbelastningsskyddet (OLP) för inomhusenhetens reservvärmare.
4. Fel på inomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under 60 sekunder.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.11 Problem med temperaturgivaren för tanken (H72)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

När tankanslutningen är PÅ kontrolleras tankens temperaturgivare för att upptäcka givarfel.

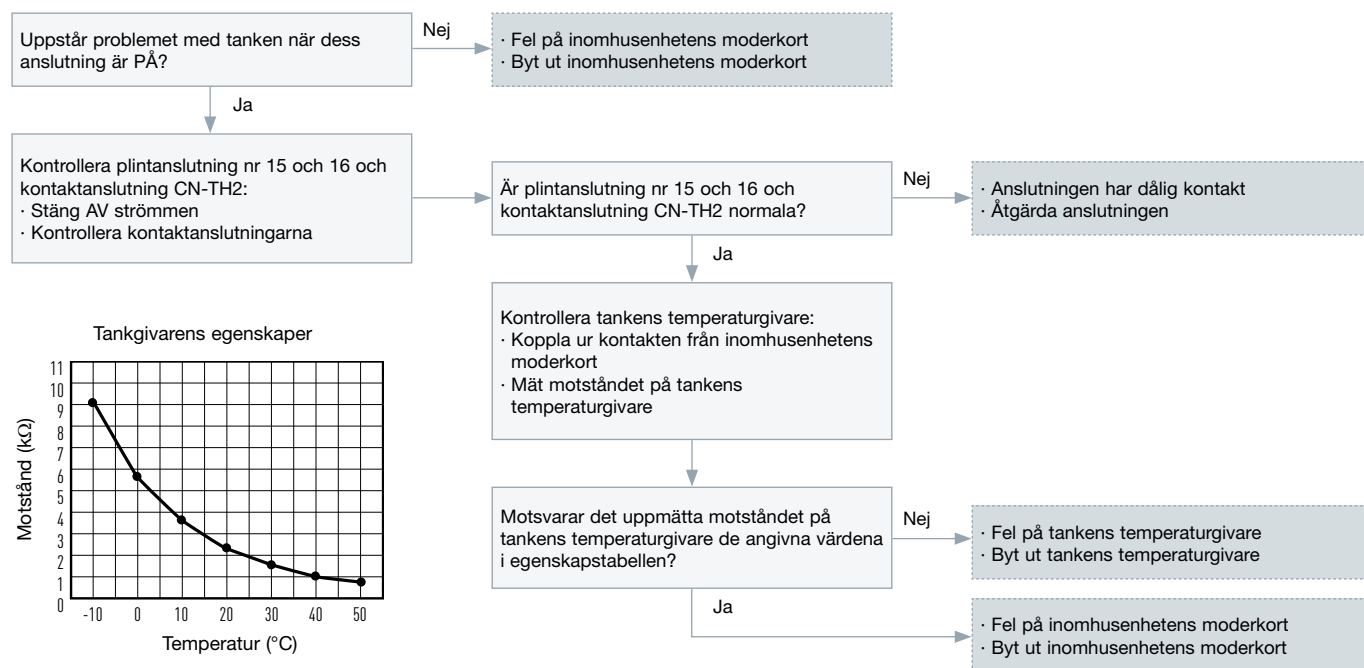
Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Felaktig givare.
3. Fel på inomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under fem sekunder.

Felsökning:



· Tankgivarens egenskaper 2 kΩ vid 25 °C NTC



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.12

Kommunikationsproblem med inomhusenhetens kontrollpanel (H76)

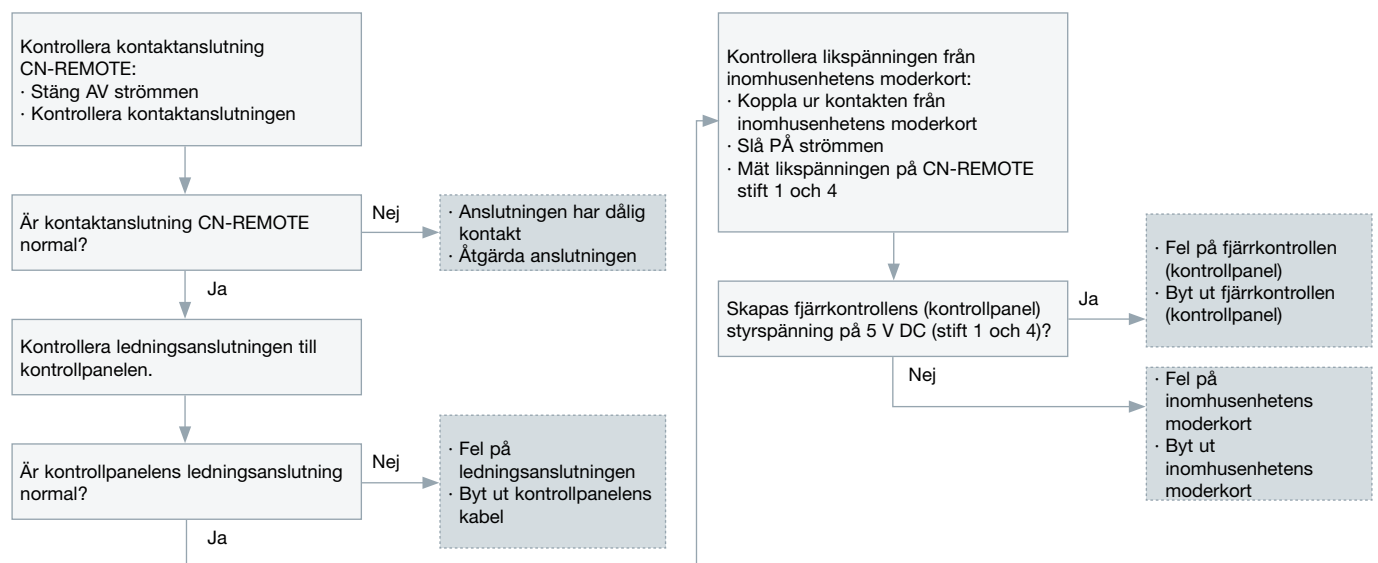
Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under vänteläge och vid kyl- och värmedrift uppstår ett fel på inomhusenhetens kontrollpanel.

Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Fel på kontrollpanelen.
3. Fel på inomhusenhetens moderkort.

Felsökning:



· OBS: H76 kan inträffa vid uppstart – vänta i 60 sekunder



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.13 Problem med kommunikationen mellan inom- och utomhusenheten (H90)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under kyl- och värmedrift kontrollerar inomhusenheten de data som tas emot från utomhusenheten för att bedöma om de är normala.

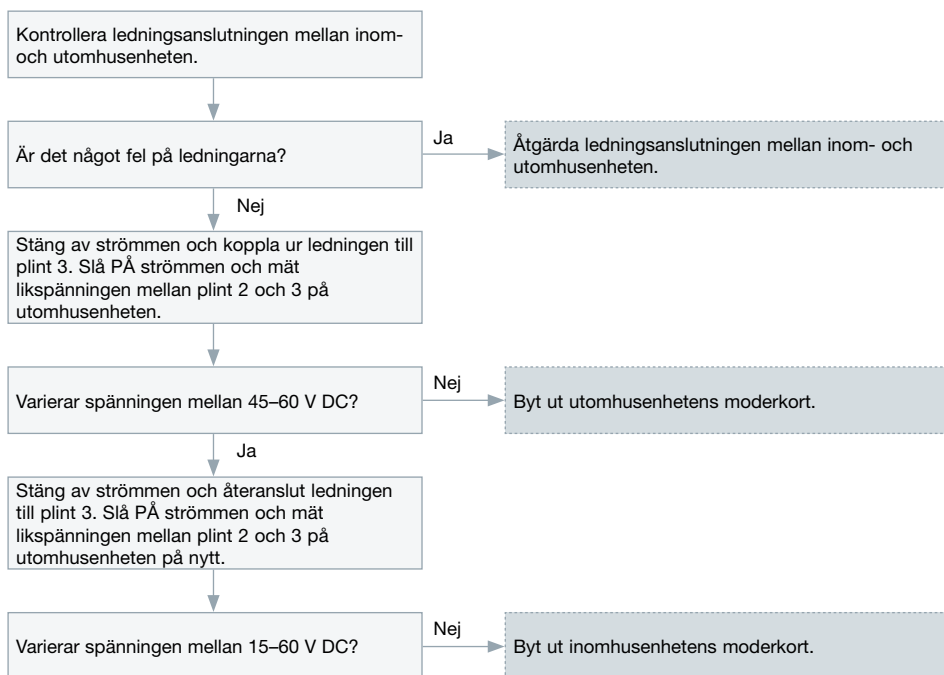
Funktionsfel:

1. Fel på utomhusenhetens moderkort.
2. Fel på inomhusenhetens moderkort.
3. Fel på signalöverföringen mellan inom- och utomhusenheten pga. felaktig anslutning.
4. Fel på signalöverföringen mellan inomhus- och utomhusenheten på grund av ledningsbrott mellan enheterna.
5. Signalöverföringsfel mellan inom- och utomhusenheten pga. störd vågform för strömförsörjningen.

Problembedömning:

Fortsätter under en minut efter drift.

Felsökning:



OBS: H76 kan inträffa under uppstarten, vänta i 60 sekunder



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.14 Problem med överbelastningsskyddet för tankens boostervärmare (H91)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under drift av tankens boostervärmare och med överbelastningsskyddet för tankens boostervärmare fränkopplat.

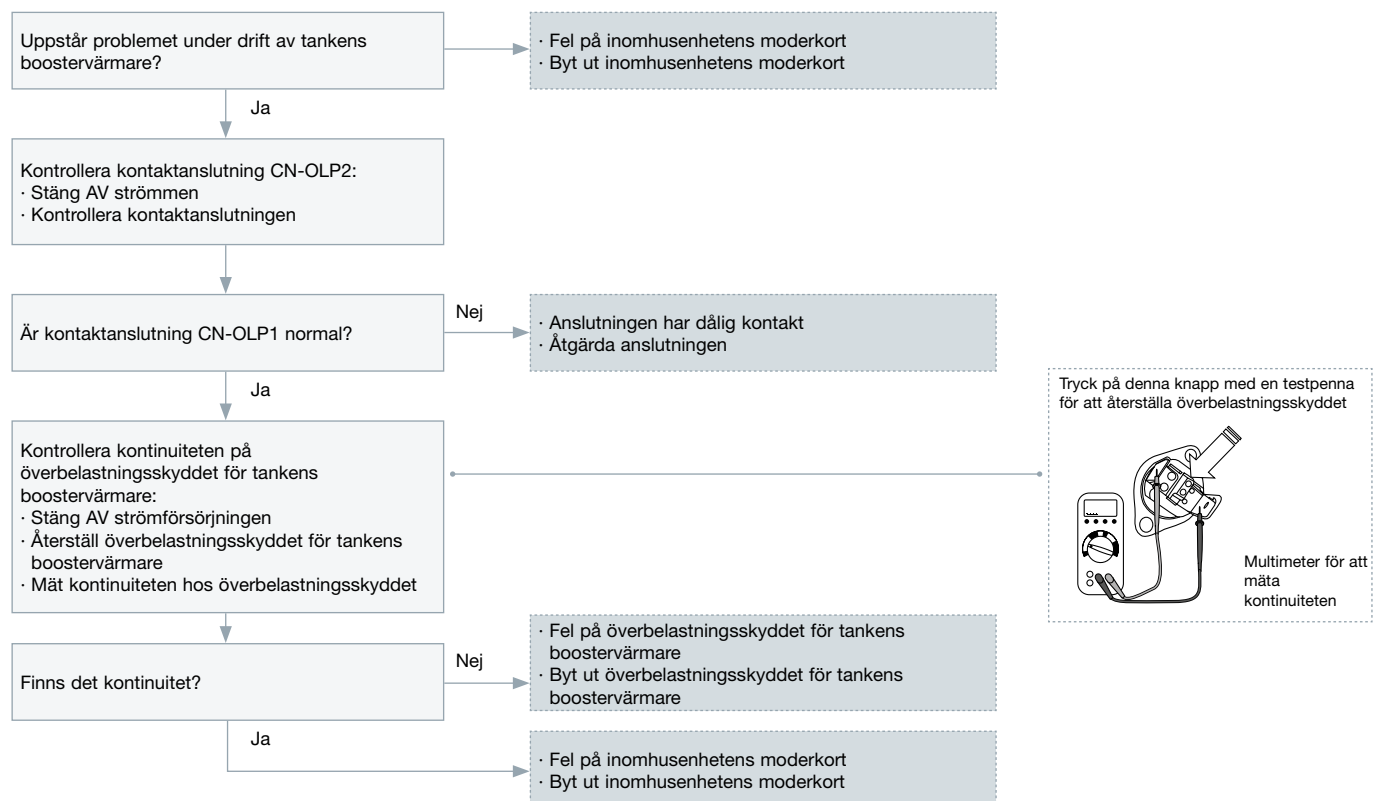
Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Fel på överbelastningsskyddet för tankens boostervärmare (OLP).
3. Fel på inomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under 60 sekunder.

Felsökning:



· Plintarna 13 och 14 måste kortslutas om överbelastningsskydd inte används för tanken, t.ex. vid användning av tredjepartstank.



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.15 Spänning ej enligt specifikation mellan inom- och utomhusenhet (H95)

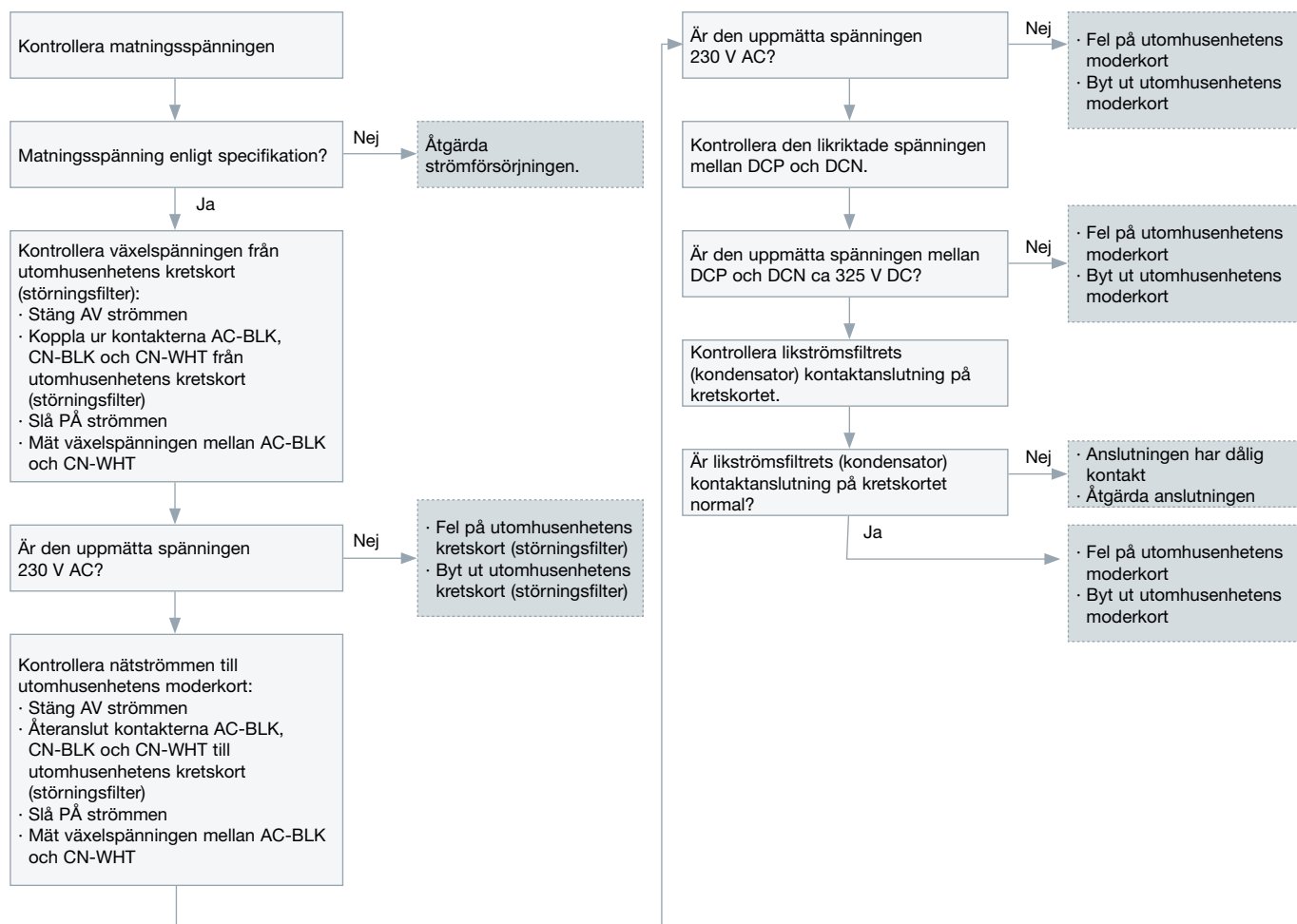
Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Matningsspänningen identifieras enligt behovet från inom- och utomhusenhetens signalöverföring.

Funktionsfel:

1. Otillräcklig strömförsörjning.
2. Fel på utomhusenhetens kretskort (störningsfilter eller moderkort).

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.16 Övertrycksskydd för utomhusenheten (H98)

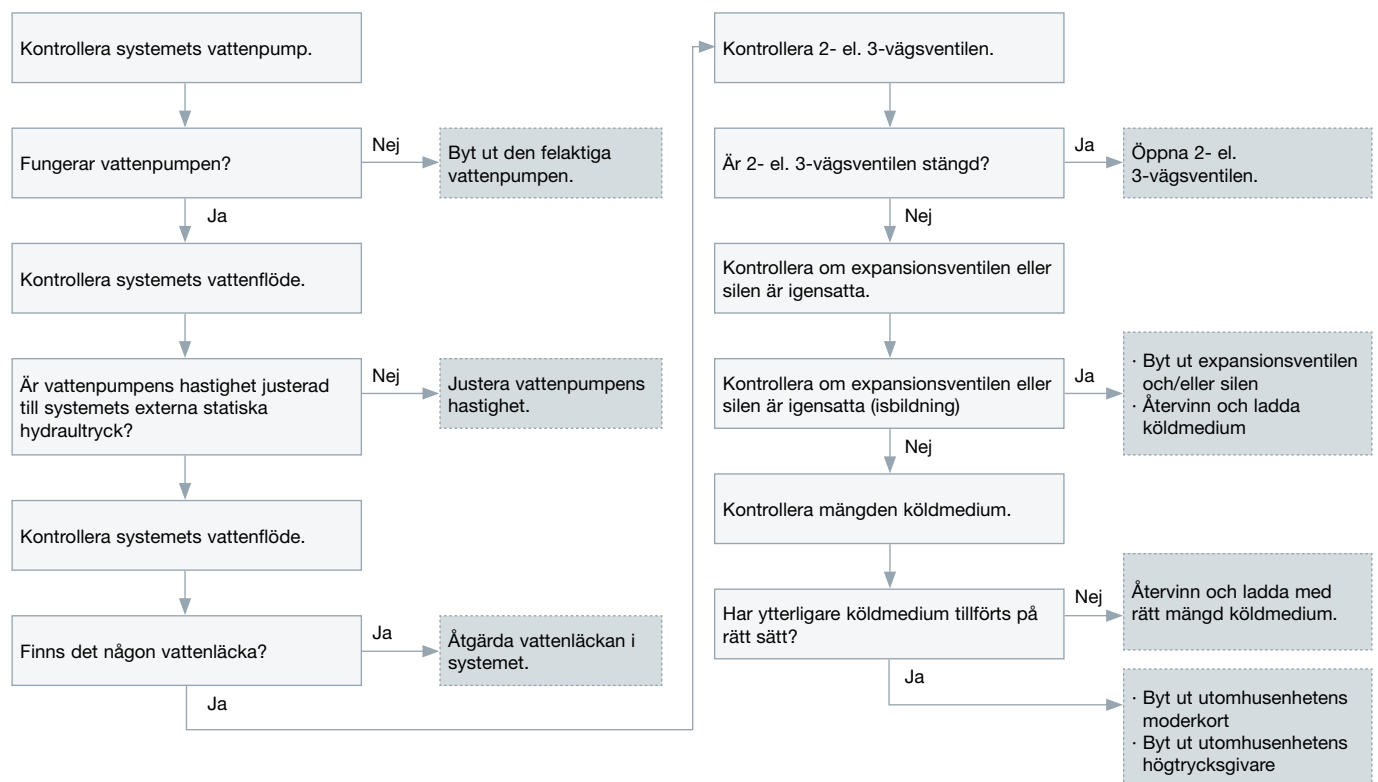
Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under värmedrift när ett tryck på 4,0 MPa eller mer uppmäts av utomhusenhetens högtrycksgivare.

Funktionsfel:

1. Fel på vattenpumpen.
2. Otillräckligt vattenflöde i systemet.
3. Vattenläcka i systemet.
4. 2- el. 3-vägsventilen stängd.
5. Igensatt expansionsventil eller silen.
6. För mycket köldmedium.
7. Fel på utomhusenhetens högtrycksgivare.
8. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.17 Inomhusenhetens frysskydd (H99)

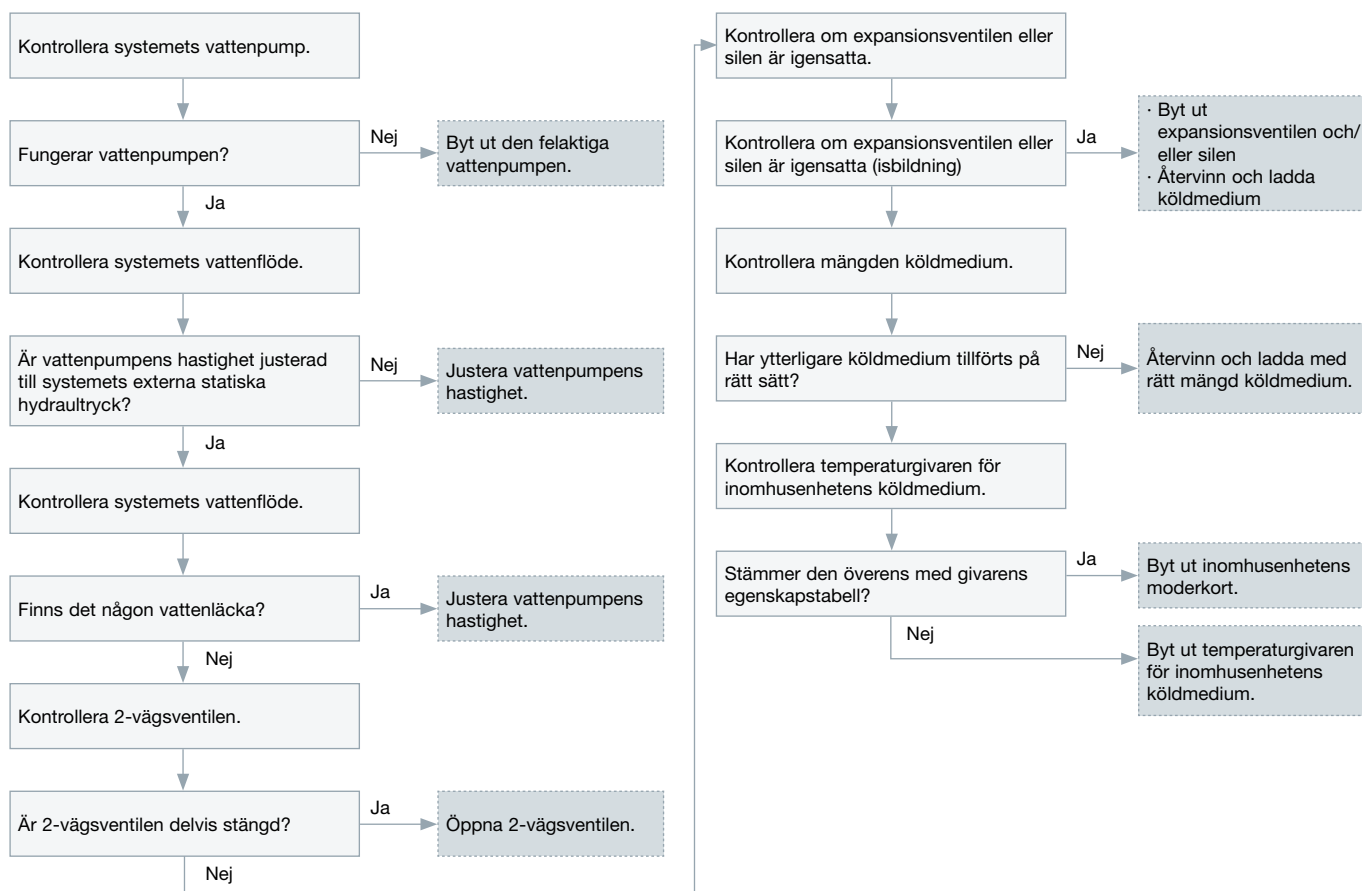
Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under fryskontroll vid kyl drift när temperaturen på inomhusenhetens köldmedium $< 0^{\circ}\text{C}$.

Funktionsfel:

1. Fel på vattenpumpen.
2. Otillräckligt vattenflöde i systemet.
3. Vattenläcka i systemet.
4. 2-vägsventilen är delvis stängd.
5. Igensatt expansionsventil eller sil.
6. Brist på köldmedium (läckage av köldmedium).
7. Fel på temperaturgivaren för inomhusenhetens köldmedium.
8. Fel på inomhusenhetens moderkort.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.18 Utomhusenhetens högtrycksvakt aktiverades (F12)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under kyl- och värmedrift när ett tryck på 45 bar eller mer uppmäts av utomhusenhetens högtrycksgivare.

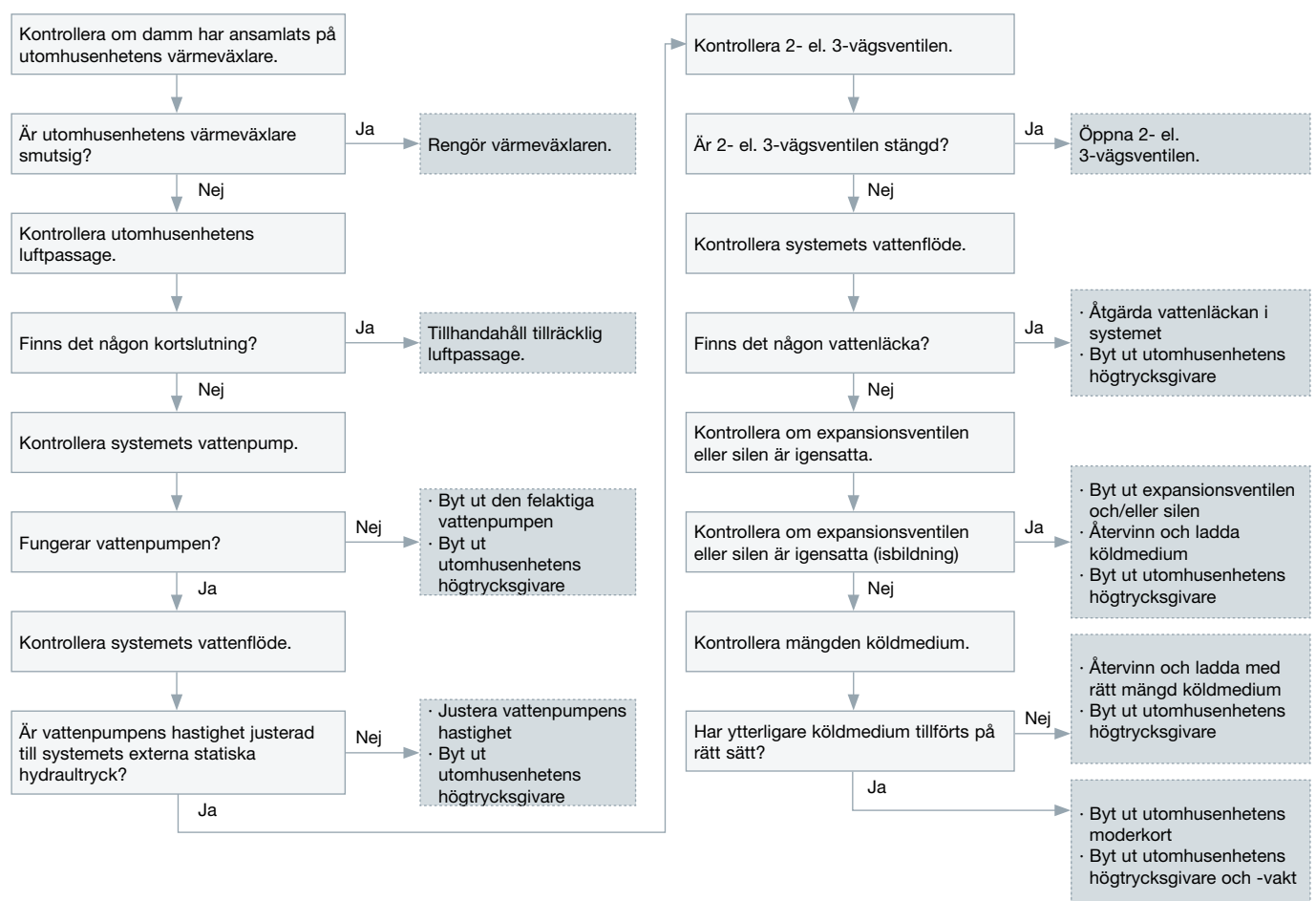
Malfunction Caused:

1. Damm har ansamlats på utomhusenhetens värmeväxlare.
2. Kortslutning på utomhusenhetens luftcirkulation.
3. Fel på vattenpumpen.
4. Otillräckligt vattenflöde i systemet.
5. Vattenläcka i systemet.
6. 2- el. 3-vägsventilen är stängd.
7. Igensatt expansionsventil eller sil.
8. För mycket köldmedium.
9. Fel på utomhusenhetens högtrycksgivare och -vakt.
10. Fel på utomhusenhetens kretskort.

Problembedömning:

Händer fyra gånger inom 20 minuter.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.19 Rotationsfel på kompressorn (F14)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Ett fel på kompressorns rotation upptäcks genom att kontrollera kompressorns driftläge via dess positionsdetektering.

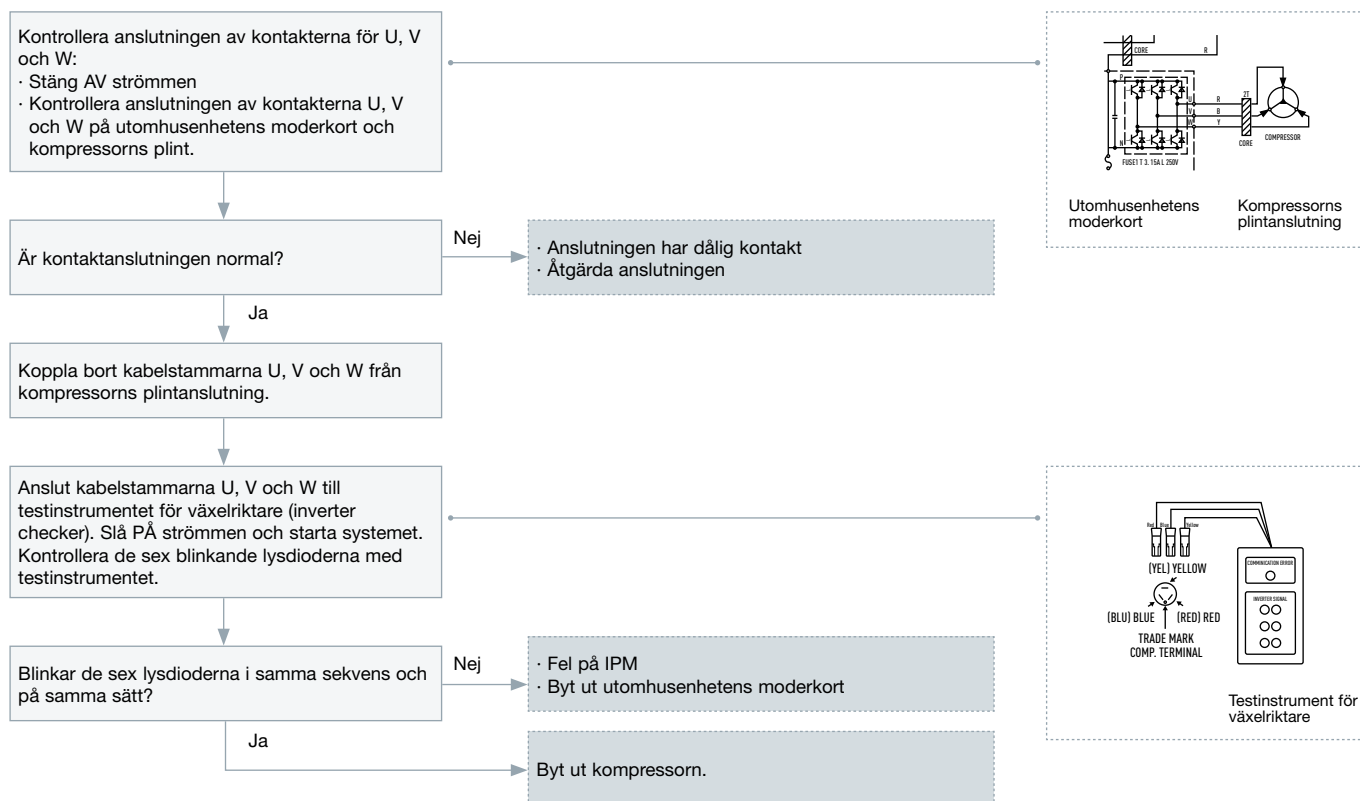
Funktionsfel:

1. Koppla bort kompressorns plintanslutning.
2. Fel på utomhusenhetens moderkort.
3. Kompressorfel.

Problembedömning:

Händer fyra gånger inom 20 minuter.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.20 Utomhusenhetens fläktmotor (likströmsmotor) har låst sig (F15)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Rotationshastigheten som detekteras av fläktmotorns Hall IC vid drift används för att upptäcka fel på fläktmotorn (hastigheter > 2 550 rpm eller < 50 rpm).

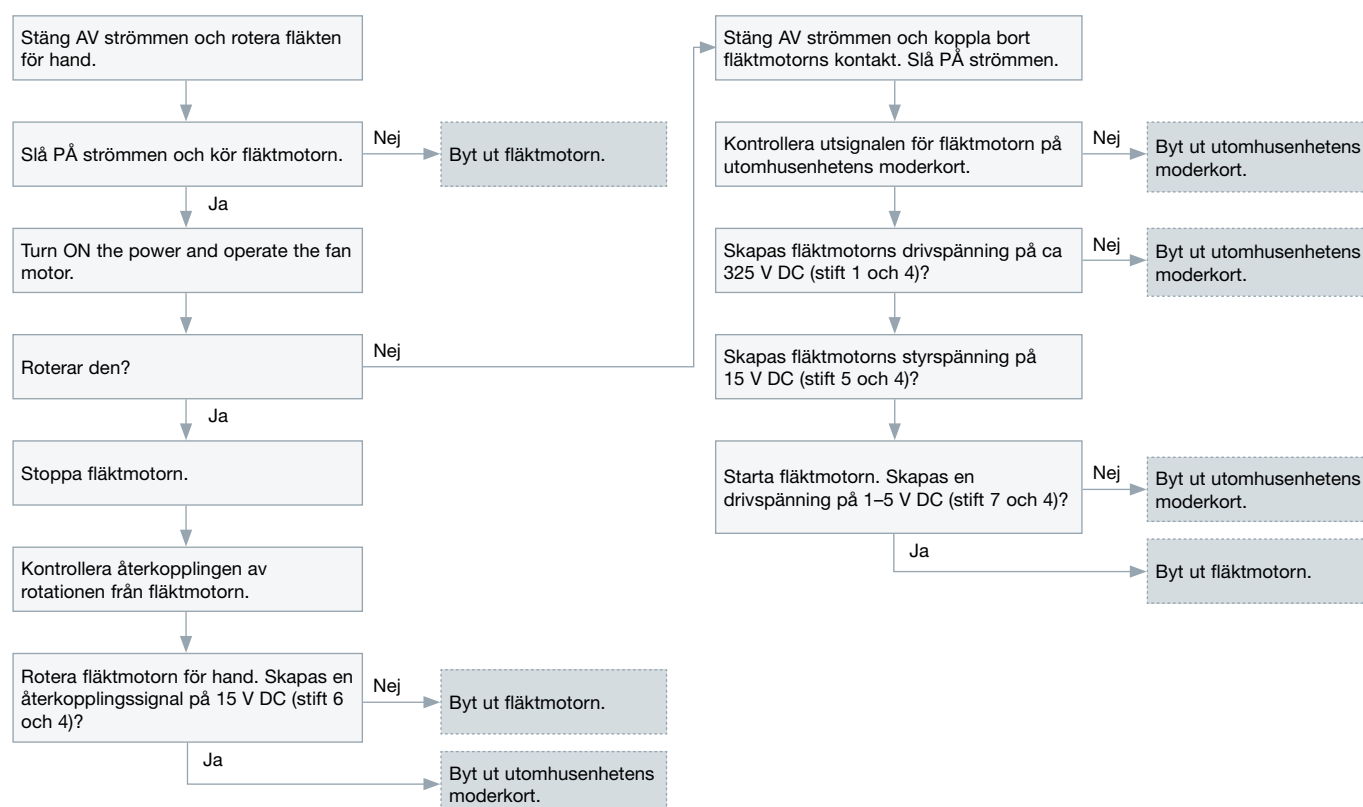
Funktionsfel:

1. Driften stannar pga. kortslutning i fläktmotorlindningen.
2. Driften stannar pga. ledningsbrott inne i fläktmotorn.
3. Driften stannar pga. brott på fläktmotorns ledningsanslutning.
4. Driften stannar pga. fel på fläktmotorns Hall IC.
5. Driftfel pga. fel på utomhusenhetens kretskort.

Problembedömning:

Händer två gånger inom 30 minuter.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.21 Detektering av ingående överström (F16)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under kyl- och värmedrift när en ström överstigande 15,5 A (uppvärmning) och 7,7 A (kylning) uppmäts av strömtransformatorn (CT) på utomhusenhetens kretskort.

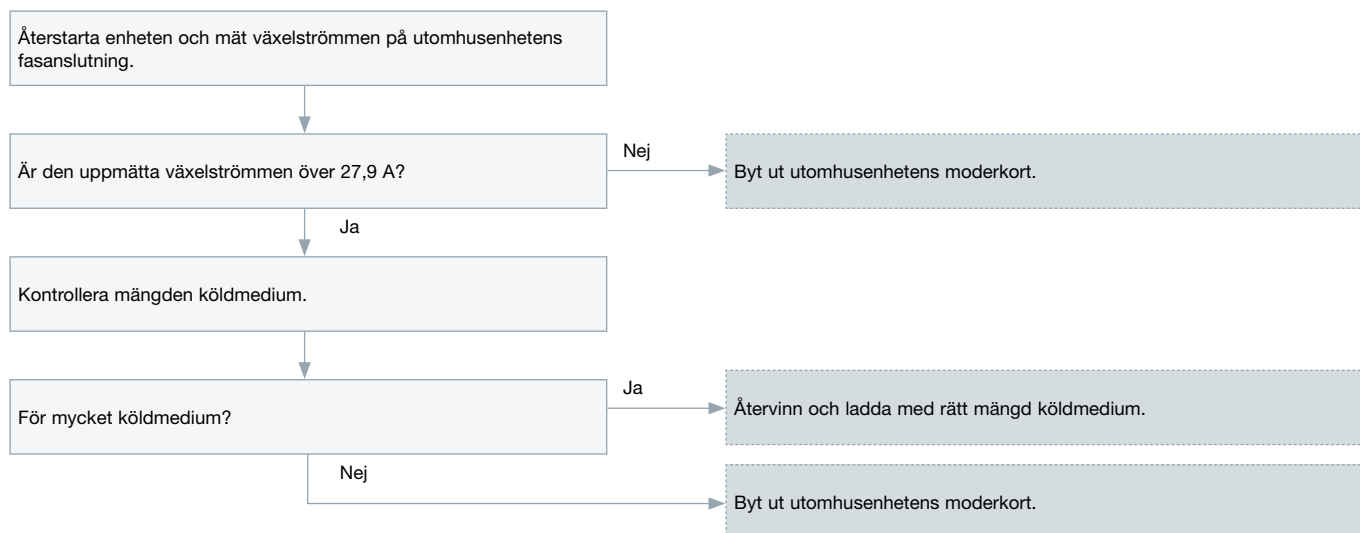
Funktionsfel:

1. För mycket köldmedium.
2. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Händer tre gånger inom 20 minuter.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.22 Överhettning av kompressorn (F20)

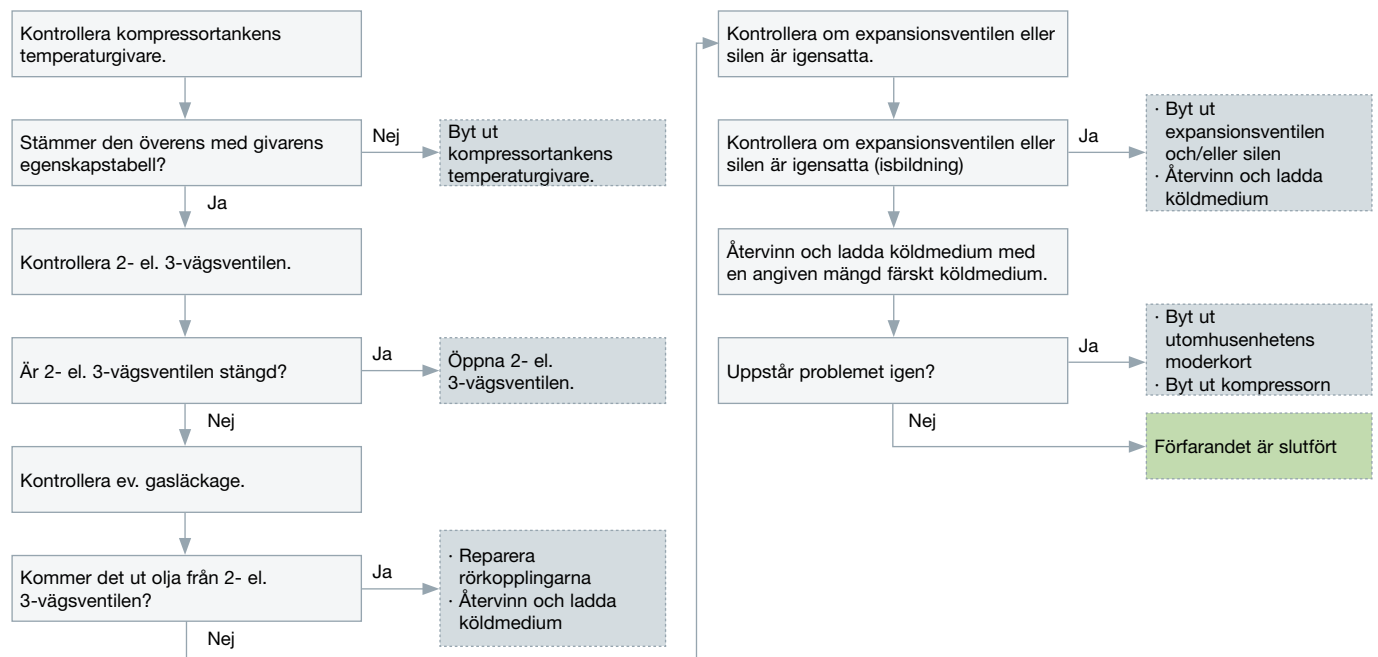
Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under kyl- och värmedrift när en temperatur överstigande 112 °C uppmäts av temperaturgivaren på kompressortanken.

Funktionsfel:

1. Fel på kompressortankens temperaturgivare. Se felet H15 för detaljer.
2. 2- el. 3-vägsventilen är stängd.
3. Brist på köldmedium (läckage av köldmedium).
4. Igensatt expansionsventil eller silen.
5. Fel på utomhusenhetens kretskort.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.23 Överhettning av IPM (F22)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under kyl- och värmedrift när en temperatur på 95 °C uppmäts av temperaturgivaren på utomhusenhetens IPM.

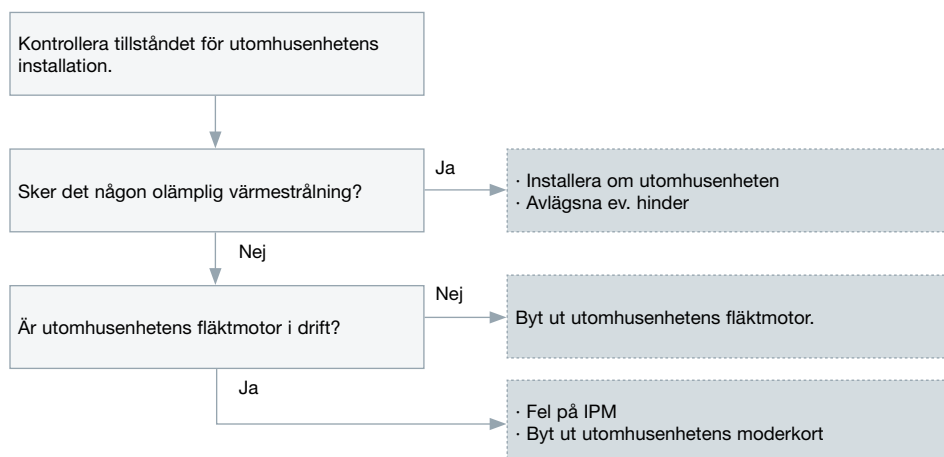
Funktionsfel:

1. Fel på utomhusenhetens fläktmotor.
2. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Händer tre gånger inom 30 minuter.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.24 Detektering av utgående överström (F23)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under kyl- och värmedrift när en likström överstigande $39,0 \pm 5,0$ A uppmäts av avkänningskretsen för IPM på utomhusenhetens moderkort.

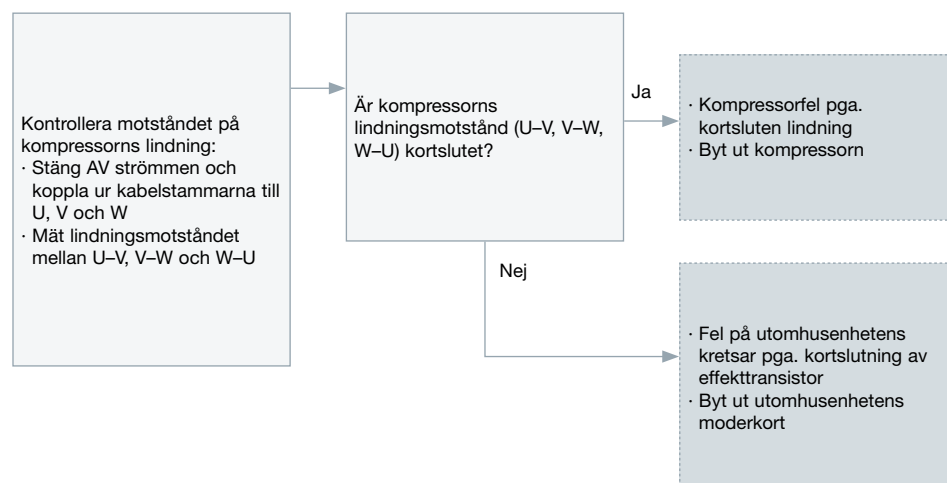
Funktionsfel:

1. Fel på utomhusenhetens moderkort.
2. Kompressorfel.

Problembedömning:

Fortsätter sju gånger.

Felsökning:



Kontroll av effektttransistorn

- Rör inga strömförande delar förrän efter minst 10 minuter efter att huvudströmbrytaren stängts av
- Om det är oundvikligt att beröra en strömförande del, försäkra dig då om att effektttransistorns spänning understiger 50 V genom att använda en multimeter
- För UVW-modellen, mät vid Faston-plinten på reläkontaktens kretskort

Multimeterns minuspol	Effektttransistor (+)	UVW	Effektttransistor (-)	UVW
Multimeterns pluspol	UVW	Effektttransistor (+)	UVW	Effektttransistor (-)
Normalt motstånd	Flera kOhm till flera mOhm			
Onormalt motstånd	0 eller ∞			



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.25 Problem med kylcykeln (F24)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

1. Under kyl- och värmedrift när kompressorns frekvens överstiger märkfrekvensen.
2. Under kyl- och värmedrift med en strömnivå: $0,65\text{ A} < I < 1,65\text{ A}$.
3. Under kyl drift när vattnets inloppstemperatur - inomhusenhetens köldmedietemperatur $< 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.
4. Under värmedrift när inomhusenhetens köldmedietemperatur - vattnets inloppstemperatur $< 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

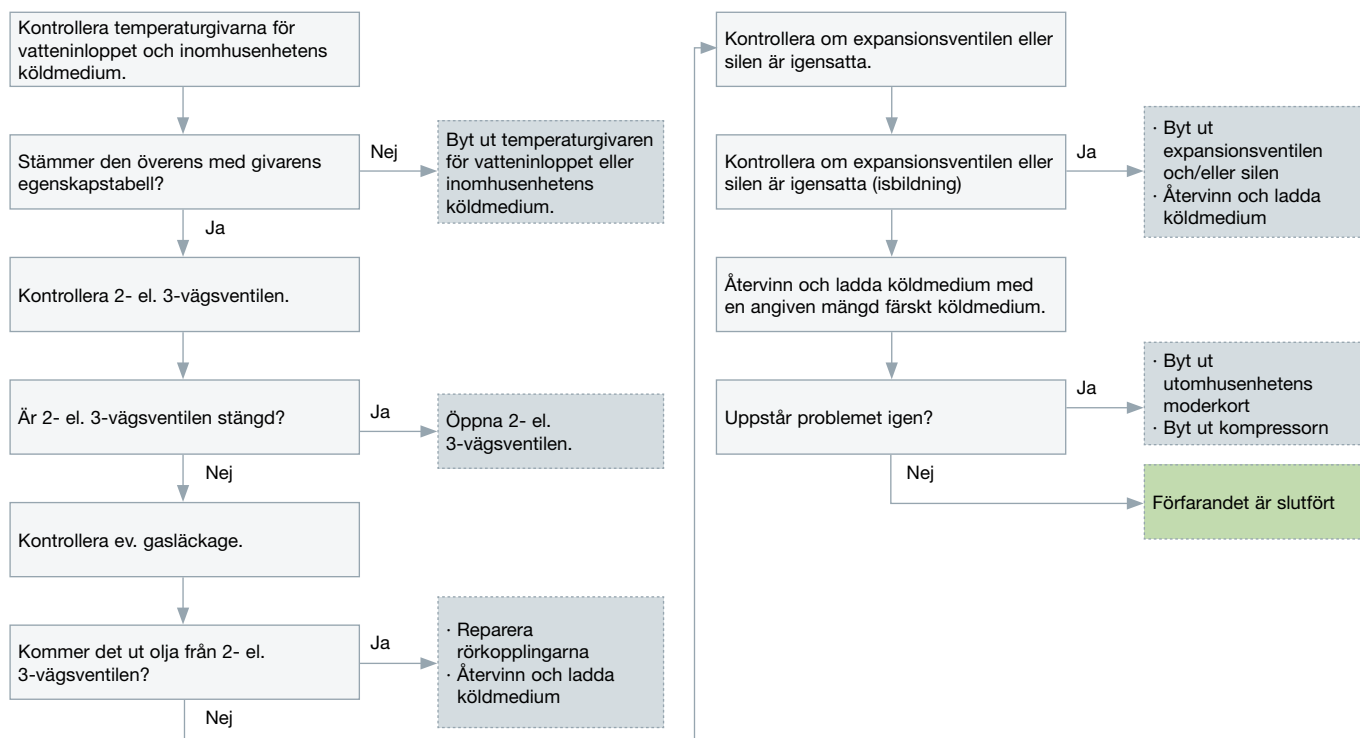
Funktionsfel:

1. Fel på temperaturgivarna för vatteninloppet eller inomhusenhetens köldmedium.
2. 2- el. 3-vägsventilen är stängd.
3. Brist på köldmedium (läckage av köldmedium).
4. Igensatt expansionsventil eller sil.
5. Fel på utomhusenhetens moderkort.
6. Dålig kompression hos kompressorn.

Problembedömning:

Händer två gånger inom 20 minuter.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.26 Problem med 4-vägsventil (F25)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

1. Under värmedrift när termostaten på inomhusenhetens rörledning $< 0^{\circ}\text{C}$.
2. Under kyl drift när termostaten på inomhusenhetens rörledning $> 45^{\circ}\text{C}$.

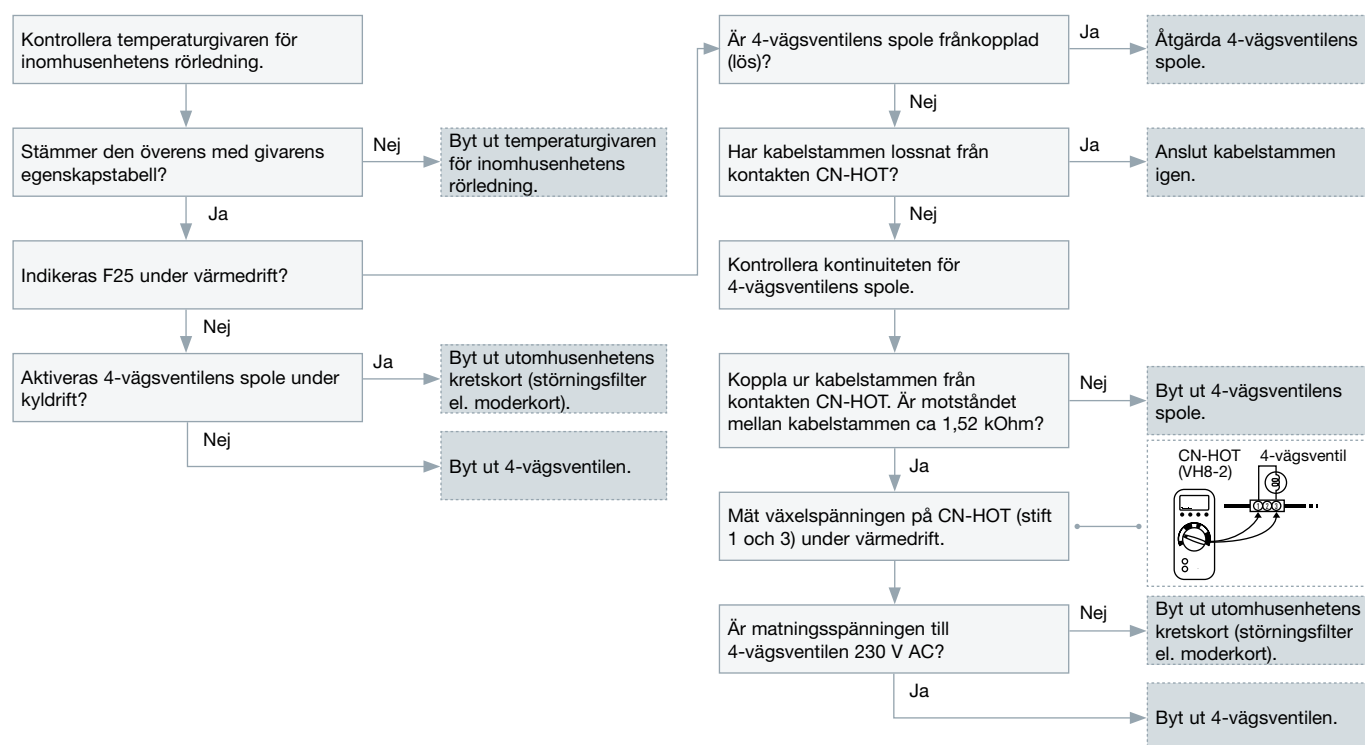
Funktionsfel:

1. Felaktig givare.
2. Felaktig kontaktanslutning.
3. Fel på utomhusenhetens kretskort (störningsfilter eller moderkort).
4. Fel på 4-vägsventil.

Problembedömning:

Händer fyra gånger inom 30 minuter.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.27 Problem med högt tryck i utomhusenheten (F27)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

När kompressorn har stannat är utomhusenhetens högtrycksvakt fortfarande öppen.

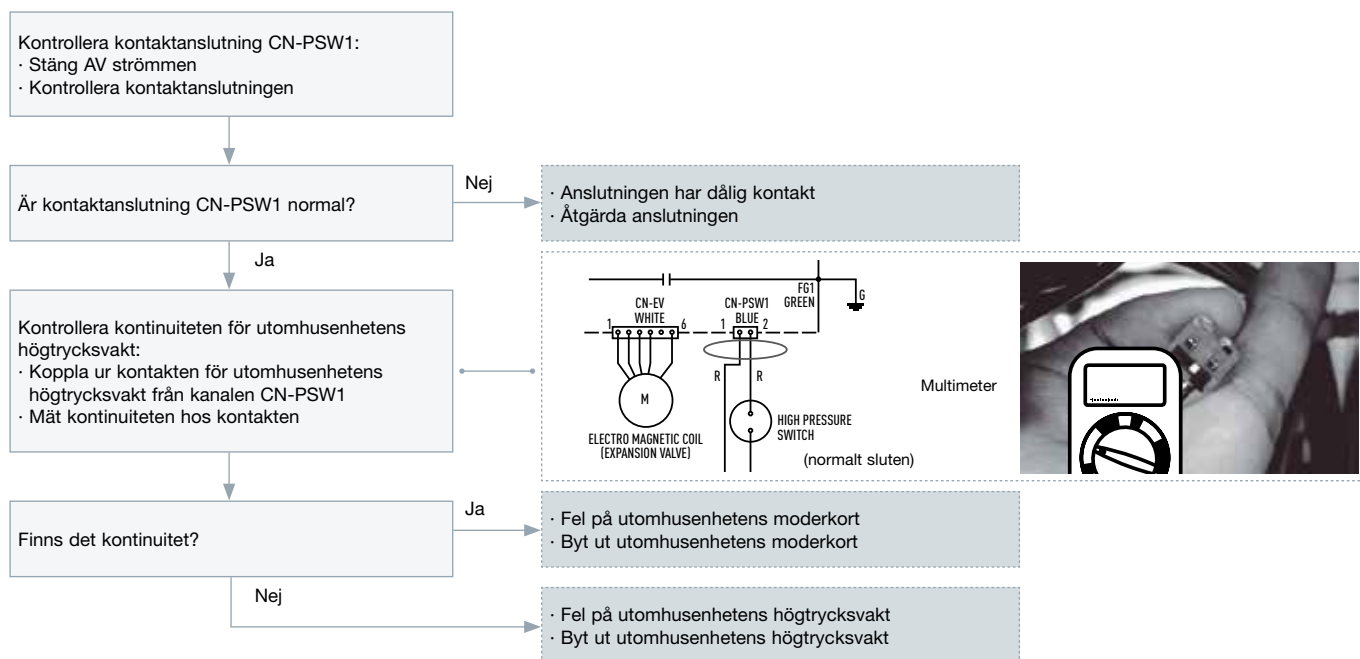
Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Fel på tryckvakten.
3. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under en minut.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.28 Problem med utomhusenhetens lufttemperaturgivare (F36)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under uppstart och drift i kyl- och värmeläge kontrolleras lufttemperaturen på utomhusenheten för att upptäcka givarfel.

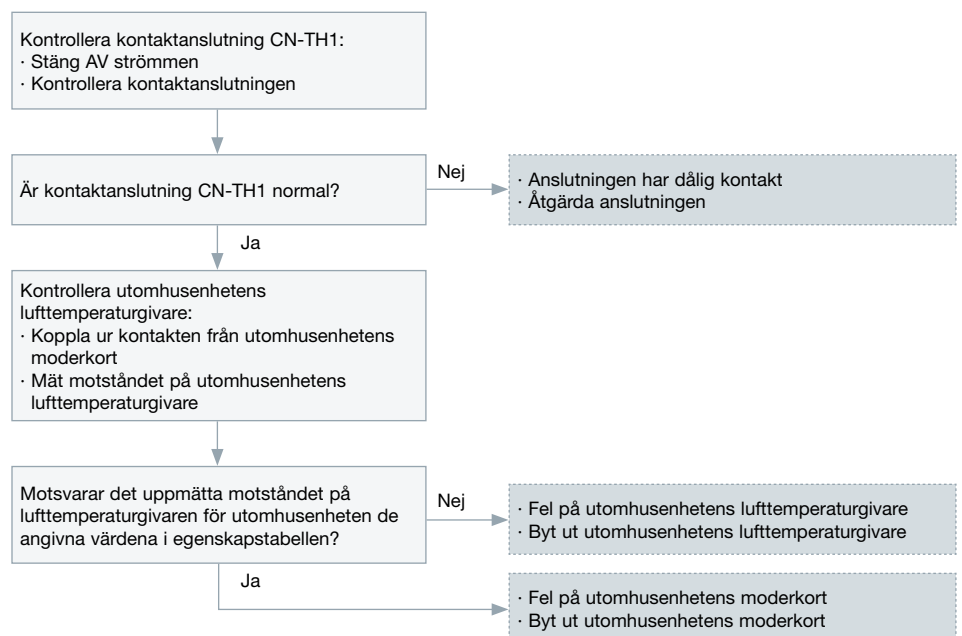
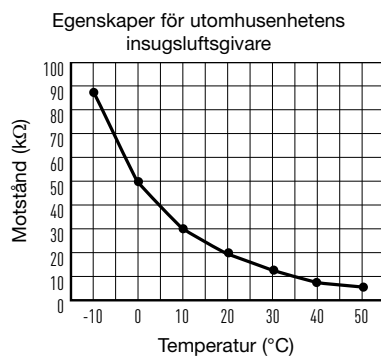
Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Felaktig givare.
3. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under fem sekunder.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.29 Problem med temperaturgivaren för inomhusenhetens vatteninlopp (F37)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under uppstart och drift i kyl- och värmeläge kontrolleras temperaturen på inomhusenhetens vatteninlopp för att upptäcka givarfel.

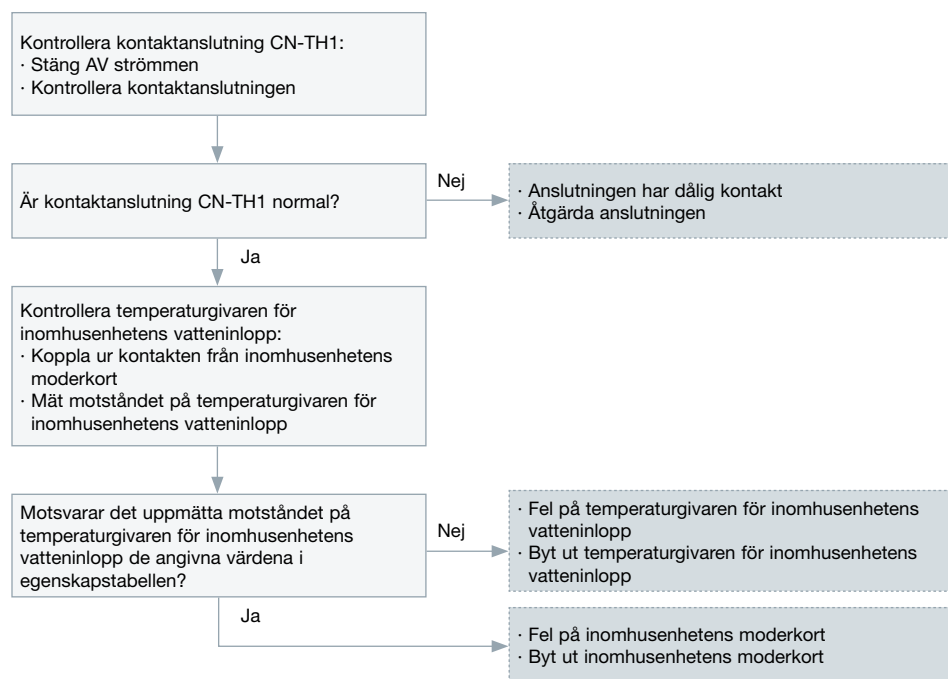
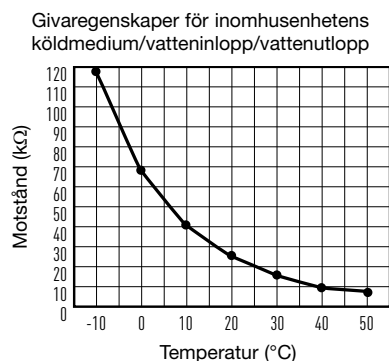
Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Felaktig givare.
3. Fel på inomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under fem sekunder.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.30 Problem med temperaturgivare för utomhusenhetens utloppsrör (F40)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under uppstart och drift i kyl- och värmeläge kontrolleras temperaturen på utomhusenhetens utloppsrör för att upptäcka givarfel.

Funktionsfel:

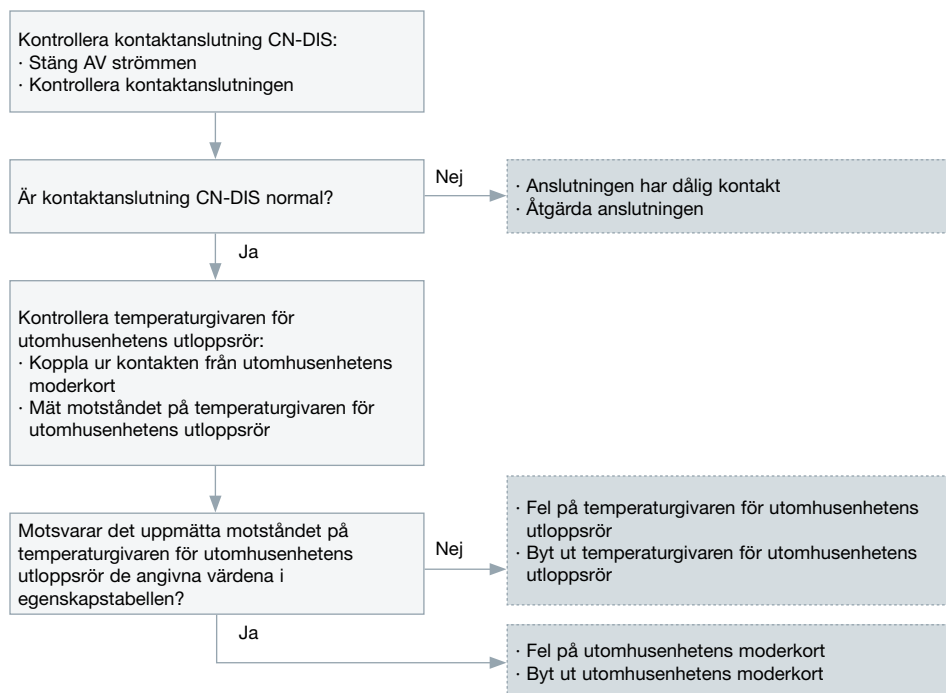
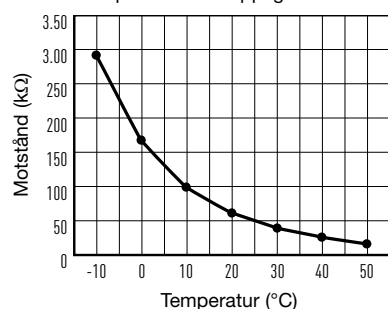
1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Felaktig givare.
3. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under fem sekunder.

Felsökning:

Egenskaper för kompressortanksgivare/
kompressorns utloppsgivare



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.31 Problem med effektfaktorkorrigeringen (PFC) (F41)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under kyl- och värmedrift när effektfaktorkorrigerings (PFC) skyddskrets på utomhusenhetens moderkort känner av en onormalt hög likspänningsnivå.

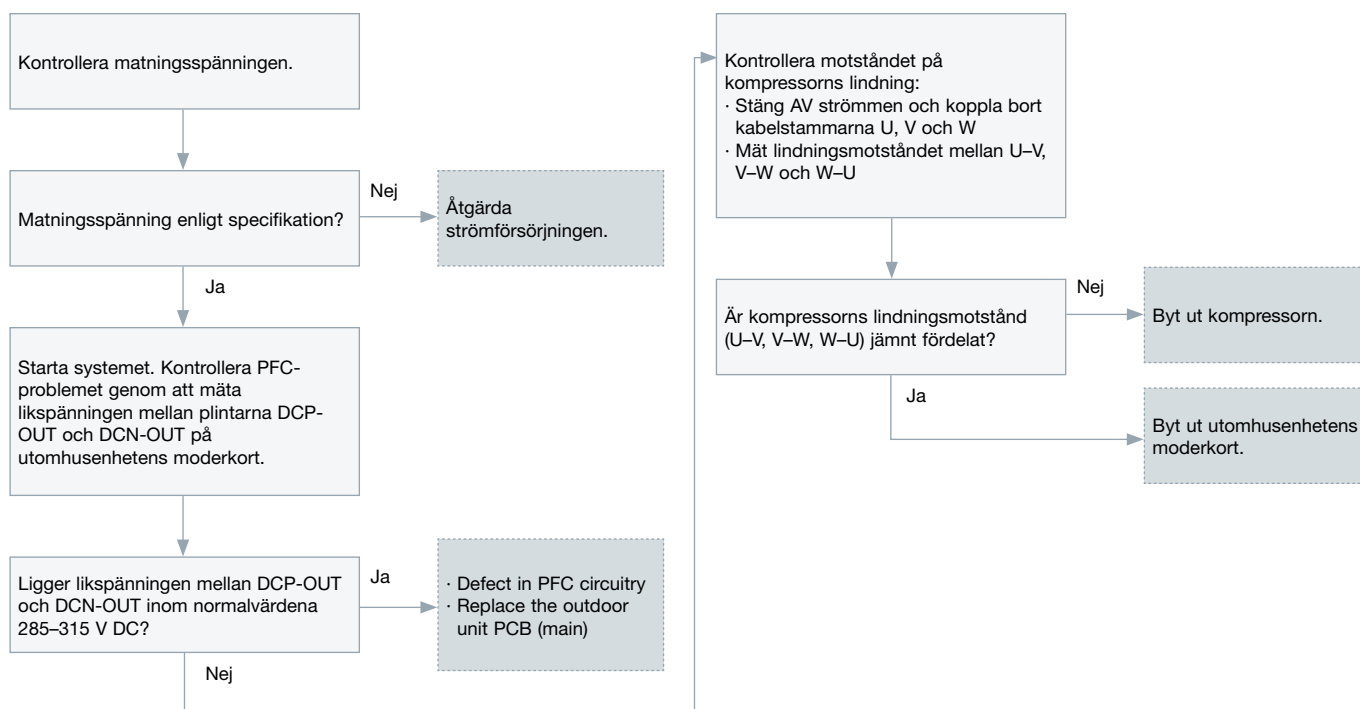
Funktionsfel:

1. Överspänning i strömförsörjningen.
2. Kompressorlindningarna är ojämna.
3. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Händer fyra gånger inom 10 minuter.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.32 Problem med temperaturgivare för utomhusenhetens rörledning (F42)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under uppstart och drift i kyl- och värmeläge kontrolleras temperaturen på utomhusenhetens rör för att upptäcka givarfel.

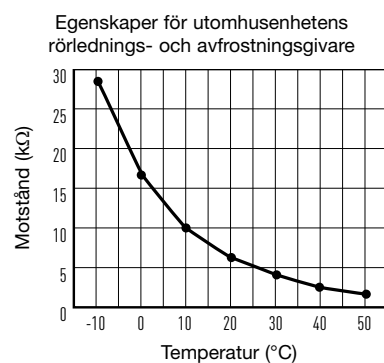
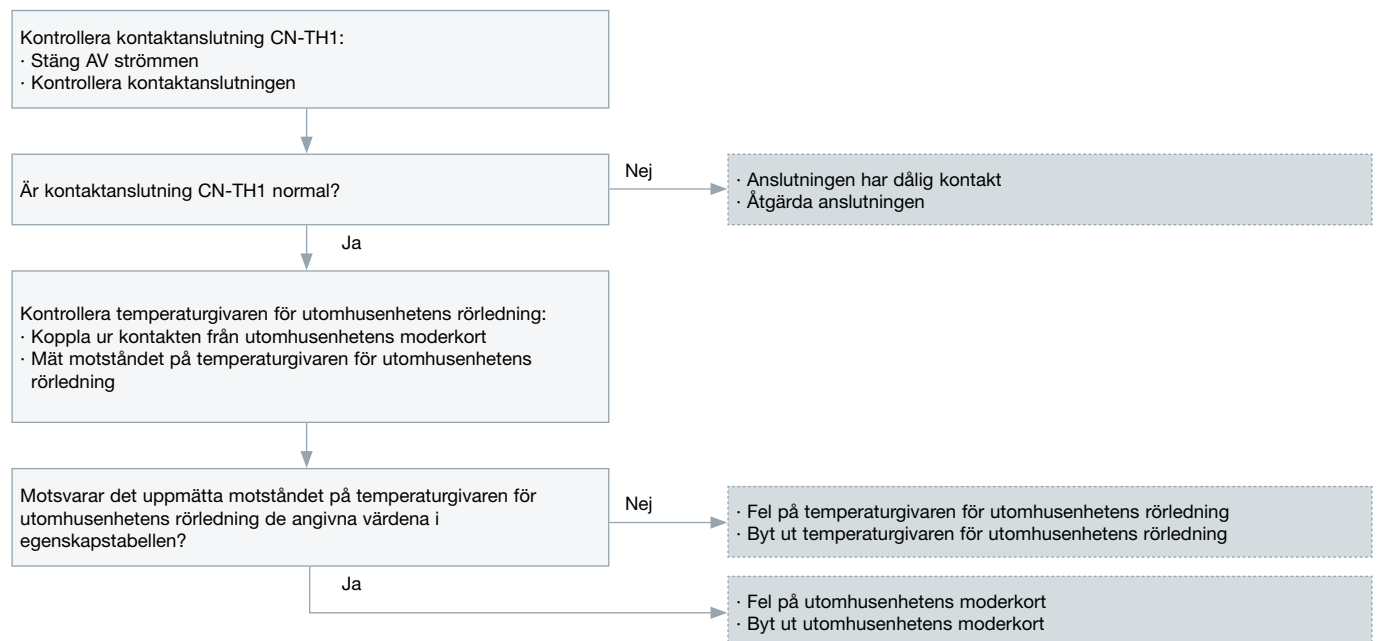
Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Felaktig givare.
3. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under fem sekunder.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.33 Problem med temperaturgivaren för utomhusenhetens avfrostning (F43)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under uppstart och drift i kyl- och värmeläge kontrolleras temperaturen på utomhusenhetens avfrostning för att upptäcka givarfel.

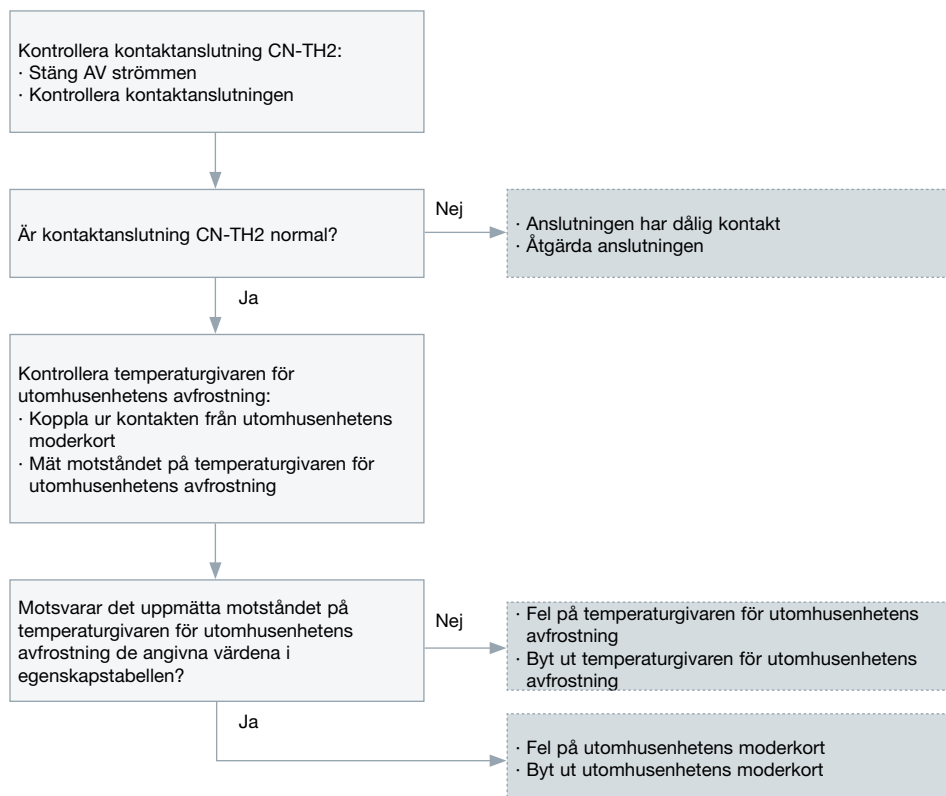
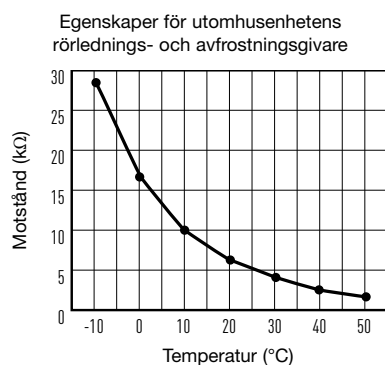
Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Felaktig givare.
3. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under fem sekunder.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.34 Problem med temperaturgivare för inomhusenhetens vattenutlopp (F45)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under uppstart och drift i kyl- och värmeläge kontrolleras temperaturen på inomhusenhetens vattenutlopp för att upptäcka givarfel.

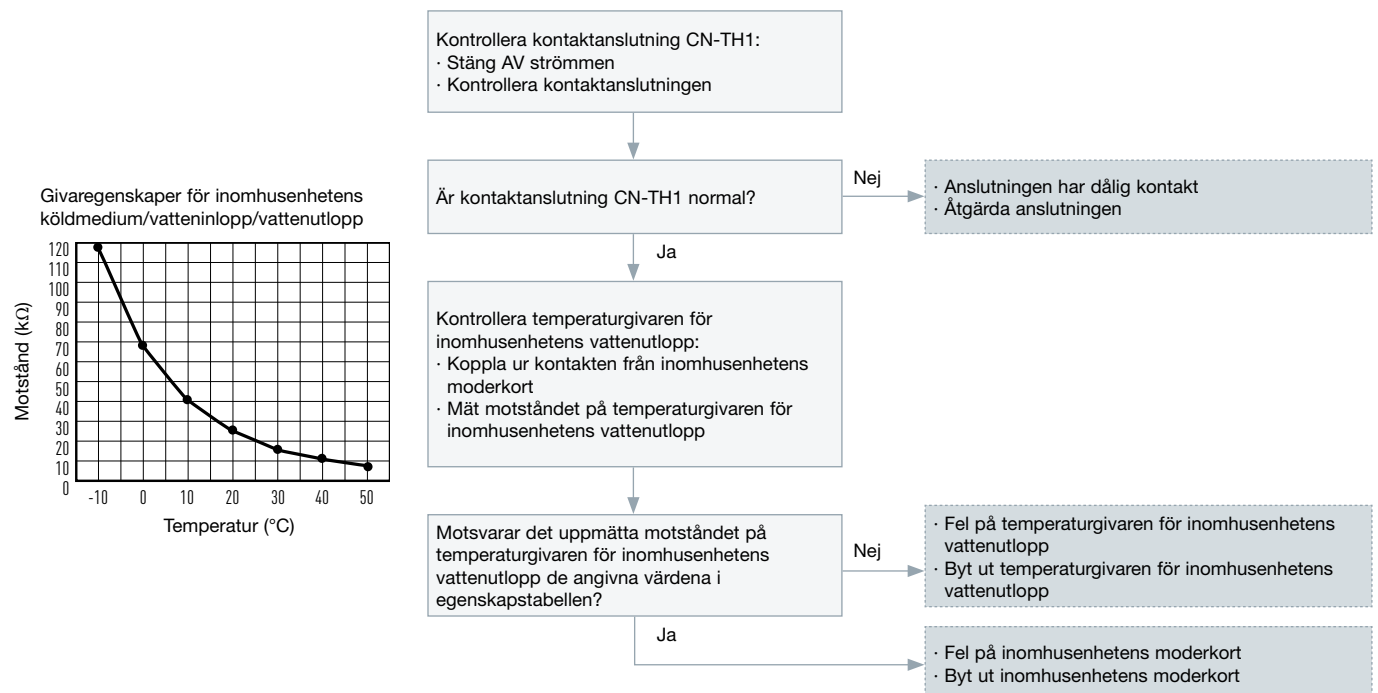
Funktionsfel:

1. Felaktig kontaktanslutning.
2. Felaktig givare.
3. Fel på inomhusenhetens moderkort.

Problembedömning:

Fortsätter under fem sekunder.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.35 Utomhusenhetens strömtransformator oansluten (F46)

Beslutsvillkor vid funktionsfel:

En fränkopplad strömtransformator upptäcks vid kontroll av kompressorns driftfrekvens ($\geq$ märkfrekvens) och dess ingångsström (lägre än 0,65 A) under 20 sekunder.

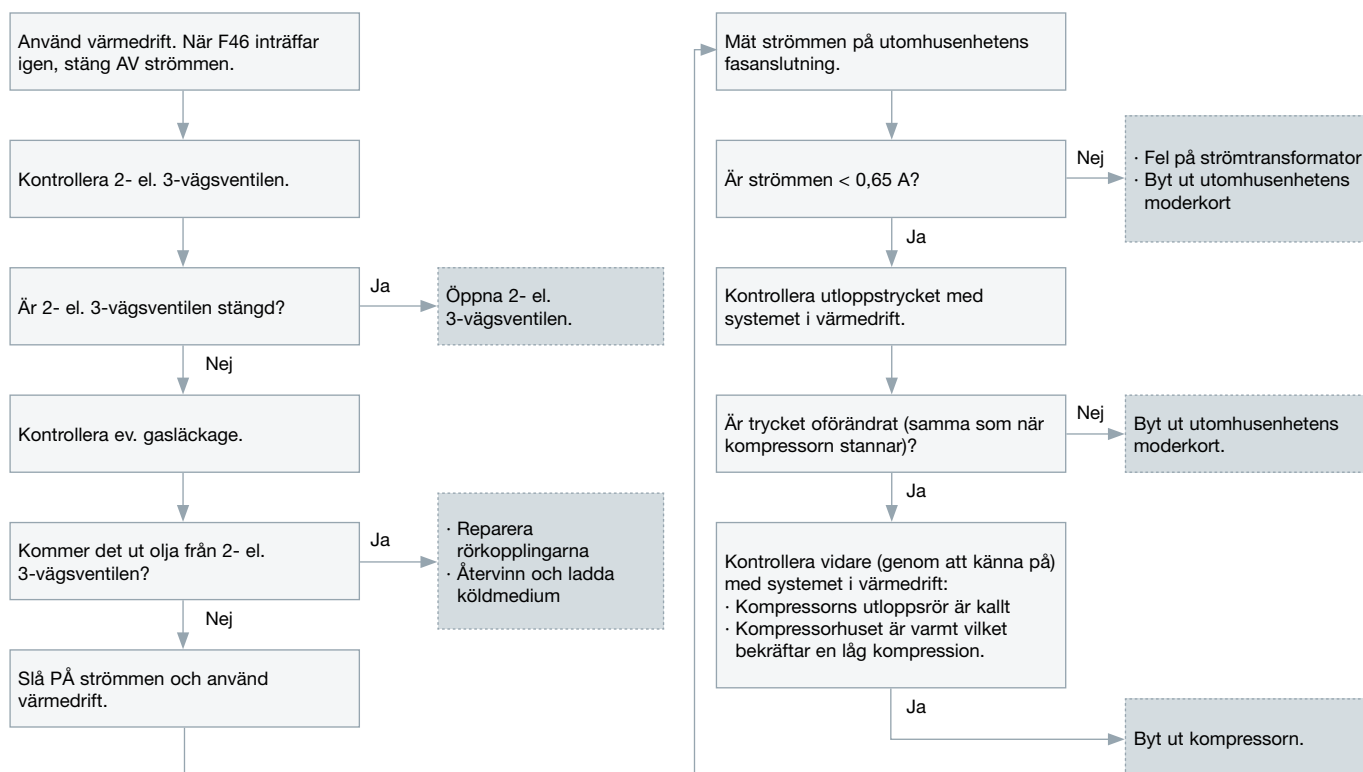
Funktionsfel:

1. Fel på strömtransformator.
2. Fel på utomhusenhetens moderkort.
3. Kompressorfel (låg kompression).

Problembedömning:

Händer tre gånger inom 20 minuter.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

8.5.36 Högtrycksvakt vid kyl drift (F95)

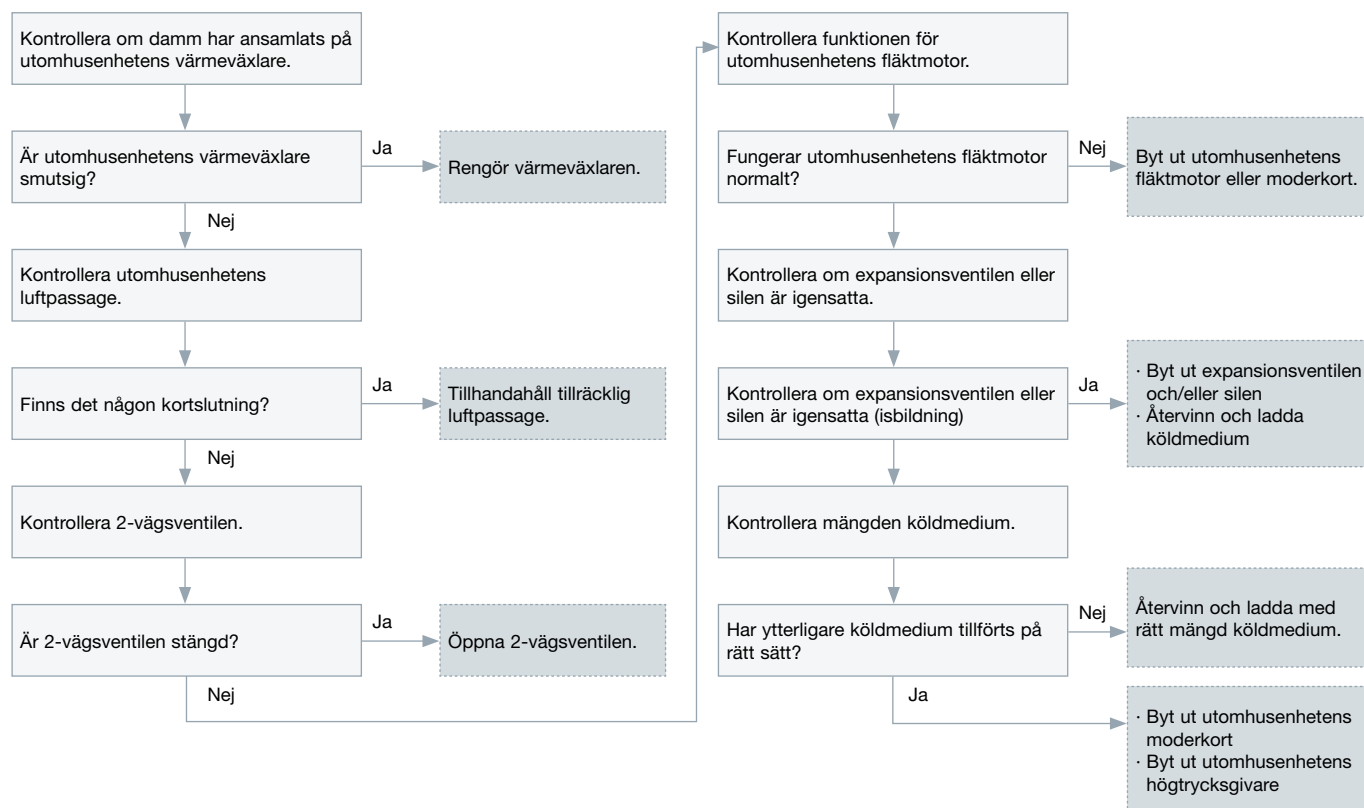
Beslutsvillkor vid funktionsfel:

Under kyl drift när ett tryck på 40 bar eller mer uppmäts av utomhusenhetens högtrycksgivare.

Funktionsfel:

1. Damm har ansamlats i utomhusenhetens värmeväxlare.
2. Kortslutning på utomhusenhetens luftcirkulation.
3. 2-vägsventilen är stängd.
4. Fel på utomhusenhetens fläktmotor.
5. Igensatt expansionsventil eller sil.
6. För mycket köldmedium.
7. Fel på utomhusenhetens högtrycksgivare.
8. Fel på utomhusenhetens moderkort.

Felsökning:



Av säkerhetsskäl och för att förebygga att komponenter går sönder, stäng alltid av strömmen innan komponenten avlägsnas eller ansluts.

Uppstartsprotokoll Panasonic Luft/Vatten Värmepumpar Kundens exemplar		Panasonic
Installationsuppgifter		
Kund:	Adress:	
Telefon:	Email:	
Värmepumpsmodell:		
Serienummer utedel:	Serienummer inomhusdel:	
Datum för driftsättning:	Cert nr installatör:	
Installatör:		
Övriga installerade komponenter		Fabrikat/Kommentar
Extern tillskottsvärme värmesystem:	☐ ja ☐ nej	
Rumstermostat:	☐ ja ☐ nej	
Varmvattenberedare:	☐ ja ☐ nej	
Kombitank:	☐ ja ☐ nej	
Bufferttank:	☐ ja ☐ nej	
Växelventil:	☐ ja ☐ nej	
Hydraulisk bypass på värmesystemet:	☐ ja ☐ nej	

Driftstemperaturer efter 10 minuters värmedrift		
Värmebärare ut: °C	Värmebärare in: °C	Utomhustemperatur: °C
Checklista för driftsättning		
Köldmedierör anslutna & läckagetestade*	☐ ja ☐ nej	
Köldmedierör evakuerade*	☐ ja ☐ nej	
3-vägsventiler öppnade*	☐ ja ☐ nej	
Trågvärmekabel installerad	☐ ja ☐ nej	
Värmesystem fyllt och avluftat	☐ ja ☐ nej	
Partikelfilter installerat / rensat	☐ ja ☐ nej	
Värmekurva inställd	☐ ja ☐ nej	
Tappvattentemperatur inställd	☐ ja ☐ nej	
OLP anslutning byglad**	☐ ja ☐ nej	
Trågvärme aktiverad på Dipswitch SW2***	☐ ja ☐ nej	
Täthetskontroll utförd	☐ ja ☐ nej	
Funktionskontroll utförd	☐ ja ☐ nej	
Kund/anläggningsansvarig har fått instruktioner för handhavande	☐ ja ☐ nej	
Dokumentation överlämnad	☐ ja ☐ nej	

* Gäller endast Split modeller.

** Skall endast byglas om tillsatsvärme för VV är ansluten utan övervakning av överhettningsskydd.

*** Pin 3 på Dipswitch SW2 skall ställas i läge ON när trågvärmare är ansluten.

Detta uppstartsprotokoll skall utfärdas i två exemplar, ett till kund samt ett som sänds till angiven adress.

Montering, elinstallation, service och driftsättning får bara utföras av utbildad och behörig personal. Protokollet skall signeras av certifierad kylmontör vid installation av produkter som kräver kylbehörighet. Giltigt certifikat kan kontrolleras på incerts hemsida: <https://www.incertonline.se/>
Tillverkaren påtar sig inget ansvar för brister hos maskiner som inte har installerats och körts enligt de bruksanvisningar och montageinstruktioner som hör till respektive maskin.

Underskrift installatör/kylmontör:	Underskrift Kund:
------------------------------------	-------------------

Installationsuppgifter		
Kund:	Adress:	
Telefon:	Email:	
Värmepumpsmodell:		
Serienummer utedel:	Serienummer inomhusdel:	
Datum för driftsättning:	Certnr. Installatör:	
Installatör:		
Övriga installerade komponenter	Fabrikat/Kommentar	
Extern tillskottsvärme värmesystem:	☐ ja ☐ nej	
Rumstermostat:	☐ ja ☐ nej	
Varmvattenberedare:	☐ ja ☐ nej	
Kombitank:	☐ ja ☐ nej	
Bufferttank:	☐ ja ☐ nej	
Växelventil:	☐ ja ☐ nej	
Hydraulisk bypass på värmesystemet:	☐ ja ☐ nej	

Driftstemperaturer efter 10 minuters värmedrift		
Värmebärare ut: °C	Värmebärare in: °C	Utomhustemperatur: °C
Checklista för driftsättning		
Köldmedierör anslutna & läckagetestade*	☐ ja ☐ nej	
Köldmedierör evakuerade*	☐ ja ☐ nej	
3-vägsventiler öppnade*	☐ ja ☐ nej	
Trågvärmekabel installerad	☐ ja ☐ nej	
Värmesystem fyllt och avluftat	☐ ja ☐ nej	
Partikelfilter installerat / rensat	☐ ja ☐ nej	
Värmekurva inställd	☐ ja ☐ nej	
Tappvattentemperatur inställd	☐ ja ☐ nej	
OLP anslutning byglad**	☐ ja ☐ nej	
Trågvärme aktiverad på Dipswitch SW2***	☐ ja ☐ nej	
Täthetskontroll utförd	☐ ja ☐ nej	
Funktionskontroll utförd	☐ ja ☐ nej	
Kund/anläggningsansvarig har fått instruktioner för handhavande	☐ ja ☐ nej	
Dokumentation överlämnad	☐ ja ☐ nej	

* Gäller endast Split modeller.

** Skall endast byglas om tillsatsvärme för VV är ansluten utan övervakning av överhettningsskydd.

*** Pin 3 på Dipswitch SW2 skall ställas i läge ON när trågvärmare är ansluten.

Detta uppstartsprotokoll skall utfärdas i två exemplar, ett till kund samt ett som sänds till angiven adress.

Montering, elinstallation, service och driftsättning får bara utföras av utbildad och behörig personal. Protokollet skall signeras av certifierad kylmontör vid installation av produkter som kräver kylbehörighet. Giltigt certifikat kan kontrolleras på incerts hemsida: <https://www.incertonline.se/>
Tillverkaren påtar sig inget ansvar för brister hos maskiner som inte har installerats och körts enligt de bruksanvisningar och montageinstruktioner som hör till respektive maskin.

Underskrift installatör/kylmontör:	Underskrift Kund:
------------------------------------	-------------------

Notes

På grund av den kontinuerliga innovationen av våra produkter är specifikationerna i denna katalog giltiga (förutom tryckfel) men kan bli föremål för snävre ändringar av tillverkaren utan förvarning för att förbättra produkten. Fullständig eller delvis reproduktion av denna katalog är förbjuden utan uttryckligt tillstånd från Panasonic UK Ltd.

Panasonic

www.aircon.panasonic.se
blogg.panasonicnordic.com/sv
[facebook.com/panasonicsverigevarmpumpar](https://www.facebook.com/panasonicsverigevarmpumpar)

Panasonic Nordic, filial till Panasonic Marketing Europe GmbH, Germany
Telefonvägen, 30 // 12626 Hagersten // Telefon: +46 8 680 26 00

heatingandcoolingsystems