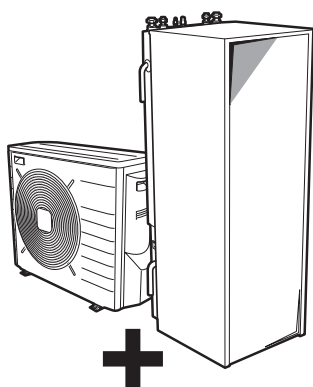




Installatörens referenshandbok

Daikin Altherma - lågtemperatur Split



ERLQ004-006-008CA

EHVH04S18CBV
EHVH08S18+26CBV

Installatörens referenshandbok
Daikin Altherma - lågtemperatur Split

Svenska

Table of contents

1 Allmänna säkerhetsföreskrifter	4
1.1 Om dokumentationen	4
1.1.1 Betydelse av varningstexter och symboler	4
1.2 För installatören	4
1.2.1 Allmänt	4
1.2.2 Installationsplats	4
1.2.3 Köldmedium	5
1.2.4 Bärare	5
1.2.5 Vatten	6
1.2.6 Elektricitet	6
2 Om dokumentationen	6
2.1 Om detta dokument	6
2.2 Kort om installatörens referensguide	7
3 Om lådan	7
3.1 Översikt: Om lådan	7
3.2 Utomhusenheten	7
3.2.1 Hur du packar upp utomhusenheten	7
3.2.2 Hur du avlägsnar alla tillbehör från utomhusenheten	8
3.3 Inomhusenhet	8
3.3.1 Hur du packar upp inomhusenheten	8
3.3.2 Så här tar du bort tillbehören från inomhusenheten	8
3.4 Elpatron	9
3.4.1 För att packa upp reservvärmaren	9
3.4.2 Hur du tar ut tillbehören ur elpatronen	9
4 Om enheterna och alternativ	9
4.1 Översikt: Om enheterna och alternativ	9
4.2 Identifikation	9
4.2.1 Identifikationsetikett: Utomhusenhet	10
4.2.2 Identifikationsetikett: Inomhusenhet	10
4.2.3 Identifikationsetikett: Reservvärmare	10
4.3 Kombinera enheter och alternativ	10
4.3.1 Möjliga tillval för utomhusenheten	10
4.3.2 Möjliga tillval för inomhusenheten	11
4.3.3 Möjliga kombinationer för inomhus- och utomhusenheten	12
5 Tillämpningsriktlinjer	12
5.1 Översikt: tillämpningsriktlinjer	12
5.2 Inställning av systemet för rumsuppvärmning	12
5.2.1 Ett rum	12
5.2.2 Flera rum – Ett område för framledningstemperaturen	14
5.2.3 Flera rum – Två områden för framledningstemperaturen	16
5.3 Inställning av en extra värmekälla för rumsuppvärmning	17
5.4 Inställning av varmvattenberedaren tank	18
5.4.1 Systemets layout – Inbyggd VVB-tank	18
5.4.2 Välja volym och önskad temperatur för VVB-tank	18
5.4.3 Inställning och konfiguration – VVB-tank	19
5.4.4 VVB-pump för omedelbart varmvatten	19
5.4.5 VVB-pump för desinfektion	19
5.5 Inställning av energimätaren	19
5.5.1 Producerad värme	19
5.5.2 Förbrukad energi	20
5.5.3 Strömförsörjning med normal kWh-grad	20
5.5.4 Strömförsörjning med önskad kWh-grad	20
5.6 Inställning av energiförbrukningskontrollen	21
5.6.1 Permanent energibegränsning	21
5.6.2 Energibegränsning aktivera av digitala ingångar	21
5.6.3 Energibegränsningsprocedur	22
5.7 Inställning av en extern temperatursensor	22
6 Förberedelse	23
6.1 Översikt: Förberedelse	23

6.2 Förberedelse av installationsplatsen	23
6.2.1 Krav för utomhusenhetens installationsplats	23
6.2.2 Ytterligare krav för utomhusenhetens installationsplats i kalla klimat	24
6.2.3 Krav för inomhusenhetens installationsplats	24
6.2.4 Krav för elpatronens installationsplats	24
6.3 Förbereda köldmedierören	25
6.3.1 Krav för köldmedierör	25
6.3.2 Isolering av köldmedierören	25
6.4 Förbereda vattenrören	25
6.4.1 Krav för vattenkretsen	25
6.4.2 Formel för att räkna ut expansionskärllets förtryck	26
6.4.3 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten	26
6.4.4 Ändra förtrycket för expansionskärllet	27
6.4.5 Hur du kontrollerar vattenvolymen: exempel	28
6.5 Förbereda dragning av elkablar	28
6.5.1 Om att förbereda dragning av elkablar	28
6.5.2 Om strömförsörjning med önskad kWh-grad	28
6.5.3 Översikt över elektriska anslutningar (exklusive externa ställdon)	29
6.5.4 Översikt över elektriska anslutningar för externa och interna ställdon	29
7 Installation	30
7.1 Översikt: Installation	30
7.2 Öppna enheterna	30
7.2.1 Om att öppna enheterna	30
7.2.2 Hur du öppnar utomhusenheten	30
7.2.3 Hur du öppnar inomhusenheten	30
7.2.4 Hur du öppnar kopplingsboxens lucka till inomhusenheten	31
7.2.5 Hur du öppnar elpatron	31
7.2.6 Hur du öppnar kopplingsboxens lucka till elpatronen	31
7.3 Montering av utomhusenheten	31
7.3.1 Om montering av utomhusenheten	31
7.3.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenheten	31
7.3.3 Så här förbereder du installationsstrukturen	31
7.3.4 Hur du installerar utomhusenheten	32
7.3.5 Så här gör du dräneringen	33
7.3.6 Hur du förhindrar att utomhusenheten faller omkull	33
7.4 Montering av inomhusenheten	33
7.4.1 Om montering av inomhusenheten	33
7.4.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av inomhusenheten	34
7.4.3 Hur du installerar inomhusenheten	34
7.5 Montering av elpatronen	34
7.5.1 Försiktighetsåtgärder vid montering av reservvärmaren	34
7.5.2 För att installera elpatronen	34
7.6 Anslutning av köldmedierören	34
7.6.1 Om anslutning av köldmediumrör	34
7.6.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	35
7.6.3 Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör	35
7.6.4 Riktlinjer för rörböckning	35
7.6.5 Flänsning av röränden	35
7.6.6 Hårdlöda röränden	36
7.6.7 Använda stoppventilen och serviceporten	36
7.6.8 Hur du ansluter köldmedierör till utomhusenheten	37
7.6.9 Hur du ansluter köldmedierören till inomhusenheten	37
7.7 Kontroll av köldmedierören	37
7.7.1 Om kontroll av köldmedierören	37
7.7.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	37
7.7.3 Hur du kontrollerar eventuella läckor	37
7.7.4 Hur du utför en vakuumtorkning	38
7.8 Påfyllning av köldmedium	38
7.8.1 Om påfyllning av köldmedium	38
7.8.2 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium	39

7.8.3	Hur du avgör hur mycket ytterligare köldmedium som behövs	39	8.3.3	Inställningar för värmekällor	65
7.8.4	Hur du bestämmer total påfyllningsmängd	39	8.3.4	Systeminställningar	67
7.8.5	Påfyllning av ytterligare köldmedium	39	8.4	Menystruktur: översikt över användarinställningarna	71
7.8.6	Hur du fäster etiketten om fluorerade växthusgaser ...	39	8.5	Menystruktur: översikt över installationsinställningarna	72
7.9	Ansluta vattenledningarna	39	9 Driftsättning		73
7.9.1	Om att ansluta vattenrören	39	9.1	Översikt: driftsättning	73
7.9.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av vattenrör	39	9.2	Försiktighetsåtgärder vid driftsättning	73
7.9.3	Hur du ansluter vattenledningarna	39	9.3	Checklista före driftsättning	73
7.9.4	Hur du drar ansluter rören till reservvärmaren	40	9.4	Checklista under driftsättning	73
7.9.5	Ansluta kallvattenledningarna	40	9.4.1	Hur du kontrollerar minsta flödes hastighet	74
7.9.6	Hur du ansluter övertrycksventilen till dräneringsenheten	41	9.4.2	Luftning	74
7.9.7	Hur du fyller vattenkretsen	41	9.4.3	Hur du utför en testkörning	75
7.9.8	Hur du fyller varmvattenberedaren	41	9.4.4	Hur du utför en testkörning av ställdonen	75
7.9.9	Hur du isolerar vattenledningarna	42	9.4.5	Torkning av golvvärmens flytspackel	75
7.10	Anslutning av elledningarna	42	10 Överlämna till användaren		77
7.10.1	Om att ansluta elledningarna	42	11 Underhåll och service		77
7.10.2	Om elektrisk överensstämmelse	42	11.1	Översikt: Underhåll och service	77
7.10.3	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna	42	11.2	Säkerhetsföreskrifter vid underhåll	77
7.10.4	Riktlinjer vid anslutning av elledningarna	42	11.2.1	Öppna inomhusenheten	77
7.10.5	Hur du ansluter elkablarna på utomhusenheten	42	11.2.2	Öppna reservvärmaren	77
7.10.6	Hur du drar elkablar till inomhusenheten	43	11.3	Checklista för årligt underhåll av utomhusenheten	77
7.10.7	Hur du ansluter nätströmmen	43	11.4	Checklista för årligt underhåll av inomhusenheten	77
7.10.8	Hur du ansluter användargränssnittet	44	11.4.1	Hur du tömmer varmvattenberedaren	78
7.10.9	Hur du ansluter avstängningsventilen	45	12 Felsökning		79
7.10.10	Hur du ansluter elmätarna	45	12.1	Översikt: Felsökning	79
7.10.11	Hur du ansluter varmvattenpumpen	45	12.2	Försiktighetsåtgärder vid felsökning	79
7.10.12	Hur du ansluter larmutsignalen	45	12.3	Lösa problem med hjälp av symptom	79
7.10.13	För att ansluta rumsuppvärmningens PÅ/AV-utgång ..	45	12.3.1	Symptom: enheten värmer INTE upp som förväntat ...	79
7.10.14	Hur du ansluter växling till extern värmekälla	45	12.3.2	Symptom: kompressorn startar INTE (rumsuppvärmning eller uppvärmning av varmvattnet)	80
7.10.15	Hur du ansluter de digitala ingångarna för strömförbrukning	46	12.3.3	Symptom: Pumpen för oväsen (kavitering)	80
7.10.16	För att ansluta säkerhetstermostaten (normalt sluten kontakt)	46	12.3.4	Symptom: övertrycksventilen öppnas	80
7.10.17	Hur du ansluter strömförsörjningen till antilegionellavärmaren	46	12.3.5	Symptom: Vattenövertrycksventilen läcker	80
7.10.18	Hur du drar elkablar till elpatron	46	12.3.6	Symptom: rummet värms INTE upp tillräckligt vid låga utomhustemperaturer	81
7.10.19	Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla	47	12.3.7	Symptom: trycket vid tappunkten är tillfälligt ovanligt högt	81
7.10.20	Hur du ansluter reservvärmaren till inomhusenheten ..	48	12.3.8	Symptom: dekorpanelerna har trycks bort på grund av överfull beredare	81
7.11	Avsluta installationen av utomhusenheten	48	12.3.9	Symptom: Tankens desinfektionsfunktion har INTE slutförts korrekt (AH-fel)	81
7.11.1	Hur du avslutar installationen av utomhusenheten	48	12.4	Lösa problem baserade på felkoder	81
7.11.2	Hur du stänger utomhusenheten	48	12.4.1	Felkoder: översikt	82
7.12	Avsluta installationen av inomhusenheten	48	13 Kassering		84
7.12.1	Hur du fäster användargränssnittets skydd på inomhusenheten	48	13.1	Översikt: Avfallshantering	84
7.12.2	Hur du stänger inomhusenheten	48	13.2	Nedpumpning	84
7.13	Avsluta installationen av reservvärmaren	49	13.3	Starta och stoppa forcerad kylning	85
7.13.1	För att stänga reservvärmaren	49	14 Tekniska data		86
8 Konfiguration		49	14.1	Rördragningschema: utomhusenheten	86
8.1	Översikt: konfiguration	49	14.2	Rördragningschema: inomhusenheten	87
8.1.1	Ansluta datorkabeln till kopplingsboxen	49	14.3	Kopplingsschema: utomhusenhet	88
8.1.2	Få åtkomst till de vanligaste kommandon	49	14.4	Kopplingsschema: inomhusenhet	89
8.1.3	Hur du kopierar systeminställningar från det första till det andra användargränssnittet	50	14.5	Kopplingsschema: Reservvärmare	92
8.1.4	Hur du kopierar språkinställningar från det första till det andra användargränssnittet	51	14.6	ESP-kurva: Inomhusenhet	93
8.1.5	Snabbguide: ställ in systemets layout efter första strömsättning	51	15 Ordlista		94
8.2	Grundläggande konfiguration	51	16 Lokala inställningar, tabell		95
8.2.1	Snabbguide: språk/tid och datum	51			
8.2.2	Snabbguide: standard	51			
8.2.3	Snabbguide: alternativ	53			
8.2.4	Snabbguide: kapaciteter (energimätare)	55			
8.2.5	Styrning av uppvärmningen	56			
8.2.6	Hushållsvarmvattenkontroll	58			
8.2.7	Kontakt-/supportnummer	59			
8.3	Avancerade konfigurationer/optimering	59			
8.3.1	Rumsuppvärmning: avancerad	59			
8.3.2	Varmvattenkontroll: avancerad	62			

1 Allmänna säkerhetsföreskrifter

1 Allmänna säkerhetsföreskrifter

1.1 Om dokumentationen

- Den ursprungliga dokumentationen har skrivits på engelska. Alla andra språk är översättningar.
- Säkerhetsföreskrifterna i detta dokument omfattar oerhört viktig information, så det är viktigt att följa dem noggrant.
- Installation av systemet, och alla aktiviteter som beskrivs i installationshandboken samt installatörens referensguide får ENDAST utföras av en behörig installatör.

1.1.1 Betydelse av varningstexter och symboler

	FARA Anger en situation som leder till död eller allvarlig skada.
	FARA: RISK FÖR ELCHOCK Anger en situation som kan leda till att du får en elchock.
	FARA: RISK FÖR BRÄNNSKADOR Anger en situation som kan leda till brännskador på grund av extremt varma eller kalla temperaturer.
	FARA: RISK FÖR EXPLOSION Anger en situation som kan leda till en explosion.
	VARNING Anger en situation som kan leda till död eller allvarlig skada.
	VARNING: BRANDFARLIGT MATERIAL
	FÖRSIKTIGT Anger en situation som kan leda till mindre eller måttliga skador.
	NOTERING Anger en situation som kan leda till skador på utrustningen eller lokalen.
	INFORMATION Anger användbara råd eller ytterligare information.

Symbol	Förklaring
	Läs igenom installations- och bruksanvisningen samt kopplingsinstruktionerna inför installation.
	Läs servicehandboken inför underhålls- och serviceuppgifter.
	Mer information finns i installations- och användarhandboken.

1.2 För installatören

1.2.1 Allmänt

Kontakta din installatör om du INTE är säker på hur du installerar eller använder enheten.



NOTERING

Felaktig installation eller anslutning av utrustning eller tillbehör kan orsaka elchock, kortslutning, läckage, brand eller annan skada på utrustningen. Använd endast tillbehör, extrautrustning och reservdelar som tillverkats eller godkänts av Daikin.



VARNING

Se till att installationen, kontroller och använda material överensstämmer med gällande lagstiftning (utöver instruktionerna i dokumentationen Daikin).



FÖRSIKTIGT

Bär lämplig personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, säkerhetsglasögon, etc.) under installationen, underhållet eller reparationen av systemet.



VARNING

Riv isär och kasta plastförpackningsmaterialet så att ingen, speciellt barn, inte kan leka med det. Möjlig risk: kvävning.



FARA: RISK FÖR BRÄNNSKADOR

- Vidrör INTE köldmedierör, vattenledningar eller interna delar under eller omedelbart efter drift. De kan vara för varma eller för kalla. Vänta tills de återgår till normal temperatur. Använd skyddshandskar om du måste röra vid dem.
- Vidrör ALDRIG oavsiktligt läckage av köldmediet.



VARNING

Vidta nödvändiga åtgärder för att förebygga att smådjur söker skydd i enheten. Smådjur som kommer i kontakt med strömförande delar kan orsaka fel, rökutveckling eller eldsvåda.



FÖRSIKTIGT

Vidrör INTE enhetens luftintag eller aluminiumspjäll eftersom det finns risk för att du skadas.



NOTERING

- Placera INTE föremål eller utrustning ovanpå enheten.
- Sitt INTE, klättra eller stå på enheten.



NOTERING

Arbeten som utförs på utomhusenheten ska helst göras under torra väderförhållanden för att förhindra vatteninträngning.

I enlighet med gällande lagstiftning kan det vara nödvändigt att föra en loggbok över utrustningen. Denna ska alltid innehålla: information om underhåll, reparationsarbete, kontrollresultat, passningstider, etc.

Dessutom SKA minst följande information om systemet vara tillgänglig på lätt åtkomlig plats:

- Nedstängningsinstruktioner i händelse av nödfall
- Namn och adress till brandkår, polis och sjukhus
- Namn, adress och jourtelefonnummer till serviceavdelningar

I Europa ger EN378 nödvändig ledning för den här loggboken.

1.2.2 Installationsplats

- Se till att det finns tillräckligt med utrymme runt enheten för tillräcklig luftcirkulation.
- Se till att installationsplatsen håller för enhetens vikt och vibrationer.
- Se till att området är väl ventilerat. Blockera ALDRIG några ventilationsöppningar.

- Se till att enheten står på en jämn yta.

Installera INTE enheten på någon av följande platser:

- I miljöer med explosionsrisk.
- I närheten av maskiner som avger elektromagnetiska vågor. Elektromagnetiska vågor kan störa styrsystemet och göra att utrustningen inte fungerar som den ska.
- På platser med risk för brand på grund av läckage av brandfarliga gaser (t.ex. lösningsmedel eller bensen), kolfiber eller lättantändligt damm.
- På platser där frätande gas (t.ex. svavelsyrliga gaser) produceras. Korrosion av kopparledningar eller lödda delar kan orsaka att köldmediet läcker ut.

1.2.3 Köldmedium

Om tillämpligt. Se installationshandboken eller installatörens referenshandbok för mer information.



NOTERING

Se till att köldmedierören överensstämmer med gällande lagstiftning. I Europa är EN378 den gällande standarden.



NOTERING

Se till att utomhusledningar och -anslutningar INTE utsätts för belastning.



VARNING

Under kontroller får du ALDRIG trycksätta apparaterna med ett tryck som överstiger det högsta tillåtna trycket (anges på enhetens märkplåt).



VARNING

Vidta tillräckliga försiktighetsåtgärder vid köldmedieläckage. Om köldmediegas läcker ska området ventileras omedelbart. Möjliga risker:

- För hög koncentration av köldmedium i trånga utrymmen kan leda till syrebrist.
- Giftig gas kan bildas om köldmediegas kommer i kontakt med öppen låga.



FARA: RISK FÖR EXPLOSION

Nedpumpning – läckage av köldmedium. Om du vill tömma systemet och det finns en läcka i köldmediumkretsen:

- Använd INTE enhetens automatiska tömningsfunktion som samlar allt köldmedium från systemet i utomhusenheten. **Trolig konsekvens:** Självantändning och explosion i kompressorn på grund av luft som kommer in i driftkompressorn.
- Använd ett separat återvinningssystem så att enhetens kompressor INTE behöver köras.



VARNING

Återvinn ALLTID köldmedium. Släpp ALDRIG ut dem direkt i miljön. Använd en vakuumpump för att evakuera installationen.



NOTERING

När alla rör anslutits ska man kontrollera att inte gas läcker ut. Använd kvävgas för att utföra gasläckagekontroll.



NOTERING

- Fyll INTE på mer än den angivna mängden köldmedel eftersom det kan skada kompressorn.
- När köldmediumsystemet ska öppnas MÅSTE köldmedium hanteras enligt tillämplig lagstiftning.



VARNING

Se till att det inte finns något syre i systemet. Köldmedium får endast fyllas på efter utförd läckagetest och vakuumpumpning.

- Om den måste fyllas på finns information på enhetens namnplåt. Här anges typ av kylmedium och nödvändig mängd.
- Utomhusenheten har fyllts på med köldmedium från fabrik och beroende på rörtjocklek och rörlängder kan vissa system behöva ytterligare påfyllning av köldmedium.
- Använd endast verktyg den kylmediumtyp som används i systemet för att upprätthålla nödvändigt tryck och förhindra att främmande föremål kommer in i systemet.
- Fyll på kylmediumvätska som följer:

Om	Då
Ett hävertrör finns (d.v.s. cylindern är markerad med "Liquid filling siphon attached" – hävert för vätskepåfyllning ansluten)	Påfyllning med cylindern upprätt. 
Ett hävertrör finns INTE	Påfyllning med cylindern upp och ned. 

- Öppna kylmediumcylindrar långsamt.
- Fyll på kylmediet i vätskeform. Om du fyller på det i gasform är normal drift inte möjlig.



FÖRSIKTIGT

När köldmediumpåfyllningen är slutförd eller när du tar en paus ska du omedelbart stänga ventilen på köldmediumtanken. Om ventilen INTE omedelbart stängs kan det återstående trycket ge ytterligare påfyllning av köldmedium. **Trolig konsekvens:** Felaktig mängd köldmedium.

1.2.4 Bärare

Om tillämpligt. Se installationshandboken eller installatörens referenshandbok för mer information.



VARNING

Valet av bärare MÅSTE ske i enlighet med gällande bestämmelser.



VARNING

Vidta tillräckliga försiktighetsåtgärder vid bärarläckage. Om bärare läcker ut måste utluftning ske omedelbart och därefter kontaktar du din lokala återförsäljare.



VARNING

Omgivningstemperaturen inuti enheten kan bli mycket högre än rumstemperaturen, t.ex. 70°C. Om bärare läcker ut kan varma delar inuti enheten skapa en riskfull situation.

2 Om dokumentationen



VARNING

Användning och installation av tillämpningen MÅSTE följa de säkerhets- och miljömässiga föreskrifter som anges i gällande lagstiftning.

1.2.5 Vatten

Om tillämpligt. Se installationshandboken eller installatörens referenshandbok för mer information.



NOTERING

Se till att vattenkvaliteten uppfyller EU-direktivet 98/83 EG.

1.2.6 Elektricitet



FARA: RISK FÖR ELCHOCK

- Stäng AV all strömförsörjning innan du avlägsnar kopplingsdosans skyddskåpa och kopplar elektriska ledningar eller rör vid elektriska delar.
- Stäng av strömförsörjningen i mer än 1 minut och mät spänningen vid kontaktarna på huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter innan du utför reparationer. Spänningen MÅSTE vara mindre än 50 V likspänning innan du kan röra vid elektriska komponenter. Se kopplingsschemat för kontaktarnas placering.
- Rör INTE vid elektriska komponenter med våta händer.
- Lämna INTE enheten obevakad när serviceluckan har avlägsnats.



VARNING

Om enheten INTE är fabriksinstallerad MÅSTE en huvudbrytare eller andra medel för att kunna koppla ifrån enheten installeras, med en kontaktseparation i alla poler som resulterar i fullständig bortkoppling enligt villkoren i överspänningsklass III, i den fasta kabeldragningen.



VARNING

- Använd ENDAST kopparledningar.
- Se till att lokal kabeldragning görs i enlighet med gällande lagstiftning.
- All lokal kabeldragning MÅSTE utföras i enlighet med kopplingsschemat som medföljer produkten.
- Kläm ALDRIG kabelbuntar och se till att de INTE kommer i kontakt med icke-isolerade ledningar eller vassa kanter. Kontrollera att ingen extern belastning påfrestar kabelanslutningarna.
- Se till att installera jordledare. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vägfrontskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elektriska stötar.
- Se till att använda en dedikerad strömkrets. Dela ALDRIG strömförsörjning med någon annan apparat.
- Se till att nödvändiga säkringar eller kretsbrytare installeras.
- Se till att installera en jordfelsbrytare. Om inte detta följs kan det resultera i elektriska stötar eller eldsvåda.
- Vid installation av jordfelsbrytaren ska du kontrollera att den är kompatibel med invertern (som klarar högfrekvent elektriskt brus) för undvika att jordfelsbrytaren löser ut i onödan.



NOTERING

Säkerhetsåtgärder vid dragning av elledningar:



- Anslut INTE kablar med olika tjocklek till strömförsörjningsplinten (för mycket spelrum kan orsaka onormal värme).
- När du ansluter kablar av samma tjocklek gör du enligt anvisningarna ovan.
- Vid ledningsdragning använder du angiven strömkabel och ansluter den ordentligt. Fäst den sedan så att inte plinten utsätts för belastning utifrån.
- Använd en lämplig skruvmejsel för att dra åt terminalskruvorna. En skruvmejsel med för litet huvud förstör skruven och gör det omöjligt att dra åt den.
- Om du drar åt terminalskruvorna för hårt kan de gå sönder.

Installera strömkablar på minst 1 meters avstånd från tv- eller radioapparater för att förebygga störningar. Beroende på radiovägarna kan ett avstånd på 1 meter inte vara tillräckligt.



VARNING

- När du är färdig med elanslutningarna kontrollerar du att alla elektriska komponenter och kontakter i eldosan är ordentligt anslutna.
- Se till att alla skyddskåpor är stängda innan du sätter igång enheten.



NOTERING

Gäller endast om strömförsörjningen har tre faser och kompressorn har en PÅ/AV startmetod.

Om det föreligger risk för omvänd faskoppling efter tillfälligt strömavbrott och/eller om strömmen kommer och går när produkten är i drift, då kan man montera ett externt fasskydd. Om produkten körs med fasfel kan kompressorn och andra komponenter skadas.

2 Om dokumentationen

2.1 Om detta dokument

Målgrupp

Behöriga installatörer

Dokumentuppsättning

Detta dokument är en del av en dokumentuppsättning. Den kompletta dokumentuppsättningen består av:

- Allmänna säkerhetsföreskrifter:**
 - Säkerhetsanvisningar som du måste läsa före installationen
 - Format: Papper (i lådan för inomhusenheten)
- Installationshandbok för inomhusenheten:**
 - Installationsanvisningar
 - Format: Papper (i lådan för inomhusenheten)
- Installationshandbok för utomhusenheten:**
 - Installationsanvisningar
 - Format: Papper (i lådan för utomhusenheten)

• Installationshandbok för reservvärmare:

- Installationsanvisningar
- Format: Papper (i lådan för reservvärmaren)

• Installatörens referenshandbok:

- Förberedelser inför installationen, goda råd, referensuppgifter,...
- Format: Digitala filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>.

• Tilläggsbok för extrautrustning:

- Ytterligare information om hur extrautrustningen ska installeras
- Format: Papper (i lådan för inomhusenheten) + Digitala filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

De senaste versionerna av den medföljande dokumentationen kan finnas på Daikins lokala webbplats eller genom din återförsäljare.

Den ursprungliga dokumentationen har skrivits på engelska. Alla andra språk är översättningar.

Tekniska data

- **Delar av** de senaste tekniska data är tillgängliga på den regionala Daikin-webbplatsen (allmänt tillgänglig).
- **Alla** de senaste tekniska data finns på Daikin extranät (inloggning krävs).

2.2 Kort om installatörens referensguide

Kapitel	Beskrivning
Allmänna säkerhetsföreskrifter	Säkerhetsanvisningar som du måste läsa före installationen
Om dokumentationen	Vilken dokumentation finns för installatören
Om lådan	Så här packar du upp enheterna och avlägsnar deras tillbehör
Om enheterna och alternativ	• Så här identifieras enheterna • Möjliga enhetskombinationer och alternativ
Tillämpningsriktlinjer	Olika installationsinställningar för systemet
Förberedelse	Vad ska göras och vad bör jag veta innan jag tar mig till platsen
Installation	Vad ska göras och vad bör jag veta innan jag installerar systemet
Konfiguration	Vad ska göras och vad bör jag veta för att konfigurera systemet när det är installerat
Driftsättning	Vad ska göras och vad bör jag veta för att driftsätta systemet när det är konfigurerat
Överlämna till användaren	Vad ska ges till och vad ska förklaras till användaren
Underhåll och service	Så här underhåller du och utför service på enheterna
Felsökning	Vad ska göras om ett problem skulle uppstå
Kassering	Så här kasseras systemet
Tekniska data	Systemets specifikationer
Ordlista	Definition på termer

Kapitel	Beskrivning
Lokala inställningar, tabell	Tabell som ska fyllas i av installatören, samt behållas för framtida referens Obs: Det finns också en tabell för installatörsinställningar i användarens referenshandbok. Denna tabell ska fyllas i av installatören och överlämnas till användaren.

3 Om lådan

3.1 Översikt: Om lådan

Detta kapitel beskriver vad som måste göras när lådorna med inomhus- och utomhusenheten levererats till platsen.

Här finns information om:

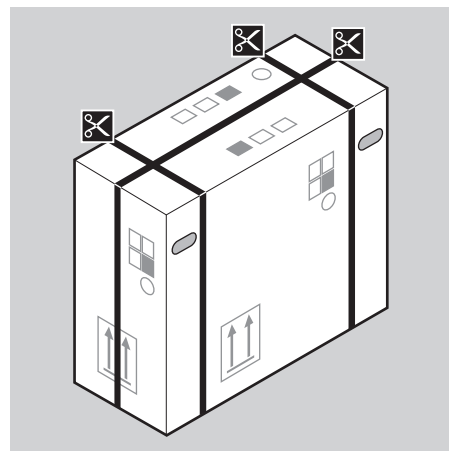
- Uppackning och hantering av enheten
- Ta bort tillbehör från enheterna

Tänk på följande:

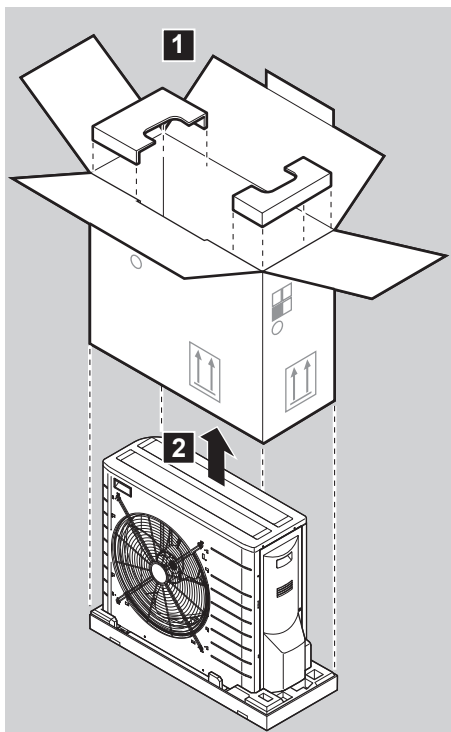
- Enheten **MÅSTE** kontrolleras för skador vid leveransen. Eventuella skador SKA omedelbart anmälas till transportbolagets representant.
- Placera den förpackade enheten så nära installationsplatsen som möjligt för att skydda den från transportskador.
- Förbered den väg där enheten ska transporteras in.

3.2 Utomhusenheten

3.2.1 Hur du packar upp utomhusenheten



3 Om lådan



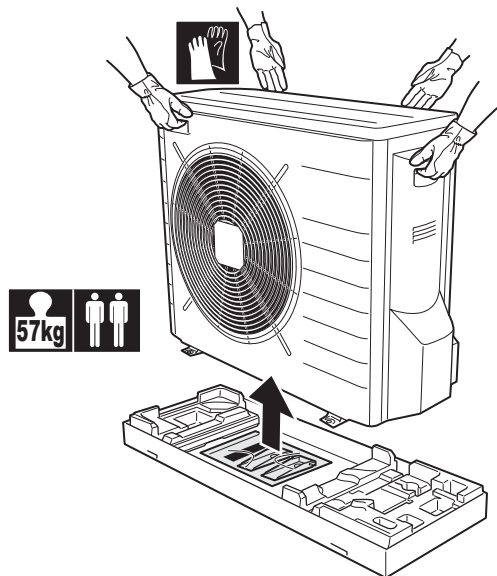
3.2.2 Hur du avlägsnar alla tillbehör från utomhusenheten

- 1 Lyft utomhusenheten.

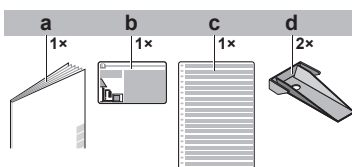


FÖRSIKTIGT

Hantera alltid utomhusenheten enligt nedanstående anvisningar:



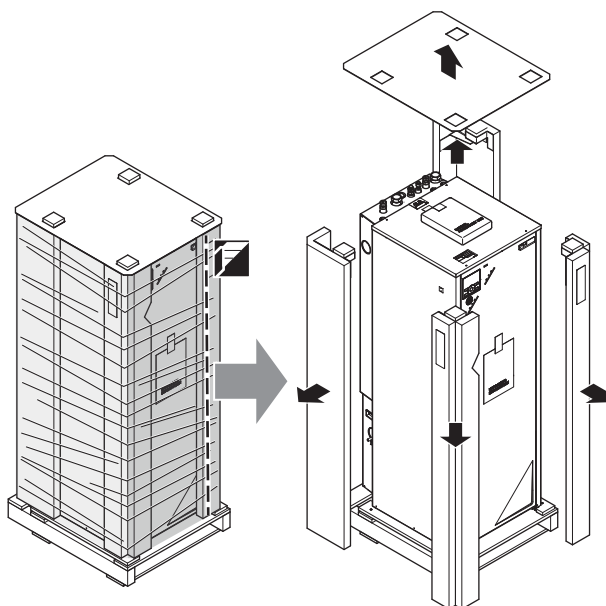
- 2 Ta ut tillbehören i förpackningens botten.



- a Installationshandbok för utomhusenheten
- b Etikett om fluorerande växthusgaser
- c Flerspråkig etikett om fluorerande växthusgas
- d Monteringsplatta till enheten

3.3 Inomhusenhet

3.3.1 Hur du packar upp inomhusenheten



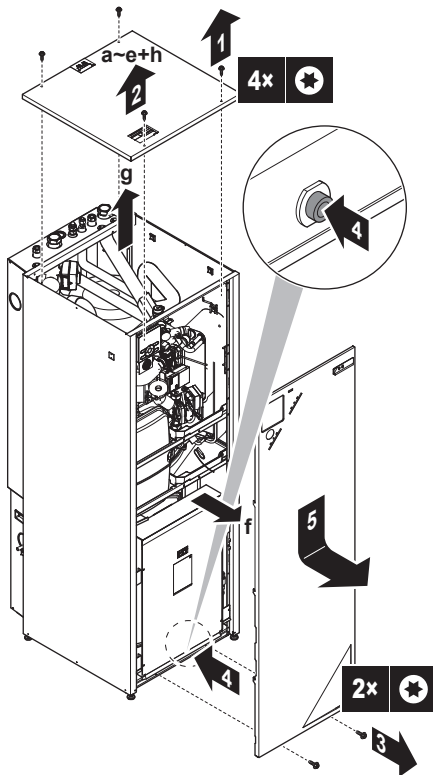
3.3.2 Så här tar du bort tillbehören från inomhusenheten

- 1 Ta bort skruvarna på enhetens övre del.
- 2 Ta bort den övre panelen.
- 3 Ta bort skruvarna på enhetens framsida.
- 4 Tryck på knappen längst ner på frontpanelen.
- 5 Ta bort frontplåten.

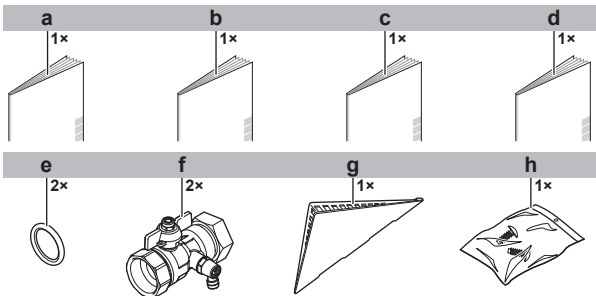


WARNING: Vassa kanter

Ta frontpanelen på den övre delen i stället för den nedre delen. Akta fingrarna, det finns vassa kanter på den nedre delen av frontpanelen.



6 Ta ur tillbehören.



- a Allmänna säkerhetsföreskrifter
- b Tilläggsbok för extrautrustning
- c Installationshandbok för inomhusenheten
- d Drifhandbok
- e Tätningssring för avstängningsventil
- f Avstängningsventil
- g Skydd för användargränssnittet
- h 2 skruvar för att fästa användargränssnittet.

7 Sätt tillbaka den övre panelen och frontpanelen.

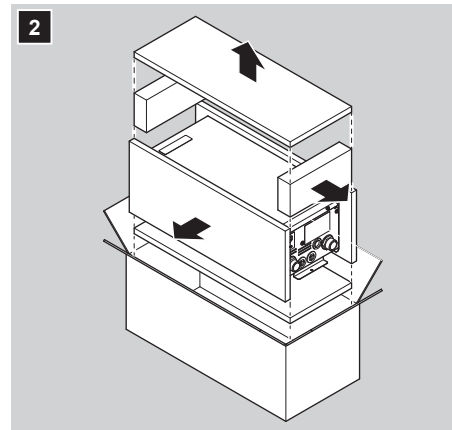
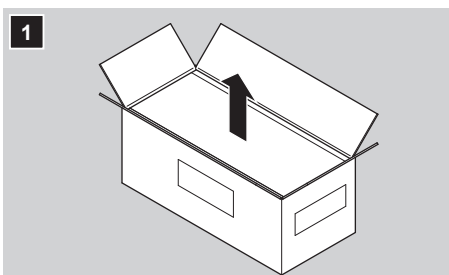
3.4 Elpatron



NOTERING

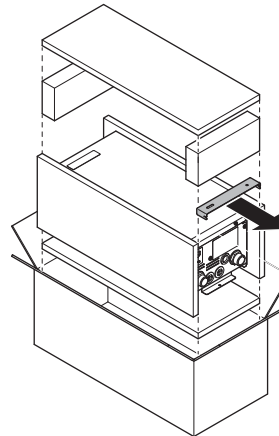
Reservvärmaren är ett tillbehör och kan endast användas tillsammans med EHBH_CBV och EHVH_S_CBV inomhusenheter.

3.4.1 För att packa upp reservvärmaren



3.4.2 Hur du tar ut tillbehören ur elpatronen

1 Ta bort väggfästet från boxen.



4 Om enheterna och alternativ

4.1 Översikt: Om enheterna och alternativ

I det här kapitlet finns information om:

- Identifiering av utomhusenheten
- Identifiering av inomhusenheten
- Identifiera reservvärmare (om tillämpligt)
- Kombinera utomhusenheter och inomhusenheter
- Kombinera utomhusenheten med tillval
- Kombinera inomhusenheten med tillval

4.2 Identifikation



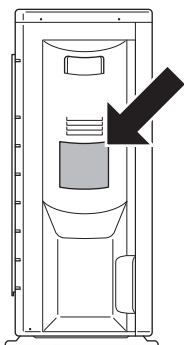
NOTERING

Vid installation eller underhåll av flera enheter samtidigt ska du se till att INTE blanda ihop servicepanelerna för de olika modellerna.

4 Om enheterna och alternativ

4.2.1 Identifikationsetikett: Utomhusenhet

Plats



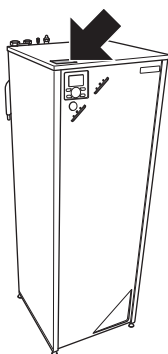
Modellidentifiering

Exempel: ER L Q 006 CA V3

Kod	Förklaring
ER	European split värmepump för delat utomhuspar
L	Låg vattentemperatur – omgivningszon: -10~ -20°C
Q	Köldmedium R410A
006	Kapacitetsklass
CA	Modellserier
V3	Strömförsörjning

4.2.2 Identifikationsetikett: Inomhusenhet

Plats



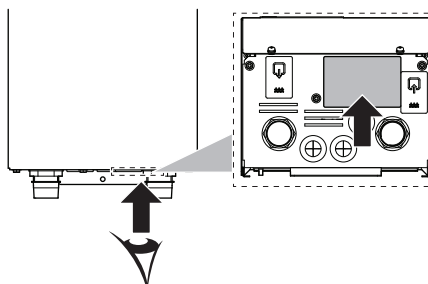
Modellidentifiering

Exempel: E HV H 04 S 18 CB V

Kod	Beskrivning
E	Europeisk modell
HV	Golvplacerad inomhusenhet med inbyggd beredare
H	Endast värme
04	Kapacitetsklass
S	Material för inbyggd beredare: Rostfritt stål
18	Volym för inbyggd beredare
CB	Modellserier
V	Modell med enfass antilegionellavärmare i varmvattenberedaren. (Utan reservvärmare i rumsuppvärmningskretsen.)

4.2.3 Identifikationsetikett: Reservvärmare

Plats



Modellidentifiering

Exempel: EK L BUH CB 6 W1

Kod	Förklaring
EK	Europeiskt paket
L	Paket kompatibelt med inomhusenheterna EHBH_CBV och EHVH_S_CBV
Reservvärmare	Reservvärmare
CB	Modellserier
6	Kapacitet på värmesats (kW)
W1	Strömförsörjning

4.3 Kombinera enheter och alternativ

4.3.1 Möjliga tillval för utomhusenheten

Dräneringstråg (EKDP008CA)

Dräneringstråget behövs för att samla in dräneringsvatten från utomhusenheten. Dräneringstrågsatsen består av:

- Dräneringstråg
- Installationsfästen

För installationsanvisningar, se installationshandboken för dräneringstråget.

Dräneringstrågvärmare (EKDPH008CA)

Dräneringstrågvärmaren behövs för att förhindra att dräneringstråget fryser.

Det rekommenderas att denna extrautrustning installeras i kallare regioner med eventuellt låga temperaturer eller kraftigt snöfall.

För installationsanvisningar, se installationshandboken för dräneringstrågvärmaren.



INFORMATION

Om en dräneringstrågvärmare används MÅSTE bygel JP_DP på service-pcb:n till utomhusenheten kapas.

Efter att bygel JP_DP har kapats MÅSTE du återställa utomhusenheten för att aktivera denna funktion.

U-balkar (EKFT008CA)

U-balkarna är installationsfästen på vilka utomhusenheten kan installeras.

Det rekommenderas att denna extrautrustning installeras i kallare regioner med eventuellt låga temperaturer eller kraftigt snöfall.

För installationsanvisningar, se installationshandboken för utomhusenheten.

4.3.2 Möjliga tillval för inomhusenheten

Användargränssnitt (EKRUCBL*)

Användargränssnittet och ett eventuellt extra användargränssnitt finns som tillval.

Det extra användargränssnittet kan anslutas:

- Att ha både:
 - kontrollen nära till inomhusenheten
 - rumstermostatfunktionen i huvudområdet som ska värmas upp.
- Att ha ett användargränssnitt som innehåller andra språk.

Följande användargränssnitt finns:

- EKRUCBL1 innehåller följande språk: tyska, franska, nederländska, italienska.
- EKRUCBL2 innehåller följande språk: engelska, svenska, norska, finska.
- EKRUCBL3 innehåller följande språk: engelska, spanska, grekiska, portugisiska.
- EKRUCBL4 innehåller följande språk: engelska, turkiska, polska, rumänska.
- EKRUCBL5 innehåller följande språk: tyska, tjeckiska, slovenska, slovakiska.
- EKRUCBL6 innehåller följande språk: engelska, kroatiska, ungerska, estniska.
- EKRUCBL7 innehåller följande språk: engelska, tyska, ryska, danska.
- EKRUCBL8 innehåller följande språk: engelska, svenska, norska, finska.

Språken på användargränssnittet kan laddas upp med ett dataprogram eller kopieras från ett användargränssnitt till ett annat.

Se "7.10.8 Hur du ansluter användargränssnittet" på sidan 44 för installationsanvisningar.

Förenklat användargränssnitt (EKRUCBS)

- Det förenklade användargränssnittet kan endast användas tillsammans med huvudanvändargränssnittet.
- Det förenklade användargränssnittet agerar som rumstermostat och måste installeras i det rum du vill att det ska styra.

För installationsanvisningar, se installations- och drifthandboken för det förenklade användargränssnittet.

Rumstermostat (EKRTWA, EKRT1, RTRNETA)

Du kan ansluta en extra rumstermostat till inomhusenheten. Termostaten kan antingen vara fast ansluten (EKRTWA) eller trådlös (EKRT1 och RTRNETA). Termostat RTRNETA kan endast användas i system för endast värme.

Se installationshandboken för rumstermostaten för installationsanvisningar och tilläggsboken för extrautrustning.

Fjärrsensor för trådlös termostat (EKRTETS)

Du kan endast använda en trådlös sensor för inomhusenheten (EKRTETS) i kombination med den trådlösa termostaten (EKRT1).

Se installationshandboken för rumstermostaten för installationsanvisningar och tilläggsboken för extrautrustning.

Digital I/O-pcb (EKRP1HB)

Den digitala I/O pcb:n behövs för följande signaler:

- Larmsignal
- Utsignal för rumsuppvärmning PÅ/AV
- Omställning till extern värmekälla

För installationsanvisningar, se installationshandboken för den digitala I/O pcb:n och tilläggsboken för extrautrustning.

Kretskort för behovsstyrning (EKRP1AHTA)

För att aktivera kontrollen för reducerad strömförbrukning via digitala ingångar måste du installera pcb för behovsstyrning.

Installationsanvisningar, se installationshandboken för pcb för behovsstyrning för och tilläggsboken för extrautrustning.

Fjärrsensor för inomhustemperaturen (KRCS01-1)

Som standard används användargränssnittets interna sensor som rumstermostatsensor.

Som ett tillval kan fjärrsensorn installeras för att mäta rumstemperaturen på en annan plats.

För installationsanvisningar, se installationshandboken till fjärrsensorn för inomhustemperaturen och tilläggsboken för extrautrustning.



INFORMATION

- Fjärrsensorn för inomhustemperaturen kan endast användas om användargränssnittet har konfigurerats med rumstermostatfunktionen.
- Du kan endast ansluta antingen en fjärrsensor för inomhustemperaturen eller en fjärrsensor för utomhustemperaturen.

Fjärrsensor för utomhustemperaturen (EKRS01-1)

Som standard används utomhusenhetens sensor för att mäta utomhustemperaturen.

Som tillval kan fjärrsensorn för utomhustemperaturen installeras för att mäta utomhustemperaturen på en annan plats (t.ex. för att skydda mot direkt solljus) för en bättre systemprestanda.

För installationsanvisningar, se installationshandboken för utomhusenhetens fjärrsensor.



INFORMATION

- Du kan endast ansluta antingen en fjärrsensor för inomhustemperaturen eller en fjärrsensor för utomhustemperaturen.

Datorkonfigurator (EKPCAB)

Datorkabeln ansluter inomhusenhetens kopplingsbox till en dator. Den ger möjligheten att ladda upp olika språkfiler till användargränssnittet och inomhusenhetens inomhusparametrar. Kontakta din lokala återförsäljare för tillgängliga språkfiler.

Programvaran och tillhörande bruksanvisningar finns på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

För installationsanvisningar, se installationshandboken för datorkabeln samt "8 Konfiguration" på sidan 49.

Värmepumpkonvektor (FWXV)

För att erhålla rumsuppvärmning är det möjligt att använda värmepumpkonvektorer (FWXV).

För installationsanvisningar, se installationshandboken till värmepumpkonvektorer och tilläggsboken för extrautrustning.

Reservvärmare (EKLBHCB6W1)

Du kan installera en tillvalsbär reservvärmare.

Installationsinstruktioner finns i reservvärmarens installationshandbok eller i den här referensguiden.

LAN-adapter för smartphonekontroll + Smart Grid-program (BRP069A61)

Du kan installera LAN-adaptorn för att:

- Styra systemet via en smartphoneapp.
- Använda systemet i olika Smart Grid-program.

För installationsanvisningar, se installationshandboken för LAN-adaptorn.

5 Tillämpningsriktlinjer

LAN-adapter för smartphonekontroll (BRP069A62)

Du kan installera LAN-adaptern för att styra systemet via en smartphoneapp.

För installationsanvisningar, se installationshandboken för LAN-adaptern.

4.3.3 Möjliga kombinationer för inomhus- och utomhusenheten

Inomhusenhet	Utomhusenhet		
	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
EHVH04S18CBV	O	—	—
EHVH08S18CBV	—	O	O
EHVH08S26CBV	—	O	O

5 Tillämpningsriktlinjer

5.1 Översikt: tillämpningsriktlinjer

Syftet med tillämpningsriktlinjerna är att ge en snabbgenomgång av möjligheterna med Daikin värmepumpssystem.



NOTERING

- Bilderna i tillämpningsriktlinjerna visar endast i vägledande syfte och ska INTE användas som utförliga hydrauliska scheman. Utförliga hydraulisk dimensionering och balansering visas INTE och är installatörens ansvar.
- Se "8 Konfiguration" på sidan 49 för mer information om konfigurationsinställningar i syfte att optimera värmepumpsdriften.

Detta kapitel innehåller tillämpningsriktlinjer för:

- Inställning av systemet för rumsuppvärmning
- Inställning av en extra värmekälla för rumsuppvärmning
- Inställning av varmvattenberedaren tank
- Inställning av energimätaren
- Inställning av energiförbrukningskontrollen
- Inställning av en extern temperatursensor

5.2 Inställning av systemet för rumsuppvärmning

Daikins värmepumpssystem levererar framledningstvatten till radiatorer i ett eller flera rum.

Eftersom systemet erbjuder många möjligheter för att kontrollera temperaturerna i varje rum behöver du först svara på följande frågor:

- Hur många rum ska värmas upp med Daikins värmepumpssystem?
- Vilka typer av värmegivare används i varje rum och vilka framledningstemperaturer är de utformade för?

När kraven för rumsuppvärmning är klara rekommenderar Daikin att du följer nedanstående inställningsriktlinjer.



NOTERING

Om en extern rumstermostat används kommer den externa rumstermostaten att styra frysskyddet i rummet. Emellertid är ett frysskydd i rummet bara möjligt om styrningen av utgående vattentemperatur på enhetens användargränssnitt är PÅ.



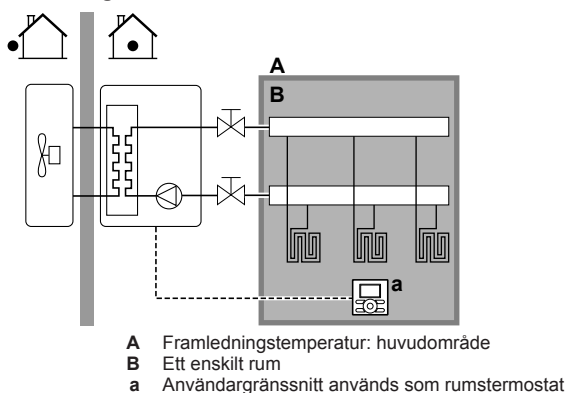
INFORMATION

I den händelse en extern rumstermostat används och rumsfrostskydd måste säkerställas vid alla förhållanden, måste du ställa in automatisk driftstörning [A.6.C] på 1.

5.2.1 Ett rum

Golvvärm eller element – Trådbunden rumstermostat

Inställningar



- Golvvärm eller elementen är direkt anslutna till inomhusenheten.
- Rumstemperaturen kontrolleras av användargränssnittet, vilket används som rumstermostat. Möjliga installationer:
 - Användargränssnittet installeras i rummet och används som rumstermostat
 - Användargränssnittet installeras vid inomhusenheten och används som kontroll nära inomhusenheten + användargränssnittet installeras i rummet och används som rumstermostat

Konfiguration

Inställning	Värde
Enhetsens temperaturstyrning: #: [A.2.1.7] - Kod: [C-07]	2 (Rumsgivare): Enhetsens drift bestäms av användargränssnittets rumstemperatur.
Antal vattentemperaturområden: #: [A.2.1.8] - Kod: [7-02]	0 (1 Klimat-zon): Primär

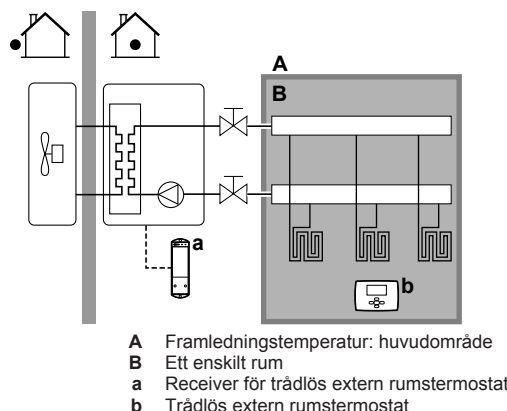
Fördelar

- Kostnadseffektiv.** Du behöver INTE en extra extern rumstermostat.

- **Högsta komfort och effektivitet.** Den praktiska rumstermostatfunktionen höjer eller sänker den önskade framledningstemperaturen baserat på den faktiska rumstemperaturen (modulering). Detta resulterar i:
 - Stabil rumtemperatur som överensstämmer med den önskade temperaturen (högre komfort)
 - Mindre PÅ/AV-cykler (tystare, högre komfort och effektivitet)
 - Lägsta möjliga framledningstemperatur (högre effektivitet)
- **Lätt.** Det är lätt att ställa in den önskade rumstemperaturen på användargränssnittet:
 - Du kan använda förinställda värden och scheman för dina dagliga behov.
 - Utöver ditt dagliga behov kan du tillfälligt frångå förinställda värden och scheman, använda semesterläget...

Golvvärme eller element – Trådlös rumstermostat

Inställningar



- Golvvärmerna eller elementen är direkt anslutna till inomhusenheten.
- Rumstemperaturen kontrolleras av en trådlös extern rumstermostat (tillvalsutrustning EKTR1).

Konfiguration

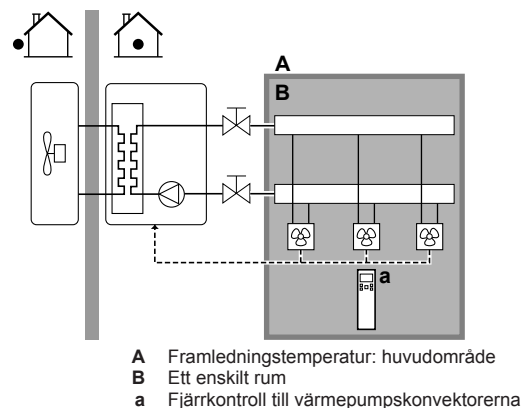
Inställning	Värde
Enhetens temperaturstyrning: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kod: [C-07]	1 (Termostat): Enhetens drift bestäms av den externa termostaten.
Antal vattentemperaturområden: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kod: [7-02]	0 (1 Klimat-zon): Primär
Extern rumstermostat för det primära området: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Kod: [C-05]	1 (på/av): När den använda externa rumstermostaten eller värmepumpskonvektor endast kan skicka termoläget PÅ/AV.

Fördelar

- **Trådlös.** Daikin externa rumstermostat finns även som trådlös.
- **Effektivitet.** Även fast den externa rumstermostaten endast sänder PÅ/AV-signaler, är den endast utformad för värmepumpssystemet.

Värmepumpskonvektorer

Inställningar



- Värmepumpskonvektorerna ansluts direkt till inomhusenheten.
- Den önskade rumstemperaturen ställs in med fjärrkontrollen till värmepumpskonvektorerna.
- Kravet på rumsuppvärmning sänds till en digital ingång i inomhusenheten (X2M/1 och X2M/4)
- Rumsdriftläget skickas till värmepumpskonvektorerna av en digital ingång på inomhusenheten (X2M/32 och X2M/33).



INFORMATION

När flera värmepumpskonvektorer används ska du se till att var och en mottar en infraröd signal från fjärrkontrollen till värmepumpskonvektorerna.

Konfiguration

Inställning	Värde
Enhetens temperaturstyrning: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kod: [C-07]	1 (Termostat): Enhetens drift bestäms av den externa termostaten.
Antal vattentemperaturområden: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kod: [7-02]	0 (1 Klimat-zon): Primär
Extern rumstermostat för det primära området: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Kod: [C-05]	1 (på/av): När den använda externa rumstermostaten eller värmepumpskonvektor endast kan skicka termoläget PÅ/AV.

Fördelar

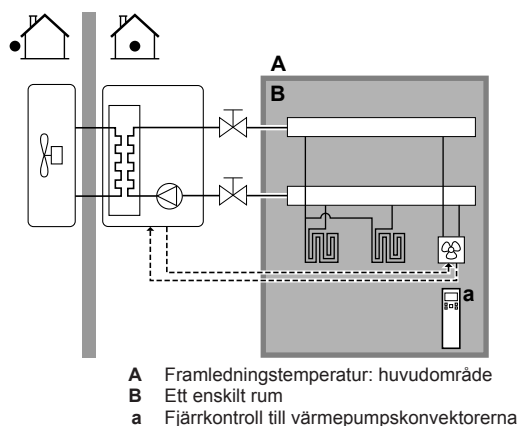
- **Effektivitet.** Optimal energieffektivitet på grund interlink-funktionen.
- **Snygg design.**

Kombination: golvvärme + värmepumpskonvektorer

- Rumsuppvärmning görs med:
 - Golvvärme
 - Värmepumpskonvektorer

Inställningar

5 Tillämpningsriktlinjer



- Värmepumpskonvektorerna ansluts direkt till inomhusenheten.
- Den önskade rumstemperaturen ställs in med fjärrkontrollen till värmepumpskonvektorerna.
- Kravet på rumsuppvärmning sänds till en digital ingång i inomhusenheten (X2M/1 och X2M/4)
- Rumsdriftläget skickas till värmepumpskonvektorerna av en digital ingång (X2M/32 och X2M/33) på inomhusenheten.

Konfiguration

Inställning	Värde
Enhetens temperaturstyrning: • #: [A.2.1.7] • Kod: [C-07]	1 (Termostat): Enhetens drift bestäms av den externa termostaten.
Antal vattentemperaturområden: • #: [A.2.1.8] • Kod: [7-02]	0 (1 Klimat-zon): Primär
Extern rumstermostat för det primära området: • #: [A.2.2.4] • Kod: [C-05]	1 (på/av): När den använda externa rumstermostaten eller värmepumpskonvektorn endast kan skicka termoläget PÅ/AV.

Fördelar

- **Effektivitet.** Golvvärmens presterar bäst med Altherma LT.
- **Komfort.** Kombinationen av de två värmegivartyperna ger utmärkt värmekomfort i golvvärmens.

5.2.2 Flera rum – Ett område för framledningstemperaturen

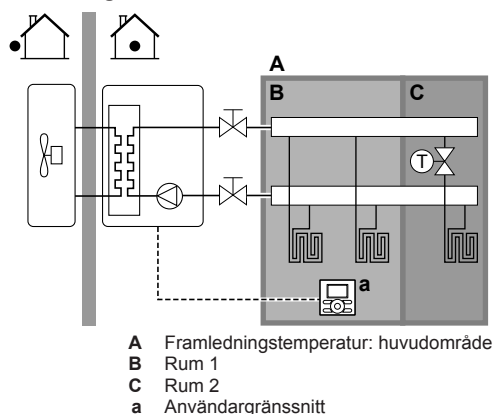
Om endast ett område för framledningstemperaturen behövs, eftersom den utformade framledningstemperaturen för alla värmegivare är den samma, behöver du INTE en blandningsventil (kostnadseffektiv).

Exempel: Om värmepumpssystemet används för att värma upp ett golv där alla rummen har samma värmegivare.

Golvvärme eller element – termostatiska ventiler

Om du värmer upp rum med golvvärme eller element är det vanligt att huvudrummets temperatur kontrolleras av en termostat (detta kan antingen vara användargränssnittet eller en extern rumstermostat), medan andra rum kontrolleras av så kallade termostatiska ventiler som öppnas eller stängs beroende på rumstemperaturen.

Inställningar



- Golvvärmens i huvudrummet är direkt ansluten till inomhusenheten.
- Rumstemperaturen i huvudrummet kontrolleras av användargränssnittet, som används som termostat.
- En termostatisk ventil installeras före golvvärmens i var och ett av de andra rummen.



INFORMATION

Tänk på situationer då huvudrummet värms upp av andra värmekällor. Exempel: kaminer.

Konfiguration

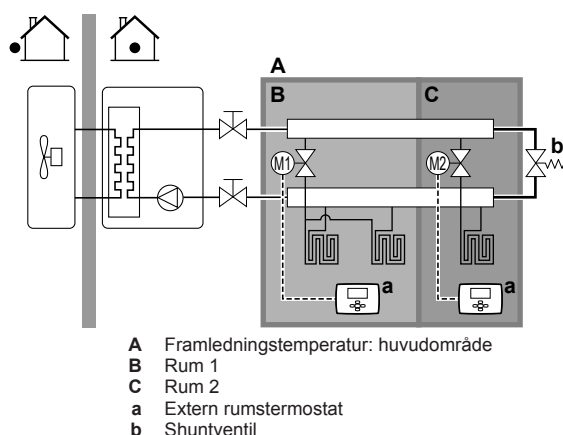
Inställning	Värde
Enhetens temperaturstyrning: • #: [A.2.1.7] • Kod: [C-07]	2 (Rumsgivare): Enhetens drift bestäms av användargränssnittets rumstemperatur.
Antal vattentemperaturområden: • #: [A.2.1.8] • Kod: [7-02]	0 (1 Klimat-zon): Primär

Fördelar

- **Kostnadseffektiv.** Du behöver INTE en extra extern rumstermostat.
- **Lätt.** Samma installation som för ett rum, men med termostatiska ventiler.

Golvvärme eller element – Flera externa rumstermostater

Inställningar



- För varje rum installeras en avstängningsventil (anskaffas på plats) för att undvika att vatten strömmar när det inte finns något värmebehov.

- En shuntventil måste installeras för att möjliggöra att vattnet cirkulerar när alla avstängningsventiler är stängda. För att säkerställa en tillförlitlig drift, se till att tillhandahålla minsta vattenflöde enligt beskrivningen i tabell "Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten" i "6.4 Förbereda vattenrören" på sidan 25.
- Användargränssnittet som är anslutet till inomhusenheten styr rumsdriftläget. Tänk på att driftläget för varje rumstermostat måste ställas in för att överensstämja med inomhusenheten.
- Rumstermostaterna är anslutna till avstängningsventilerna, men måste INTE anslutas till inomhusenheten. Inomhusenheten tillför ständigt vatten, med möjligheten att ställa in ett schema för framledningstvattnet.

Konfiguration

Inställning	Värde
Enhetens temperaturstyrning: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kod: [C-07]	0 (Framledning): Enhetens drift bestäms av framledningstemperaturen.
Antal vattentemperaturområden: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kod: [7-02]	0 (1 Klimat-zon): Primär

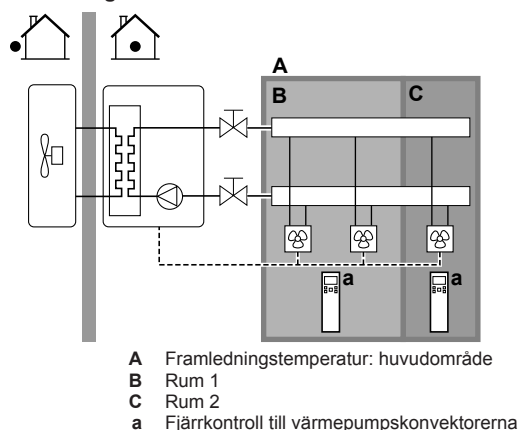
Fördelar

Jämfört med golvvärme eller element för ett rum:

- Komfort.** Du kan ställa in den önskade rumstemperaturen, inklusive scheman, för varje rum med rumstermostaterna.

Värmepumpskonvektorer - Flera rum

Inställningar



- Den önskade rumstemperaturen ställs in med fjärrkontrollen till värmepumpskonvektorer.
- Användargränssnittet som är anslutet till inomhusenheten styr rumsdriftläget.
- Värmebehovssignalerna för varje värmepumpskonvektor är anslutna parallellt med inomhusenhetens digitala ingång (X2M/1 och X2M/4). Inomhusenheten kommer endast att tillföra framledningstemperaturen vid behov.



INFORMATION

För att öka komfort och prestanda rekommenderar Daikin att en EKVHPC ventilatsats installeras på varje värmepumpskonvektor.

Konfiguration

Inställning	Värde
Enhetens temperaturstyrning: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kod: [C-07]	1 (Termostat): Enhetens drift bestäms av den externa termostaten.
Antal vattentemperaturområden: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kod: [7-02]	0 (1 Klimat-zon): Primär

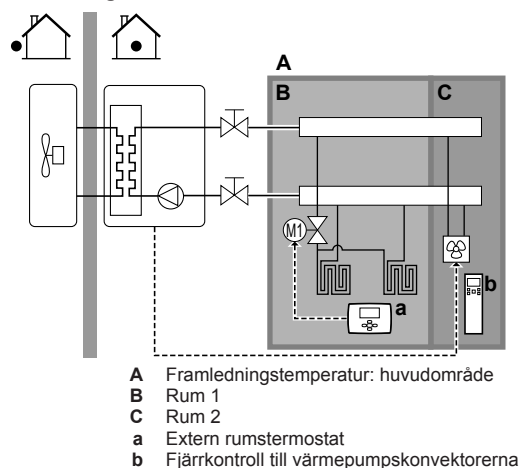
Fördelar

Jämfört med värmepumpskonvektorer för ett rum:

- Komfort.** Du kan ställa in den önskade rumstemperaturen, inklusive scheman, för varje rum med fjärrkontrollen till värmepumpskonvektorer.

Kombination: golvvärme + värmepumpskonvektorer

Inställningar



- För varje rum med värmepumpskonvektorer: värmepumpskonvektorer är direkt anslutna till inomhusenheten.
- För varje rum med golvvärme installeras en avstängningsventil (anskaffas lokalt) före golvvärmen. Den förhindrar tillförsel av varmvatten när det inte finns ett uppvärmningsbehov för rummet.
- För varje rum med värmepumpskonvektorer: den önskade rumstemperaturen ställs in med fjärrkontrollen till värmepumpskonvektorer.
- För varje rum med golvvärme: den önskade rumstemperaturen ställs in med den externa rumstermostaten (trådbunden eller trådlös).
- Användargränssnittet som är anslutet till inomhusenheten styr rumsdriftläget. Tänk på att driftläget på varje extern rumstermostat och fjärrkontrollen till värmepumpskonvektorer måste ställas in för att överensstämja med inomhusenheten.



INFORMATION

För att öka komfort och prestanda rekommenderar Daikin att en EKVHPC ventilatsats installeras på varje värmepumpskonvektor.

Konfiguration

Inställning	Värde
Enhetens temperaturstyrning: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kod: [C-07]	0 (Framledning): Enhetens drift bestäms av framledningstemperaturen.

5 Tillämpningsriktlinjer

Inställning	Värde
Antal vattentemperaturområden:	0 (1 Klimat-zon): Primär
▪ #: [A.2.1.8]	
▪ Kod: [7-02]	

5.2.3 Flera rum – Två områden för framledningstemperaturen

Om värmegivarna som valts för varje rum har utformats med olika framledningstemperaturer kan du använda olika områden för framledningstemperaturen (högst 2).

I detta dokument:

- Huvudområde = Område med den lägsta konstruktionstemperaturen
- Extrazon = Zon med den högsta konstruktionstemperaturen



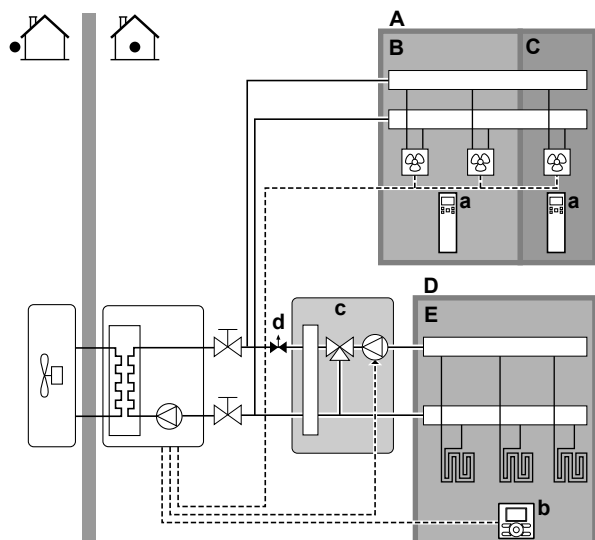
FÖRSIKTIGT

Om de finns mer än en avlämningszon för vatten måste du ALLTID installera en blandventil för att sänka (under uppvärmning) den utgående vattentemperaturen när den extra zonen har behov.

Vanligt exempel:

Rum (område)	Värmegivare: Konstruktionstemperatur
Vardagsrum (huvudområde)	Golvvärmes: 35°C
Sovrum (extra område)	Värmepumpskonvektorer: 45°C

Inställningar



- A Framledningstemperatur för extra område
- B Rum 1
- C Rum 2
- D Framledningstemperatur: huvudområde
- E Rum 3
- a Fjärrkontroll till värmepumpskonvektorerna
- b Användargränssnitt
- c Blandningsventil
- d Tryckregleringsventil



INFORMATION

En tryckregleringsventil ska användas innan blandningsstationen. Detta är för att säkerställa en korrekt vattenflödesbalans mellan framledningstemperaturen i huvudområdet och framledningstemperaturen i extraområdet i förhållande till den kapacitet som krävs för båda vattentemperaturområdena.

- För huvudområdet:
 - En blandningsventil ska installeras före golvvärmes.
 - Pumpen till blandningsventilen styrs av PÅ/AV-signalen från inomhusenheten (X2M/5 och X2M/7 normalt stängd utgång för avstängningsventilen).
 - Rumstemperaturen kontrolleras av användargränssnittet, vilket används som rumstermostat.
- För det extra området:
 - Värmepumpskonvektorerna ansluts direkt till inomhusenheten.
 - Den önskade rumstemperaturen ställs in för varje rum med fjärrkontrollen till värmepumpskonvektorerna.
 - Värmebehovssignalerna för varje värmepumpskonvektor är anslutna parallellt med inomhusenhetens digitala ingång (X2M/1 och X2M/4). Inomhusenheten kommer endast att tillföra den önskade extra framledningstemperaturen vid behov.
 - Användargränssnittet som är anslutet till inomhusenheten styr rumsdriftläget. Tänk på att driftläget på varje fjärrkontroll till värmepumpskonvektorerna måste ställas in för att överensstämma med inomhusenheten.

Konfiguration

Inställning	Värde
Enhetens temperaturstyrning:	2 (Rumsgivare): Enhetens drift bestäms av användargränssnittets rumstemperatur. Obs: - Huvudområde = användargränssnittet används som rumstermostat - Andra områden = extern rumstermostat
Antal vattentemperaturområden:	1 (2 Klimat-zoner): Primärt + extra
Vid värmepumpskonvektorer:	1 (på/av): När den använda externa rumstermostaten eller värmepumpskonvektorn endast kan skicka termoläget PÅ/AV.
Extern rumstermostat för det extra området:	
▪ #: [A.2.2.5]	
▪ Kod: [C-06]	
Utgång till avstängningsventilen	Ställ in för att följa huvudområdets termobehov.
Vid blandningsventilen	Ställ in önskad, primär framledningstemperatur.

Fördelar

- Komfort.**
 - Den praktiska rumstermostatfunktionen höjer eller sänker den önskade framledningstemperaturen baserat på den faktiska rumstemperaturen (modulering).
 - Kombinationen av två värmeavgivarsystem ger golvvärmes en utmärkt värmekomfort och en snabb uppvärmning av luften i värmepumpskonvektorerna (t.ex. vardagsrum = golvvärmes och sovrum = konvektor (ingen kontinuerlig uppvärmning)).
- Effektivitet.**
 - Beroende på behovet kan inomhusenheten tillföra olika framledningstemperaturer som överensstämmer med den utformade temperaturen för de olika värmegivarna.
 - Golvvärmes presterar bäst med Altherma LT.

5.3 Inställning av en extra värmekälla för rumsuppvärmning

- Rumsuppvärmning kan göras av:
 - Inomhusenheten
 - En hjälppanna (anskaffas lokalt) ansluts till systemet
- När rumstermostaten begär uppvärmning sätts inomhusenheten eller hjälppannan igång, beroende på utomhustemperaturen (status för växlingen till extern värmekälla). När begäran bekräftas till hjälppannan stängs inomhusenhetens rumsuppvärmning AV.
- Bivalent drift är endast möjlig för rumsuppvärmning, INTE för varmvattenproduktion. Varmvatten produceras alltid av varmvattenberedaren som är ansluten till inomhusenheten.

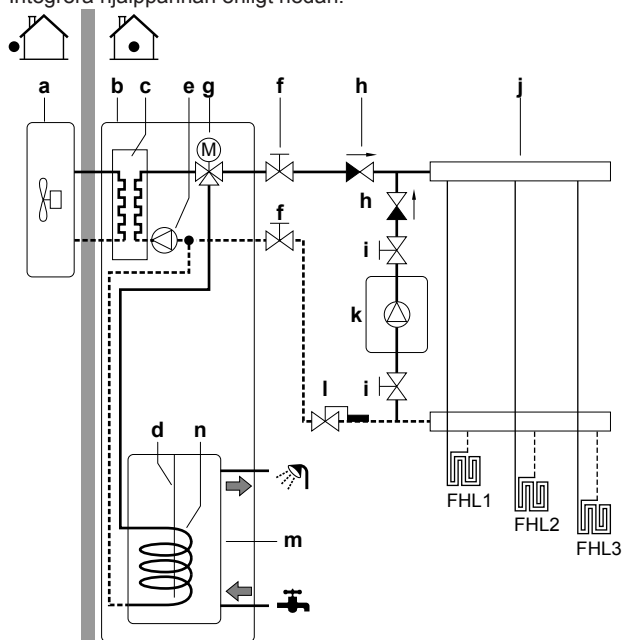


INFORMATION

- Under värmepumpens uppvärmningsdrift körs pumpen för att uppnå den önskade temperaturen som har ställts in på användargränssnittet. Vid väderberoende drift bestäms vattentemperaturen automatiskt beroende på utomhustemperaturen.
- Under extrapannans uppvärmningsdrift körs hjälppannan för att uppnå den önskade vattentemperaturen som ställts in med hjälppannans kontroll.

Inställningar

- Integrera hjälppannan enligt nedan:



- a Utomhusenhet
b Inomhusenhet
c Värmeväxlare
d Antilegionellavärmare
e Pump
f Avstängningsventil
g Motorstyrd 3-vägsventil
h Backventil (anskaffas lokalt)
i Avstängningsventil (anskaffas lokalt)
j Kollektor (anskaffas lokalt)
k Hjälppanna (anskaffas lokalt)
l Aquastat-ventil (anskaffas lokalt)
m VVB-tank
n Värmeväxlarspole
FHL1...3 Golvvärme



NOTERING

- Se till att hjälppannan och dess inbyggnad i systemet uppfyller gällande bestämmelser.
- Daikinansvarar INTE för en inkorrekt eller otrygga situationer i samband med hjälppannan i systemet.
- Se till att returvattenflödet till värmepumpen INTE överstiger 55°C. För att kontrollera det:
 - Ställ in önskad vattentemperatur med hjälppannans kontroll till högst 55°C.
 - Installera en Aquastat-ventil i värmepumpens returvattenflöde.
 - Ställ in Aquastat-ventilen så att den stänger vid temperaturer över 55°C och öppnas vid temperaturer under 55°C.
- Installera backventiler.
- Kontrollera att bara ett expansionskärl finns i vattenkretsen. Ett expansionskärl finns redan förmonterat i inomhusenheten.
- Installera digital I/O-pcb (tillval EKR1HB).
- Anslut X1 och X2 (växling till extern värmekälla) på kretskortet för digital I/O till hjälppannans termostat.
- Se "5.2 Inställning av systemet för rumsuppvärmning" på sidan 12 för att installera värmegivarna.

Konfiguration

Med användargränssnittet (snabbguide):

- Ställ in så att bivalentsystemet används som extern värmekälla.
- Ställ in bivalent temperatur och hysteres.

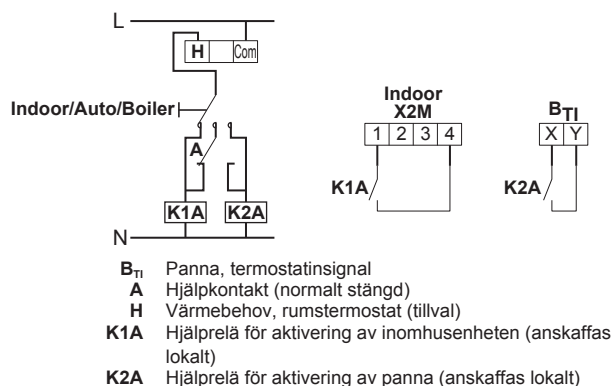


NOTERING

- Se till att den bivalent hysteresen är tillräckligt differentierad för att förhindra frekventa växlingar mellan inomhusenheten och hjälppannan.
- Eftersom utomhustemperaturen mäts av utomhusenhetens lufttermistor bör utomhusenheten installeras i skuggan, så att den INTE påverkas eller stängs PÅ/AV av direkt solljus.
- Frekvent växling kan orsaka korrosion i hjälppannan. Kontakta tillverkaren av hjälppannan för mer information.

Växling till extern värmekälla med styrning av en hjälpkontakt

- Endast möjlig vid extern rumstermostatkontroll OCH en utgående vattentemperaturzon (se "5.2 Inställning av systemet för rumsuppvärmning" på sidan 12).
- Hjälpkontakten kan användas som:
 - En utomhustemperaturtermostat
 - En tariffkontakt
 - En manuell kontakt
 - ...
- Inställning: dra följande kablar:



5 Tillämpningsriktlinjer

Indoor	Inomhusenhet
Auto	Automatisk
Boiler	Ångpanna



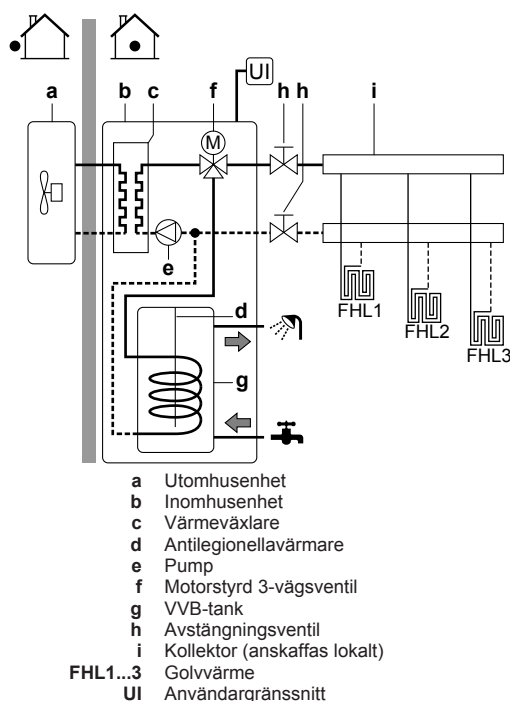
NOTERING

- Se till att hjälpkontakten är tillräckligt differentierad eller har tidsfördröjning för att förhindra frekventa växlingar mellan inomhusenheten och hjälppannan.
- Om hjälpkontakten är en utomhustemperaturtermostat ska du se till att denna är installerad i skuggan, så att den INTE påverkas eller sätts PÅ/stängs AV av direkt solljus.
- Frekvent växling kan orsaka korrosion i hjälppannan. Kontakta tillverkaren av hjälppannan för mer information.

5.4 Inställning av varmvattenberedaren tank

Varmvattenberedaren är inbyggd i inomhusenheten och innehåller en antilegionellavärmare på 2,4 kW. Antilegionellavärmaren innehåller 2 säkerhetsanordningar: ett termiskt skydd och en termobrytare. Om en viss temperatur överskrids inaktiverar säkerhetsanordningarna antilegionellavärmaren.

5.4.1 Systemets layout – Inbyggd VVB-tank



5.4.2 Välja volym och önskad temperatur för VVB-tank

Man uppfattar oftast vatten som hett när vattentemperaturen är 40°C. Därför uttrycks alltid varmvattenberedarens förbrukning som lika med varmvattenvolymen vid 40°C. Du kan däremot ställa in varmvattenberedarens tanktemperatur till en högre temperatur (exempelvis: 53°C), beredaren blandas sedan med kallvatten (exempelvis: 15°C).

Välja volym och önskad temperatur för VVB-tankens består av:

- att välja varmvattenberedarens förbrukning (lika med varmvattenvolymen vid 40°C).
- att välja volym och önskad temperatur för VVB-tankens.

Avgöra varmvattenberedarens förbrukning

Svara på följande frågor och beräkna varmvattenberedarens förbrukning (lika med varmvattenvolym vid 40°C) genom att använda vanliga vattenvolymer:

Fråga	Vanlig vattenvolym
Hur många duschar behövs varje dag?	1 dusch = 10 min × 10 l/min = 100 l
Hur många bad behövs varje dag?	1 bad = 150 l
Hur mycket vatten behövs för köksbänken varje dag?	1 diskbänk = 2 min × 5 l/min = 10 l
Finns det andra varmvattenberedarenbehov?	—

Exempel: Om varmvattenberedarens förbrukning för en familj (4 personer) varje dag är enligt nedan:

- 3 duschar
- 1 bad
- 3 diskbänksvolym

Då är varmvattenberedarens förbrukning = (3×100 l) + (1×150 l) + (3×10 l) = 480 l

Avgöra volym och önskad temperatur för VVB-tank

Formel	Exempel
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Om: $V_2 = 180$ l $T_2 = 54^\circ\text{C}$ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Då är $V_1 = 280$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Om: $V_1 = 480$ l $T_2 = 54^\circ\text{C}$ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Då är $V_2 = 307$ l

- V_1 Varmvattenberedarens förbrukning (lika med varmvattenvolymen vid 40°C)
 V_2 Behövd varmvattenberedartankvolym vid endast en uppvärmning
 T_2 VVB tanktemperatur
 T_1 Kallvattentemperatur

Möjliga volymer för VVB-tank

Typ	Möjliga volymer
Inbyggd VVB-tank	180 l 260 l

Tips för energibesparing

- Om varmvattenberedarens förbrukning skiljer sig från dag till dag kan du programmera ett schema för varje vecka med olika önskade temperaturer varje dag för varmvattenberedaren tank.
- Den lägsta önskade tanktemperaturen för VVB-tankens är den mest kostnadseffektiva. Genom att välja en större VVB-tank kan du sänka den önskade tanktemperaturen för VVB-tankens.
- Värmepumpen kan enskilt producera varmvattenberedaren upp till 55°C (50°C om utomhustemperaturen är låg). Den elektriska resistansen i varmvattenberedaren (antilegionellavärmaren) kan höja temperaturen. Dock förbrukar detta mer energi. Daikin

rekommenderar att den önskade temperaturen för varmvattentanken ställs in under 55°C för att undvika att använda den elektriska resistansen.

Antilegionellavärmaren:

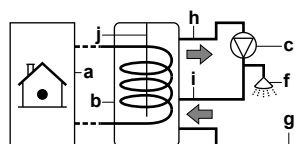
- Används som nödvärmare.
- Används när varmvattenberedarens desinfektionsfunktion är aktiv.
- Kan hjälpa till under avfrostning av utomhusenheten.
- Ju högre utomhustemperaturen är, desto bättre värmepumpsprestanda.
- Om energikostnaden är de samma under dagen som på natten, rekommenderar Daikin att VVB-tanken värms upp under dagen.
- Om energikostnaderna är lägre under natten, rekommenderar Daikin att VVB-tanken värms upp under natten.
- När värmepumpen producerar varmvattenberedaren, kan den inte värma upp ett rum. Om du behöver varmvattenberedaren och rumsuppvärmning samtidigt rekommenderar Daikin att producera varmvattenberedaren under natten, då uppvärmningsbehovet är mindre.

5.4.3 Inställning och konfiguration – VVB-tank

- Vid stor varmvattenförbrukning kan du värma upp varmvattenberedaren flera gånger om dagen.
- För att värma upp varmvattenberedaren till den önskade vattentemperaturen kan du använda följande energikällor:
 - Värmepumpens termodynamiska cykel
 - Antilegionellavärmare
- Se "8 Konfiguration" på sidan 49 för information om optimering av energiförbrukningen vid uppvärmning av varmvatten.

5.4.4 VVB-pump för omedelbart varmvatten

Inställningar



- a Inomhusenhet
- b VVB-tank
- c Varmvattenpumpen (anskaffas lokalt)
- f Dusch (anskaffas lokalt)
- g Kallvatten
- h Varmvattenberedare UT
- i Kallvattenanslutning
- j Antilegionellavärmare

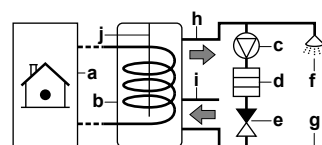
- Om en VVB-pump till varmvattenberedaren ansluts, kommer det finnas varmvatten omedelbart i kranen.
- VVB-pumpen anskaffas lokalt och installationen är installatörens ansvar.
- För mer information om hur du ansluter kallvattnet: se "7 Installation" på sidan 30.

Konfiguration

- Se "8 Konfiguration" på sidan 49 för mer information.
- Du kan programmera ett schema för att kontrollera VVB-pump med användargränssnittet. Se användarreferenshandboken för mer information.

5.4.5 VVB-pump för desinfektion

Inställningar



- a Inomhusenhet
- b VVB-tank
- c Varmvattenpumpen (anskaffas lokalt)
- d Värmeelement (anskaffas lokalt)
- e Backventil (anskaffas lokalt)
- f Dusch (anskaffas lokalt)
- g Kallvatten
- h Varmvattenberedare UT
- i Kallvattenanslutning
- j Antilegionellavärmare

- Varmvattenpumpen anskaffas lokalt och dess installation är installatörens ansvar.
- Temperaturen kan ställas in på högst 65°C. Om gällande bestämmelser kräver en högre temperatur vid desinfektion, kan du ansluta en VVB-pump och värmeelement enligt nedan.
- Om gällande bestämmelser kräver en desinfektion av vattenledningen till och med tappunkten, kan du ansluta en VVB-pump och ett värmeelement (om det behövs) enligt ovan.

Konfiguration

Inomhusenheten kan kontrollera VVB-pumpens drift. Se "8 Konfiguration" på sidan 49 för mer information.

5.5 Inställning av energimätaren

- Följande data kan läsas av med användargränssnittet:

- Producerad värme
- Förbrukad energi

- Du kan läsa av energidata:

- För rumsuppvärmning
- För varmvattenberedarenproduktion

- Du kan läsa av energidata:

- För varje månad
- För varje år



INFORMATION

Beräkningarna för producerad värmen och förbrukad energi är uppskattningar och noggrannheten kan inte garanteras.

5.5.1 Producerad värme



INFORMATION

De givare som används för att beräkna den producerade värmen kalibreras automatiskt.

- Gäller för alla modeller.
- Producerad värme beräknas internt, baserat på:
 - Framledningstemperaturen och ingående vattentemperatur
 - Flödeshastighet
 - Energiförbrukningen för antilegionellavärmaren i varmvattenberedaren

5 Tillämpningsriktlinjer

- Inställning och konfiguration:
 - Ingen extrautrustning behövs.
 - Mät kapaciteten (resistansmätning) för antilegionellavärmaren och ställ in kapaciteten via användargränssnittet. **Exempel:** Om du uppmäter en varmvattenberedares resistans till 24 Ω , är dess kapacitet vid 230 V = 2200 W.

5.5.2 Förbrukad energi

Följande metoder kan användas för att avgöra förbrukad energi:

- Beräkning
- Mätning



INFORMATION

Du kan inte kombinera beräkning av den förbrukade energin (t.ex. för reservvärmaren (i förekommande fall)) och mätning av den förbrukade energin (t.ex. för utomhusenheten). Om du gör det blir energidata ogiltig.

Beräkna förbrukad energi

- Gäller endast för EHVH04+08.
- Förbrukad energi beräknas internt, baserat på:
 - Utomhusenhetens faktiska ineffekt
 - Inställd kapacitet för reservvärmaren (i förekommande fall) och antilegionellavärmaren
 - Spänning
- Inställning och konfiguration: för att få korrekt energidata, mäta kapaciteten (resistansmätning) och ställa in kapaciteten med användargränssnittet för:
 - Reservvärmaren (steg 1 och steg 2) (i förekommande fall)
 - Antilegionellavärmaren

Mäta förbrukad energi

- Gäller för alla modeller.
- Föredragen metod för högre noggrannhet.
- Kräver externa effektmätare.
- Inställning och konfiguration: När du använder elektriska energimätare ska antalet impulser/kWh ställas in med användargränssnittet för varje energimätare. Data för förbrukad energi för modellerna EHVH11+16 kommer endast vara tillgänglig om denna inställning konfigureras.



INFORMATION

Vid mätning av den elektriska energiförbrukningen ska du se till att ALLA systemets ineffekter täcks med elektriska energimätare.

5.5.3 Strömförsörjning med normal kWh-grad

Allmän regel

Det räcker med en energimätare som täcker hela systemet.

Inställningar

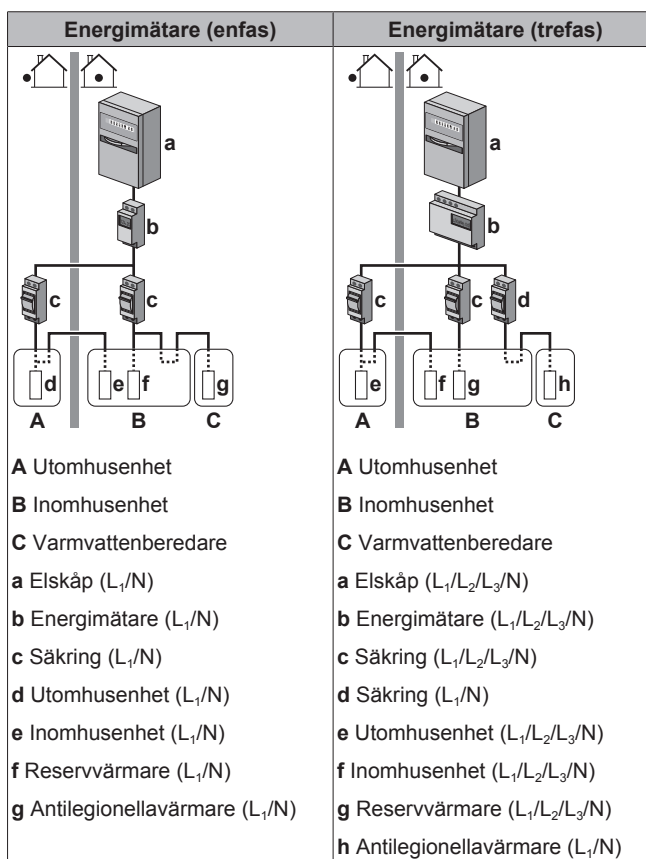
Anslut energimätaren till X5M/7 och X5M/8.

Typ av energimätare

Om...	Använd en... energimätare
- Utomhusenheten är enfas - Ingen reservvärmare eller reservvärmare tillhandahållen från ett enfasnät	Enfas

Om...	Använd en... energimätare
In andra fall (dvs. en utomhusenhet är trefas och/eller en reservvärmare som är ansluten till ett trefasnät)	Trefas

Exempel



Undantag

- Du kan använda den andra energimätaren om:
 - Om effektområdet för en mätare är otillräckligt.
 - Om det inte är enkelt att installera den elektriska mätaren i elskåpet.
 - 230 V- och 400 V-trefasnät kombineras (våldigt ovanligt), på grund av tekniska begränsningar för energimätarna.
- Anslutning och inställning:
 - Anslut den andra energimätaren till X5M/9 och X5M/10.
 - Energiförbrukningen för båda mätarna läggs till i programvaran, så du behöver INTE ange vilken mätare som täcker vilken energiförbrukning. Du behöver bara ange antalet impulser för varje energimätare.
- Se "[5.5.4 Strömförsörjning med önskad kWh-grad](#)" på sidan 20 för ett exempel med två energimätare.

5.5.4 Strömförsörjning med önskad kWh-grad

Allmän regel

- Energimätare 1: mäter utomhusenheten.
- Energimätare 2: mäter resten (dvs. inomhusenheten, reservvärmaren (tillval) och antilegionellavärmaren).

Inställningar

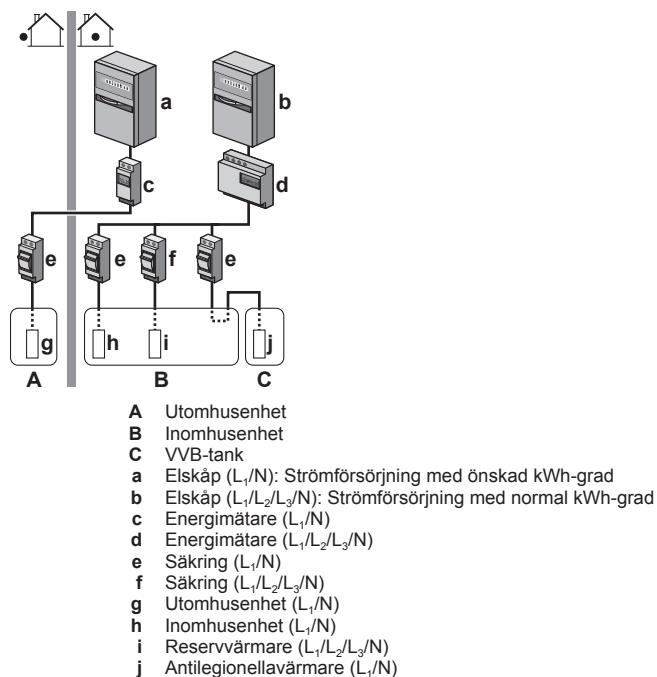
- Anslut energimätare 1 till X5M/7 och X5M/8.
- Anslut energimätare 2 till X5M/9 och X5M/10.

Typ av energimätare

- Energimätare 1: enfas- eller trefas-mätare beroende på utomhusenhetens strömförsörjning.
- Energimätare 2:
 - Om ingen reservvärmare eller en enfaskonfiguration av reservvärmaren används ska du använda en enfasmätare.
 - Använd en trefasmätare i andra fall.

Exempel

Utomhusenhet i enfas med en elpatron i trefas:

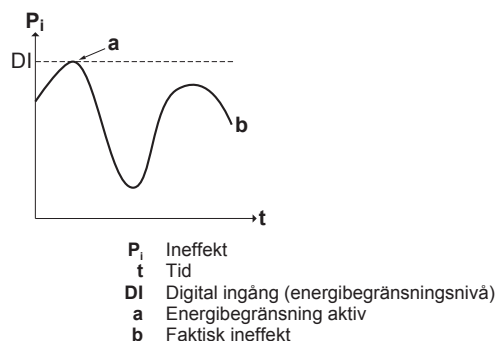


5.6 Inställning av energiförbrukningskontrollen

- Energiförbrukningskontrollen:
 - Gäller endast för EHVH04+08.
 - Gör det möjligt att begränsa energiförbrukningen av hela systemet (summan av utomhusenheten, inomhusenheten, antilegionellavärmaren och den tillvalsbara reservvärmaren).
 - Konfiguration: ställ in energibegränsningsnivån och hur den ska uppnås med användargränssnittet.
- Energibegränsningsnivån kan uttryckas som:
 - Maximal arbetsström (i A)
 - Maximal ineffekt (i kW)
- Energibegränsningsnivån kan aktiveras:
 - Permanent
 - Genom digitala ingångar

5.6.1 Permanent energibegränsning

Permanent energibegränsning är praktisk för att försäkra en maximal ineffekt eller strömtillförsel i systemet. I vissa länder begränsar lagstiftningen den maximala energiförbrukningen för rumsuppvärmning och varmvattenproduktion.



Inställning och konfiguration

- Ingen extrautrustning behövs.
- Ställ in energiförbrukningskontrollen i [A.6.3.1] med användargränssnittet (se "8 Konfiguration" på sidan 49 för en beskrivning av alla inställningar):
 - Välj heltids begränsningsläge
 - Välj typ av begränsning (energi i kW eller ström i A)
 - Ställ in önskad energiförbrukningsnivå



NOTERING

Ställ in minsta energiförbrukning till $\pm 3,6$ kW för att garantera:

- Avfrostning. Annars kan avfrostningen avbrytas flera gånger och värmeväxlaren fryser.
- Rumsuppvärmning och varmvattenproduktion genom att tillåta minst ett element.

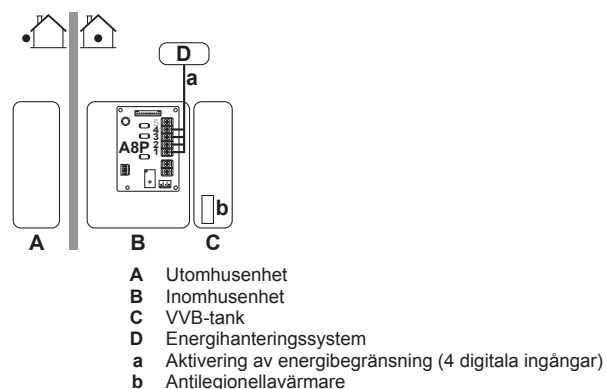
5.6.2 Energibegränsning aktivera av digitala ingångar

Energibegränsning är även praktisk i kombination med ett energihanteringssystem.

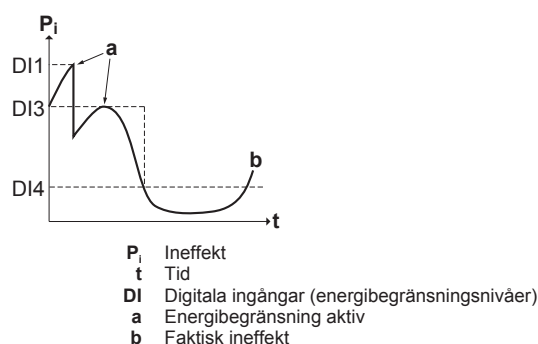
Effekten eller strömmen för hela Daikin system begränsas dynamiskt av digitala ingångar (max fyra steg). Varje energiförbrukningsnivå ställs in med användargränssnittet genom att begränsa en av följande:

- Strömmen (i A)
- Ineffekten (i kW)

Energihanteringssystemet (anskaffas lokalt) styr aktivering av en viss energiförbrukningsnivå. **Exempel:** För att begränsa den maximala energin för hela huset (belysning, hushållsapparater, rumsuppvärmning...).



5 Tillämpningsriktlinjer



Inställningar

- Begär pcb med behovsstyrning (tillval EKR1AHTA) behövs.
- Max fyra digitala ingångar används för att aktivera motsvarande effektbegränsningsstatus:
 - DI1 = svagast begränsning (högst energiförbrukning)
 - DI4 = starkast begränsning (lägst energiförbrukning)
- För specifikation av de digitala ingångarna och var de ska anslutas, se kopplingsschemat.

Konfiguration

- Ställ in energiförbrukningskontrollen i [A.6.3.1] med användargränssnittet (se "8 Konfiguration" på sidan 49 för en beskrivning av alla inställningar):
 - Välj aktivering genom digitala ingångar.
 - Välj typ av begränsning (energi i kW eller ström i A).
 - Ställ in den önskade energibegränsningsnivån som motsvarar varje digital ingång.



INFORMATION

Om mer än 1 digital ingång stängs (samtidigt) fastställs prioriteringsordningen för de digitala ingångarna: DI4 prioritet > ... > DI1.

5.6.3 Energibegränsningsprocedur

Utomhusenheten har högre effektivitet än elektriska värmare. Därför begränsas elektriska värmare och är de första som stängs AV. Systemet begränsar energiförbrukning i följande ordning:

- 1 Begränsar vissa elektriska värmare.

Om... har prioritet	Ställ då in värmeprioriteten med användargränssnittet till...
Varmvattenberedarenproduktion	Antilegionellavvärmare. Resultat: Reservvärmaren (i förekommande fall) stängs AV först.
Rumsuppvärmning	Reservvärmare (i förekommande fall). Resultat: Antilegionellavvärmaren stängs AV först.

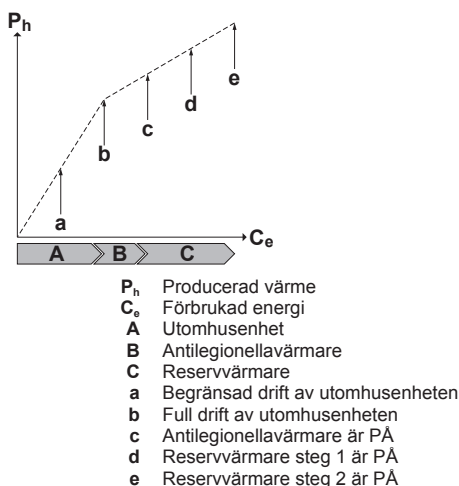
- 2 Stänger AV alla elektriska värmare.
- 3 Begränsar utomhusenheten.
- 4 Stänger AV utomhusenheten.

Exempel

Om konfigurationen är enligt nedan:

- Energiförbrukningsnivån tillåter INTE att både antilegionellavvärmaren och reservvärmaren drivs (steg 1 och steg 2).
- Värmeprioritet = Antilegionellavvärmaren.

Energiförbrukningen begränsas enligt nedan:



5.7 Inställning av en extern temperatursensor

Du kan ansluta en extern temperatursensor. Den kan mäta inomhus- och utomhustemperaturerna. Daikin rekommenderar att en extern temperatursensor används i följande fall:

Inomhustemperaturen

- Användargränssnittet används som rumstermostat på rumstermostatkontrollen och mäter inomhustemperaturen. Därför ska användargränssnittet installeras på en plats:
 - där genomsnittstemperaturen i rummet ska gå att känna av
 - där enheten INTE utsätts för direkt solljus
 - där INGEN värmekälla finns i närheten
 - där drag och utomhusluft INTE kan påverka enheten, till exempel när dörrar öppnas/stängs
- Om det INTE är möjligt rekommenderar Daikin att ansluta en fjärrsensor för inomhusenheten (tillval KRCS01-1).
- Installation: För installationsanvisningar, se installationshandboken för inomhusenhetens fjärrsensor.
- Konfiguration: Välj rumsensor [A.2.2.B].

Utomhustemperaturen

- Utomhustemperaturen mäts av utomhusenheten. Därför ska utomhusenheten installeras på en plats:
 - Vid norra sidan av huset eller på sidan av huset där flest värmegivare är placerade
 - där enheten INTE utsätts för direkt solljus
- Om det INTE är möjligt rekommenderar Daikin att ansluta en fjärrsensor för utomhusenheten (tillval EKRSCA1).
- Inställning: för installationsanvisningar, se installationshandboken för utomhusenhetens fjärrsensor.
- Konfiguration: Välj utomhussensor [A.2.2.B].
- När utomhusenhetens strömsparfunktion är aktiv (se "8 Konfiguration" på sidan 49), ställs utomhusenheten ned för att minska energiförluster i viloläge. Detta gör att utomhustemperaturen INTE avläses.
- Om den önskade framledningstemperaturen är väderberoende är en heltidsmätning av utomhustemperaturen viktig. Det finns en annan anledning till att installera en extra sensor för att avläsa utomhustemperaturen.

**INFORMATION**

Extra sensordata för utomhustemperaturen (antingen genomsnittlig eller momentan) används i de väderberoende kontrollkurvorna. Den interna sensorn för utomhusenheten används alltid för att skydda utomhusenheten.

6 Förberedelse

6.1 Översikt: Förberedelse

I det här kapitlet finns en beskrivning av vad du måste göra och veta innan du kommer till platsen.

Här finns information om:

- Förbereda installationsplatsen
- Förbereda köldmedierören
- Förbereda vattenledningarna
- Förbereda elledningarna

6.2 Förberedelse av installationsplatsen

Installera INTE enheten på platser som ofta används som arbetsplats. Vid byggarbeten (t.ex. slipning) där mycket damm skapas MÅSTE enheten täckas över.

Välj en installationsplats med tillräckligt utrymme för att kunna bära enheten in och ut från platsen.

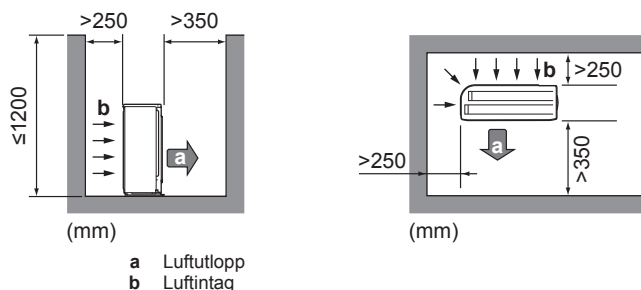
6.2.1 Krav för utomhusenhetens installationsplats

**INFORMATION**

Se även följande krav:

- Allmänna krav på installationsplats. Se kapitlet "Allmänna säkerhetsföreskrifter".
- Krav på köldmedierör (längd, höjdskillnader). Se mer i kapitlet "Förberedelser".

Tänk på följande riktlinjer för utrymmet:

**NOTERING**

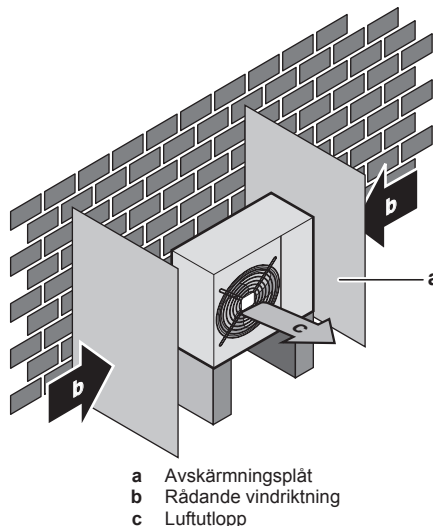
- Stapla INTE enheterna på varandra.
- Häng INTE enheten i taket.

Kraftig vind (≥ 18 km/h) som blåser mot utomhusenhetens luftutlopp orsakar kortslutning (suger in frånluft). Det kan leda till:

- försämrad driftskapacitet;
- regelbunden isbildning när uppvärmningsfunktionen används;
- funktionsavbrott på grund av minskat lågtryck eller en ökning av högttrycket;
- en trasig fläkt (om kraftig vind ständigt blåser mot fläkten kan den börja rotera för snabbt, tills den går sönder).

Det rekommenderas att du installerar en avskärmningsplåt när luftutloppet är exponerat för vind.

Det rekommenderas att du installerar utomhusenheten med luftinloppet mot väggen och INTE direkt exponerat för vinden.



Installera INTE enheten på någon av följande platser:

- Ljudkänsliga områden (t.ex. i närheten av ett sovrum) så att driftsljudet inte stör.
Obs! Om ljudet mäts vid faktiska installationsförhållanden kan det uppmätta värdet vara högre än ljudtrycksnivån som anges i Sound spectrum i databoken på grund av omgivande buller och ljudreflektioner.
- Platser där mineraloljedimma, oljesprej eller ånga kan finnas i luften. Plastdelar kan skadas och trilla av eller orsaka en vattenläcka.

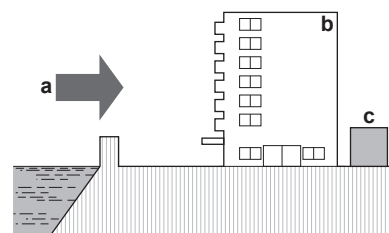
Vi rekommenderar INTE att du installerar enheten på följande platser eftersom det kan förkorta enhetens livslängd:

- Där spänningsstyrkan fluktuerar mycket
- I fordon eller fartyg
- Där sura eller alkaliska ångor

Installation i närheten av havet. Kontrollera att utomhusenheten INTE utsätts för direkta havsvindar. Detta för att undvika korrosion orsakad av höga saltnivåer i luften, vilket kan förkorta enhetens livslängd.

Installera utomhusenheten skyddad för direkta havsvindar.

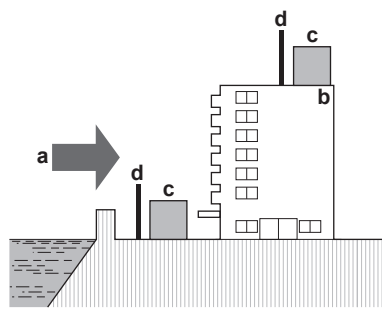
Exempel: Bakom byggnaden.



6 Förberedelse

Installera ett vindskydd om utomhusenheten är utsatt för direkta havsvindar.

- Höjd för vindskyddet $\geq 1,5 \times$ höjden på utomhusenheten
- Beakta kraven på serviceutrymme vid installation av vindskyddet.



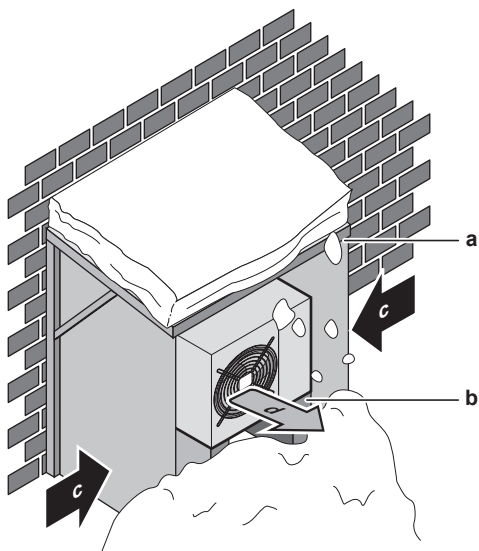
- a Havsvind
- b Byggnad
- c Utomhusenhet
- d Vindskydd

Utomhusenheten är endast utformad för installation utomhus och för följande omgivningstemperaturer:

Kylningsläge	10~43°C
Värmeläge	-25~25°C

6.2.2 Ytterligare krav för utomhusenhetens installationsplats i kalla klimat

Skydda utomhusenheten mot direkt snöfall och se till att utomhusenheten ALDRIG snöar igen.



- a Snöskydd eller skjul
- b Pelare
- c Rådande vindriktning
- d Luftutlopp

Ha alltid minst 300 mm fritt utrymme under enheten. Kontrollera också att enheten är placerad minst 100 mm över det maximalt förväntade snödjupet. Se "7.3 Montering av utomhusenheten" på sidan 31 för mer information.

I områden med kraftiga snöfall är det mycket viktigt att du väljer en plats för installationen där snön INTE påverkar enheten. Om snö kan blåsa in i enheten ska du kontrollera att värmeväxlarspolen INTE påverkas av snön. Vid behov ska ett snöskydd, ett skjul eller ett fundament byggas.

6.2.3 Krav för inomhusenhetens installationsplats



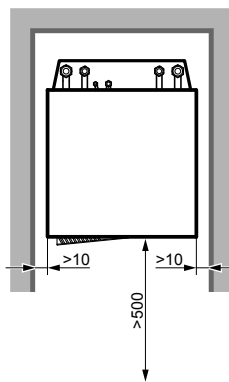
INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i kapitlet "Allmänna säkerhetsföreskrifter".

- Inomhusenheten är endast utformad för installation inomhus och för rumstemperaturer mellan 5 och 35°C.
- Tänk på följande måttreklinjer:

Max köldmedierörlängd mellan inomhus- och utomhusenheterna	30 m
Minimum köldmedierörlängd mellan inomhus- och utomhusenheterna	3 m
Max höjdskillnad mellan inomhus- och utomhusenheterna	20 m

- Tänk på följande installationsriktlinjer för utrymmet:



(mm)

- Underlaget ska vara tillräckligt starkt för att klara enhetens vikt. Tänk på hur mycket enheten väger med en full varmvattenberedare. Var noga med att en eventuell vattenläcka inte kan orsaka några skador på installationsutrymmet och omgivningarna.

Installera INTE enheten på någon av följande platser:

- Platser där mineraloljedimma, oljesprej eller ånga kan finnas i luften. Plastdelar kan skadas och trilla av eller orsaka en vattenläcka.
- Ljudkänsliga områden (t.ex. i närheten av ett sovrum) så att driftsljudet inte stör.
- På platser med hög fuktighet (max. RH=85%), t.ex. ett badrum.
- På platser där det kan bildas frost. Inomhusenhetens rumstemperatur måste vara $>5^{\circ}\text{C}$.

6.2.4 Krav för elpatronens installationsplats



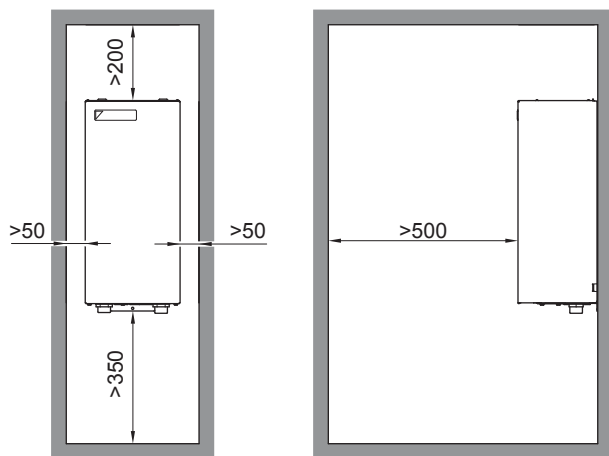
INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i kapitlet "Allmänna säkerhetsföreskrifter".

- Tänk på följande måttreklinjer:

Maximalt avstånd mellan reservvärmaren och inomhusenheten	10 m
---	------

- Tänk på följande installationsriktlinjer för utrymmet:



- Reservvärmaren är utformad för att endast väggmonteras inomhus. Se till att installationsplatsen är plan och vertikal på en icke-brännbar vägg.
- Reservvärmaren är utformad att användas i rumstemperaturer mellan 5~30°C.

Installera INTE reservvärmaren på någon av följande platser:

- Ljudkänsliga områden (t.ex. i närheten av ett sovrum) så att driftsljudet inte stör.
- På platser med hög fuktighet (max. RH=85%), t.ex. ett badrum.
- På platser där det kan bildas frost.

6.3 Förbereda köldmedierören

6.3.1 Krav för köldmedierör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i kapitlet "Allmänna säkerhetsföreskrifter".

- Rörmaterial:** Sömlösa kopparrör avoxiderade med fosforsyra.
- Rördiameter:**

Vätskerör	Ø6,4 mm (1/4")
Gasrör	Ø15,9 mm (5/8")

- Rörmaterials hårdningsgrad och godstjocklek:**

Yttre diameter (Ø)	Hårdningsgrad	Tjocklek (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Glödgat (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Glödgat (O)	≥1,0 mm	

(a) Beroende på tillämplig lagstiftning och enhetens maximala arbetstryck (se "PS High" på enhetens märkskylt) kan större rörtjocklek behövas.

6.3.2 Isolering av köldmedierören

- Använd polyetenscum som isoleringsmaterial:
 - med en värmeöverföringshastighet mellan 0,041 och 0,052 W/mK (0,035 och 0,045 kcal/mh°C)
 - med en värmebeständighet på minst 120°C
- Isoleringens tjocklek

Rörets yttre diameter (Ø _p)	Isoleringens inre diameter (Ø _i)	Isoleringens tjocklek (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Om temperaturen överstiger 30°C och fuktigheten är över RH 80% måste isoleringen vara minst 20 mm tjock för att inte kondensvatten ska bildas på tätningens yta.

6.4 Förbereda vattenrören

6.4.1 Krav för vattenkretsen



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i kapitlet "Allmänna säkerhetsföreskrifter".



NOTERING

Om du använder platsrör bör du se till att de är helt syrediffusionstäta enligt DIN 4726. Syrediffusion i ledningarna kan leda till överdriven korrosion.

- Ansluta rören – Krav.** Alla röranslutningar ska utföras i överensstämmelse med gällande bestämmelser och vad som framgår av kapitlet "Installation", avseende vatteninlopp respektive vattenutlopp.
- Ansluta rören – Kraft.** Använd INTE onödigt mycket kraft vid röranslutningen. Om rören deformeras kan det uppstå driftsstörningar i enheten.
- Ansluta rören – Verktyg.** Använd endast lämpliga verktyg för att hantera mässing, eftersom det är ett mjukt material. Om du INTE använder lämpliga verktyg, kan rören skadas.
- Ansluta rören – Luft, fukt, damm.** Om luft, fukt eller smuts tränger in i kretsen kan allvariga problem uppstå. För att förhindra detta:
 - Använd endast rena rör
 - Rikta rören nedåt när du tar bort grader.
 - Täpp till röränden när du sätter in röret i väggen så att inte damm och/eller partiklar kommer in i röret.
 - Använd en bra gängtätning för att tätat anslutningarna.
- Sluten krets.** Använd ENDAST inomhusenheten i en sluten vattenkrets. Om du använder systemet i en öppen vattenkrets kommer det resultera i omfattande korrosion.
- Glykol.** Av säkerhetsskäl får INTE någon typ av glykol tillsättas i vattenkretsen.
- Rörlängd.** Du bör undvika långa rördragningar mellan varmvattenberedaren och varmvattnets slutpunkt (dusch, badkar,...) samt undvika blindgångar.
- Rörledningsdiameter.** Välj rördiameter för vattenrören enligt nödvändigt vattenflöde och tillgängligt externt statiskt tryck för pumpen. Se "14 Tekniska data" på sidan 86 angående externa statiska tryckkurvor för inomhusenheten.
- Vattenflöde.** I nedanstående tabell hittar du det minsta vattenflödet som behövs för inomhusenhetens drift. Under alla förhållanden måste detta flöde säkerställas. När flödet är lägre kommer inomhusenheten att stoppas och visa felet 7H.

Minsta erforderliga flödeshastighet

modeller 04+08	12 l/min
modeller 11+16	15 l/min

- Komponenter som anskaffas lokalt – Vatten.** Använd bara material som är kompatibla med det vatten som används i systemet och med de material som används i inomhusenheten.

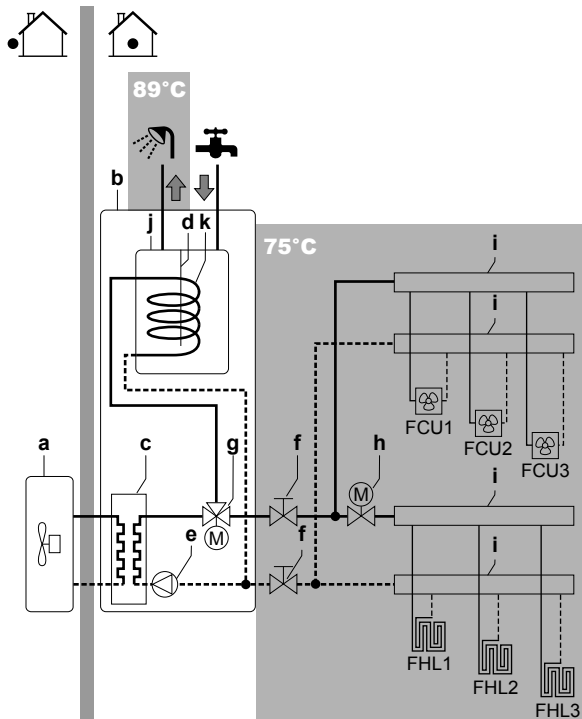
6 Förberedelse

- **Komponenter som anskaffas lokalt – Vattentryck och temperatur.** Kontrollera att komponenterna som installerats i samband med den lokala rördragningen tål vattnets tryck och temperatur.
- **Vattentryck.** Det maximala vattentrycket är 4 bar. Förse vattenkretsen med tillförlitliga säkerhetsventiler för att förhindra att maxtrycket överstiger det maximala tillåtna arbetstrycket.
- **Vattentemperatur.** Alla installerade rör och rörtillbehör (ventiler, anslutningar,...) MÅSTE tåla följande temperaturer:



INFORMATION

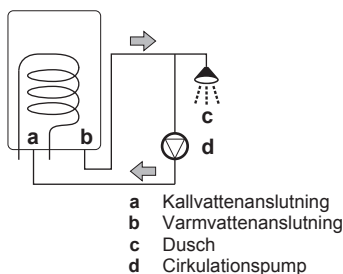
Följande bild är ett exempel och kanske INTE stämmer överens med ditt systems layout.



- a Utomhusenhet
- b Inomhusenhet
- c Värmeväxlare
- d Antilegionellavärmare
- e Pump
- f Stoppventil
- g Motorstyrd 3-vägsventil
- h Motorstyrd 2-vägsventil (anskaffas lokalt)
- i Kollektor
- j Varmvattenberedare
- k Värmeväxlarspole
- FCU1...3 : Fläktkonvektorenhet (tillval) (anskaffas lokalt)
- FHL1...3 : Golvvärmekrets (anskaffas lokalt)

- **Kondensvattenutlopp – Låga punkter.** Förse alla låga punkter i systemet med dräneringskranar för att möjliggöra en fullständig dränering av vattenkretsen.
- **Kondensvattenutlopp – Övertrycksventil.** Se till att övertrycksventilen dräneras korrekt för att förhindra att vatten läcker ut från enheten. Se ["7.9.6 Hur du ansluter övertrycksventilen till dräneringsenheten"](#) på sidan 41.
- **Luftningsventiler.** Förse alla höga punkter i systemet med luftningsventiler, vilka även ska vara lättåtkomliga vid underhåll. Enheten är försedd med en intern automatisk luftningsanordning. Kontrollera att luftningsventilen INTE är åtdragen för hårt så att automatisk luftning av vattenkretsen fortfarande är möjlig.
- **Förzinkade delar.** Använd aldrig förzinkade komponenter i vattenkretsen. Eftersom enhetens interna vattenkrets har kopparrör kan omfattande korrosion uppstå.

- **Andra metallrör än mässing.** Vid användning av andra metallrör än mässing måste du isolera rören av mässing och de av annat material ordentligt så att de INTE kommer i kontakt med varandra. Detta ska du göra för att förhindra galvanisk korrosion.
- **Ventil – Separerar kretsar.** När en 3-vägsventil används i vattenkretsen ska du se till att varmvattenkretsen och golvvärmekretsen är helt separerade.
- **Ventil – Växlingstid.** Vid användning av en 2-vägsventil eller en 3-vägsventil i vattenkretsen ska den maximala växlingstiden för ventilen vara mindre än 60 sekunder.
- **Filter.** Vi rekommenderar starkt att ett extra filter installeras på varmvattenkretsen. Det är tillrådligt att använda ett magnetiskt filter eller ett cyklonfilter som kan ta bort små partiklar, särskilt för att få bort metallpartiklar från uppvärmningskretsens de lokalt anskaffade värmrören. Små partiklar kan skada enheten och kommer INTE att kunna tas bort av värmepumpens standardfilter.
- **Varmvattenberedaren – Kapacitet.** Det är väldigt viktigt att lagringskapaciteten i varmvattenberedaren motsvarar den dagliga förbrukningen av varmvatten så att vattenstagnation kan förhindras.
- **Varmvattenberedare – Efter installation.** Varmvattenberedaren måste spolas med rent vatten omedelbart efter installationen. Detta förfarande måste upprepas minst en gång om dagen de första 5 dagarna efter installationen.
- **Varmvattenberedare – Stillestånd.** I de fall där varmvattenförbrukningen avstannar under längre tidsperioder MÅSTE utrustningen spolas med rent vatten innan den används.
- **Varmvattenberedare – Desinfektion.** För varmvattenberedarens desinfektion, se ["8.3.2 Varmvattenkontroll: avancerad"](#) på sidan 62.
- **Termostatblandningsventiler.** Det kan vara nödvändigt enligt gällande bestämmelser att installera termostatblandningsventiler.
- **Hygieniska åtgärder.** Installationen måste utföras enligt gällande bestämmelser och kan kräva ytterligare åtgärder för sanitetsinstallation.
- **Cirkulationspump.** I enlighet med gällande bestämmelser kan det vara nödvändigt att ansluta en cirkulationspump mellan varmvattnets slutpunkt och varmvattenberedarens kallvattenanslutning.



6.4.2 Formel för att räkna ut expansionskärls förtryck

Expansionskärls förtryck (P_g) beror på installationens höjdskillnad (H):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

6.4.3 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten

Inomhusenheten har ett expansionskärl på 10 liter som är fabriksinställt med ett förtryck på 1 bar.

Hur du ser till att enheten fungerar som den ska:

- Du måste kontrollera den minsta och maximala vattenvolymen.
- Du kan behöva justera expansionskärls förtryck.

Minsta vattenvolym

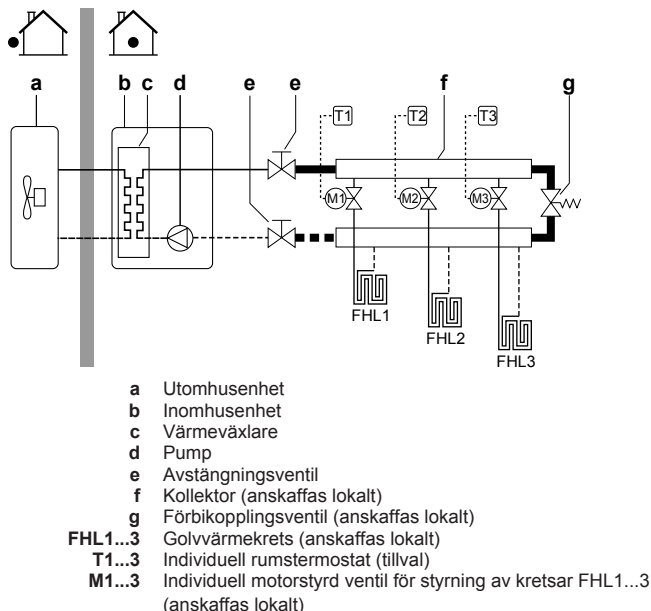
Kontrollera att den totala vattenvolymen i installationen är minst 10 liter, exklusive den interna vattenvolymen i inomhusenheten.

**INFORMATION**

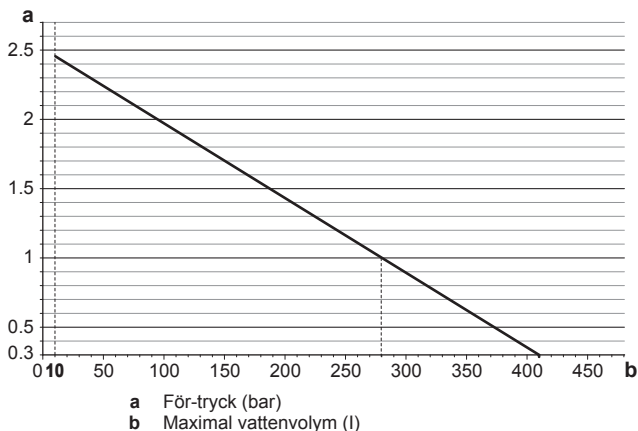
För kritiska processer eller i rum med hög värmebelastning kan ökad vattenvolym krävas.

**NOTERING**

När cirkulation i varje krets för rumsuppvärmning/-kylning styrs med fjärrstyrda ventiler är det viktigt att denna minsta vattenvolym bibehålls även om alla ventiler stängs.

**Maximal vattenvolym**

Använd följande diagram för att avgöra den maximala vattenvolymen för det beräknade förtrycket.



Exempel: Maximal vattenvolym och expansionskärls förtryck

Installationens höjdskillnad ^(a)	Vattenvolym	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Ingen justering av förtrycket krävs.	Gör följande: - Sänk förtrycket enligt den skillnad i installationshöjd som krävs. Förtrycket ska sänkas med 0,1 bar för varje meter under 7 m. - Kontrollera att vattenvolymen INTE överstiger den maximala tillåtna vattenvolymen.
>7 m	Gör följande: - Höj förtrycket enligt den skillnad i installationshöjd som krävs. Förtrycket ska höjas med 0,1 bar för varje meter över 7 m. - Kontrollera att vattenvolymen INTE överstiger den maximala tillåtna vattenvolymen.	Inomhusenhetens expansionskärl är för litet för installationen. I detta fall rekommenderas det att ett extra kärl installeras utanför enheten.

(a) Installationens höjdskillnad: höjdskillnaden (m) mellan den högsta punkten i vattenkretsen och inomhusenheten. Om inomhusenheten finns på den högsta punkten i installationen anses installationshöjden vara 0 m.

Minsta flödeshastighet

Kontrollera att minsta flödeshastighet (som krävs under avfrostning/ drift med reservvärmare (om tillämpligt)) för installationen kan säkerställas under alla förhållanden.

**NOTERING**

När cirkulation i varje eller viss uppvärmningskrets styrs med fjärrstyrda ventiler är det viktigt att denna minsta flödeshastighet bibehålls även om alla ventiler stängs. I den händelse att minsta flödeshastighet inte kan erhållas kommer ett flödesfel 7H att genereras (ingen värme eller drift).

Minsta erforderliga flödeshastighet

modeller 04+08	12 l/min
modeller 11+16	15 l/min

Se den rekommenderade proceduren som beskrivs under "9.4 Checklista under driftsättning" på sidan 73.

6.4.4 Ändra förtrycket för expansionskärlet**NOTERING**

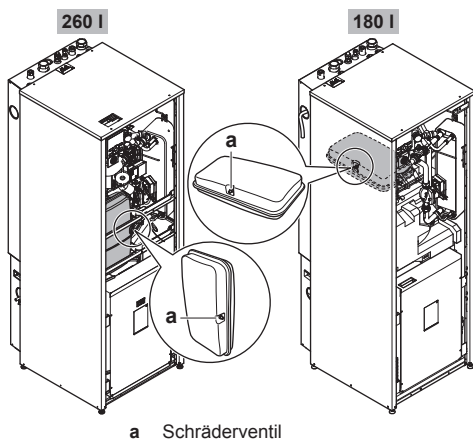
Endast en licensierad installatör har tillåtelse att justera expansionskärlets förtryck.

När expansionskärlets standardförtryck (1 bar) behöver ändras ska man ta hänsyn till nedanstående riktlinjer:

- Använd endast torrt kväve för justering av expansionskärlets förtryck.
- Olämplig inställning av expansionskärlets förtryck kommer att leda till driftfel i systemet.

Ändring av expansionskärlets förtryck ska göras genom att minska eller öka kvävetrycket med expansionskärlets Schräderventil.

6 Förberedelse



6.4.5 Hur du kontrollerar vattenvolymen: exempel

Exempel 1

Inomhusenheten är installerad 5 m under vattenkretsens högsta punkt. Den totala vattenvolymen i vattenkretsen är 100 l.

Inga åtgärder eller justeringar är nödvändiga.

Exempel 2

Inomhusenheten installeras vid vattenkretsens högsta punkt. Den totala vattenvolymen i vattenkretsen är 350 l.

Åtgärder:

- Eftersom den totala vattenvolymen (350 l) är mer än standardvattenvolymen (280 l) måste förtrycket minskas.
- Det nödvändiga förtrycket är:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$.
- Motsvarande maximala vattenvolym vid 0,3 bar är 410 l. (Se diagrammet i ovanstående kapitel).
- Eftersom 350 l är lägre än 410 l så är expansionskärlet lämpligt för installationen.

6.5 Förbereda dragning av elkablar

6.5.1 Om att förbereda dragning av elkablar



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i kapitlet "Allmänna säkerhetsföreskrifter".



VARNING

- Om strömmatningen saknar eller har fel N-fas kan utrustningen förstöras.
- Upprätta korrekt jordning. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vågfrontskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elektriska stötar.
- Installera nödvändiga säkringar eller kretsbrytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med vassa kanter eller rör, särskilt på högttryckssidan.
- Använd INTE skarvade kablar, fåtrådiga ledare, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elektrisk chock eller eldsvåda.
- Installera INTE en fasförskjutande kondensator, eftersom enheten är försedd med en inverter. En fasförskjutande kondensator försämrar prestandan och kan orsaka olyckor.



VARNING

- All kabeldragning FÅR ENDAST utföras av en auktoriserad elektriker och MÅSTE följa gällande bestämmelser.
- Gör alla elektriska anslutningar till den fasta kabeldragningen.
- Alla komponenter som anskaffats lokalt och alla elektriska konstruktioner SKALL följa gällande bestämmelser.



VARNING

Reservvärmaren MÅSTE ha en tilldelad strömförsörjning och MÅSTE skyddas av de skyddsenheter som krävs av gällande lagstiftning.



VARNING

Antilegionellavärmaren MÅSTE ha en tilldelad strömförsörjning och MÅSTE skyddas av de skyddsenheter som krävs av gällande lagstiftning.



VARNING

Använd ALLTID flerkärniga kablar till strömförsörjningsledningar.

6.5.2 Om strömförsörjning med önskad kWh-grad

Elbolag i hela världen arbetar hårt för att tillhandahålla pålitliga eltjänster till konkurrenskraftiga priser, och kan ofta fakturera kunderna med rabatter. Exempelvis baserat på vilken tid på dygnet elen används, årstiden eller enligt den så kallade Wärmepumpentarif i Tyskland och Österrike...

Denna utrustning kan anslutas till ett sådant system för strömförsörjning med önskad kWh-grad.

Kontakta elbolaget som är leverantör på platsen där denna utrustning ska installeras för att kontrollera om det är lämpligt att ansluta utrustningen i ett eventuellt system för strömförsörjning med önskad kWh-grad.

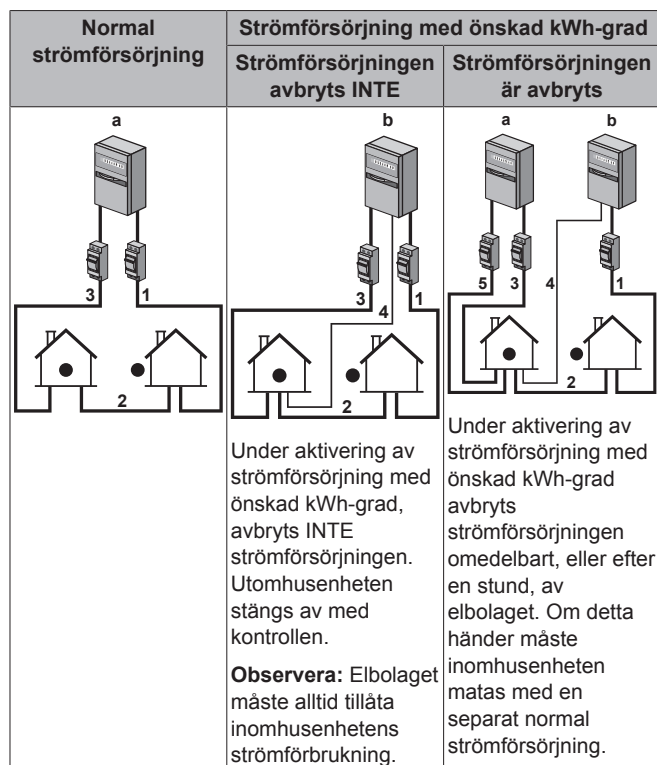
När utrustningen är ansluten till en sådan strömförsörjning med önskad kWh-grad har elbolaget rätt att:

- Avbryta strömförsörjning till utrustningen under vissa tidsperioder.
- Kräva att utrustningen bara konsumerar en begränsad mängd elektricitet under vissa tidsperioder.

Inomhusenheten är designad för att ta emot en insignal som ställer om enheten i tvingande av-läge. Utomhusenhetens kompressor kommer då inte att köras.

Oavsett om strömförsörjningen har avbrutits eller inte, är kabeldragningen till enheten annorlunda.

6.5.3 Översikt över elektriska anslutningar (exklusive externa ställdon)



- a Normal strömförsörjning
b Strömförsörjning med önskad kWh-grad
1 Strömförsörjning för utomhusenheten
2 Strömförsörjning och anslutningskabel för inomhusenheten
3 Strömkälla för reservvärmaren
4 Strömförsörjning med önskad kWh-grad (spänningsfri kontakt)
5 Strömförsörjning med normal kWh-grad (för att mata inomhusenhetens pcb i händelse av avbrott av strömförsörjningen med önskad kWh-grad)

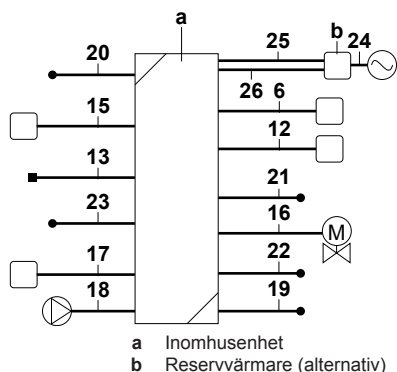
6.5.4 Översikt över elektriska anslutningar för externa och interna ställdon

Följande bild visar nödvändig kabeldragning.



INFORMATION

Följande bild är ett exempel och kanske INTE stämmer överens med ditt systems layout.



Artikel	Beskrivning	Kablar	Maximal arbetsström
Utomhus- och inomhusenhetens strömförsörjning			
1	Strömförsörjning för utomhusenheten	2+GND eller 3+GND	(a)

Artikel	Beskrivning	Kablar	Maximal arbetsström
2	Strömförsörjning och anslutningskabel för inomhusenheten	3	(c)
3	Strömförsörjning för antilegionellavärmaren	2+GND	(c)
4	Strömförsörjning med önskad kWh-grad (spänningsfri kontakt)	2	(d)
5	Strömförsörjning med normal kWh-grad	2	6,3 A

Användargränssnitt

6	Användargränssnitt	2	(e)
---	--------------------	---	-----

Extrautrustning

11	Strömkälla för värmaren för basplattan	2	(b)
12	Rumstermostat	3 eller 4	100 mA ^(b)
13	Sensor för utomhustemperaturen	2	(b)
15	Värmepumpskonvektor	4	100 mA ^(b)

Komponenter som anskaffas lokalt

16	Avstängningsventil	2	100 mA ^(b)
17	Elmätare	2 (per meter)	(b)
18	Varmvattenpump	2	(b)
19	Larmutsignal	2	(b)
20	Växla till extern kontroll av värmekällan	2	(b)
21	Kontroll för rumsuppvärmning	2	(b)
22	Strömförsörjningens digitala ingångar	2 (per insignal)	(b)
23	Säkerhetstermostat	2	(d)

- (a) Se märkskylten på utomhusenheten.
(b) Minsta kabeltjocklek 0,75 mm².
(c) Kabeltjocklek 2,5 mm².
(d) Kabeltjocklek 0,75 mm² till 1,25 mm², maxlängd: 50 m. Spänningsfri kontakt ska säkerställa minsta tillåmpliga belastning på 15 V likspänning, 10 mA.
(e) Kabeltjocklek 0,75 mm² till 1,25 mm²; maximal längd: 500 m. Gäller för både enkla och dubbla anslutningar av användargränssnitt.



NOTERING

Mer tekniska specifikationer för de olika anslutningarna finns på insidan av inomhusenheten.

Reservvärmare

Artikel	Beskrivning	Kablar	Maximal arbetsström
Strömförsörjning			
24	Reservvärmarens strömförsörjning	Se nedanstående tabell.	—
Anslutningskabel			
25	Termistor för reservvärmare	2	(a)
26	Termiskt skydd för reservvärmaren	2	(b)
	Anslutning för reservvärmare	3	

- (a) Kablage, minimum 0,75 mm², max. längd 10 m.
(b) Kablage, minimum 1,50 mm², max. längd 10 m.

7 Installation

Reservvärmare	Strömförsörjning	Kablar
*6W	1× 230 V	2+GND + 2 bryggor
	3× 400 V	4+GND



NOTERING

Mer tekniska specifikationer för de olika anslutningarna finns på insidan av elpatronen.

7 Installation

7.1 Översikt: Installation

I det här kapitlet finns en beskrivning av vad du måste göra och veta för installation av systemet.

Typiskt arbetsflöde

Installation består vanligtvis av följande moment:

- 1 Montering av utomhusenheten.
- 2 Montering av inomhusenheten.
- 3 Montering av reservvärmare (om tillämpligt).
- 4 Anslutning av köldmedierören.
- 5 Kontroll av köldmedierören.
- 6 Påfyllning av köldmedium.
- 7 Anslutning av vattenrör.
- 8 Ansluta elledningarna.
- 9 Avsluta installationen av utomhusenheten.
- 10 Avsluta installationen av inomhusenheten.
- 11 Slutförande av installation av reservvärmare (om tillämpligt).



INFORMATION

Beroende på enheter och/eller installationsförhållandena kan det vara nödvändigt att ansluta det elektriska innan köldmedium kan fyllas på.

7.2 Öppna enheterna

7.2.1 Om att öppna enheterna

Vid vissa tillfällen måste enheten öppnas. **Exempel:**

- Vid anslutning av köldmediumrör
- Vid anslutning av elledningarna
- Vid underhåll och service på enheten



FARA: RISK FÖR ELCHOCK

Lämna INTE enheten obevakad när serviceluckan har avlägsnats.

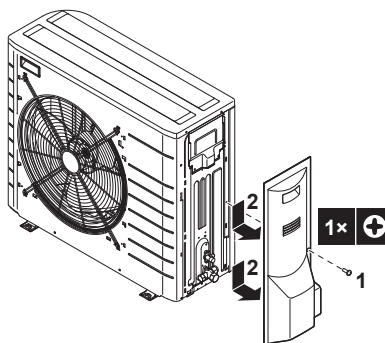
7.2.2 Hur du öppnar utomhusenheten



FARA: RISK FÖR ELCHOCK



FARA: RISK FÖR BRÄNNSKADOR



7.2.3 Hur du öppnar inomhusenheten

- 1 Lossa på och ta bort skruvarna på enhetens botten del.
- 2 Tryck på knappen längst ner på frontpanelen.



VARNING: Vassa kanter

Ta frontpanelen på den övre delen i stället för den nedre delen. Akta fingrarna, det finns vassa kanter på den nedre delen av frontpanelen.

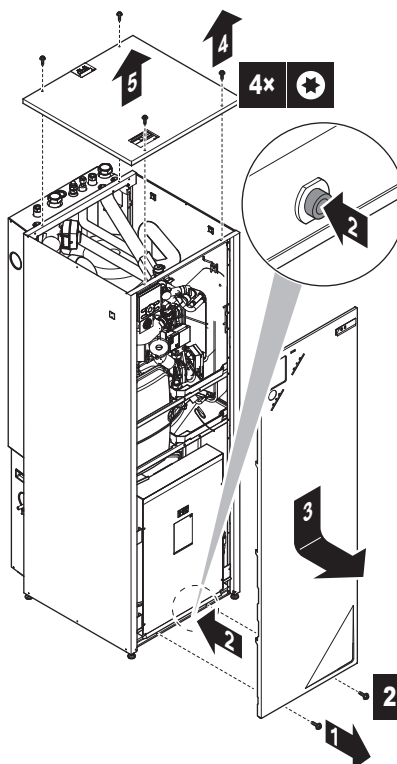
- 3 Skjut enhetens frontpanel nedåt och ta bort den.



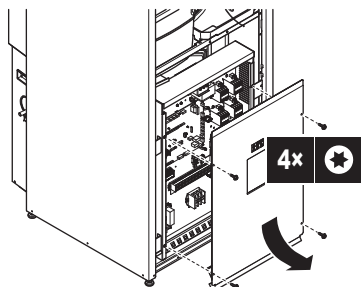
FÖRSIKTIGT

Frontpanelen är tung. Var försiktig så att dina fingrar INTE kläms när du öppnar eller stänger enheten.

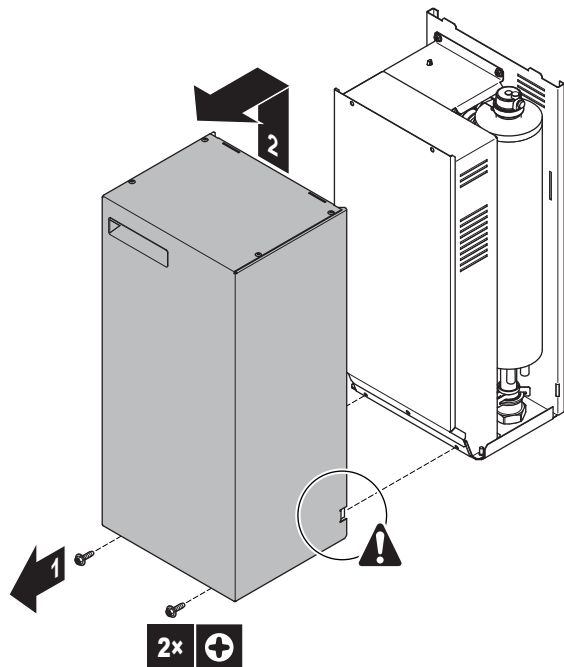
- 4 Lossa på och ta bort de 4 skruvarna som håller ihop den övre panelen.
- 5 Ta bort den övre panelen från enheten.



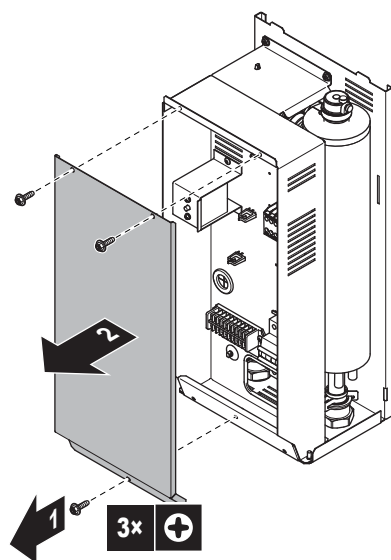
7.2.4 Hur du öppnar kopplingsboxens lucka till inomhusenheten



7.2.5 Hur du öppnar elpatron



7.2.6 Hur du öppnar kopplingsboxens lucka till elpatronen



7.3 Montering av utomhusenheten

7.3.1 Om montering av utomhusenheten

När

Du måste montera utomhusenheten och inomhusenheten innan du kan ansluta rör för köldmedium och vatten.

Typiskt arbetsflöde

Montering av utomhusenheten består vanligtvis av följande steg:

- 1 Ombesörja installationsstrukturen.
- 2 Installera utomhusenheten.
- 3 Ombesörja dränering.
- 4 Skydda enheten mot snö och vind genom installation av ett snöskydd och avskärningsplåtar. Se "Förbereda installationsplatsen" i "6 Förberedelse" på sidan 23.

7.3.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenheten



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse

7.3.3 Så här förbereder du installationsstrukturen

Kontrollera installationsgrundens styrka och nivå så att enheten inte orsakar driftsvibrationer eller brus.

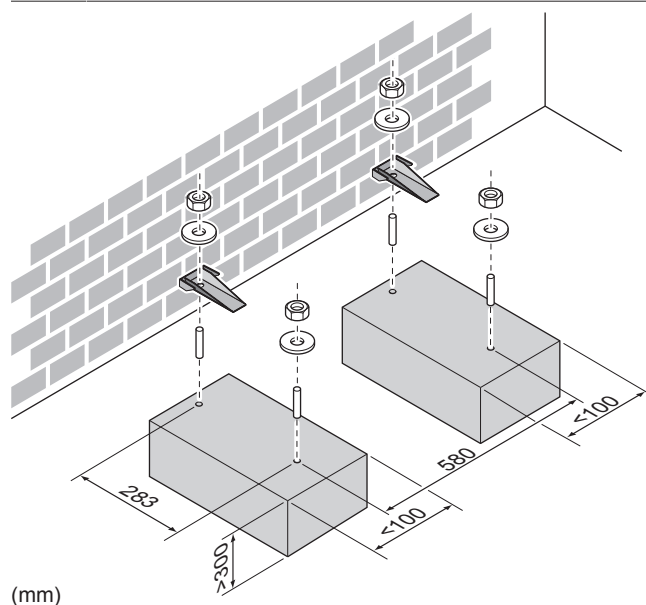
Fäst enheten ordentligt med hjälp av grundbultarna enligt grundritningen.

Om enheten har installerats direkt på golvet ska du förbereda 4 uppsättningar av M8- eller M10-gängade förankringsbultar, muttrar och brickor (anskaffas lokalt) enligt följande:



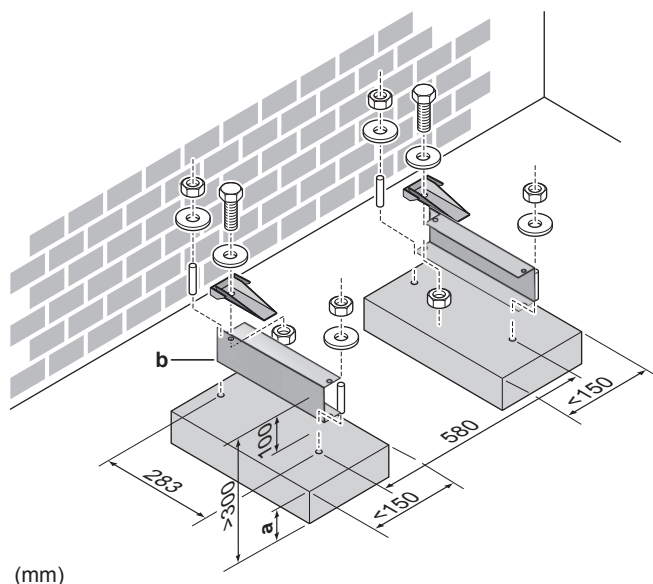
INFORMATION

Den maximala höjden av den övre utskjutande delen av bultarna ska vara 15 mm.



7 Installation

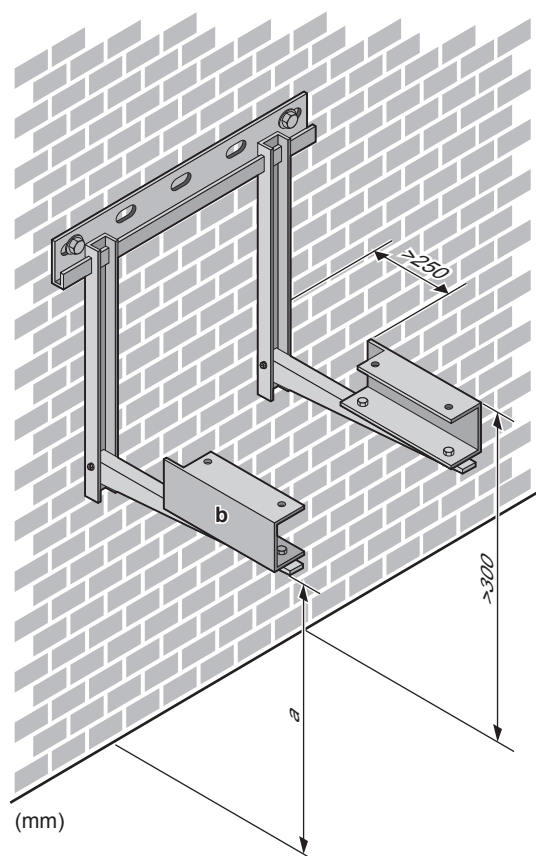
Se till att det finns minst 300 mm fritt utrymme under enheten. Se dessutom till att enheten står minst 100 mm ovanför den uppskattade maximala snöhöjden. I detta fall rekommenderas att bygga en pelare och installera tillbehörssatsen EKFT008CA på pelaren.



(mm)

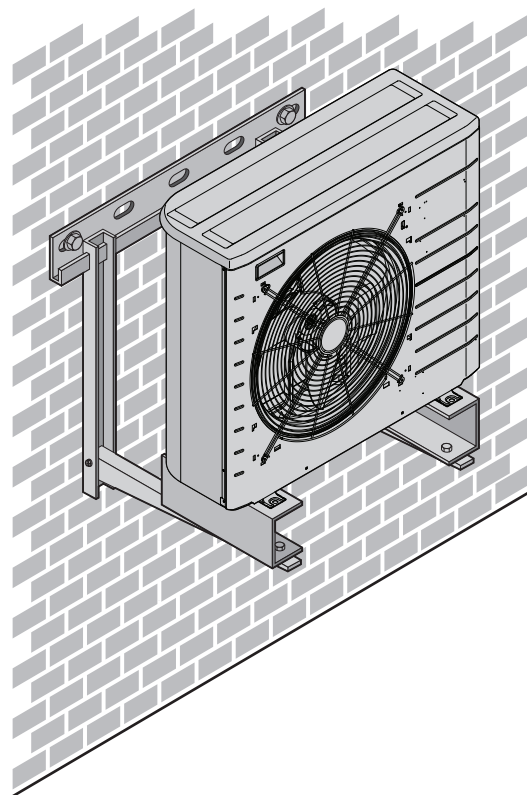
- a Snöfallets maximala höjd
- b EKFT008CA tillbehörssats

Om enheten installeras med fästen på väggen rekommenderas det att tillbehörssatsen EKFT008CA används och att enheten installeras enligt följande:



(mm)

- a Snöfallets maximala höjd
- b EKFT008CA tillbehörssats



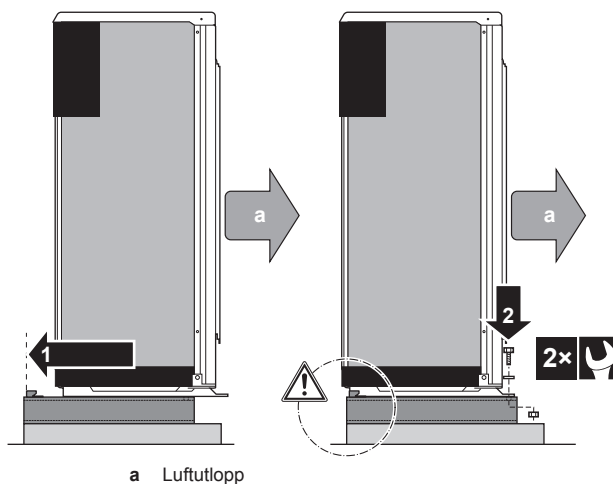
7.3.4 Hur du installerar utomhusenhetsen



FÖRSIKTIGT

Ta INTE bort den skyddande kartongen innan enheten har installerats ordentligt.

- 1 Lyft utomhusenhetsen enligt beskrivningen i "3.2.2 Hur du avlägsnar alla tillbehör från utomhusenhetsen" på sidan 8.
- 2 Installera utomhusenhetsen enligt nedanstående:



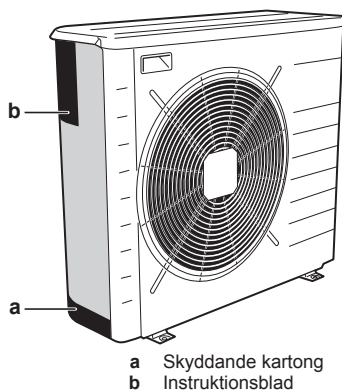
a Luftutlopp



NOTERING

Pelaren MÅSTE ligga helt i linje med U-balkens baksida.

- 3 Ta bort den skyddande kartongen och instruktionsbladet.



7.3.5 Så här gör du dräneringen

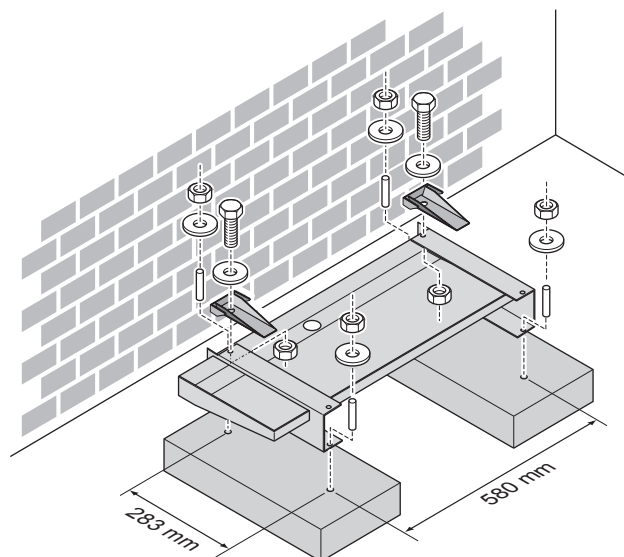
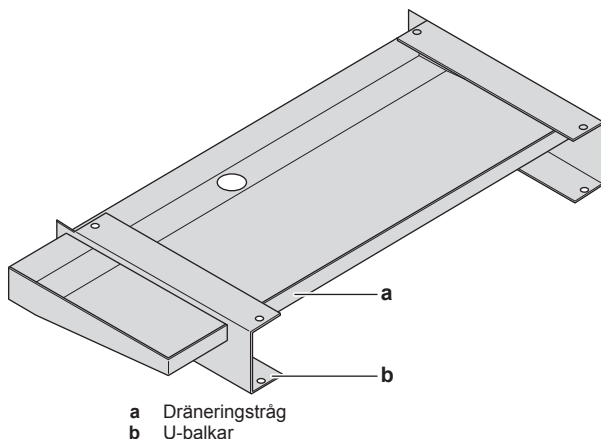
- Undvik installationsplatser där vatten, som läcker från enheten på grund av ett blockerat dräneringstråg, kan skada omgivningen.
- Se till att kondensvattnet kan tömmas ordentligt.
- Montera enheten på ett underlag som kan säkerställa lämplig dränering för att undvika uppbyggnad av is.
- Ordna med dräneringsrännor runt fundamentet så att spillvatten kan rinna bort från enheten.
- Undvik att låta dräneringsvattnet rinna över gångbanor eftersom vattnet kan frysa vid kalla temperaturer och göra gångbanan hal.
- Om du installerar enheten på en ram, ska en vattentät platta inom 150 mm på enhetens undersida installeras. På sätt förhindrar du att vatten kommer in i enheten och undviker att dräneringsvattnet droppar (se bilden som följer).



NOTERING

Om dräneringshålen på utomhusenheten är blockerade ska du tillhandahålla minst 300 mm under utomhusenheten.

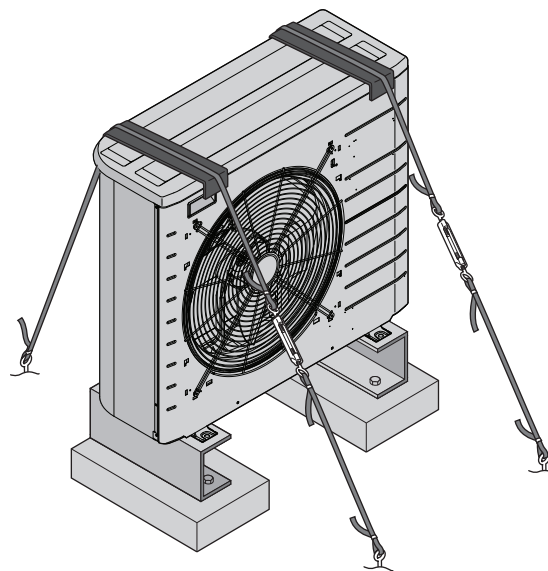
En extra dräneringstrågsats (EKDP008CA) kan användas för att samla upp dräneringsvattnet. Dräneringstrågsatsen består av:



7.3.6 Hur du förhindrar att utomhusenheten faller omkull

Om enheten har installerats på platser där kraftig vind kan välta enheten ska du tänka på följande:

- Förbered 2 kablar så som visas på nedanstående bild (anskaffas lokalt).
- Placera de 2 kablarna över utomhusenheten.
- För in en gummimatta mellan kablarna och utomhusenheten för att förhindra att kablarna repar färgen (anskaffas lokalt).
- Fäst kablarnas ändar och dra åt.



7.4 Montering av inomhusenheten

7.4.1 Om montering av inomhusenheten

När

Du måste montera utomhusenheten och inomhusenheten innan du kan ansluta rör för köldmedium och vatten.

Typiskt arbetsflöde

Montering av inomhusenheten består vanligtvis av följande steg:

- 1 Installera inomhusenheten.

7 Installation

7.4.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av inomhusenheten



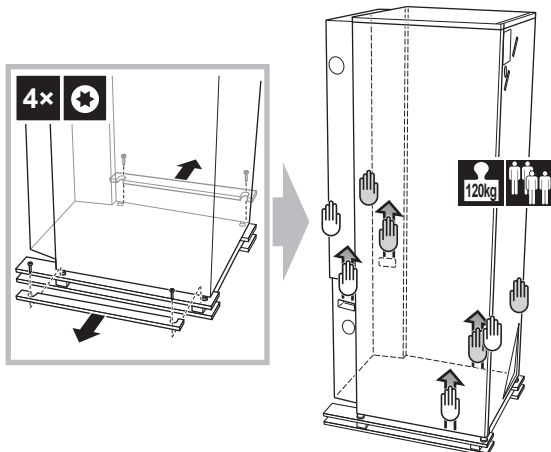
INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

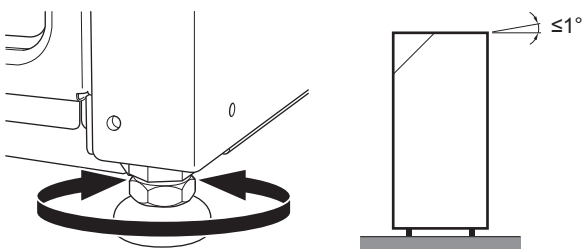
- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse

7.4.3 Hur du installerar inomhusenheten

- 1 Lyft inomhusenheten från pallan och placera den på golvet.

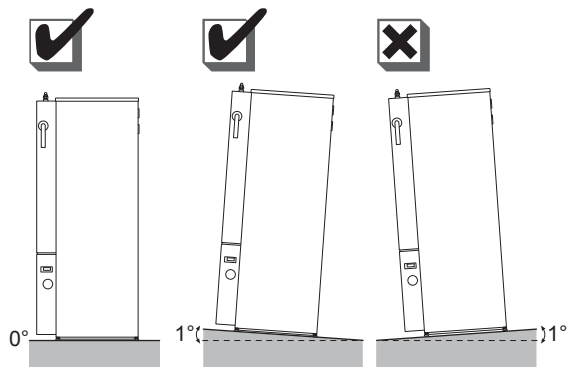


- 2 Skjut inomhusenheten till rätt position.
- 3 Justera höjden på nivåjusteringsfötterna för att kompensera för eventuella ojämnheter i golvet. Maximala tillåtna avvikelse är 1°.



NOTERING

Luta inte enheten bakåt:



7.5 Montering av elpatronen

7.5.1 Försiktighetsåtgärder vid montering av reservvärmaren



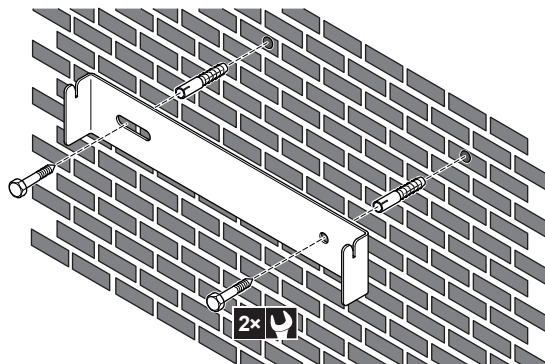
INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

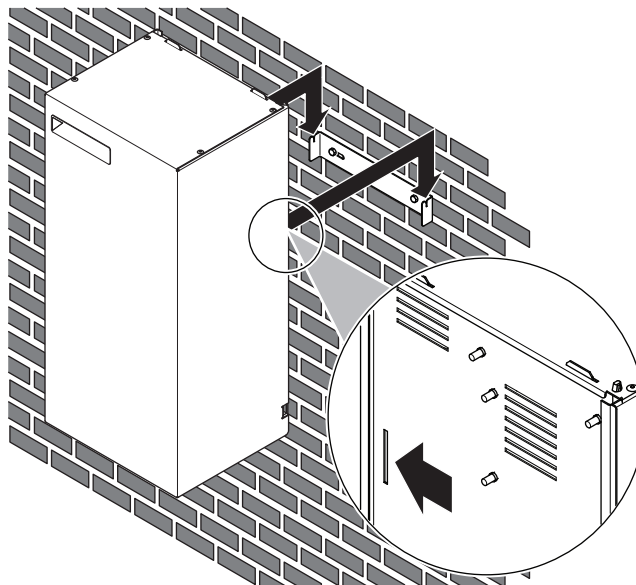
- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse

7.5.2 För att installera elpatronen

- 1 Fäst väggfästet mot väggen med M5-skrivar.



- 2 Häng upp elpatronen på väggfästet.



- 3 Markera positionen för hålet i botten på elpatronen.
- 4 Lyft av elpatronen från väggfästet.
- 5 Borra ett hål för botten skruven och sätt i pluggen.
- 6 Häng upp elpatronen på väggfästet. Se till att den blir ordentligt upphängd.
- 7 Fäst botten på elpatronen mot väggen med en M5-skruv.

7.6 Anslutning av köldmedierören

7.6.1 Om anslutning av köldmediumrör

Före anslutning av köldmediumrör

Se till att utomhusenheten och inomhusenheten är monterade.

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av köldmedierören innebär:

- Anslutning av köldmedierör till utomhusenheten
- Anslutning av köldmedierör till inomhusenheten
- Isolera köldmedierören
- Ta hänsyn till riktlinjerna för:
 - Rörböckning
 - Flänsning av rörändar
 - Hårdlödning
 - Använda avstängningsventiler

7.6.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör**INFORMATION**

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse

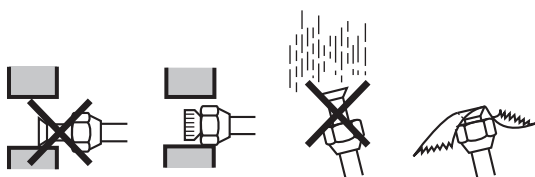
**FARA: RISK FÖR BRÄNSKADOR****FÖRSIKTIGT**

- Använd INTE mineralolja på den flänsade delen.
- Återanvänd INTE rör från tidigare installationer.
- Installera ALDRIG en avfuktare för denna R410A-enhet för att förlänga dess livslängd. Avfuktningmaterial kan lösas upp och komma att skada systemet.

**NOTERING**

Vidta följande försiktighetsåtgärder för köldmedierören:

- Utöver det avsedda köldmediet ska du undvika allt som skulle kunna blanda sig in i köldmediecykeln (t.ex. luft).
- Använd endast R410A när du fyller på med köldmedium.
- Använd endast installationsverktyg (t.ex. manometerställ) som är avsedda för installation av en R410A och som klarar trycket. Se även till att inte främmande föremål (t.ex. mineralolja och fukt) blandas in i systemet.
- Installera rören så att flänsen INTE utsätts för mekanisk stress.
- Skydda rören enligt beskrivningen i följande tabell för att förhindra att smuts, vätska eller damm kommer in i rören.
- Var försiktig när du för in kopparrör genom väggar (se bilden nedan).



Enhet	Installationsperiod	Skyddsmetod
Utomhusenhet	>1 månad	Knip ihop rören
	<1 månad	Knip eller tejpa rören
Inomhusenhet	Oavsett tidsperiod	

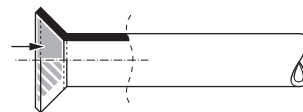
**INFORMATION**

Öppna INTE köldmediets stoppventil innan du kontrollerar köldmedierören. När du behöver fylla på med ytterligare köldmedium rekommenderas det att du öppnar köldmediets stoppventil efter påfyllningen.

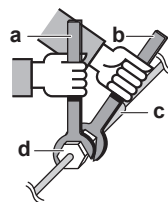
7.6.3 Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör

Håll dig till följande riktlinjer när du ansluter rören:

- När kragmuttern ansluts ska flänsens insida smörjas med eter- eller esterolja. Dra åt 3 eller 4 varv för hand innan du drar åt ordentligt.



- När du lossar en kragmutter ska du ALLTID använda 2 skiftnycklar tillsammans.
- När du ansluter rören ska du ALLTID använda en rörnyckel och en momentnyckel tillsammans vid åtdragning av flänsmuttern. Det förhindrar sprickor i muttern och läckor.



- a Momentnyckel
- b Rörnyckel
- c Rörkoppling
- d Kragkopplingsmutter

Rördimensioner (mm)	Åtdragningsmoment (N·m)	Kragstorlek (A) (mm)	Flänsform (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

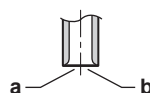
7.6.4 Riktlinjer för rörböckning

Använd en rörböckningsapparat för rörböckningen. Alla rörböjar ska vara så mjuka som möjligt (böjningsradie bör vara 30~40 mm eller större).

7.6.5 Flänsning av rörändan**FÖRSIKTIGT**

- Ofullständig flänsning kan orsaka att köldmediegas läcker ut.
- Återanvänd INTE flänsar. Använd nya flänsar för att förhindra läckage av köldmediegasen.
- Använd endast de kragmuttrar som följer med enheten. Om du använder andra kragmuttrar kan köldmediegas läcka ut.

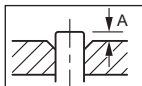
- 1 Kapa änden av röret med en rörkapare.
- 2 Avlägsna grader med snittytan nedåt så att INGA spån kommer in i röret.



- a Kapa i exakt rät vinkel.
- b Ta bort grader.

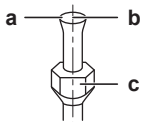
7 Installation

- Lossa kragmuttern från stoppventilen och placera kragmuttern på röret.
- Flänsa röret. Ställ i exakt den position som visas på bilden nedan.



	Flänsverktyg för R410A (kopplingstyp)	Vanligt flänsverktyg	
		Kopplingstyp (Ridgid typ)	Vingmuttertyp (Imperial typ)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- Kontrollera att flänsningen är rätt utförd.

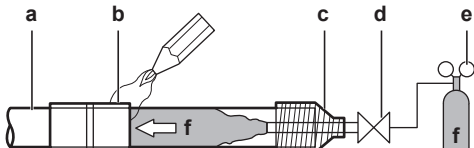


- Flänsens inre yta MÅSTE vara felfri.
- Rörets ände MÅSTE vara jämnt flänsad i en perfekt cirkel.
- Se till att kragmuttern är monterad.

7.6.6 Hårdlöda röränden

Inomhus- och utomhusenheterna måste ha kragkopplingar. Anslut båda ändarna utan lödning. Om lödning skulle behövas ska du tänka på följande saker:

- Vid hårdlödning kan en kväveblåsning förhindra att stora mängder oxidbeläggning bildas på rörens insida. Beläggningarna påverkar ventiler och kompressorer negativt i köldmediumsystemet och förhindrar korrekt drift.
- Ställ in kvävetrycket på 20 kPa (0,2 bar) (precis så mycket att det känns mot huden) med en tryckreduceringsventil.



- Köldmediumrör
- Del som ska hårdlödvas
- Tejp
- Manuell ventil
- Tryckreduceringsventil
- Kväve

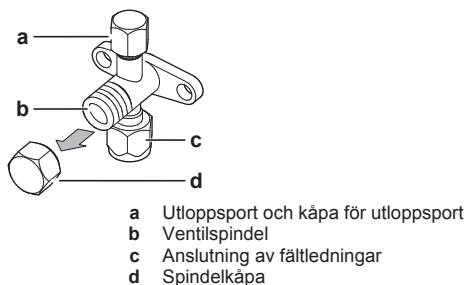
- Använd INTE antioxideringsmedel vid hårdlödning av rörkopplingar. Beläggningar kan sätta igen rör och skada utrustning.
- Använd INTE fluss vid koppar till koppar-hårdlödning av köldmediumrör. Använd en fosforkopparfyllningslegering (BCup) som inte kräver fluss. Fluss har en extremt skadlig inverkan på köldmediumrörssystem. Exempelvis ger klorfluss upphov till korrosion i rören och fluss med fluor skadar köldmedumoljan.

7.6.7 Använda stoppventilen och serviceporten

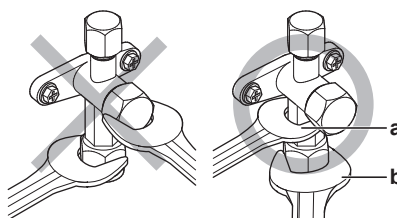
Hur du hanterar stoppventilen

Tänk hänsyn till följande riktlinjer:

- Stoppventilerna är stängda vid leverans.
- Följande bild visar de stoppventilkomponenter som krävs vid hanteringen av ventilen.

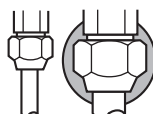


- Håll båda stoppventiler öppna under drift.
- Använd INTE överdriven kraft vid hantering av ventileröret. Detta kan skada ventilihuset.
- Se ALLTID till att du drar åt stoppventilen med en skruvnyckel, lossa sedan eller dra åt kragmuttern med en momentnyckel. Placera INTE rörnyckeln på rörkåpan, eftersom detta kan leda till läckage av köldmediet.



- Rörnyckel
- Momentnyckel

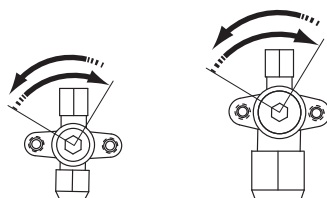
- När drifttrycket förväntas bli lågt (t. ex. vid kylning när utomhustemperaturen är låg), förslut kragmuttern ordentligt i stoppventilen på gasledningen med tätningsmedel av silikon för att frysskydda den.



Silikontätning: Säkerställ att det inte finns något glapp.

Hur du öppnar/stänger stoppventilen

- Ta bort stoppventilskyddet.
- Sätt in en sexkantsnyckel (vätskesidan: 4 mm, gassidan: 6 mm) i ventilspindel och vrid ventilspindel:

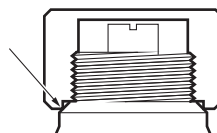


Moturs för att öppna ventilen.
Medurs för att stänga ventilen.

- Sluta vrida när stoppventilen INTE KAN vridas längre. Ventilen är nu öppen/stängd.

Hur du hanterar rörkåpan

- Rörkåpan är försluten där pilarna anger. Skada den INTE.



- Efter att ha hanterat stoppventilen ska du dra åt rörkåpan och kontrollera att inget köldmedium läcker ut.

Artikel	Åtdragningsmoment (N·m)
Rörkåpa, vätskesida	13,5~16,5

Artikel	Åtdragningsmoment (N·m)
Rörkåpa, gassida	22,5~27,5

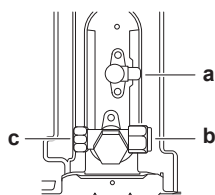
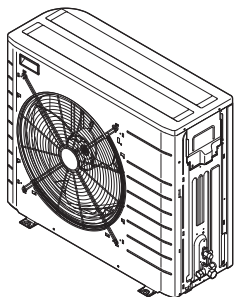
Hur du hanterar servicekåpan

- Använd ALLTID en påfyllningsslang med ett ventiltryckningsstift eftersom serviceporten är en ventil av Schrader-typ.
- Efter hantering av serviceporten ska serviceportlocket dras åt ordentligt och köldmediumläckagekontroll utföras.

Art.	Åtdragningsmoment (N·m)
Serviceportskydd	11,5~13,9

7.6.8 Hur du ansluter köldmedierör till utomhusenheten

- Anslut köldmedieanslutningen för vätska från inomhusenheten till utomhusenhetens vätskestoppventil.



- a Vätskestoppventil
b Gasstoppventil
c Serviceport

- Anslut köldmedieanslutningen för gas från inomhusenheten till utomhusenhetens gasstoppventil.

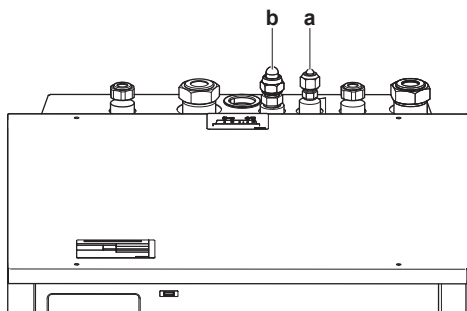


NOTERING

Det rekommenderas att köldmedierören mellan inomhus- och utomhusenheterna installeras i en kanal eller att köldmedierören lindas in med slutbehandlingstejp.

7.6.9 Hur du ansluter köldmedierören till inomhusenheten

- Anslut vätskeavstängningsventilen från utomhusenheten till inomhusenhetens köldmediumvätskeanslutning.



- a Köldmediumvätskeanslutning
b Köldmediumgasanslutning

- Anslut gasstoppventilen från utomhusenheten till inomhusenhetens köldmediumgasanslutning.



NOTERING

Det rekommenderas att köldmedierören mellan inomhus- och utomhusenheterna installeras i en kanal eller att köldmedierören lindas in med slutbehandlingstejp.

7.7 Kontroll av köldmedierören

7.7.1 Om kontroll av köldmedierören

Utomhusenhetens **interna** köldmediumrör har läckagetestats från fabriken. Du behöver bara kontrollera utomhusenhetens **externa** köldmediumrör.

Före kontroll av köldmediumrör

Kontrollera att köldmediumrören är anslutna mellan utomhus- och inomhusenheten.

Typiskt arbetsflöde

Kontroll av köldmediumrör består vanligtvis av följande steg:

- Kontroll av läckage i köldmediumrör.
- Vakuumborttorkning för att ta bort all fukt, luft och kväve i köldmediumrören.

Om det finns risk för att det förekommer fukt i köldmedierören (exempelvis vatten som kan ha kommit in i rören) ska man först genomföra en vakuumborttorkning, se nedan, tills all fukt avlägsnats.

7.7.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse



NOTERING

Använd en 2-stegsvakuumpump med backventil som kan ge ett vakuum ner till $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absolut). Kontrollera att inte pumpolja kommer in i systemet när pumpen stängs av.



NOTERING

Använd en vakuumpump som endast är avsedd för R410A. Om du använder samma pump för andra köldmedium kan det skada pumpen och enheten.



NOTERING

- Anslut vakuumpumpen till serviceporten på gasstoppventilen.
- Se därför till att alla utomhusenhetens stoppventiler för gas och vätska är ordentligt stängda innan läckagetest eller vakuumborttorkning utförs.

7.7.3 Hur du kontrollerar eventuella läckor



NOTERING

Överskrid INTE enhetens maximala arbetstryck (se "PS High" på enhetens namnplåt).

7 Installation



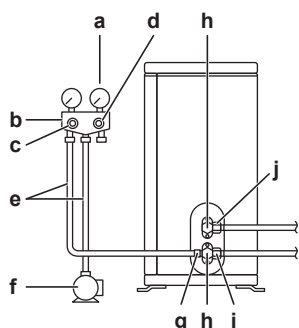
NOTERING

Se till att använda rekommenderad bubbeltestlösning från din återförsäljare. Använd inte tvålatten, det kan orsaka sprickor i kronmuttrar (tvålatten/såpvatten kan innehålla salt som drar till sig fukt som kan frysa när rördningarna blir kalla) och/eller bly för som anfräter utvidgade kopplingar (tvål-/såpvatten kan innehålla ammoniak som orsakar oxidering mellan mässingskronmuttrar och koppar).

- 1 Fyll på systemet med kvävgas upp till ett övertryck på minst 200 kPa (2 bar). Rekommendationen är att trycksätta till 3000 kPa (30 bar) för att kunna upptäcka små läckage.
- 2 Kontrollera om det finns läckor genom att applicera bubbeltestlösningen vid alla röranslutningar.
- 3 Töm ut kvävgasen.

7.7.4 Hur du utför en vakuumtorkning

Anslut vakuumpumpen och grenrör enligt följande:



- a Tryckmätare
- b Mätanslutning
- c Lågtryckskylningsventil (Lo)
- d Högtryckskylningsventil (Hi)
- e Påfyllningsslang
- f Vakuumpump
- g Serviceport
- h Ventillock
- i Gasstoppventil
- j Vätskestoppventil

- 1 Vakuumtorka systemet tills trycket på fördelaren visar $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 2 Lämna det som det är i 4–5 minuter och kontrollera trycket:

Om trycket...	Då ...
Inte laddar	Det finns ingen fukt i systemet. Denna åtgärd är avslutad.
Ökar	Det finns fukt i systemet. Gå vidare till nästa steg.

- 3 Vakuumtöm systemet i minst 2 timmar till ett målvakuum på $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 När du har stängt AV pumpen ska trycket kontrolleras i minst 1 timme.
- 5 Om du INTE NÅR målvakuum eller INTE KAN bibehålla vakuum i 1 timme gör du som följer:
 - Kontrollera om det finns läckor igen.
 - Utför vakuumtorkningen igen.



NOTERING

Se till att öppna gasstoppventilen efter rörinstallationen och torkningen. Om systemet körs med ventilen stängd kan kompressorn gå sönder.



INFORMATION

När stoppventilerna öppnats är det möjligt att trycket i köldmedierören INTE ökar. Detta kan bero på t.ex. att expansionsventilen är stängd i utomhusenhetens krets, vilket dock INTE utgör något problem för enhetens drift.

7.8 Påfyllning av köldmedium

7.8.1 Om påfyllning av köldmedium

Utomhusenheten är fabrikspåfylld med köldmedium, men i vissa fall kan följande behövas:

Vad	När
Påfyllning av ytterligare köldmedium	Om den totala längden på vätskerören överstiger angiven längd (se nedan).
Komplett påfyllning av köldmedium	Exempel: ▪ Vid flyttning av systemet. ▪ Efter ett läckage.

Påfyllning av ytterligare köldmedium

Före påfyllning av ytterligare köldmedium ska du se till att utomhusenhetens **externa** köldmediumrör är kontrollerade (läckagetestade och vakuumtorkade).



INFORMATION

Beroende på enheter och/eller installationsförhållandena kan det vara nödvändigt att ansluta det elektriska innan köldmedium kan fyllas på.

Typiskt arbetsflöde – Påfyllning av ytterligare köldmedium består vanligtvis av följande steg:

- 1 Bestämma om ytterligare köldmedium ska fyllas på och isåfall hur mycket.
- 2 Vid behov, fylla på ytterligare köldmedium.
- 3 Ifyllning av dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten och fastsättning av den på insidan av utomhusenheten.

Komplett påfyllning av köldmedium

Före komplett påfyllning av köldmedium ska du kontrollera att följande har gjorts:

- 1 Allt köldmedium har avlägsnats från systemet.
- 2 Utomhusenhetens **externa** köldmediumrör är kontrollerade (läckagetestade och vakuumtorkade).
- 3 Vakuumtorkning av utomhusenhetens **interna** köldmediumrör har gjorts.



NOTERING

Innan en återfyllning sker genomför dessutom en vakuumtorkning på utomhusenhetens **interna** köldmedierör.

Typiskt arbetsflöde – Komplett påfyllning av köldmedium består vanligtvis av följande steg:

- 1 Bestämma hur mycket köldmedium som ska fyllas på.
- 2 Påfyllning av köldmedium.
- 3 Ifyllning av dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten och fastsättning av den på insidan av utomhusenheten.

7.8.2 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse

7.8.3 Hur du avgör hur mycket ytterligare köldmedium som behövs

Om den totala längden på vätskerören är...	Då...
≤10 m	Ska du INTE fylla på med ytterligare köldmedium.
>10 m	$R = (\text{vätskerörets totala längd (m)} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{ytterligare påfyllning (kg)} (\text{avrundat i enheter av } 0,1 \text{ kg})$



INFORMATION

Rörlängd är vätskerörets längd åt ena hållet.

7.8.4 Hur du bestämmer total påfyllningsmängd



INFORMATION

Om en fullständig påfyllning är nödvändig är den totala påfyllningsmängden av köldmediet: fabrikens påfyllningsmängd av köldmedium (se enhetens märkplåt) + fastställd extramängd.

7.8.5 Påfyllning av ytterligare köldmedium



VARNING

- Använd endast R410A som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R410A innehåller fluogaser som påverkar växthuseffekten. Dess växthuseffektpåverkan (GWP) är 2087,5. Låt INTE dessa gaser komma ut i atmosfären.
- Använd alltid skyddshandskar och skyddsglasögon när du fyller på med köldmedium.



FÖRSIKTIGT

För att undvika att kompressorn havererar får INTE mer köldmedium fyllas på än det som är specificerat.

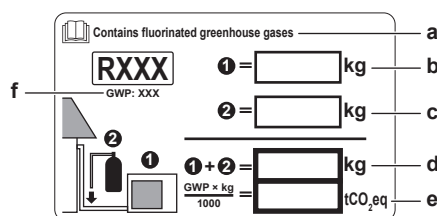
Nödvändigt: Före påfyllning av köldmedium ska du se till att köldmediumrören är anslutna och kontrollerade (läckagetestade och vakuumtorkade).

- 1 Anslut köldmediecyklindern till serviceporten.
- 2 Fyll på med ytterligare köldmedium.
- 3 Öppna gasstopppventilen.

Se "13.2 Nedpumpning" på sidan 84 för mer information om nedpumpning behövs vid nedmontering eller flyttning av systemet.

7.8.6 Hur du fäster etiketten om fluorerade växthusgaser

- 1 Fyll i dekalen enligt nedan:



- a Om en flerspråkig dekal med information om fluogaser som påverkar växthuseffekten medföljer enheten (se tillbehör), ta loss tillämpligt språk och sätt ovanpå a.
- b Fabrikspåfyllt köldmedium: se enhetens märkskylt
- c Ytterligare påfyllt mängd köldmedium
- d Total mängd köldmedium
- e **Utsläppen av växthusgaser** av den totala köldmediemängden som fyllts på uttrycks i ton ekvivalent CO₂
- f GWP = Växthuseffektpåverkan (Global Warming Potential)



NOTERING

I Europa används **utsläppen av växthusgaser** genom total mängd köldmedie i systemet (uttrycks som ton CO₂-motsvarighet) för att fastställa underhållsintervallen. Följ tillämplig lagstiftning.

Formel för att beräkna utsläppen av växthusgaser:
 $\text{GWP-värde på köldmediet} \times \text{total mängd köldmedie i systemet [i kg]} / 1000$

- 2 Fäst etiketten på insidan av utomhusenheten, nära gas- och vätskestoppventilerna.

7.9 Ansluta vattenledningarna

7.9.1 Om att ansluta vattenrören

Innan vattenrören ansluts

Se till att utomhusenheten och inomhusenheten är monterade. Om tillämpligt, se även till att reservvärmaren är monterad.

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av vattenrören består vanligtvis av följande steg:

- 1 Ansluta vattenrör till inomhusenheten.
- 2 Ansluta vattenrör till reservvärmaren (i förekommande fall).
- 3 Ansluta recirkulationsrören.
- 4 Ansluta övertrycksventilen till kondensvattenutloppet.
- 5 Fylla vattenkretsen.
- 6 Fylla varmvattenberedaren.
- 7 Isolera vattenrören.

7.9.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av vattenrör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse

7.9.3 Hur du ansluter vattenledningarna



NOTERING

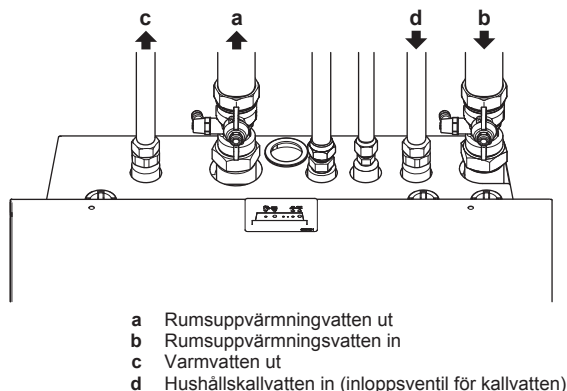
Använd INTE onödigt mycket kraft vid röranslutningen. Om rören deformeras kan det uppstå driftsstörningar i enheten.

2 avstängningsventiler medföljer för att underlätta vid reparationer och underhåll. Montera ventilerna på vatteninloppet för rumsuppvärmning och på vattenutloppet för rumsuppvärmning. Tänk på deras position: de inbyggda avtappningsventilerna kommer bara

7 Installation

att tömma den sida i kretsen där de sitter placerade. För att bara kunna tömma enheten, se till att avtappningsventiler är placerade mellan avstängningsventilerna och enheten.

- 1 Installera avstängningsventilerna på vattenledningarna till rumsuppvärmningen.
- 2 Skruva fast inomhusenhetens muttrar på avstängningsventilen.
- 3 Anslut hushållsvarmvattnets in- och utloppsrör till inomhusenheten.



NOTERING

Det rekommenderas att du installerar avstängningsventiler på hushållskallvattnets inloppsrör och hushållsvarmvattnets utloppsrör. Avstängningsventiler anskaffas lokalt.



NOTERING

För att undvika skador på omgivningen vid vattenläckage, rekommenderas det att stänga kallvatteninloppets avstängningsventiler när ingen är närvarande.



NOTERING

Montera luftningsventiler på alla höga punkter.



NOTERING

En övertrycksventil (anskaffas lokalt) med ett öppningstryck på max 10 bar måste installeras på tappkallvattnets inlopp i enlighet med gällande bestämmelser.



NOTERING

- En avtappningsenhet och övertrycksenhet måste installeras på kallvatteninloppets anslutning till varmvattencylindern.
- För att undvika baksug bör du installera en backventil på vattenintaget till varmvattenberedaren, i enlighet med gällande bestämmelser.
- Du bör installera en tryckreduceringsventil på kallvattenintaget enligt gällande bestämmelser.
- Ett expansionskärl ska installeras på kallvattenintaget i enlighet med gällande bestämmelser.
- Det rekommenderas att du installerar en övertrycksventil på en högre position än varmvattenberedaren. Vid uppvärmning av varmvattenberedaren orsakar det vattnet att expandera och utan en övertrycksventil kan vattentrycket inne i beredaren överstiga det tillåtna trycket. Även kabeldragningen (rör, avtappningspunkter, etc.) till beredaren är föremål för det höga trycket. För att förhindra detta bör en övertrycksventil installeras. Övertrycksskyddet beror på en korrekt funktion av den lokalt installerade övertrycksventilen. Om denna INTE fungerar korrekt kan ett övertryck deformera beredaren och orsaka vattenläckage. Regelbundet underhåll krävs för att garantera en väl fungerande övertrycksventil.

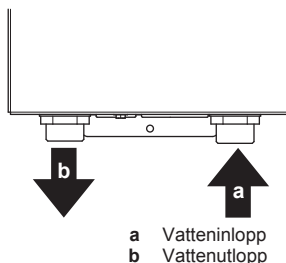
7.9.4 Hur du drar ansluter rören till reservvärmaren



NOTERING

Använd INTE onödigt mycket kraft vid röranslutningen. Om rören deformeras kan det uppstå driftsstörningar i enheten. Se till att åtdragningsmomentet INTE överskrider 30 N·m.

- 1 Anslut vattenledningarna (anskaffas lokalt) till reservvärmarens in- och utlopp för vatten.



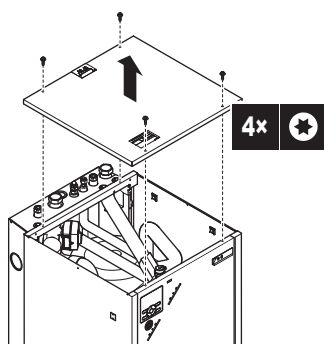
INFORMATION

Inuti reservvärmaren installeras en automatisk luftningsventil. Se ["9.4.2 Luftning"](#) på [sidan 74](#) för instruktioner över hur en luftning ska utföras.

7.9.5 Ansluta kallvattenledningarna

Nödvändigt: Krävs endast om återcirkulation krävs i systemet.

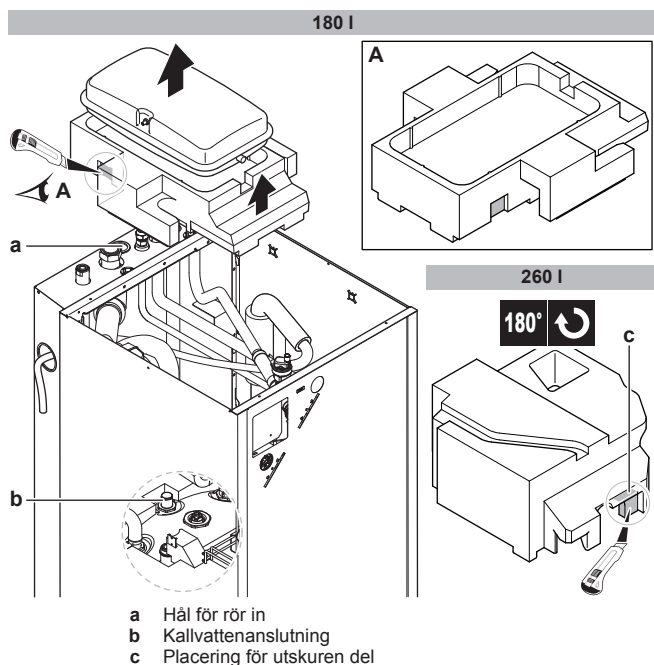
- 1 Lossa på och ta bort de 4 skruvarna som håller ihop den övre panelen.
- 2 Ta bort den övre panelen från enheten.



- 3 I händelse av en enhet med en tank på 180 l måste expansionskärlet avlägsnas.
- 4 Ta bort den övre isoleringen.
- 5 Skär loss del (c) från den övre isoleringen.

Tankens kapacitet	Utskuren del
180 l	Vänster ELLER höger
260 l	Baksida

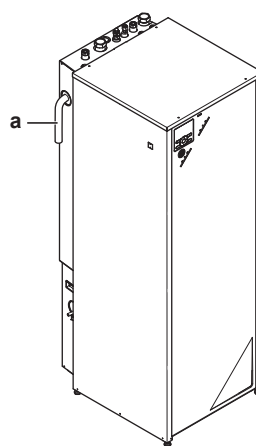
- 6 Anslut recirkulationsrören till recirkulationsanslutningen (b) och dra ledningen genom hålet på enhetens baksida (a).



- 7 Sätt tillbaka den övre isoleringen, expansionskärlet (i händelse av en enhet med en tank på 180 l) och höljet.

7.9.6 Hur du ansluter övertrycksventilen till dräneringsenheten

Luften från övertrycksventilen släpps ut på enhetens baksida.

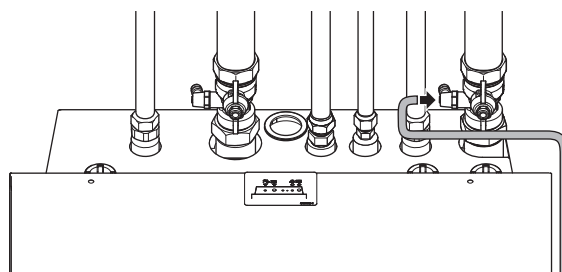


a Luftutsläpp från övertrycksventilen

Luftutsläppet bör anslutas till en lämplig dräneringsenhet i enlighet med gällande bestämmelser. Användning av en tapplåda rekommenderas.

7.9.7 Hur du fyller vattenkretsen

- 1 Anslut vattentillförsels slang till påfyllningsventilen.



- 2 Öppna påfyllningsventilen.
- 3 Kontrollera att den automatiska luftningsventilen är öppen (minst 2 varv).
- 4 Fyll på kretsen med vatten tills manometern anger ett tryck på $\pm 2,0$ bar.
- 5 Släpp ut så mycket luft från vattenkretsen som möjligt.
- 6 Stäng påfyllningsventilen.
- 7 Ta loss vattentillförsels slang från påfyllningsventilen.



NOTERING

Vattentrycket som indikeras på manometern varierar beroende på vattentemperaturen (högre tryck vid högre vattentemperatur).

Vattentrycket ska hela tiden vara över 1 bar för att luft inte ska komma in i systemet.

7.9.8 Hur du fyller varmvattenberedaren

- 1 Öppna alla varmvattenkranar i tur och ordning för att lufta rören i systemet.
- 2 Öppna inloppsventilen för kallvatten.
- 3 Stäng alla vattenkranar när all luft är borta ur systemet.
- 4 Kontrollera efter läckor.
- 5 Manövrera den lokalt anskaffade övertrycksventilen manuellt för att försäkra dig om att vattnet flödar fritt genom avtappningsröret.



NOTERING

Varmvattenberedarens tank måste fyllas helt för att kunna använda systemet. Om systemet slås på när tanken inte är full kan den integrerade antilegionellavärmaren skadas och orsaka elfel.

7 Installation

7.9.9 Hur du isolerar vattenledningarna

Rören i hela vattenkretsen MÅSTE isoleras för att förhindra kondens och förlust av uppvärmningskapacitet.

Om temperaturen överstiger 30°C och fuktigheten är över RH 80% måste isoleringen vara minst 20 mm tjock för att inte kondensvatten ska bildas på tätningens yta.

7.10 Anslutning av elledningarna

7.10.1 Om att ansluta elledningarna

Innan anslutning av elledningarna

Se till att:

- Köldmedierören är anslutna och kontrollerade
- Vattenrör är anslutna

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av elkablar består vanligtvis av följande steg:

- 1 Kontrollera att strömförsörjningen uppfyller värmepumpens elspecifikationer.
- 2 Anslutning av elkablar till utomhusenheten.
- 3 Anslutning av elkablar till inomhusenheten.
- 4 Anslutning av nätströmmen.
- 5 Ansluta användargränssnittet.
- 6 Ansluta stoppventiler.
- 7 Ansluta elmätare.
- 8 Ansluta varmvattenberedarpumpen.
- 9 Ansluta larmutsignalen.
- 10 Ansluta rumsuppvärmningens PÅ/AV-utgång.
- 11 Ansluta växling till extern värmekälla.
- 12 Ansluta digitala ingångar för strömförbrukning.
- 13 Ansluta skyddstermostaten.
- 14 Ansluta anti-legionella-varmarens strömkälla.
- 15 Ansluta reservvärmaren (om tillämpligt).

7.10.2 Om elektrisk överensstämmelse

Endast för inomhusenheter

Se "7.10.19 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla" på sidan 47.

7.10.3 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse



FARA: RISK FÖR ELCHOCK



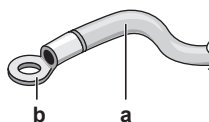
VARNING

Använd ALLTID flerkärniga kablar till strömförsörjningsledningar.

7.10.4 Riktlinjer vid anslutning av elledningarna

Tänk på följande:

- Om fåtrådiga ledare används ska du installera en rund vågprofilerad kontakt i trådens ände. Placera den runda vågprofilerade kontakten på kabeln t.o.m. den täckta delen och fäst kontakten med lämpligt verktyg.



- a Fåtrådig ledare
b Rund vågprofilerad kontakt

- Använd följande metod när du installerar kablar:

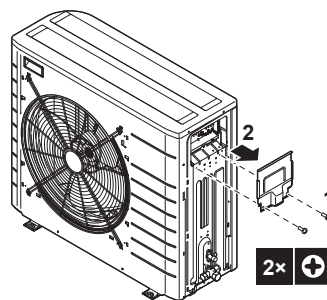
Kabeltyp	Installationsmetod
Enkelledarkabel	 a Lockig enkelledarkabel b Skruv c Platt bricka
Fåtrådig ledare med rund vågprofilerad kontakt	 a Uttag b Skruv c Platt bricka O Tillåtet X INTE tillåtet

Åtdragningsmoment

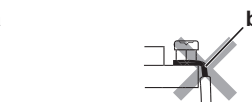
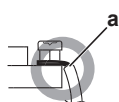
Artikel	Åtdragningsmoment (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (jord)	

7.10.5 Hur du ansluter elkablarna på utomhusenheten

- 1 Avlägsna kopplingsboxens 2 skruvar.
- 2 Ta bort kopplingsboxen.

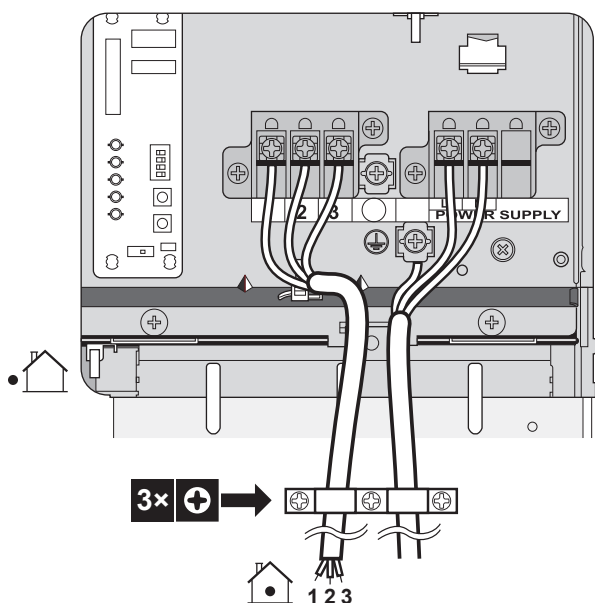


- 3 Skala av isolering (20 mm) från kablarna.



- a Skala av kabelns ände till denna punkt
b Om du skalar längre kan det orsaka elektriska stötar eller läckage.

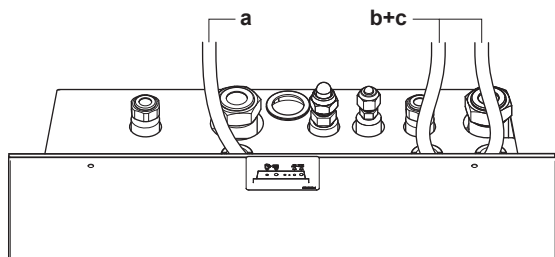
- 4 Öppna kabelklämman.
- 5 Anslut anslutningskabeln och strömförsörjning enligt följande:



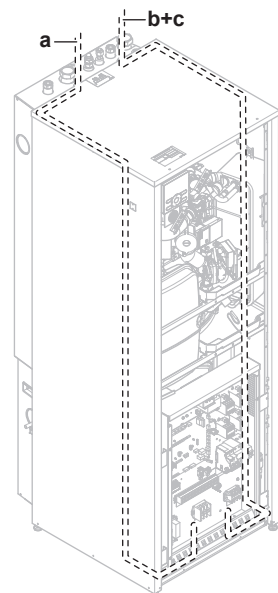
6 Installera kopplingsboxen.

7.10.6 Hur du drar elkablar till inomhusenheten

- 1 För information om hur du öppnar inomhusenheten, se "7.2.3 Hur du öppnar inomhusenheten" på sidan 30 och "7.2.4 Hur du öppnar kopplingsboxens lucka till inomhusenheten" på sidan 31.
- 2 Elablarna ska föras in i enheten ovanifrån:



3 Kabeldragningen inne i enheten ska göras på följande sätt:



- 4 Fäst kabeln med kabeldragsskydd i dragsskyddsfästet för att undvika belastning samt att se till att kabeln INTE kommer i kontakt med rör och skarpa kanter.



INFORMATION

Luta kopplingsboxen för att ansluta sensorn för varmvattentemperaturen. Kopplingsboxen ska INTE avlägsnas från enheten.

Dragning	Möjliga kablar (beroende på typ av enhet och installerade tillval)
a Lågspänning	▪ Kontakt för prioriterad strömförsörjning ▪ Användargränssnitt ▪ Digitala ingångar för strömförbrukning (anskaffas lokalt) ▪ Sensor för utomhustemperaturen (alternativ) ▪ Sensor för inomhustemperaturen (alternativ) ▪ Elmätare (anskaffas lokalt) ▪ Säkerhetstermostat (anskaffas lokalt)
b Högspänningsaggregat	▪ Anslutningskabel ▪ Strömförsörjning med normal kWh-grad ▪ Strömförsörjning med önskad kWh-grad ▪ Strömförsörjning för antilegionellavärmaren (i varmvattenberedare) ▪ Strömkälla för värmaren för basplattan (alternativ)
c Högspänningsstyrsignaler	▪ Värmepumpskonvektor (alternativ) ▪ Rumstermostat (alternativ) ▪ Avstängningsventil (anskaffas lokalt) ▪ Varmvattenpump (anskaffas lokalt) ▪ Larmutsignal ▪ Växla till extern kontroll av värmekällan ▪ Kontroll för rumsuppvärmning



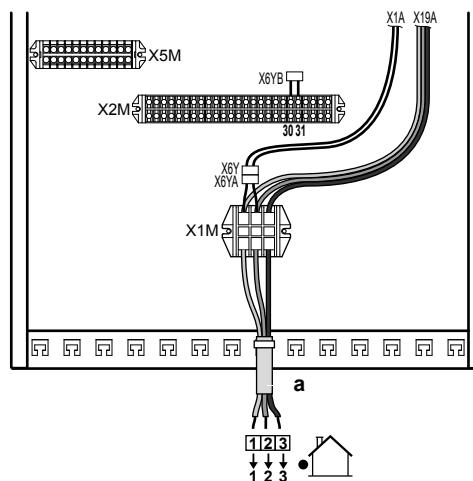
FÖRSIKTIGT

Tryck INTE eller placera överskottskabel i enheten.

7.10.7 Hur du ansluter nätströmmen

- 1 Anslutning av nätströmmen.

Vid strömförsörjning med normal kWh-grad

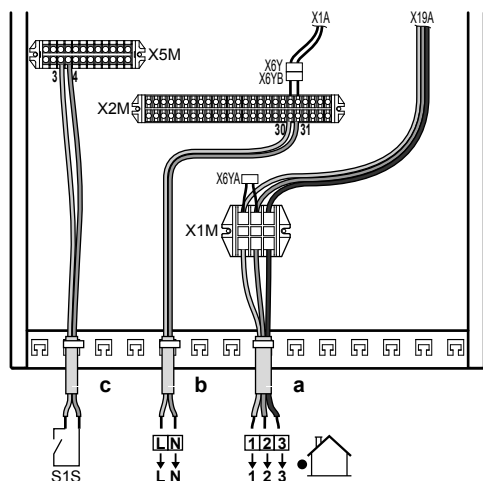


Förklaring: se illustrationen nedan.

Vid strömförsörjning med önskad kWh-grad

Anslut X6Y till X6YB.

7 Installation



- a Anslutningskabel (= nätströmmen)
- b Strömförsörjning med normal kWh-grad
- c Kontakt för prioriterad strömförsörjning

2 Fäst kablarna med buntband i buntbandsfästena.



INFORMATION

Vid strömförsörjning med önskad kWh-grad, anslut X6Y till X6YB. Behovet för att separera strömförsörjningen med normal kWh-grad för inomhusenheten (b) X2M/30+31 beror på vad det är för typ av strömförsörjning med önskad kWh-grad.

Separera anslutningen till inomhusenheten om det behövs:

- om strömförsörjningen med önskad kWh-grad avbryts när den är aktiverad ELLER
- om ingen energiförbrukning av inomhusenheten tillåts när strömförsörjning med en önskad kWh-grad är aktiverad.



INFORMATION

Kontakten till strömförsörjningen för önskad kWh-grad är ansluten till samma uttag (X5M/3+4) som säkerhetstermostaten. Det är endast möjligt för systemet att ha strömförsörjning för ANTINGEN önskad kWh-grad ELLER en säkerhetstermostat.

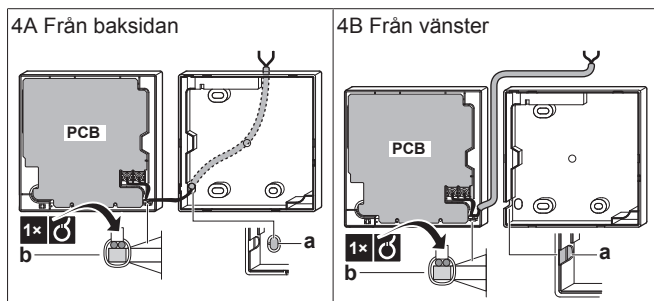
7.10.8 Hur du ansluter användargränssnittet

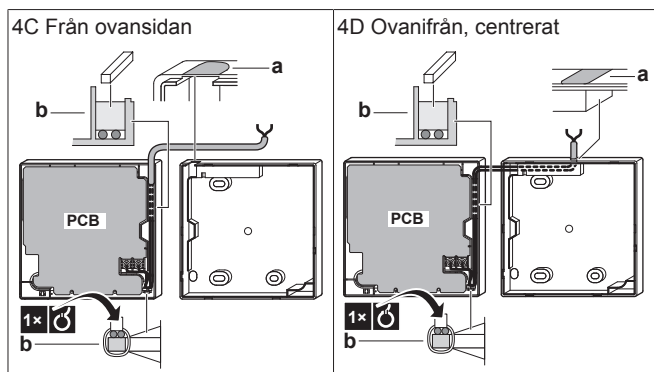
- Om du använder 1 användargränssnitt kan du installera det vid inomhusenheten (för styrning i närheten av inomhusenheten), eller i rummet (när det används som rumstermostat).
- Om du använder 2 användargränssnitt kan du installera 1 användargränssnitt vid inomhusenheten (för styrning i närheten av inomhusenheten) plus 1 användargränssnitt i rummet (för att användas som rumstermostat).

Tillvägagångssättet skiljer sig något beroende på var du installerar användargränssnittet.

#	Vid inomhusenheten	I rummet
1	Anslut användargränssnittets kabel till inomhusenheten. Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet. a Huvudanvändargränssnitt^(a) b Alternativt användargränssnitt	
2	För in en skruvmejsel i utrymmet under användargränssnittet och skilj försiktigt frontplattan från väggplattan. Kretskortet är monterat i användargränssnittets frontplatta. Var försiktig så att du INTE skadar det.	
3	Använd 2 skruvar i tillbehörspåsen för att fästa användargränssnittets väggplatta på enhetens plåt. Var försiktig så att du INTE drar åt monteringskruvorna för hårt så att användargränssnittets baksida blir skev.	Fäst användargränssnittets väggplatta på väggen.
4	Anslut som visas i 4A.	Anslut som visas i 4A, 4B, 4C eller 4D.
5	Montera tillbaka frontplattan på väggplattan. Var försiktig så att du INTE klämmer rören när du fäster enhetens frontplåt.	

(a) Huvudanvändargränssnittet krävs för drift men måste beställas separat (obligatoriskt alternativ).





- a** Knipsa upp hål för kabeldragningen med en tång eller liknande.
- b** Dra kablarna till framsidan av höljet med kabelhållare och kabelklämma.

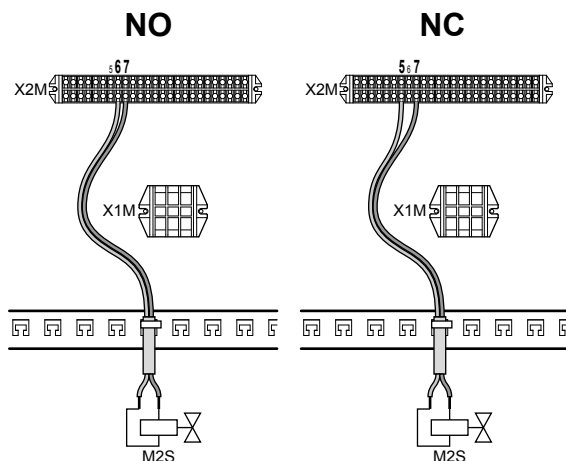
7.10.9 Hur du ansluter avstängningsventilen

- 1** Anslut kabeln för ventilstyrning till rätt kontakter enligt illustrationen nedan.



NOTERING

Kabeldragningen skiljer sig mellan en NC-ventil (normalt stängd) och en NO-ventil (normalt öppen).



- 2** Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

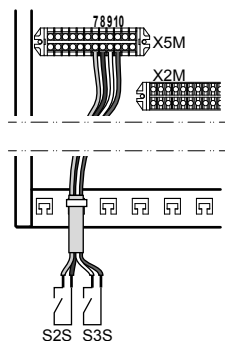
7.10.10 Hur du ansluter elmätarna



INFORMATION

Kontrollera polariteten vid en elmätare med transistorutgång. Den positiva polariteten MÅSTE vara ansluten till X5M/7 och X5M/9. Den negativa polariteten MÅSTE vara ansluten till X5M/8 och X5M/10.

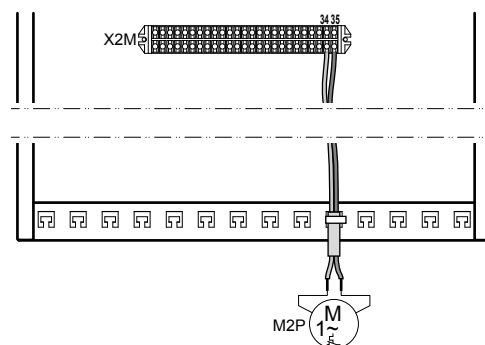
- 1** Anslut kabeln för elmätarna till rätt kontakter enligt illustrationen nedan.



- 2 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

7.10.11 Hur du ansluter varmvattenpumpen

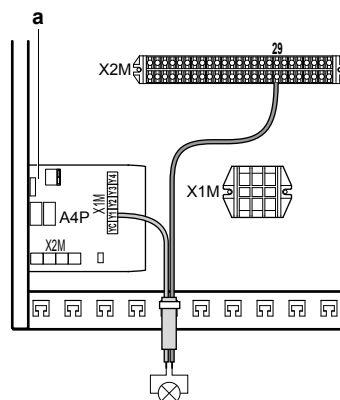
- 1** Anslut kabeln för varmvattenpumpen till rätt uttag enligt illustrationen nedan.



- ## 2 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet

7.10.12 Hur du ansluter larmutsignalen

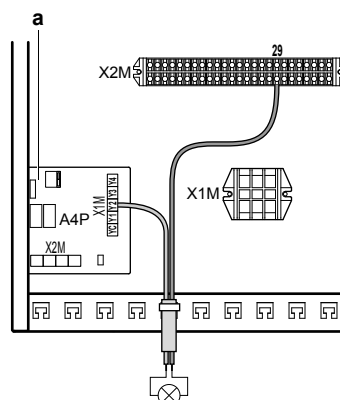
- 1** Anslut kabeln för larmutsignalen till rätt kontakter enligt illustrationen nedan.



- 2** Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

7.10.13 För att ansluta rumsuppvärmningens PÅ/ AV-utgång

- 1** Anslut kabeln för PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning till rätt kontakter enligt illustrationen nedan.

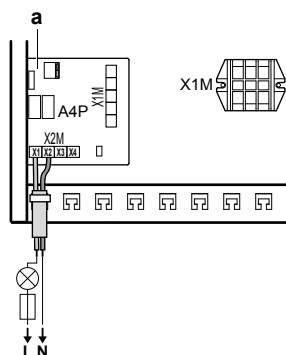


- 2** Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

7.10.14 Hur du ansluter växling till extern värmekälla

- 1** Anslut kabeln för växlingen till extern värmekälla till rätt kontakter enligt illustrationen nedan.

7 Installation

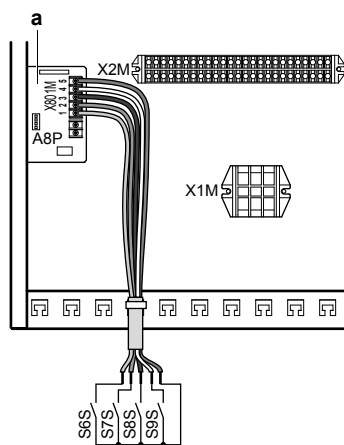


a Det är nödvändigt att installera EKR1HB.

- 2 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

7.10.15 Hur du ansluter de digitala ingångarna för strömförbrukning

- 1 Anslut kabeln för digitala ingångarna för strömförbrukning till rätt kontakter enligt illustrationen nedan.

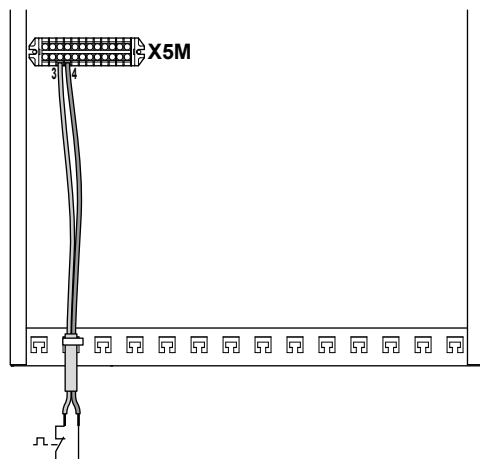


a Det är nödvändigt att installera EKR1AHTA.

- 2 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

7.10.16 För att ansluta säkerhetstermostaten (normalt sluten kontakt)

- 1 Anslut säkerhetstermostatsens (normalt sluten kontakt) kabel till lämpliga anslutningar enligt illustrationen nedan.



- 2 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.



NOTERING

Se till att säkerhetstermostaten väljs och installeras i enlighet med gällande lagstiftning.

Under alla omständigheter rekommenderas följande för att undvika oavsiktlig aktivering av säkerhetstermostaten...

- ... att säkerhetstermostaten återställs automatiskt.
- ... att säkerhetstermostaten har en maximal temperaturvariation på 2°C/min.
- ... att det är minst 2 m mellan säkerhetstermostaten och 3-vägsventilen.



INFORMATION

Glöm INTE att konfigurera säkerhetstermostaten när den ansluts. Inomhusenheten ignorerar säkerhetstermostatsens kontakt utan konfigurationer.



INFORMATION

Kontakten till strömförsörjningen för önskad kWh-grad är ansluten till samma uttag (X5M/3+4) som säkerhetstermostaten. Det är endast möjligt för systemet att ha strömförsörjning för ANTINGEN önskad kWh-grad ELLER en säkerhetstermostat.

7.10.17 Hur du ansluter strömförsörjningen till antilegionellavärmaren



VARNING

Antilegionellavärmaren MÅSTE ha en tilldelad strömförsörjning och MÅSTE skyddas av de skyddsenheter som krävs av gällande lagstiftning.



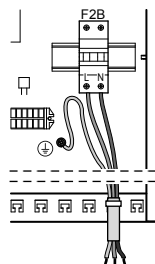
FÖRSIKTIGT

För att säkerställa att enheten är helt jordad, se alltid till att ansluta strömförsörjningen från antilegionellavärmaren till ett jordat uttag.

Försäkra dig om att strömförsörjningen överensstämmer med antilegionellavärmarens kapacitet, enligt tabellen nedan.

Antilegionellavärmarens kapacitet	Strömförsörjning	Maximal arbetsström
2,4 kW	1~ 230 V	11 A

- 1 Anslut strömförsörjningskabeln för antilegionellavärmaren till rätt kontakter enligt illustrationen nedan.



- 2 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

7.10.18 Hur du drar elkablar till elpatron

Dragning	Kablar
a	Anslutningskabel (reservvärmarens termistor)
Lågspänning	
b	Reservvärmarens strömförsörjning
Högspänning	Anslutningskabel (reservvärmarens termalskydd + reservvärmarens anslutning)

- 1 För in kablagen genom reservvärmarens undersida.
- 2 Dra kablarna i reservvärmaren enligt följande:

Typ av reservvärmare	Dragning
*6W	a Lågspänningskablar b Högspänningskablar

- 3 Fäst kablarna med buntband i buntbandsfästet.

**NOTERING**

Avståndet mellan kablar med högspänning och kablar med lågspänning ska vara minst 50 mm.

7.10.19 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla

**FÖRSIKTIGT**

För att säkerställa att enheten är helt jordad, se alltid till att ansluta reservvärmaren till ett jordat uttag.

**VARNING**

Reservvärmaren MÅSTE ha en tilldelad strömförsörjning och MÅSTE skyddas av de skyddsenheter som krävs av gällande lagstiftning.

Beroende på modell kan kapaciteten på reservvärmaren variera. Försäkra dig om att strömkällan överensstämmer med reservvärmarens kapacitet, enligt tabellen nedan.

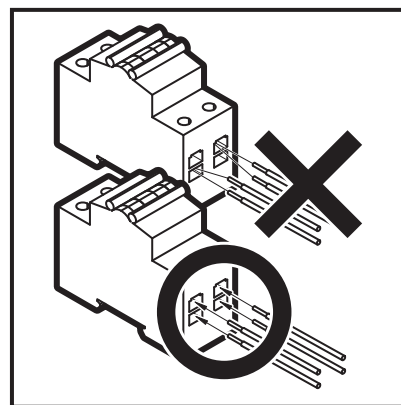
Typ av reservvärmare	Strömförsörjning	Reservvärmarens kapacitet	Maximal arbetsström	$Z_{max}(\Omega)$
*6W	1~ 230 V	3 kW	13 A	—
		6 kW	26 A ^{(a)/(b)}	—
	3N~ 400 V	3 kW	4,3 A	—
		6 kW	8,6 A	—

- (a) Utrustningen uppfyller EN/IEC 61000-3-12 (Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för övertoner som produceras av utrustning ansluten till offentliga lågspänningssystem med inström >16 A och ≤75 A per fas).
- (b) Utrustningen överensstämmer med EN/IEC 61000-3-11 (europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för spänningsändringar, spänningsfluktuationer och flimmer i offentliga lågspänningssystem för utrustning med märkström ≤75 A), förutsatt att systemets impedans Z_{sys} är lägre än eller lika med Z_{max} vid gränssnittspunkten mellan användarens nät och det offentliga systemet. Installatören eller användaren av utrustningen har ansvaret att säkerställa, genom att vid behov kontakta nätoperatören, att utrustningen endast är ansluten till ett nät där systemimpedansen Z_{sys} är mindre än eller lika med Z_{max} .

- 1 Ansluta reservvärmarens strömkälla. En 4-polig säkring används för F1B.
- 2 Ändra vid behov anslutningarna vid X14M.

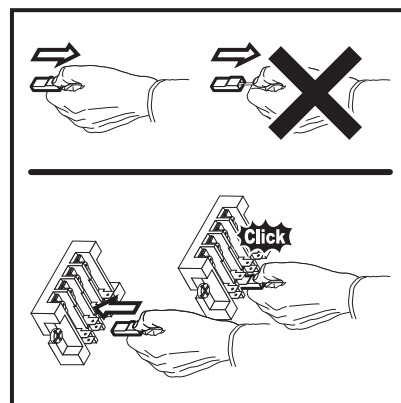
Typ av reservvärmare	Ansluta reservvärmarens strömkälla	Anslutningar till kontakter
3 kW 1~ 230 V (*6W) 6 kW 1~ 230 V (*6W)		
3 kW 3N~ 400 V (*6W) 6 kW 3N~ 400 V (*6W)		

Speciell anmärkning för säkringar:



Speciell anmärkning för uttag:

Så som nämndes i ovanstående tabell måste anslutningarna till uttagen X6M och X7M ändras för att kunna konfigurera en reservvärmare. Hänvisa till illustrationen nedan som en försiktighet om hur man hanterar uttagen.



- 3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

**INFORMATION**

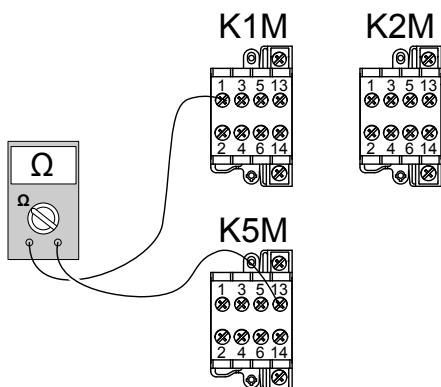
För mer information om typer av reservvärmare och hur den ska konfigureras, se kapitlet "Konfiguration" i inomhusenhetens installationshandbok.

7 Installation

Felkoppling är möjlig när reservvärmaren ansluts. Det är starkt rekommenderat att du mäter värmeelementens resistansvärde för att upptäcka eventuell felkoppling. Beroende på vilken typ av reservvärmare som används, kan följande resistansvärden (se tabellen nedan) mätas. Mät ALLTID resistansen på kontaktklämmorna K1M, K2M och K5M.

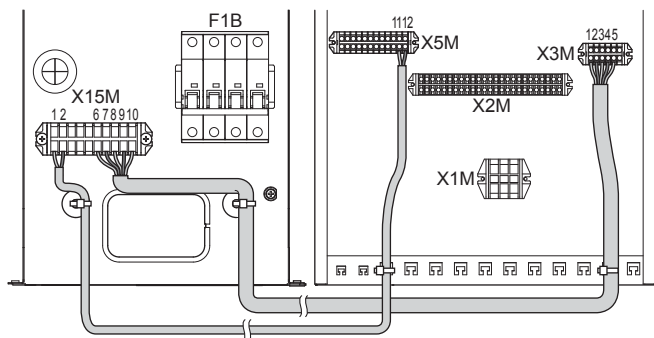
		3/6 kW 1~ 230 V	3/6 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	∞
	K1M/3	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	158,7 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	52,9 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	26,5 Ω	∞
	K2M/3	∞	52,9 Ω
	K2M/5	∞	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	132,3 Ω	∞

Exempel på uppmätt resistans mellan K1M/1 och K5M/13:



7.10.20 Hur du ansluter reservvärmaren till inomhusenheten

- 1 Anslut reservvärmarens uttag X15M/1+2 till inomhusenhetens uttag X5M/11+12.
- 2 Anslut reservvärmarens uttag X15M/6+7+8+9+10 till inomhusenhetens uttag X3M/1+2+3+4+5.



- 3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.



NOTERING

Avståndet mellan kablar med högspänning och kablar med lågspänning ska vara minst 50 mm.



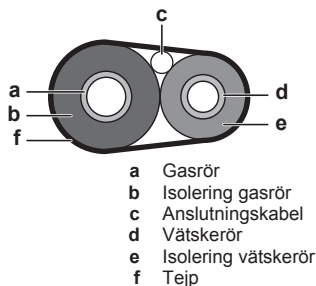
INFORMATION

- Se kopplingsschemat för mer information om anslutningar.
- Använd flertrådiga kablar.

7.11 Avsluta installationen av utomhusenheten

7.11.1 Hur du avslutar installationen av utomhusenheten

- 1 Isolera och fäst köldmedierören och anslutningskabeln enligt följande:



- 2 Installera frontluckan.

7.11.2 Hur du stänger utomhusenheten

- 1 Stäng kopplingsboxens lucka.
- 2 Stäng serviceluckan.



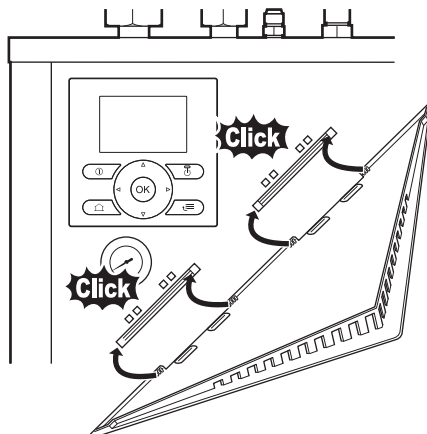
NOTERING

När du stänger utomhusenhetens skydd, se till att åtdragningsmomentet INTE överskrider 4,1 N·m.

7.12 Avsluta installationen av inomhusenheten

7.12.1 Hur du fäster användargränssnittets skydd på inomhusenheten

- 1 Se till att frontpanelen har avlägsnats från inomhusenheten. Se "7.2.3 Hur du öppnar inomhusenheten" på sidan 30.
- 2 Sätt fast användargränssnittets skydd på gångjärnen.



- 3 Montera frontpanelen på inomhusenheten.

7.12.2 Hur du stänger inomhusenheten

- 1 Stäng kopplingsboxens lucka.
- 2 Montera tillbaka den övre panelen.
- 3 Montera tillbaka frontpanelen.



NOTERING

När du stänger inomhusenhetens skydd, se till att åtdragningsmomentet INTE överskrider 4,1 N·m.

7.13 Avsluta installationen av reservvärmaren

7.13.1 För att stänga reservvärmaren

- 1 Stäng kopplingsboxens lucka.
- 2 Stäng frontpanelen.

8 Konfiguration

8.1 Översikt: konfiguration

Detta kapitel beskriver vad som ska göras och vad bör jag veta för att konfigurera systemet när det är installerat.

Varför

Om du INTE konfigurerar systemet korrekt är det möjligt att det INTE fungerar som förväntat. Konfigurationen påverkar följande:

- Programvarans beräkningar
- Vad du kan se på och göra med användargränssnittet

Hur

Du kan konfigurera systemet på två olika sätt.

Metod	Beskrivning
Konfigurera via användargränssnittet	Första gången – Snabbguide. När du sätter PÅ användargränssnittet för första gången (via inomhusenheten) kommer en snabbguide att startas och hjälpa dig genom systemkonfigurationen. Efteråt. Vid behov kan du ändra konfigurationen efteråt.
Konfigurera via PC-konfigurator	Du kan förbereda konfigurationen på datorn från en annan plats och sedan ladda upp konfigurationen till systemet med hjälp av PC-konfiguratorn. Se även: "8.1.1 Ansluta datorkabeln till kopplingsboxen" på sidan 49.



INFORMATION

När installationsinställningarna ändras kommer användargränssnittet att begära att du bekräftar ändringen. När du har bekräftat kommer skärmen att stängas AV under en kort stund och texten "busy" (upptagen) visas i några sekunder.

Komma åt inställningar – Teckenförklaring för tabeller

Du kan komma åt installatörsinställningarna på två olika sätt. Emellertid är INTE alla inställningar tillgänglig via båda metoderna. Om så är fallet ställs motsvarande kolumn i detta kapitel in på N/A (ej tillämpligt).

Metod	Kolumn i tabeller
Komma åt inställningar via brödsmlur i menystrukturen .	#
Komma åt inställningar via kod i översiktsinställningar .	Kod

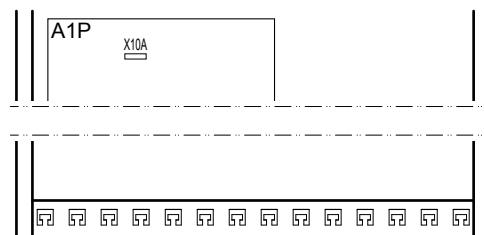
Se även:

- "Hur du öppnar installationsinställningarna" på sidan 49
- "8.5 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna" på sidan 72

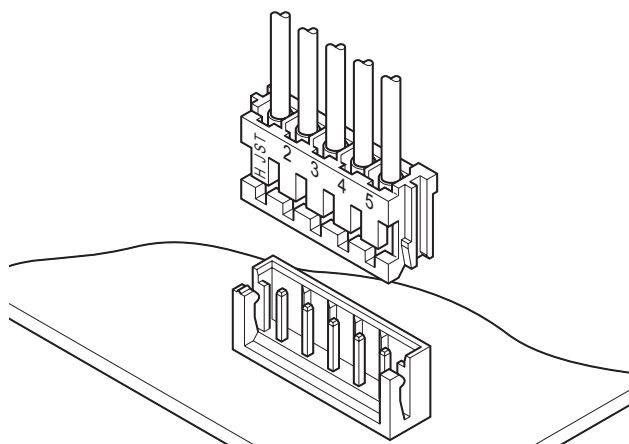
8.1.1 Ansluta datorkabeln till kopplingsboxen

Nödvändigt: EKPCCAB-paketet krävs.

- 1 Anslut kabeln med USB-anslutning till din dator.
- 2 Anslut kabelns kontakt till X10A på A1P på inomhusenhetens kopplingsbox.



- 3 Var uppmärksam på hur kontakten är placerad!



NOTERING

En annan kabel är redan ansluten till X10A. För att ansluta datorkabeln till X10A är det nödvändigt att koppla från den andra kabeln. Glöm INTE att återansluta kabeln när du är klar.

8.1.2 Få åtkomst till de vanligaste kommandon

Hur du öppnar installationsinställningarna

- 1 Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör.
- 2 Gå till [A]: > Installatörsinställningar.

Hur du öppnar översikten över inställningarna

- 1 Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör.
- 2 Gå till [A.8]: > Installatörsinställningar > Översiktsinställningar.

Hur du ställer in användarbehörighetsnivån till Installatör

- 1 Ställ in användarbehörighetsnivån till Avanc. slutanv..
- 2 Gå till [6.4]: > Information > Användarbehörighetsnivå.
- 3 Tryck på i mer än 4 sekunder.

Resultat: visas på hemsidorna.

- 4 Om du INTE trycker på en knapp i mer än 1 timme, eller trycker på igen i mer än 4 sekunder, går installatörens behörighetsnivå tillbaka till Slut användare.

Hur du ställer in användarbehörighetsnivån till Avancerad slutanvändare

- 1 Gå till huvudmenyn eller någon av dess undermenyer: .
- 2 Tryck på i mer än 4 sekunder.

8 Konfiguration

Resultat: Användarbehörighetsnivån växlar till Avanc. slutanv.. Ytterligare information visas och "+" läggs till på menytiteln. Användarbehörighetsnivån står kvar i Avanc. slutanv. tills något annat ställs in.

Hur du ställer in användarbehörighetsnivån till Slut användare

- 1 Tryck på  i mer än 4 sekunder.

Resultat: Användarbehörighetsnivån växlar till Slut användare. Användargränssnittet återgår till standard hemskärm.

För att ändra en översiktsinställning

Exempel: Ändra [1-01] från 15 till 20.

- 1 Gå till [A.8]:  > Installatörsinställningar > Översiktsinställningar.
- 2 Gå till motsvarande skärm på första delen av inställningen genom att använda knappen  och .



INFORMATION

En extra siffra 0 läggs till den första delen av inställningen när du får återkomst till koderna i översiktsinställningarna.

Exempel: [1-01]: "1" resulterar i "01".

Översiktsinställningar				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bekräfta ◀ Justera ▶ Flytta				

- 3 Gå till motsvarande andra del av inställningen genom att använda knappen  och .

Översiktsinställningar				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bekräfta ◀ Justera ▶ Flytta				

Resultat: Det värde som ska ändras blir nu markerat.

- 4 Ändra värdet med knappen  och .

Översiktsinställningar				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bekräfta ◀ Justera ▶ Flytta				

- 5 Upprepa föregående steg om du ska ändra andra inställningar.
- 6 Tryck på  för att bekräfta ändringen av parametern.
- 7 Tryck på  i menyn installatörsinställningar för att bekräfta inställningarna.

Installatörsinst.	
Systemet startar om.	
OK	Avbryt
OK Bekräfta ◀ Justera ▶	

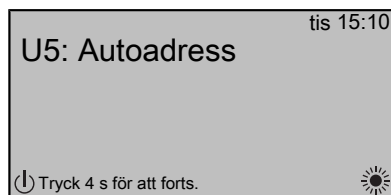
Resultat: Systemet startar om.

8.1.3 Hur du kopierar systeminställningar från det första till det andra användargränssnittet

Om ett andra användargränssnitt är anslutet måste installatören först använda nedanstående anvisningar för en korrekt konfiguration av de 2 användargränssnitten.

Denna procedur möjliggör även för dig att kopiera språket som ställts in från ett användargränssnitt till ett annat: t.ex. från EKRUCBL2 till EKRUCBL1.

- 1 När strömmen slås på för första gången, visar båda användargränssnitten:



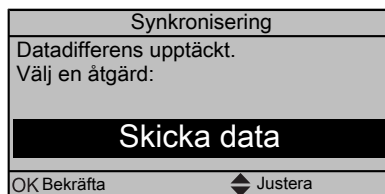
- 2 Tryck på  i 4 sekunder på det användargränssnitt som du vill fortsätta till snabbguiden med. Detta användargränssnitt är nu huvudanvändargränssnittet.



INFORMATION

När snabbguiden är öppen visas Upptagen på det andra användargränssnittet, som INTE går att använda.

- 3 Snabbguiden kommer att vägleda dig.
- 4 För att systemet ska fungera korrekt måste lokal data på de två användargränssnitten vara densamma. Om detta INTE är fallet, visar båda användargränssnitten:



- 5 Välj önskad åtgärd:
 - Skicka data: det användargränssnitt som du använder innehåller korrekt data och data på det andra användargränssnittet kommer att skrivas över.
 - Ta emot data: det användargränssnitt som du använder innehåller INTE korrekt data och data på det andra användargränssnittet kommer att användas för att skriva över.
- 6 Användargränssnittet begär att du bekräftar valet, om du är säker på att du vill fortsätta.



- 7 Bekräfta valet på skärmen med tryck på  och alla data (språk, scheman, osv.) kommer att synkroniseras från det valda användargränssnittet till det andra.



INFORMATION

- Medan data kopieras kommer båda användargränssnitten INTE att kunna användas.
- Kopieringen kan ta upp till 90 minuter.
- Det rekommenderas att installatörsinställningarna, eller själva konfigurationen, ändras på huvudanvändargränssnittet. Om inte kan det ta upp till 5 minuter innan dessa ändringar blir synliga i menystrukturen.

8 Ditt system är nu inställt för att styras med de 2 användargränssnitten.

8.1.4 Hur du kopierar språkinställningar från det första till det andra användargränssnittet

Se "8.1.3 Hur du kopierar systeminställningar från det första till det andra användargränssnittet" på sidan 50.

8.1.5 Snabbguide: ställ in systemets layout efter första strömsättning

Efter att systemet har strömsatts för första gången visar användargränssnittet hur du gör de första inställningarna för:

- språk,
- datum,
- tid,
- systemets layout.

När du har bekräftat systemets layout kan du fortsätta med installationen och driftsättningen av systemet.

- Snabbguiden startas vid strömsättningen, om inte systemets layout ännu har bekräftats, genom att ställa in språket.

- Ställ in aktuellt datum och tid.

- Gör inställningar för systemets layout: Grundläggande, Utökad, Kapaciteter. Se "8.2 Grundläggande konfiguration" på sidan 51, för mer information.

- Efter konfiguration, välj Bekräfta layout och tryck på **OK**.

- Användargränssnittet återupptas och du kan fortsätta med installationen genom att göra de andra tillgängliga inställningarna och driftsättning av systemet.

När installationsinställningarna ändras kommer systemet begära att du bekräftar ändringen. Efter att du har bekräftat kommer skärmen att stängas AV under en kort stund och texten "busy" (upptagen) visas i några sekunder.

8.2 Grundläggande konfiguration

8.2.1 Snabbguide: språk/tid och datum

#	Kod	Beskrivning
[A.1]	N/A (ej tillgänglig)	Språk
[1]	N/A (ej tillgänglig)	Tid och datum

8.2.2 Snabbguide: standard

Konfiguration av reservvärmaren

Den tillvalsbare reservvärmaren är anpassad för att kunna anslutas till de vanligaste europeiska elnäten. Utöver konfiguration av hårdvaran, måste också gallertyp och reläinställning ställas in på användargränssnittet.

#	Kod	Beskrivning
[A.2.1.4]	[E-03]	Antal steg elpatron: 0 (standard) 1 2
[A.2.1.5]	[5-0D]	Typ av elpatron: 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*6W) 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*6W)

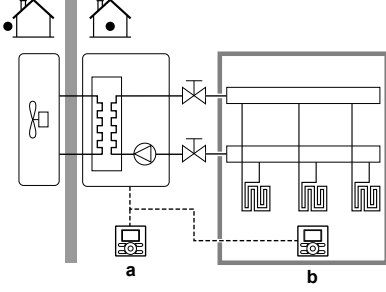
Reläinställning

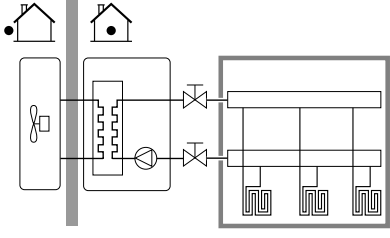
Reläinställning	Reservvärmedrift	
	Om reservvärmare steg 1 är aktivt:	Om reservvärmare steg 2 är aktivt:
1/1+2	Relä 1 PÅ	Relän 1+2 PÅ
1/2	Relä 1 PÅ	Relä 2 PÅ

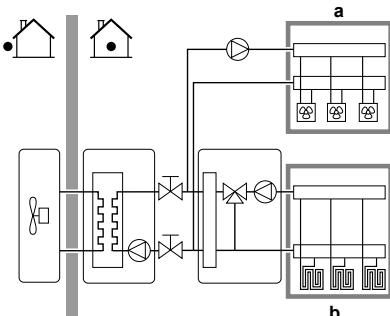
Inställningar för rumsuppvärmning

Systemet kan värma upp ett utrymme. Inställningar för rumsuppvärmning ska göras enligt typ av tillämpning.

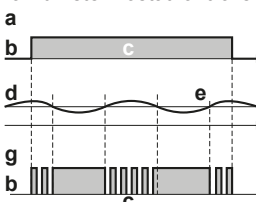
8 Konfiguration

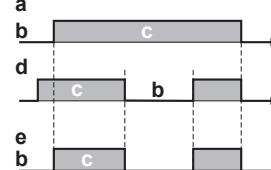
#	Kod	Beskrivning
[A.2.1.7]	[C-07]	Styrlogic: 0 (Framledning): Enhetens drift i enlighet med framledningstemperaturen, oavsett vad den faktiska rumstemperaturen och/eller rummets uppvärmnings- eller kylningsbehov är. 1 (Termostat): Enhetens drift bestäms av den externa termostaten eller liknande (t.ex. värmepumpskonvektorn). 2 (Rumsgivare): Enhetens drift bestäms av användargränssnittets rumstemperatur.
[A.2.1.B]	ej tillgänglig	Endast om det finns 2 användargränssnitt (1 installerat i rummet och 1 installerat vid inomhusenheten):  - a: vid enheten - b: I rummet som rumstermostat Plac. Kontrollpanel: - På värmepumpen: det andra användargränssnittet ställs automatiskt till I rummet och om RT-kontroll väljs som rumstermostat. - I rummet (standard): det andra användargränssnittet ställs automatiskt till På värmepumpen och RT-kontroll väljs som rumstermostat.

#	Kod	Beskrivning
[A.2.1.8]	[7-02]	Systemet kan tillföra utvatten till högst 2 framledningstemperaturområden. Antalet framledningstemperaturområden ska anges under konfigurationen. Antal klimatzoner: 0 (1 Klimat-zon)(standard): endast 1 framledningstemperaturområde. Detta område kallas för framledningstemperaturens huvudområde.  - a: Framledningstemperaturens huvudområde fortsättning >>

#	Kod	Beskrivning
[A.2.1.8]	[7-02]	<< fortsättning 1 (2 Klimat-zoner): 2 framledningstemperaturområden. Området med den lägsta framledningstemperaturen (vid uppvärmning) kallas för framledningstemperaturens huvudområde. Området med den högsta framledningstemperaturen (vid uppvärmning) kallas för framledningstemperaturens extraområde. Framledningstemperaturens huvudområde består i praktiken av högre belastade värmegivare och en blandningsstation är installerad för att uppnå den önskade framledningstemperaturen.  - a: Framledningstemperaturens extraområde - b: Framledningstemperaturens huvudområde

#	Kod	Beskrivning
[A.2.1.9]	[F-0D]	När användargränssnittet har stängt AV kontrollen för rumsuppvärmning är pumpen alltid AV. När kontrollen för rumsuppvärmning är PÅ kan du välja önskat pumpläge (endast tillgängligt under rumsuppvärmning) Pumpdrift: 0 (Kontinuerlig): Kontinuerlig pumpdrift, oavsett termoläget PÅ/AV. Anmärkning: kontinuerlig pumpdrift kräver mer energi än provpumpdrift eller begärd pumpdrift.  - a: Kontroll för rumsuppvärmning (användargränssnitt) - b: AV - c: PÅ - d: Pumpdrift fortsättning >>

#	Kod	Beskrivning
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< fortsättning 1 (Intermittent)(standard): Pumpen är PÅ när det finns ett uppvärmningsbehov för att framledningstemperaturen ännu INTE har uppnått önskad temperatur. När termo är AV, körs pumpen var 5:e minut för att kontrollera vattentemperaturen och begära eventuell uppvärmning. Anmärkning: Prov är INTE tillgänglig för den externa rumstermostatkontrollen eller för rumstermostatkontrollen.  - a: Kontroll för rumsuppvärmning (användargränssnitt) - b: AV - c: PÅ - d: framledningstemperatur - e: faktiskt - f: önskad - g: pumpdrift fortsättning >>

#	Kod	Beskrivning
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< fortsättning 2 (Påkallad): Pumpdrift baserad på begäran. Exempel: Användning av en rumstermostat skapar termoläget PÅ/AV. Pumpen är avstängd (AV) när det inte finns ett sådant behov. Anmärkning: Begäran är INTE tillgänglig för framledningstemperaturkontrollen.  - a: Kontroll för rumsuppvärmning (användargränssnitt) - b: AV - c: PÅ - d: Värmebehov (av extern rumstermostat eller rumstermostat) - e: Pumpdrift

8.2.3 Snabbguide: alternativ

Inställningar för varmvatten

Följande inställningar ska göras därefter.



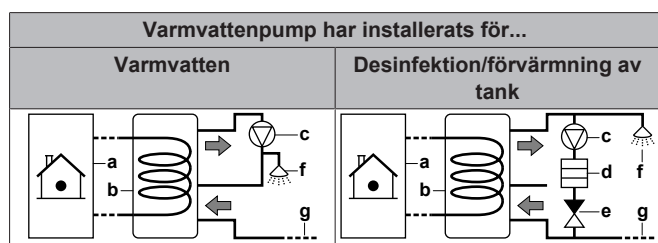
INFORMATION

Du måste ställa in [E-05] på 1 om det inte finns någon reservvärmare (tillval) installerad. Annars visas en felkod (UA-17).

#	Kod	Beskrivning
[A.2.2.1]	[E-05]	Varmvattenladdning: Finns en varmvattenberedare installerad~? 0 (Nej): INTE installerad. 1 (Ja)(standard): Installerad. Varmvattenberedaren är installerad som standard. Ändra INTE denna inställning.
[A.2.2.3]	[E-07]	Under varmvattenberedningen kan värmepumpen assisteras av en elpatron för att garantera att varmvattenberedning även vid höga önskade vattentemperaturer. VVB typ: 2 (Typ 3)(standard): Antilegionellavärmaren kommer också att användas vid desinfektion.

8 Konfiguration

#	Kod	Beskrivning
[A.2.2.A]	[D-02]	Det är möjligt att ansluta en lokalt anskaffad varmvattenpump (PÅ/AV-typ) till inomhusenheten. Pumpens funktion skiljer sig beroende på hur användargränssnittet har installerats och konfigurerats. VVC: 0 (Nej)(standard): INTE installerad. 1 (VV Cirkulation): Installeras för att varmvatten ska finnas omedelbart när kranen vrids på. Slut användaren ställer in användningstider (ett schema för varje vecka) för när varmvattenpumpen ska köras. Det är möjligt att styra pumpen från inomhusenheten. 2 (Temperaturspets): Installerad för desinfektion. Den aktiveras när varmvattenberedarens desinfektionsfunktion körs. Inga andra inställningar är nödvändiga. 3 (Cirkulat.pump): Installerad för föruppvärmning av tank. Krävs för EHBH_CBV utan reservvärmare. Den körs när varmvattenberedaren förvärms. Inga andra inställningar är nödvändiga. 4 (CP & des.shunt): Kombination av 2 och 3. Den körs när desinfektionsfunktionen på varmvattenberedaren körs, eller när varmvattenberedaren förvärms. Inga andra inställningar är nödvändiga. Se även illustrationerna nedan.



- a Inomhusenhet
- b Beredare
- c Varmvattenpump (anskaffas lokalt)
- d Värmeelement (anskaffas lokalt)
- e Backventil (anskaffas lokalt)
- f Dusch (anskaffas lokalt)
- g Kallvatten

Termostater och externa sensorer



NOTERING

Om en extern rumstermostat används kommer den externa rumstermostaten att styra frysskyddet i rummet. Emellertid är ett frysskydd i rummet bara möjligt om styrningen av utgående vattentemperatur på enhetens användargränssnitt är PÅ.

Se "5 Tillämpningsriktlinjer" på sidan 12.

#	Kod	Beskrivning
[A.2.2.4]	[C-05]	Termostat klimat 1 Om en extern rumstermostat är ansluten, måste den extra rumstermostats eller värmepumpskonvektorns kontakttyp för framledningstemperaturens huvudområde ställas in. Se "5 Tillämpningsriktlinjer" på sidan 12. 1 (på/av): Den anslutna externa rumstermostaten eller värmepumpskonvektorn skickar uppvärmningsbehov till inomhusenheten (X2M/1). Välj detta värde vid anslutning till värmepumpskonvektorn (FWXV). 2 (kyl/värmebehov)(standard): Den anslutna externa rumstermostaten skickar en begäran om uppvärmning och är ansluten till den digitala ingången (avsedd för framledningstemperaturens huvudområde) på inomhusenheten (X2M/1). Välj detta värde vid anslutning till den trådbundna (EKRTWA) eller trådlösa (EKTR1) rumstermostaten.
[A.2.2.5]	[C-06]	Termostat klim2 Vid en extern rumstermostat med 2 framledningstemperaturområden måste typen av den extra rumstermostaten för det extra framledningstemperaturområdet ställas in. Se "5 Tillämpningsriktlinjer" på sidan 12. 1 (på/av): Se Termostat klimat 1. Ansluten till inomhusenheten (X2M/1a). 2 (kyl/värmebehov)(standard): Se Termostat klimat 1. Ansluten till inomhusenheten (X2M/1a).
[A.2.2.B]	[C-08]	Extern givare Typen av sensor ska ställas in vid anslutning av en extra extern rumstemperatursensor. Se "5 Tillämpningsriktlinjer" på sidan 12. 0 (Nej)(standard): INTE installerad. Termistorn för användargränssnittet och utomhusenheten används för mätning. 1 (Utomhusgivare): Installerad. Utomhusenhetens sensor kommer att användas för att mäta utomhustemperaturen. Anmärkning: Temperatursensorn för utomhusenhetens används fortfarande för vissa funktioner. 2 (Rumsgivare 2): Installerad. Temperatursensor för användargränssnittet används INTE längre. Anmärkning: Detta värde är endast relevant i en rumstermostat.

Kretskort för digital I/O

Inställningarna behöver endast ändras om en extra digital I/O-pcb har installerats. Den digitala I/O-pcb:n har flera funktioner som behöver konfigureras. Se "5 Tillämpningsriktlinjer" på sidan 12.

#	Kod	Beskrivning
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Ex tillsats Anger om rumsuppvärmningen även görs med andra medel än systemets värmekälla. 0 (Nej)(standard): INTE installerad. 1 (Bivalent): Installerad. En hjälppanna (gaspanna, oljepanna) används när utomhustemperaturen är låg. Under bivalent drift är stängs värmepumpen AV. Ange detta värde om hjälppannan används. Se "5 Tillämpningsriktlinjer" på sidan 12.
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Solvärmepaket Gäller endast för EHBH. Anger om varmvattenberedaren också värms upp av solvärmepaneler. 0 (Nej)(standard): INTE installerad. 1 (Ja): Installerad. Varmvattenberedaren kan – utöver värmepumpen – även värmas upp av solvärmepaneler. Ange detta värde om solvärmepanelerna är installerade. Se "5 Tillämpningsriktlinjer" på sidan 12.
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Larmutsignal Anger logiken för larmutsignalen för kretskort för digital I/O under driftfel. 0 (Normalt öppen): Larmutsignalen slås på när ett larm inträffar. Genom att ställa in detta värde ges möjlighet att särskilja på identifiering av ett larm och identifiering av ett strömavbrott. 1 (Normalt stängd): Larmutsignalen slås INTE på när ett larm inträffar. Se även tabellen nedan (Larmutsignalslogik).
[A.2.2.6.4]	[F-04]	Värmekabel utedel Gäller endast för EHVH11+16. Anger om en extra värmare för basplattan har installerats på utomhusenheten. I detta fall tillför inomhusenheten ström till värmaren för basplattan. 0 (Nej)(standard): INTE installerad. 1 (Ja): Installerad. Anmärkning: Om detta värde anges kan inte utgången på kretskortet för digital I/O användas som utgång för rumsuppvärmning. Se "5 Tillämpningsriktlinjer" på sidan 12.

Larmutsignalslogik

[C-09]	Larm	Inget larm	Ingen strömförsörjning till enheten
0 (standard)	Stängd utsignal	Öppen utsignal	Öppen utsignal
1	Öppen utsignal	Stängd utsignal	

Kretskort för behovsstyrning

Kretskort för behovsstyrning används för att aktivera energiförbrukningskontrollen av digitala ingångar. Se ["5 Tillämpningsriktlinjer" på sidan 12.](#)

#	Kod	Beskrivning
[A.2.2.7]	[D-04]	Behovskort Gäller endast för EHVH04+08. Anger om ett extra kretskort för behovsstyrning har installerats. 0 (Nej)(standard) 1 (Energiförb.kntr)

Energimätare

När energin mäts av externa energimätare ska inställningarna konfigureras enligt nedan. Välj pulsfrekvensutgång för varje energimätare i enlighet med energimätarens specifikationer. Det är möjligt att ansluta (högst 2) energimätare med olika pulsfrekvenser. När endast 1 eller ingen energimätare används ska du välja Nej för att ange att motsvarande pulsingång INTE används.

#	Kod	Beskrivning
[A.2.2.8]	[D-08]	Extern kWh-mätare 1 (tillval): 0 (Nej): INTE installerad 1: Installerad (0,1 puls/kWh) 2: Installerad (1 puls/kWh) 3: Installerad (10 puls/kWh) 4: Installerad (100 puls/kWh) 5: Installerad (1000 puls/kWh)
[A.2.2.9]	[D-09]	Extern kWh-mätare 2 (tillval): 0 (Nej): INTE installerad 1: Installerad (0,1 puls/kWh) 2: Installerad (1 puls/kWh) 3: Installerad (10 puls/kWh) 4: Installerad (100 puls/kWh) 5: Installerad (1000 puls/kWh)

8.2.4 Snabbguide: kapaciteter (energimätare)

Kapaciteten för alla elpatroner måste ställas in för att energimätningen och/eller energiförbrukningskontrollen ska fungera ordentligt. Du kan ställa in den exakta värmekapaciteten vid mätning av resistansvärdet för varje elpatron, vilket kommer att resultera i mer korrekt energidata.

#	Kod	Beskrivning
[A.2.3.1]	[6-02]	Antilegionellavvärmare: Kapaciteten för antilegionellavvärmaren med nominell spänning. Standard: 2,4 kW. Omfång: 0~10 kW (i steg om 0,2 kW)
[A.2.3.2]	[6-03]	Elpatron: steg 1: Kapaciteten på första steget för reservvärmaren vid nominell spänning. Standard: 3 kW. Omfång: 0~10 kW (i steg om 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	Elpatron: steg 2: Kapaciteten skiljer sig mellan det andra och första steget för reservvärmaren med nominell spänning. Standard: 3 kW. Omfång: 0~10 kW (i steg om 0,2 kW)
[A.2.3.6]	[6-07]	Värmekabel utedel: Gäller endast för den extra bottenplätvärmaren (EKBPTH16A). Kapaciteten för den extra värmaren för basplattan med nominell spänning. Standard: 0 W. Omfång: 0~200 W (i steg om 10 W)

8 Konfiguration

8.2.5 Styrning av uppvärmningen

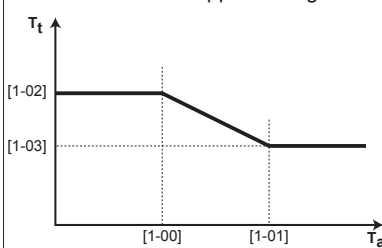
Grundinställningarna som krävs för att konfigurera rumsuppvärmningen i ditt system förklaras i detta kapitel. De väderberoende installationsinställningarna definierar parametrarna för väderberoende drift av enheten. Vid väderberoende drift bestäms vattentemperaturen automatiskt beroende på utomhustemperaturen. Låga utomhustemperaturer resulterar i varmare vatten och tvärtom. Under väderberoende drift kan användaren välja att växla vattentemperaturen uppåt eller nedåt med maximalt 5°C.

Läs i användarhandboken och/eller bruksanvisningen för ytterligare information om funktionen.

Framledningstemperatur: primärt område

#	Kod	Beskrivning
[A.3.1.1.1]	ej tillgänglig	FL temp: - Fast temp. Den önskade framledningstemperaturen är: - INTE väderberoende (den beror d.v.s. INTE på utomhustemperaturen) - tidsbestämd (den är d.v.s. INTE schemalagd) - Värmekurva (standard): Önskad framledningstemperatur är: - väderberoende (den beror d.v.s. på utomhustemperaturen) - tidsbestämd (den är d.v.s. INTE schemalagd) fortsättning >>

#	Kod	Beskrivning
[A.3.1.1.1]	ej tillgänglig	<< fortsättning - Fast + schema: Den önskade framledningstemperaturen är: - INTE väderberoende (den beror d.v.s. INTE på utomhustemperaturen) - schemalagd. De schemalagda åtgärderna består av önskade växlingar, antingen förinställda eller anpassade. Anmärkning: Detta värde kan endast anges i framledningstemperaturkontrollen. - Vä-kurva + sche: Den önskade framledningstemperaturen är: - väderberoende (den beror d.v.s. på utomhustemperaturen) - schemalagd. De schemalagda åtgärderna består av önskade framledningstemperaturer – förinställda eller anpassade. Anmärkning: Detta värde kan endast anges i framledningstemperaturkontrollen.

#	Kod	Beskrivning
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Ställ in värmekurva uppvärmning:  - T_t: Önskad framledningstemperatur (primär) - T_a: Utomhustemperatur fortsättning >>

#	Kod	Beskrivning
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< fortsättning [1-00]: Låg utomhustemperatur. – 40°C~+5°C (standard: –10°C) [1-01]: Hög utomhustemperatur. 10°C~25°C (standard: 15°C) [1-02]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller sjunker under den låga utomhustemperaturen. [9-01]°C~[9-00]°C (standard: 35°C). Obs: Detta värde bör vara högre än [1-03], eftersom varmare vatten behövs vid lägre utomhustemperaturer. [1-03]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller stiger över den höga utomhustemperaturen. [9-01]°C~min(45, [9-00])°C (standard: 25°C). Obs: Detta värde bör vara lägre än [1-02], eftersom det inte behövs lika mycket varmt vatten vid högre utomhustemperaturer.

Framledningstemperatur: extra område

Är endast relevant om det finns 2 framledningstemperaturområden.

#	Kod	Beskrivning
[A.3.1.2.1]	ej tillgänglig	FL temp: - Fast temp.: Den önskade framledningstemperaturen är: - INTE väderberoende (den beror d.v.s. INTE på utomhustemperaturen) - tidsbestämd (den är d.v.s. INTE schemalagd) - Värmekurva (standard): Önskad framledningstemperatur är: - väderberoende (den beror d.v.s. på utomhustemperaturen) - tidsbestämd (den är d.v.s. INTE schemalagd) - Fast + schema: Den önskade framledningstemperaturen är: - INTE väderberoende (den beror d.v.s. INTE på utomhustemperaturen) - schemalagd. De schemalagda åtgärderna är PÅ eller AV. Anmärkning: Detta värde kan endast anges i framledningstemperaturkontrollen. - Vä-kurva + sche: Den önskade framledningstemperaturen är: - väderberoende (den beror d.v.s. på utomhustemperaturen) - schemalagd. De schemalagda åtgärderna är PÅ eller AV. Anmärkning: Detta värde kan endast anges i framledningstemperaturkontrollen.

#	Kod	Beskrivning
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Ställ in värmekurva uppvärmning: - T_t: Önskad framledningstemperatur (extra) - T_a: Utomhustemperatur fortsättning >>

#	Kod	Beskrivning
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< fortsättning [0-03]: Låg utomhustemperatur. – 40°C~+5°C (standard: –10°C) [0-02]: Hög utomhustemperatur. 10°C~25°C (standard: 15°C) [0-01]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller sjunker under den låga utomhustemperaturen. [9-05]°C~[9-06]°C (standard: 45°C). Obs: Detta värde bör vara högre än [0-00], eftersom varmare vatten behövs vid lägre utomhustemperaturer. [0-00]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller stiger över den höga utomhustemperaturen. [9-05]°C~min(45, [9-06])°C (standard: 35°C). Obs: Detta värde bör vara lägre än [0-01], eftersom det inte behövs lika mycket varmt vatten vid högre utomhustemperaturer.

Framledningstemperatur: Delta T-källa

Temperaturskillnad mellan inlopps- och utvatten. Enheten är konstruerad för golvvärmeslingor. Det rekommenderas att framledningstemperaturen (ställs in på användargränssnittet) för golvvärmeslingor håller 35°C. Enheten kontrolleras då för att uppnå en temperaturskillnad på 5°C, vilket betyder att inloppsvattnet är runt 30°C. Beroende på installerad funktion (element, värmepumpskonvektor, golvvärmeslingor) eller situationen, kan det vara möjligt att ändra temperaturskillnaden mellan inlopps- och utvatten. Notera att pumpen kommer att reglera dess flöde för att hålla Δt.

#	Kod	Beskrivning
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Värme: nödvändig temperaturskillnad mellan inlopps- och framledningstvatten. Omfång: 3°C~10°C (i steg om 1°C; standardvärde: 5°C).

Framledningstemperatur: Modulering

Gäller endast om det finns en rumstermostat. Du behöver ange önskad rumstemperatur vid användning av en rumstermostat. Enheten tillför varmt vatten till värmegivarna och rummet kommer att värmas upp. Dessutom ska även den önskade framledningstemperaturen konfigureras: när moduleringen sätts igång kommer enheten att räkna ut den önskade framledningstemperaturen automatiskt (om väderberoendefunktionen har valts kommer moduleringen baseras på de önskade väderberoende temperaturerna, istället för på förinställda temperaturer). När moduleringen stängs av kan den önskade framledningstemperaturen ställas in på användargränssnittet. När moduleringen har satts på, sänks eller höjs den önskade framledningstemperaturen i förhållande till den önskade rumstemperaturen och skillnaden mellan den faktiska och den önskade rumstemperaturen. Detta resulterar i:

- stabila rumstemperaturer som överensstämmer precis med den önskade temperaturen (högre komfortnivå)
- mindre PÅ/AV-cykler (lägre ljudnivå, högre komfort och effektivitet)

8 Konfiguration

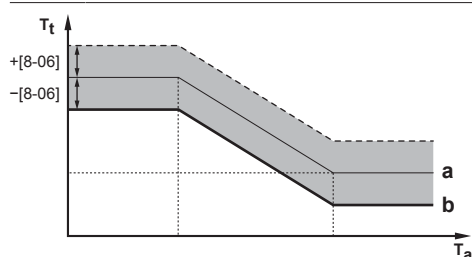
- vattentemperaturer som är så låga som möjligt, men ändå överensstämmer med den önskade temperaturen (högre effektivitet)

#	Kod	Beskrivning
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulerad framledning: - Nej (standard): inaktiverad. Obs: Den önskade framledningstemperaturen ska ställas in på användargränssnittet. - Ja: aktiverad. Framledningstemperaturen beräknas baserat på skillnaden mellan den önskade och den aktuella rumstemperaturen. Detta tillåter en bättre match av värmepumpens kapacitet med den aktuella behövda kapaciteten, vilket resulterar i färre start-/stoppcykler för värmepumpen och en billigare drift. Obs: Den önskade framledningstemperaturen kan endast avläsas på användargränssnittet
ej tillgänglig	[8-06]	Framledningstemperatur med maximal modulering: 0°C~10°C (standard: 3°C) Kräver att modulation är aktiverad. Detta är den ventil med vilken den önskade framledningstemperaturen ökas och sänks.



INFORMATION

När modulering av framledningstemperaturen är aktiverad, måste den väderberoende kurvan ställas in på en högre position än [8-06] plus lägsta inställda framledningstemperaturen som krävs för att uppnå ett stabilt tillstånd för komfortbörvärde för rummet. För att öka effektiviteten kan modulering sänka den inställda framledningstemperaturen. Genom att ställa in den väderberoende kurvan till en högre position kan den inte sjunka under den minimala inställningen. Se nedanstående bild.



- a Väderberoende kurva
b Den lägsta inställda framledningstemperaturen som krävs för att uppnå ett stabilt tillstånd för komfortbörvärde för rummet.

Framledningstemperatur: Typ av givare

Gäller endast om det finns en rumstermostat. Beroende på systemets vattenvolym och typ av värmegivare kan uppvärmningen av ett rum ta längre tid. Denna inställning kan kompensera för ett långsamt eller snabbt uppvärmningssystem under uppvärmningscykeln.

Obs: Inställningen av värmegivartyp påverkar den maximala moduleringen av den önskade framledningstemperaturen.

Det är därför viktigt att detta ställs in på rätt sätt.

#	Kod	Beskrivning
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Typ av värmeavgivare: Systemets reaktionstid: - Snabb Exempel: Liten vattenvolym och fläktkonvektorer. - Långsam Exempel: Stor vattenvolym, golvvärmekretsar.

8.2.6 Hushållsvarmvattenkontroll

Gäller endast om en extra varmvattenberedare har installerats.

Konfigurera den önskade temperaturen för varmvattenberedaren

Varmvattnet kan förberedas på 3 olika sätt. De skiljer sig från varandra beroende på hur den önskade temperaturen för varmvattenberedaren har ställts in och hur enheten fungerar baserat på detta.

#	Kod	Beskrivning
[A.4.1]	[6-0D]	Varmvatten VVB logik: 0 (End. återvärm.): Endast återuppvärmning tillåts. 1 (Återv. + schema): Varmvattenberedaren värms upp enligt ett schema och mellan de schemalagda uppvärmningscyklerna tillåts en återuppvärmning. 2 (Endast schema) Varmvattenberedaren kan ENDAST värmas upp via ett schema.

Se "8.3.2 Varmvattenkontroll: avancerad" på sidan 62 för mer information.



INFORMATION

Det finns en risk för försämrad kapacitet/komfort vid rumsuppvärmning (om varmvattnet används ofta kommer långa avbrott i rumsuppvärmningen att inträffa ofta) när [6-0D]=0 ([A.4.1] varmvatten väljs VVB logik=End. återvärm.).

Maximalt börvärde för temperaturen i varmvattenberedaren

Den maximala temperaturen som användare kan välja för varmvattnet. Du kan använda denna inställning för att begränsa temperaturen hos varmvattenkranarna.



INFORMATION

Temperaturen i varmvattenberedaren kan överstiga maximaltemperaturen vid desinfektion i varmvattenberedaren.



INFORMATION

Begränsa den maximala varmvattentemperaturen enligt gällande bestämmelser.

#	Kod	Beskrivning
[A.4.5]	[6-0E]	Max. VV temp. Den maximala temperaturen som användare kan välja för varmvattnet. Du kan använda denna inställning för att begränsa temperaturen hos varmvattenkranarna. Område: 40°C~65°C (standard: 65°C). Den maximala temperaturen kan INTE tillämpas under desinfektion. Se desinfektion.

8.2.7 Kontakt-/supportnummer

#	Kod	Beskrivning
[6.3.2]	N/A (ej tillgänglig)	Telefonnummer som användare kan ringa vid problem.

8.3 Avancerade konfigurationer/ optimering

8.3.1 Rumsuppvärmning: avancerad

Förinställd framledningstemperatur

Du kan definiera förinställda framledningstemperaturer:

- ekonomisk (anger den önskade framledningstemperaturen, vilket resulterar i lägre energiförbrukning)
- komfort (anger den önskade framledningstemperaturen, vilket resulterar i högre energiförbrukning).

Förinställda värden gör det lättare att använda samma värde i schemat eller att justera den önskade framledningstemperaturen efter rumstemperaturen (se modulering). Om du sedan vill ändra ett värde, behöver du ENDAST göra det för en funktion. Beroende på om den önskade framledningstemperaturen är väderberoende eller INTE, bör de önskade växlingsvärdena eller önskad absolut framledningstemperatur specificeras.



NOTERING

De förinställda framledningstemperaturerna gäller ENDAST för huvudområdet, eftersom schemat för extraområdet består av På/AV-åtgärder.



NOTERING

Välj de förinställda framledningstemperaturerna i enlighet med design och valda värmegivare, för att säkerställa balansen mellan de önskade rums- och framledningstemperaturerna.

#	Kod	Beskrivning
Förinställd framledningstemperatur för huvudområdet om den INTE är väderberoende		
[7.4.2.1]	[8-09]	Komfort (värme) [9-01]°C~[9-00]°C (standard: 35°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eko (värme) [9-01]°C~[9-00]°C (standard: 33°C)
Förinställd framledningstemperatur (växlingsvärde) för huvudområdet om den är väderberoende		
[7.4.2.5]	ej tillgänglig	Komfort (värme) -10°C~-10°C (standard: 0°C)
[7.4.2.6]	ej tillgänglig	Eko (värme) -10°C~-10°C (standard: -2°C)

Temperaturintervall (framledningstemperaturer)

Syftet med den här inställningen är att förhindra användaren från att välja en felaktig (d.v.s. för varm) framledningstemperatur. Därför kan det tillgängliga intervallet för uppvärmning konfigureras.



NOTERING

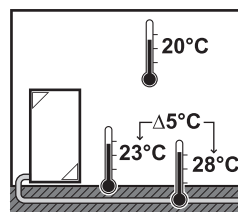
För en golvvärmetillämpning är det viktigt att begränsa den maximala framledningstemperaturen vid uppvärmningsdrift enligt specifikationerna för golvvärmeinstallationen.



NOTERING

- När framledningstemperaturintervall justeras, justeras alla önskade framledningstemperaturer för att garantera att de håller sig under gränserna.
- Håll alltid en balans mellan den önskade framledningstemperaturen och den önskade rumstemperaturen och/eller kapaciteten (enligt med design och val av värmegivare). Den önskade framledningstemperaturen är ett resultat efter flera inställningar (förinställda värden, växlingsvärden, väderberoende kurvor, modulering). Detta betyder att för höga eller för låga framledningstemperaturer kan inträffa och leda till övertemperaturer eller försämrad kapacitet. Genom att begränsa framledningstemperaturintervallet med tillräckliga värden (beroende på val av värmegivare), kan man undvika sådana situationer.

Exempel: Ställ in den lägsta framledningstemperaturen till 28°C för att undvika att INTE möjliggöra uppvärmning av rummet: framledningstemperaturerna MÅSTE vara något högre än rumstemperaturerna (vid uppvärmning).



#	Kod	Beskrivning
Framledningstemperaturintervallet för huvudområdet (= området med den lägsta framledningstemperaturen vid uppvärmning)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Max. temp. (värme) 37°C~beroende på utomhusenheten (standard: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Min. temp. (värme) 15°C~37°C (standard: 25°C)
Framledningstemperaturintervallet för extraområdet (= området med den högsta framledningstemperaturen vid uppvärmning)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Max. temp. (värme) 37°C~beroende på utomhusenheten (standard: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Min. temp. (värme) 15°C~37°C (standard: 25°C)

Framledningstemperatur: översvägningsvärde

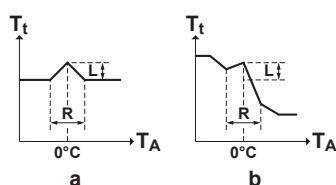
Denna funktion definierar hur mycket vattentemperaturen kan stiga över den önskade framledningstemperaturen innan kompressorn stoppas. Kompressorn startas igen när framledningstemperaturen sjunker under den önskade framledningstemperaturen. Denna funktion gäller ENDAST uppvärmningsläge.

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[9-04]	1°C~4°C (standard: 1°C)

Framledningstemperatur: kompensation runt 0°C

Vid uppvärmning höjs den önskade framledningstemperaturen lokalt till ungefär en utomhustemperatur på 0°C. Denna kompensation kan väljas vid en absolut eller en väderberoende önskad temperatur (se illustrationen nedan). Använd denna inställning för att kompensera för möjliga värmeförluster i fastigheten på grund av förångning av smält is eller snö (t.ex. i kallare regioner).

8 Konfiguration



- a Absolut önskad framledningstemperatur
b Väderberoende önskad framledningstemperatur

#	Kod	Beskrivning
N/A (ej tillgänglig)	[D-03]	0 (inaktiverad) (standard) 1 (aktiverad) L=2°C, R=4°C (-2°C < T_A < 2°C) 2 (aktiverad) L=4°C, R=4°C (-2°C < T_A < 2°C) 3 (aktiverad) L=2°C, R=8°C (-4°C < T_A < 4°C) 4 (aktiverad) L=4°C, R=8°C (-4°C < T_A < 4°C)

Framledningstemperatur: maximal modulering

Gäller ENDAST för en rumstermostat och när modulering har aktiverats. Den maximala moduleringen (=variation) av den önskade framledningstemperaturen avgörs från skillnaden mellan den faktiska och den önskade rumstemperaturen. Modulering av 3°C betyder exempelvis att den önskade framledningstemperaturen kan höjas eller sänkas med 3°C. En höjning av moduleringen resulterar i bättre prestanda (färre På/AV-åtgärder, snabbare uppvärmning). Men notera att, beroende på val av värmegivare, det ALLTID MÅSTE finnas en balans (hänvisa till design och val av värmegivare) mellan den önskade framledningstemperaturen och den önskade rumstemperaturen.

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[8-06]	0°C~10°C (standard: 3°C)

Temperaturintervall (rumstemperaturer)

Gäller ENDAST om det finns en rumstermostat. Du kan begränsa rummets temperaturintervall för att spara energi och förhindra överhettning av rummet.



NOTERING

När rumstemperaturintervallet justeras, justeras alla önskade rumstemperaturer för att garantera att de håller sig under gränserna.

#	Kod	Beskrivning
Driftsområde rumstemperatur		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Max. temp. (värme) 18°C~30°C (standard: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Min. temp. (värme) 12°C~18°C (standard: 12°C)

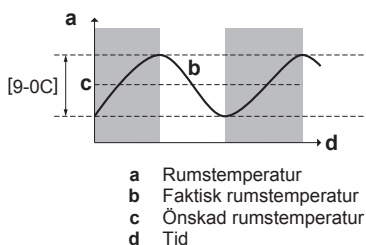
Rumstemperatur i steg

Gäller ENDAST om det finns en rumstermostat och när temperaturen visas i °C.

#	Kod	Beskrivning
[A.3.2.4]	N/A (ej tillgänglig)	Rumstemperatur steg 1°C (standard). Den önskade rumstemperaturen på användargränssnittet är inställbar per 1°C. 0,5°C Den önskade rumstemperaturen på användargränssnittet är inställbar per 0,5°C. Den faktiska rumstemperaturen visas med en noggrannhet på 0,1°C.

Rumstemperatur: hysteres

Gäller ENDAST om det finns en rumstermostat. Hysteresbandet runt den önskade rumstemperaturen kan ställas in. Det rekommenderas att INTE ändra rumstemperaturens hysteres eftersom den är inställd för en optimal användning av systemet.



- a Rumstemperatur
b Faktisk rumstemperatur
c Önskad rumstemperatur
d Tid

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[9-0C]	1°C~6°C (standard: 1°C)

Rumstemperatur: offset

Gäller ENDAST om det finns en rumstermostat. Du kan kalibrera (den externa) rumstemperatursensorn. Det är möjligt att ange ett offset för rummets termistorvärde, mätt av användargränssnittet eller av den externa rumssensorn. Inställningarna kan användas för att kompensera för situationer när användargränssnittet eller den externa rumssensorn INTE KAN installeras på den ideala installationsplatsen (se installationshandboken och/eller installatörens referenshandbok).

#	Kod	Beskrivning
Kompensation givare: Offset för den faktiska rumstemperaturen mäts av användargränssnittets sensor.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, steg 0,5°C (standard: 0°C)
Komp. sekundärgivare: Gäller ENDAST om den externa rumssensorn är installerad och har konfigurerats (se [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, steg 0,5°C (standard: 0°C)

Rumsfrostskydd

Rumsfrostskydd förhindrar att rummet blir för kallt. Denna inställning uppträder på annat sätt på den inställda enhetens styrmetod ([C-07]). Genomför åtgärder enligt tabellen nedan:

Enhets styrmetod ([C-07])	Rumsfrostskydd
Rumstermostatstyrning ([C-07]=2)	Låta rumstermostaten ta hand om rumsfrostskydd: - Ställ in [2-06] på "1" - Ställ in rummets antifrosttemperatur ([2-05]).
Extern rumstermostatstyrning ([C-07]=1)	Låta den externa rumstermostaten ta hand om rumsfrostskydd: Aktivera hemsidan för framledningstemperaturen.
Styrning av framledningstemperaturen ([C-07]=0)	Rumsfrostskydd kan INTE säkerställas.

**NOTERING**

Om systemet INTE innehåller någon reservvärmare ska standardinställningen för rumsfrostskyddet INTE ändras.

**INFORMATION**

Om ett fel U4 inträffar kan rumsfrostskydd INTE säkerställas.

Se avsnittet nedan för detaljerad information om rumsfrostskydd i förhållande till tillämplig styrmetod för enheten.

[C-07]=2: styrning av rumstermostat

Under styrning av rumstermostat säkerställs rumsfrostskyddet, även om hemsidan för rumstemperatur är AV på användargränssnittet. När rumsfrostskydd ([2-06]) är aktiverat och rumstemperaturen sjunker under rumsfrostmotemperaturen ([2-05]), kommer enheten att mata framledningsvatten till värmeutstrålarna för att värma upp rummet igen.

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[2-06]	Frys-skydd rum 0: inaktiverad 1: aktiverad (standard)
ej tillgänglig	[2-05]	Rummets antifrost-temperatur 4°C~16°C (standard: 16°C)

**INFORMATION**

Om felet U5 inträffar:

- när 1 användargränssnitt är anslutet kan rumsfrostskydd INTE säkerställas.
- När 2 användargränssnitt är anslutna och det andra användargränssnittet som används för styrning av rumstemperaturen är fränkopplat (på grund av felkoppling, skada på kabel) kan rumsfrostskydd INTE säkerställas.

**NOTERING**

Om Autom. Nöddrift är inställt på Manuell ([A.6.C]=0), och enheten triggas att starta en nöddrift, kommer användargränssnittet att begära en bekräftelse innan den startar. Rumsfrostskyddet är aktivt även om användaren INTE bekräftar nöddrift.

[C-07]=1: extern styrning av rumstermostat

Under extern styrning av rumstermostat säkerställs rumsfrostskyddet av den externa rumstermostaten, under förutsättning att hemsidan för framledningstemperaturen på PÅ i användargränssnittet och att inställningen för den automatiska nöddriften ([A.6.C]) är inställd på "1".

Dessutom är begränsat frostskydd av enheten möjlig.

Om...	...så gäller följande:
En framledningstemperaturzon	▪ När hemsidan för framledningstemperatur är AV och utomhustemperaturen sjunker under 4°C kommer enheten att mata framledningsvatten till värmeutstrålarna för att värma upp rummet igen och börvärdet för framledningstemperatur sänks. ▪ När hemsidan för framledningstemperatur är PÅ är den externa rumstermostaten "Termo AV" och utomhustemperaturen sjunker under 4°C kommer enheten att mata framledningsvatten till värmeutstrålarna för att värma upp rummet igen och börvärdet för framledningstemperatur sänks. ▪ När hemsidan för framledningstemperatur är PÅ är den externa rumstermostaten "Termo PÅ" säkerställs rumsfrostskyddet av den normala logiken.
Två temperaturzoner för framledningsvatten	▪ När hemsidan för framledningstemperatur är AV och utomhustemperaturen sjunker under 4°C kommer enheten att mata framledningsvatten till värmeutstrålarna för att värma upp rummet igen och börvärdet för framledningstemperatur sänks. ▪ När hemsidan för framledningstemperatur är PÅ och driftläget är "värme" och utomhustemperaturen sjunker under 4°C kommer enheten att mata framledningsvatten till värmeutstrålarna för att värma upp rummet igen och börvärdet för framledningstemperatur sänks.

[C-07]=0: styrning av framledningstemperaturen

Under styrning av framledningstemperaturen kan rumsfrostskydd INTE säkerställas. Men om [2-06] är inställt på "1", är det möjligt med ett begränsat frostskydd från enheten:

- När hemsidan för framledningstemperatur är AV och utomhustemperaturen sjunker under 4°C kommer enheten att mata framledningsvatten till värmeutstrålarna för att värma upp rummet igen och börvärdet för framledningstemperatur sänks.
- När hemsidan för framledningstemperatur är PÅ och driftläget är "värme" kommer enheten att mata framledningsvatten till värmeutstrålarna för att värma upp rummet till normal logik.

Avstängningsventil

Följande gäller endast om det finns 2 framledningstemperaturzoner. Om det finns 1 framledningstemperaturzon, anslut avstängningsventilen till utgången för värme.

Avstängningsventilens utgång, som sitter i huvudområdet, är inställbar.

8 Konfiguration



INFORMATION

Under avfrostningen är avstängningsventilen ALLTID öppen.

Termo på/av: ventilen stängs, beroende på [F-0B], när det inte finns något uppvärmningsbehov i huvudzonen. Aktivera denna inställning till att:

- förhindra tillförsel av utvatten till värmegivarna i huvudområdet (via blandningsstationen) när det finns en begäran från extraområdet.
- aktivera På/AV-pumpen till blandningsstationen ENDAST när det finns ett behov. Se "5 Tillämpningsriktlinjer" på sidan 12.

#	Kod	Beskrivning
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	Avstängningsventilen: 0 (Nej)(standard): påverkas INTE av värmebehov. 1 (Ja): stängs när det INTE finns ett uppvärmningsbehov.



INFORMATION

Inställningen [F-0B] gäller endast om det finns en begränsinställning för termostaten eller den externa rumstermostaten (INTE om det finns en inställning av framledningstemperaturen).

Driftintervall

Beroende på den genomsnittliga utomhustemperaturen kan enhetens drift stoppas.

Sommaravstängning: Om den genomsnittliga utomhustemperaturen stiger över dess värde, stängs rumsuppvärmningen AV för att förhindra överhettning.

#	Kod	Beskrivning
[A.3.3.1]	[4-02]	- EHVH04+08: 14°C~35°C (standard: 25°C) - EHVH11+16: 14°C~35°C (standard: 35°C)

8.3.2 Varmvattenkontroll: avancerad

Förinställda temperaturer för varmvattenberedaren

Gäller endast om varmvattenberedning är schemalagd eller schemalagd + återuppvärmning.

Du kan välja olika lägen för varmvattenberedarens temperaturer:

- ekonomisk lagring
- komfortabel lagring
- återuppvärmning
- hysteresis för återuppvärmning

Förinställda värden gör det enkelt att använda samma värde för schemat. Om du senare behöver ändra värdet behöver du endast göra det på 1 plats (se även bruksanvisningen och/eller användarens referenshandbok).

Komfortlagring

Vid programmering av schemat kan du ha nytta av att tanktemperaturerna är inställda på förinställda värden. Tanken kommer då att hettas upp tills dessa börvärden har uppnåtts. Dessutom kan ett lagringsstopp programmeras. Denna funktion stoppar uppvärmningen i varmvattenberedaren även om börvärdet INTE har uppnåtts. Programmera endast ett lagringsstopp när uppvärmning i varmvattenberedaren absolut inte är önskad.

#	Kod	Beskrivning
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (standard: 60°C)

Ekonomilagring

Den ekonomiska lagringsfunktionen bestämmer en lägre temperatur för varmvattenberedaren. Det är den önskade temperaturen om en ekonomisk lagringsåtgärd har schemalagts (helst under dagen).

#	Kod	Beskrivning
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (standard: 45°C)

Återuppvärmningstemp

Den önskade återuppvärmningstemperaturen för varmvattenberedaren är:

- i återuppvärmningsläge eller schemalagt läge + återuppvärmningsläge: Den garanterade minimitemperatur för varmvattenberedaren ställs in av $T_{HP\ OFF}$ [6-08], vilket är antingen [6-0C] eller det väderberoende börvärdet minus återuppvärmningshysteresen. Om tanktemperaturen sjunker under detta värde kommer varmvattenberedaren att värmas upp.
- under komfortabel lagring prioriteras varmvattenberedning. Varmvattnet bereds och rumsuppvärmning startas sekventiellt när temperaturen i varmvattenberedaren stiger över detta värde.

#	Kod	Beskrivning
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (standard: 45°C)

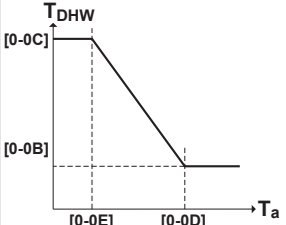
Hysteres för återuppvärmning

Gäller endast om varmvattenberedning är schemalagd + återuppvärmning.

#	Kod	Beskrivning
Ej tillämpligt	[6-08]	2°C~20°C (standard: 10°C)

Väderberoende

Den väderberoende installationsinställningen definierar parametrarna för väderberoende drift av enheten. Om den väderberoende funktionen är aktiv bestäms den önskade temperaturen för varmvattenberedaren automatiskt, beroende på den genomsnittliga utomhustemperaturen: en låg utomhustemperatur resulterar i högre önskade temperaturer för varmvattenberedaren, eftersom kallvattenkranen är kallare och tvärtom. Vid schemalagd varmvattenberedning eller schemalagd varmvattenberedning+återuppvärmning är den komfortabla lagringstemperaturen väderberoende (enligt den väderberoende kurvan), men den ekonomiska lagrings- och återuppvärmningstemperaturen är INTE väderberoende. Den önskade temperaturen för varmvattenberedaren är endast väderberoende (enligt den väderberoende kurvan) vid endast återuppvärmning av varmvattenberedningen. Slut användaren kan inte justera den önskade temperaturen för varmvattenberedaren på användargränssnittet i det väderberoende läget.

#	Kod	Beskrivning
[A.4.6]	ej tillgänglig	Den väderberoende önskade temperaturen för varmvattenberedaren är: - Fast temp. (standard): inaktiverad. INGA önskade varmvattenberedartemperaturer är väderberoende. - Värmekurva: aktiverad. Den komfortabla lagringstemperaturen är väderberoende i schemalagt läge eller schemalagt+återuppvärmningsläge. Ekonomisk lagrings- och återuppvärmningstemperaturer är INTE väderberoende. Den önskade temperaturen för varmvattenberedaren är väderberoende i återuppvärmningsläget. Obs: Om den visade temperaturen för varmvattenberedaren är väderberoende kan den inte justeras på användargränssnittet.
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Värmekurva VVB  T_{DHW} T_a T_{DHW}: Den önskade temperaturen för varmvattenberedaren. T_a: Utomhustemperaturen (genomsnittlig) [0-0E]: låg utomhustemperatur: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ (standard: -10°C) [0-0D]: Hög utomhustemperatur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 15°C) [0-0C]: önskad temperatur för varmvattenberedaren om utomhustemperaturen är lika med eller sjunker under den låga omgivningstemperaturen: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (standard: 65°C) [0-0B]: önskad temperatur för varmvattenberedaren om utomhustemperaturen är lika med eller stiger över den höga omgivningstemperaturen: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (standard: 55°C)

Värmepumpsdrift

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[6-00]	Temperaturskillnaden bestämmer värmepumpens PÅ-temperatur. Område: $2^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ (standard: 2°C)
ej tillgänglig	[6-01]	Temperaturskillnaden bestämmer värmepumpens AV-temperatur. Område: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (standard: 2°C)



INFORMATION

Den maximala temperaturen i värmepumpen beror på omgivningstemperaturen. Se driftintervallet för mer information.

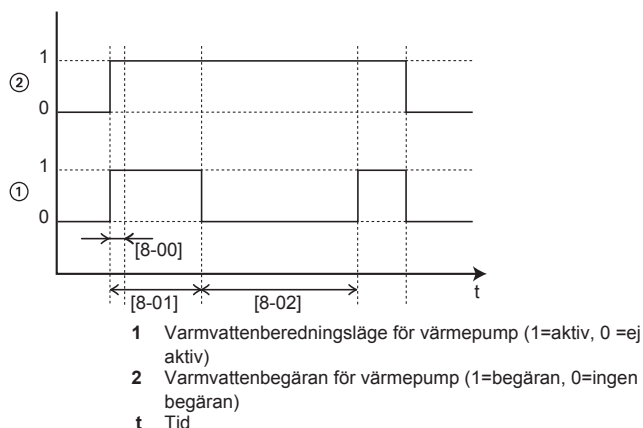
Timers för samtidig begäran av rumsuppvärmning och varmvattenberedning

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[8-00]	Ändra inte. (standard: 1)
ej tillgänglig	[8-01]	Maximal drifttid för varmvattenberedning. Varmvattenberedningen upphör, även om den önskade varmvattentemperaturen INTE har uppnåtts. Den faktiska maximala drifttiden beror också på inställning [8-04]. - Om systemets layout = rumstermostat: detta förinställda värde gäller endast om det finns ett behov för rumsuppvärmning. Om det INTE finns ett behov för rumsuppvärmning värms varmvattenberedaren upp tills börvärdet har uppnåtts. - Om systemets layout $\neq$ rumstermostat: det förinställda värdet gäller alltid. Område: 5~95 minuter (standard: 30)
ej tillgänglig	[8-02]	Tid mellan två cykler. Minimumtid mellan två cykler för varmvattnet. Den faktiska tiden mellan de två cyklerna beror också på inställning [8-04]. Område: 0~10 timmar (standard: 3) (steg: 0,5 timme). Anmärkning: Den minsta tiden är 1/2 timme även om det inmatade värdet är 0.
ej tillgänglig	[8-03]	Fördröjningstimer för antilegionellavärmare. Fördröjningstid för antilegionellavärmarens uppstart vid aktivt varmvattenberedningsläge. - Fördröjningstiden är 20 minuter om varmvattenberedningsläget INTE är aktivt. - Fördröjningstiden startas från antilegionellavärmarens PÅ-temperatur. - Genom att anpassa antilegionellavärmarens fördröjningstid till den maximala drifttiden kan en perfekt balans hittas mellan energieffektivitet och uppvärmningstid. - Om antilegionellavärmarens fördröjningstid är för lång kan det ta för lång tid innan varmvattnet når den inställda temperaturen. - Inställningen [8-03] har endast betydelse om inställningen [4-03]=1. Inställningen [4-03]=0/2/3/4 begränsar antilegionellavärmarens automatiskt i relation till värmepumpens drifttid i varmvattenberedningsläge. - Kontrollera att [8-03] alltid är i relation till den maximala drifttiden [8-01]. Område: 20~95 minuter (standard: 50).

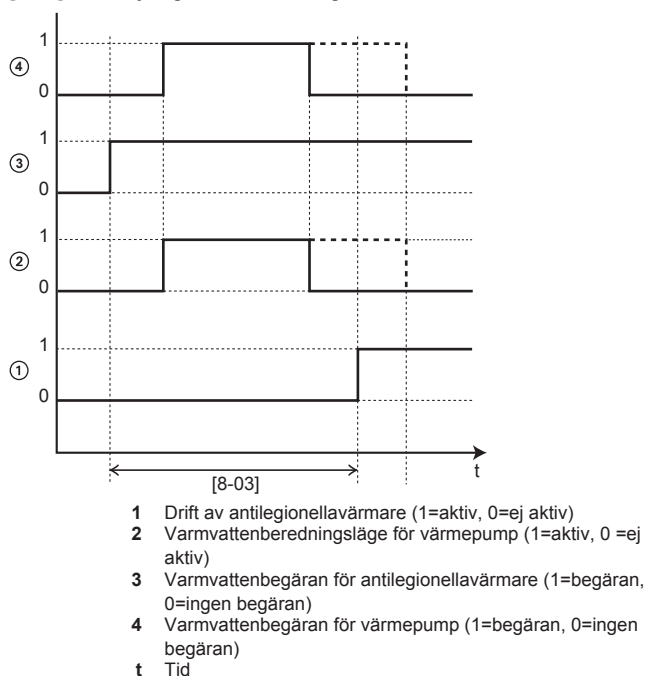
8 Konfiguration

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[8-04]	Ytterligare drifttid för den maximala drifttiden beror på utomhustemperaturen [4-02] eller [F-01]. Område: 0~95 minuter (standard: 95).

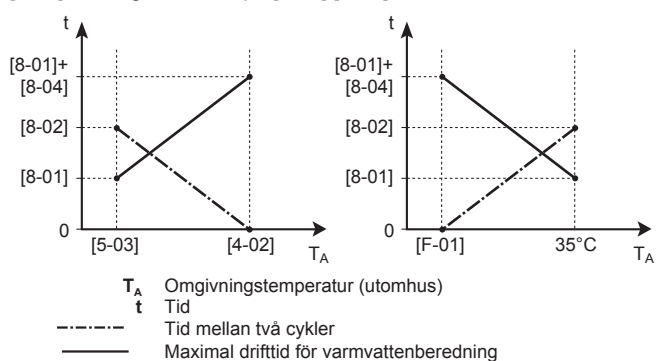
[8-02]: Tid mellan två cykler



[8-03]: Fördröjningstimer för antilegionellavärmare



[8-04]: Ytterligare drifttid på [4-02]/[F-01]



Desinfektion

Gäller endast installationer med en varmvattentank.

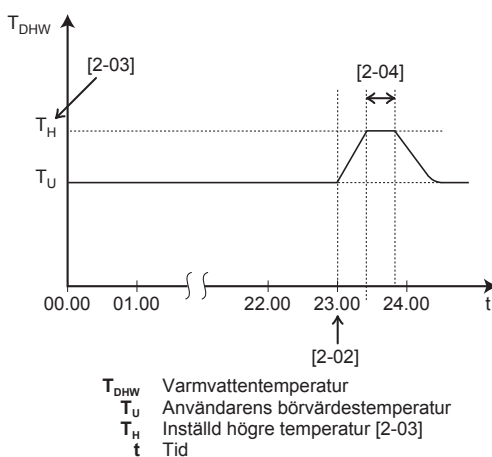
Desinfektionsfunktionen desinficerar varmvattentanken genom att regelbundet höja hushållsvarmvattnet till en viss temperatur.



FÖRSIKTIGT

Den lokala inställningen av desinfektionsfunktionen MÅSTE göras av installatören, enligt gällande lagstiftning.

#	Kod	Beskrivning
[A.4.4.2]	[2-00]	Driftdag: • 0: Varje dag • 1: måndag • 2: tisdag • 3: onsdag • 4: torsdag • 5: fredag • 6: lördag • 7: söndag
[A.4.4.1]	[2-01]	Legionella • 0: Nej • 1: Ja
[A.4.4.3]	[2-02]	Starttid: 00~23:00, steg: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Måltemperatur: 70°C (fast).
[A.4.4.5]	[2-04]	Varaktighet: 5~60 minuter, standard: 10 minuter.



VARNING

Var medveten om att hushållsvarmvattentemperaturen vid varmvattenkranen kommer att motsvara det värde som anges i lokal inställning [2-03] efter en desinfektionsoperation.

Om den höga hushållsvarmvattentemperaturen kan innebära en potentiell risk för skador på människor ska en blandningsventil (anskaffas lokalt) installeras vid hushållsvarmvattenberedarens utloppsanslutning. Blandningsventilen ska säkerställa att varmvattentemperaturen vid varmvattenkranen aldrig överstiger ett angivet maxvärde. Den maximalt tillåtna varmvattentemperaturen ska anges enligt gällande lagstiftning.



FÖRSIKTIGT

Se till att desinfektionsfunktionens starttid [A.4.4.3] med definierad varaktighet på [A.4.4.5] INTE avbryts av ett eventuellt varmvattenbehov i hushållet.

**FÖRSIKTIGT**

Elpatronens behörighetsschema används för att begränsa eller tillåta drift av antilegionellavärmare baserade på veckoprogram. Råd: för att undvika att desinfektionsfunktionen misslyckas ska du låta antilegionellavärmaren (i veckoprogrammet) vila i minst 4 timmar för den schemalagda starten av desinfektionen. Om antilegionellavärmaren är begränsad under desinfektionen kommer desinfektionsfunktionen INTE att fungera och den tillämpliga felkoden AH genereras.

**INFORMATION**

Om felkoden AH genereras, men desinfektionen inte avbröts vid tappning av varmvatten, rekommenderas följande åtgärder:

- När Varmvattenberedare > VVB logik > Återuppvärmningstemp eller Återv. + schema är valt rekommenderas det att ställa in desinfektionen så att den startar minst 4 timmar efter den sista stora, förväntade varmvattentappningen. Starten kan ställas in med installatörinställningarna (desinfektionsfunktion).
- När Varmvattenberedare > VVB logik > Endast schema väljs rekommenderas det att ställa in ett Ekonomilagring 3 timmar före den schemalagda starten av desinfektionen så att tanken redan kan värmas upp.

**INFORMATION**

Desinfektionen startas om när varmvattentemperaturen sjunker 5°C under den inställda desinfektionstemperaturen inom dess tidsintervall.

**INFORMATION**

Ett AH-fel inträffar om följande utförs under desinfektion:

- Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör.
- Gå till hemsidan för varmvattenberedarens temperatur (VVB).
- Tryck på för att avbryta desinfektionen.

8.3.3 Inställningar för värmekällor

Reservvärmare

Reservvärmarens driftläge: definierar om reservvärmarens drift är aktiv eller inaktiv. Den här inställningen upphävs endast om uppvärmning behövs av elpatronen vid avfrostning eller driftfel i utomhusenheten (när [A.6.C] är aktiverad).

#	Kod	Beskrivning
[A.5.1.1]	[4-00]	Reservvärmedrft: 0: Inaktiverad 1 (standard): Aktiverad
[A.5.1.3]	[4-07]	Definierar om reservvärmarens andra steg är: 1: Tillåten 0: EJ tillåten På det här sättet kan reservvärmarens kapacitet begränsas.
ej tillgänglig	[5-00]	Om drift av reservvärmaren tillåts över jämviktstemperaturen under rumsuppvärmning? 1: EJ tillåten 0: Tillåten

#	Kod	Beskrivning
[A.5.1.4]	[5-01]	Jämviktstemperatur. Utomhustemperatur under vilken reservvärmedrft är tillåten. Område: -15°C~35°C (standard: 0°C) (steg: 1°C)

**INFORMATION**

Endast för system med inbyggd varmvattenberedare: Om drift med reservvärmare vid rumsuppvärmning måste begränsas men kan tillåtas för att producera tappvarmvatten, ställ då in [4-00] till 2.

Autom. nöddrift

Om värmepumpen slutar fungera kan reservvärmaren och antilegionellavärmaren arbeta som en nödvärmare och antingen automatiskt eller manuellt ta över värmelasten.

- När automatisk nöddrift är inställd på Automatisk och fel på värmepump sker:
 - Reservvärmaren tar automatiskt över värmelasten.
 - Antilegionellavärmaren tar automatiskt över varmvattenberedningen.
- När en värmepump slutar fungera och automatisk nöddrift är inställd på Manuell kommer varmvattenberedning och rumsuppvärmning att upphöra och måste återställas manuellt. Användargränssnittet kommer sedan att be dig att bekräfta om reservvärmaren eller antilegionellavärmaren ska ta över värmelasten eller ej.

När värmepumpen slutar fungera kommer att visas på användargränssnittet. Om huset lämnas obevakat under längre tid rekommenderas det att inställningen [A.6.C] Autom. Nöddrift ställs in på Automatisk.

#	Kod	Beskrivning
[A.6.C]	ej tillgänglig	Autom. Nöddrift: 0: Manuell (standard) 1: Automatisk

**INFORMATION**

Autom. Nöddrift – Standard. Standardvärdet för [A.6.C] Autom. Nöddrift varierar beroende på användargränssnittet

- EKRUCBL1~EKRUCBL7: Standard=Manuell (enligt vad som nämns i tabellen nedan).
- EKRUCBL8: Standard=Automatisk.

**INFORMATION**

Om [4-03]=1 eller 3, så är Autom. Nöddrift=Manuell inte tillämpligt för antilegionellavärmaren.

**INFORMATION**

Inställningen för den automatiska nöddriften kan endast ställas in i menystrukturen på användargränssnittet.

**INFORMATION**

Om en värmepump slutar fungera och [A.6.C] är inställd på Manuell, kommer rumsfrostskyddet, flytspackeltorken och frostskyddet för vattenledningar att förbli aktiva även om användaren INTE bekräftar nöddrift.

Bivalent drift

Gäller endast installationer med en hjälppanna (omväxlande drift, parallellanslutning). Syftet med denna funktion är att bestämma — baserat på utomhustemperaturen (möjlighet 1) eller på energipriser (möjlighet 2) — vilken värmekälla som kan/ska driva rumsuppvärmningen, antingen inomhusenheten eller en hjälppanna.

8 Konfiguration

Den lokala inställningen "bivalent drift" gäller endast inomhusenhetens rumsuppvärmning och tillståndssignalen för hjälppannan.

Möjlighet 1

Installatören kan ställa in en temperatur under vilken pannan alltid arbetar när elpriset (Hög, Medel, Låg) är "0" i menystrukturen.



NOTERING

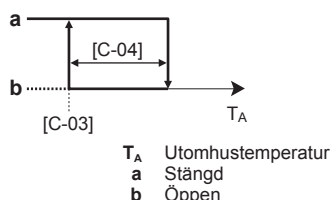
Använd INTE översiktsinställningar!

När funktionen "bivalent drift" är aktiverad kommer inomhusenheten att stoppas automatiskt vid rumsuppvärmning när utomhustemperaturen sjunker under "bivalent PÅ-temperatur" och tillståndssignalen för hjälppannan blir aktiv.

När funktionen för bivalent drift är inaktiverad är rumsuppvärmning med inomhusenheten möjlig vid alla utomhustemperaturer (se driftintervall) och tillståndssignalen för hjälppannan är ALLTID inaktiverad.

- [C-03] Bivalent PÅ-temperatur: definierar utomhustemperaturen under vilken tillståndssignalen för hjälppannan ska vara aktiv (stängd, KCR på EKR1HB) och rumsuppvärmning från inomhusenheten stoppas.
- [C-04] Bivalent hysteres: definierar temperaturskillnaden mellan bivalent PÅ-temperatur och bivalent AV-temperatur.

Tillståndssignal X1-X2 (EKR1HB)



#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[C-03]	Område: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 0°C) (steg: 1°C)
ej tillgänglig	[C-04]	Område: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (standard: 3°C) (steg: 1°C)

Möjlighet 2

Installatören kan ställa in ett temperaturintervall ([C-04]). En beräknad punkt T_{calc} ändras inom detta intervall beroende på energipriserna.

#	Kod	Beskrivning
[7.4.5.1]	ej tillgänglig	Vilket är det höga elpriset?
[7.4.5.2]	ej tillgänglig	Vad är snittpriset på el?
[7.4.5.3]	ej tillgänglig	Vilket är det låga elpriset?
[7.4.6]	ej tillgänglig	Vilket är bränslepriset?

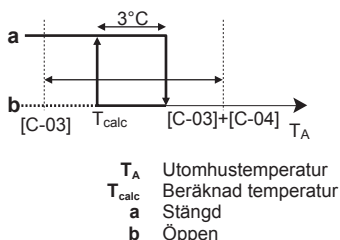


NOTERING

Använd INTE översiktsinställningar!

När T_A uppnår punkten T_{calc} kommer tillståndet för den bivalenta värmekällan att vara aktiv. För att förhindra alltför frekvent växling finns det en hysteres på 3°C .

- [C-03] PÅ-temperatur. Under denna temperatur, kommer bivalent alltid att vara PÅ. T_{calc} ignoreras.
- [C-04] Det driftintervall mellan vilket T_{calc} beräknas.



#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[C-03]	Område: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 0°C) (steg: 1°C)
ej tillgänglig	[C-04]	Område: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (standard: 3°C) (steg: 1°C)

Det rekommenderas att välja [C-04] större än standardvärdet för att erhålla en optimal drift när möjlighet 2 väljs. Beroende på vilken panna som används kan pannans effektivitet väljas enligt nedan:

#	Kod	Beskrivning
[A.6.A]	[7-05]	0: Mycket hög 1: Hög 2: Medel 3: Låg 4: Mycket låg



INFORMATION

Elpriset kan bara ställas in när bivalent är PÅ ([A.2.2.6.1] eller [C-02]). Dessa värden kan bara ställas in i menystruktur [7.4.5.1], [7.4.5.2] och [7.4.5.3]. Använd INTE översiktsinställningar.



INFORMATION

pannans effektiv. [A.6.A] eller [7-05] blir synliga när bivalent är PÅ ([A.2.2.6.1] eller [C-02]).



FÖRSIKTIGT

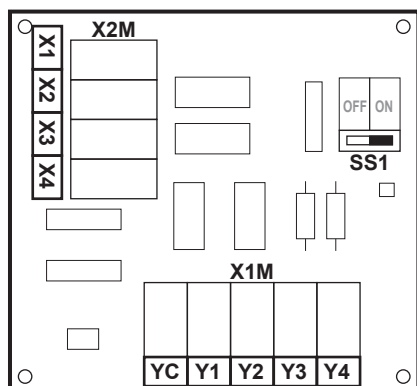
Var noga med att följa alla regler i tillämpningsriktlinjen 5 när funktionen bivalent drift är aktiverad.

Daikin kan INTE hållas ansvariga för några skador som uppstår om denna regel inte följs.



INFORMATION

- Kombinationen av inställning [4-03]=0/2 med bivalent drift vid låg utomhustemperatur kan resultera i varmvattenbrist.
- Funktionen bivalent drift har ingen inverkan på varmvattenberedningsläget. Hushållsvarmvattnet värms fortfarande bara upp med inomhusenheten.
- Tillståndssignalen för hjälppannan finns i EKR1HB (digital I/O-pcb). När den är aktiverad är kontakten X1, X2 stängd, och när den är inaktiverad är kontakten öppen. Se illustrationen nedan för schematisk placering av denna kontakt.

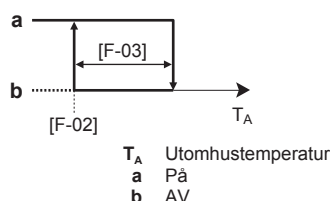


Värmare för basplattan

Gäller endast installation med utomhusenheten ERHQ eller om tillvalet med värmare för basplattan är installerad.

- [F-02] PÅ-temperatur för värmaren för basplattan: definierar den utomhustemperatur under vilken värmaren för basplattan aktiveras av inomhusenheten för att förhindra nedisning av basplattan på utomhusenheten vid lägre utomhustemperaturer.
- [F-03] Hysteres för värmaren för basplattan: definierar temperaturskillnaden mellan PÅ-temperaturen för värmaren för basplattan och AV-temperaturen för värmaren för basplattan.

Värmare för basplattan



FÖRSIKTIGT

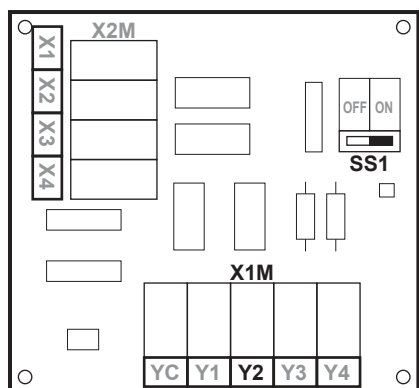
Värmaren för basplattan styrs via EKRPIHB.

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[F-02]	PÅ-temperatur för värmaren för bottenplåten: 3°C~10°C (standard: 3°C)
ej tillgänglig	[F-03]	Hysteres: 2°C~5°C (standard: 5°C)



INFORMATION

Beroende på inställningen [F-04] styr kontakten Y2 som är placerad på kretskortet för digital I/O (EKRPIHB) den extra värmaren för basplattan. Se illustrationen nedan för schematisk placering av denna kontakt. Se kopplingsschemat för komplett kabeldragning.



8.3.4 Systeminställningar

Prioriteter

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[5-02]	Uppvärmningsprioritet. Definierar om varmvattenberedningen görs av antilegionellavärmaren endast om utomhustemperaturen är lägre än rumsuppvärmningens prioritetstemperatur. Det rekommenderas att denna funktion aktiveras för att förkorta tiden det tar att värma upp beredaren och garantera en varmvattenkomfort. 0: inaktiverad 1: aktiverad [5-01] Jämviktstemperatur [5-03] Rumsuppvärmningens prioritetstemperatur relateras till reservvärmaren. Du måste alltså ställa in [5-03] så att den är samma som eller ett par grader högre än [5-01].
ej tillgänglig	[5-03]	Temperatur vid uppvärmningsprioritet. Definierar utomhustemperaturen under vilken varmvattnet kommer att beredas av endast antilegionellavärmaren. Område: -15°C~35°C (standard: 0°C).
ej tillgänglig	[5-04]	Börvärdeskorrigering för varmvattentemperaturen: korrigering av börvärdet för önskad varmvattentemperatur som ska tillämpas vid låg utomhustemperatur när uppvärmningsprioriteten är aktiverad. Det korrigerade (högre) börvärdet säkerställer att den totala värmekapaciteten för vattnet i beredaren inte ändras i någon större utsträckning genom att kompensera för det kallare vattnet i botten på beredaren (eftersom värmeväxlarspolen inte används) med ett varmare övre skikt. Område: 0°C~20°C (standard: 10°C).
ej tillgänglig	[C-00]	Vilken värmekälla prioriteras för uppvärmning av beredaren om ett solvärmepaket installeras? 0: Solvärmepaket 1: Värmepump

Automatisk omstart

När strömmen återvänder efter ett strömavbrott tillämpar den automatiska omstartsfunktionen fjärrkontrollens inställningar vid tiden för strömavbrottet. Därför rekommenderas det att alltid hålla denna funktion aktiverad.

Om strömförsörjningen med önskad kWh-grad är av en typ där strömförsörjningen avbryts ska du alltid tillåta den automatiska omstartsfunktionen. Kontinuerlig reglering av inomhusenheten kan garanteras oberoende av status för strömförsörjningen med önskad kWh-grad att ansluta inomhusenheten till en strömförsörjning med normal kWh-grad.

#	Kod	Beskrivning
[A.6.1]	[3-00]	Tillåts autostart av enheten? 0: Nej 1 (standard): Ja

8 Konfiguration

Strömförsörjning med önskad kWh-grad



INFORMATION

Kontakten till strömförsörjningen för önskad kWh-grad är ansluten till samma uttag (X5M/3+4) som säkerhetstermostaten. Det är endast möjligt för systemet att ha strömförsörjning för ANTINGEN önskad kWh-grad ELLER en säkerhetstermostat.

#	Kod	Beskrivning
[A.2.1.6]	[D-01]	Anslutning till strömförsörjning med önskad kWh-grad: 0 (standard): utomhusenheten är ansluten till en normal strömförsörjning. 1: att utomhusenheten är ansluten till en strömförsörjning med önskad kWh-grad. När signalen för den önskade kWh-graden skickas av elleverantören, kommer kontakten att öppnas och enheten övergå i tvingande av-läge. När signalen släpps igen kommer den spänningsfria kontakten att slutas och enhetens drift att återstartas. Aktivera därför alltid funktionen för automatisk återställning. 2: att utomhusenheten är ansluten till en strömförsörjning med önskad kWh-grad. När signalen för den önskade kWh-graden skickas av elleverantören, kommer kontakten att stängas och enheten övergå i tvingande av-läge. När signalen släpps igen kommer den spänningsfria kontakten att öppna och enhetens drift att återstartas. Aktivera därför alltid funktionen för automatisk återställning.

Anmärkning: 3 gäller säkerhetstermostaten.

[A.6.2.1]	[D-00]	Vilka värmekällor tillåts under strömförsörjning med önskad kWh-grad? 0 (standard): Ingen 1: Endast antilegionellavvärmaren 2: Endast reservvärmaren 3: Alla värmekällor Se nedanstående tabell. Inställning 2 är endast meningsfullt om strömförsörjningen med önskad kWh-taxa är av typ 1 eller inomhusenheten är ansluten till strömförsörjning med normal kWh-taxa (via X2M/30-31) och reservvärmaren INTE är ansluten till strömförsörjningen med önskad kWh-taxa.
-----------	--------	--

[D-00]	Antilegionellavvärmare	Reservvärmare	Kompressor
0 (standard)	Tvingad AV	Tvingad AV	Tvingad AV
1	Tillåten		
2	Tvingad AV	Tillåten	
3	Tillåten		

Säkerhetstermostat



INFORMATION

Kontakten till strömförsörjningen för önskad kWh-grad är ansluten till samma uttag (X5M/3+4) som säkerhetstermostaten. Det är endast möjligt för systemet att ha strömförsörjning för ANTINGEN önskad kWh-grad ELLER en säkerhetstermostat.

#	Kod	Beskrivning
[A.2.1.6]	[D-01]	Anslutning till en spänningsfri kontakt för säkerhetstermostat: 0 (default): Ingen säkerhetstermostat. 3: Säkerhetstermostat, normalt sluten kontakt. Anmärkning: 1+2 gäller önskad kWh-grad för strömtillförsel.

Energisparfunktionen



INFORMATION

Gäller endast för ERLQ004~008CAV3.

Definierar om utomhusenhetens strömförsörjning kan avbrytas (av inomhusenhetens interna kontroll) under standby-förhållanden (inget behov för rumsuppvärmning eller varmvatten finns). Avbrott i utomhusenhetens strömförsörjning under standby-förhållanden bestäms i slutändan i relation till omgivningstemperatur, kompressorförhållanden och interna minimumtider.

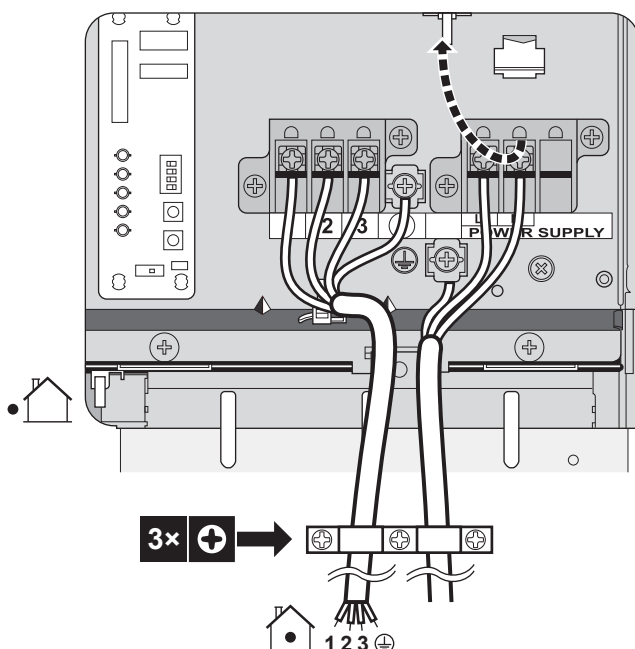
För att kunna aktivera energisparfunktionen, behöver [E-08] aktiveras på användargränssnittet i kombination med att energisparkontakten avlägsnas från utomhusenheten.



NOTERING

Energisparkontakten vid utomhusenheten ska endast tas bort när nätströmmen har stängts AV.

I händelse av ERLQ004~008CAV3



#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[E-08]	Energisparfunktion för utomhusenheten: 0: Inaktiverad 1 (standard): Aktiverad

Om ERHQ011~016BAV3 , ERHQ011~016BAW1 , ERLQ011~016CAV3 och ERLQ011~016CAW1

Ändra INTE standardinställningen.

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[E-08]	Energisparfunktion för utomhusenheten: 0 (standard): Inaktiverad 1: Aktiverad

Energiförbrukningskontroll

Gäller endast för EHVH04+08. Se ["5 Tillämpningsriktlinjer"](#) på [sidan 12](#) för detaljerad information om denna funktion.

Energiförbr.kontr.

#	Kod	Beskrivning
[A.6.3.1]	[4-08]	Läge: 0 (Ingen begr.)(standard): Inaktiverad. 1 (Kontinuerlig): Aktiverad: Du kan ange ett värde (i A eller kW) för effektbegränsning till vilket systemets energiförbrukning alltid kommer att begränsas. 2 (Digitala ing.): Du kan ange fyra olika effektbegränsningsvärden (i A eller kW) till vilka systemets energiförbrukning kommer att begränsas när motsvarande digitala ingång kräver.
[A.6.3.2]	[4-09]	Typ: 0 (Ström): Begränsningsvärdena ställs in i A. 1 (Effekt)(standard): Begränsningsvärdena ställs in i kW.
[A.6.3.3]	[5-05]	Värde: Gäller endast vid fullt energisparläge. 0 A~50 A, steg: 1 A (standard: 50 A)
[A.6.3.4]	[5-09]	Värde: Gäller endast vid fullt energisparläge. 0 kW~20 kW, steg: 0,5 kW (standard: 20 kW)
Amp.-begränsning för Dig Ingång: Gäller endast vid energisparläge som är baserat på digitala ingångar och på aktuella värden.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Begränsning DI1 0 A~50 A, steg: 1 A (standard: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Begränsning DI2 0 A~50 A, steg: 1 A (standard: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Begränsning DI3 0 A~50 A, steg: 1 A (standard: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Begränsning DI4 0 A~50 A, steg: 1 A (standard: 50 A)
kW-begränsning för DI: Gäller endast vid energisparläge som är baserat på digitala ingångar och på energivärden.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Begränsning DI1 0 kW~20 kW, steg: 0,5 kW (standard: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Begränsning DI2 0 kW~20 kW, steg: 0,5 kW (standard: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Begränsning DI3 0 kW~20 kW, steg: 0,5 kW (standard: 20 kW)

#	Kod	Beskrivning
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Begränsning DI4 0 kW~20 kW, steg: 0,5 kW (standard: 20 kW)
Prioritering: Endast tillgänglig om det finns en extra EKHV.		
[A.6.3.7]	[4-01]	Energiförbrukningskontrollen INAKTIVERAD [4-08]=0 0 (Ingen)(standard): Reservvärmaren och antilegionellavärmaren kan drivas samtidigt. 1 (Elpatron VVB): Antilegionellavärmaren prioriteras. 2 (Elpatron hus): Reservvärmaren prioriteras. Energiförbrukningskontrollen AKTIVERAD [4-08]=1 eller 2 0 (Ingen)(standard): Beroende på effektbegränsningsstatusen är antilegionellavärmaren den värmekälla som först begränsas, därefter reservvärmaren. 1 (Elpatron VVB): Beroende på effektbegränsningsstatusen är reservvärmaren den värmekälla som först begränsas, därefter antilegionellavärmaren. 2 (Elpatron hus): Beroende på effektbegränsningsstatusen är antilegionellavärmaren den värmekälla som först begränsas, därefter reservvärmaren.

Obs: Om energiförbrukningskontrollen AVAKTIVERAS (för alla modeller) definierar inställningen [4-01] om reservvärmaren och antilegionellavärmaren kan drivas samtidigt, eller om antilegionellavärmaren/reservvärmaren prioriteras över reservvärmaren/antilegionellavärmaren i respektive fall.

Om energiförbrukningskontrollen AKTIVERAS (endast för EHVH04+08) definierar inställningen [4-01] prioriteringsordningen för de elektriska värmarna, beroende på gällande begränsning.

Genomsnittstimer

Genomsnittstimen korregerar påverkan från omgivningstemperaturens fluktuationer. Uträkningen av det väderberoende börvärdet görs med den genomsnittliga utomhustemperaturen.

Utomhustemperaturen har ett genomsnittligt värde över den valda tidsperioden.

#	Kod	Beskrivning
[A.6.4]	[1-0A]	Genomsnittstimer utomhus: 0: Inget genomsnitt (standard) 1: 12 timmar 2: 24 timmar 3: 48 timmar 4: 72 timmar

Offset-temperatur för extern utomhustemperatursensor

Gäller endast om en extern utomhustemperatursensor finns installerad och konfigurerad.

8 Konfiguration

Du kan kalibrera den externa utomhustemperatursensorn. Det är möjligt att ange ett offsetvärde för termistorvärdet. Inställningen kan göras för att kompensera för situationer om den externa utomhustemperatursensor inte kan installeras på den ideala installationsplatsen (se installation).

#	Kod	Beskrivning
[A.6.5]	[2-0B]	-5°C~5°C, steg: 0,5°C (standard: 0°C)

Tvingad avfrostning

Du kan starta avfrostningen manuellt.

Utomhusenheten styr om en manuell avfrostning ska utföras och beror på omgivningens och värmeväxlarens förhållanden. ☼ visas på användargränssnittet när utomhusenheten accepterar tvingad avfrostning. Om ☼ INTE visas inom 6 minuter efter att den tvingade avfrostningen aktiveras, ignorerade utomhusenheten begäran om tvingad avfrostning.

#	Kod	Beskrivning
[A.6.6]	N/A (ej tillgänglig)	Vill du starta en tvångsavgfrostning?

Pumpdrift

När pumpdriftfunktionen är inaktiverad stoppas pumpen om utomhustemperaturen är högre än det värde som anges med [4-02] eller om utomhustemperaturen faller under det värde som anges av [F-01]. När pumpdriften är aktiverad är pumpdrift möjlig vid alla utomhustemperaturer.

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[F-00]	Pumpdrift: 0: Inaktiverad om utomhustemperaturen är högre än [4-02]. 1: Möjlig för alla utomhustemperaturer.

Pumpdriften under flödesfel [F-09] definierar om pumpen stoppas vid flödesfel eller tillåts fortsätta i driftläget trots flödesfelet. Denna funktion gäller endast i specifika situationer där det är lämpligast att hålla pumpen aktiv om $T_a < 4^\circ\text{C}$ (pumpen aktiveras under 10 minuter och inaktiveras efter 10 minuter). Daikin kan INTE hållas ansvariga för några skador som uppstår på grund av denna funktion.

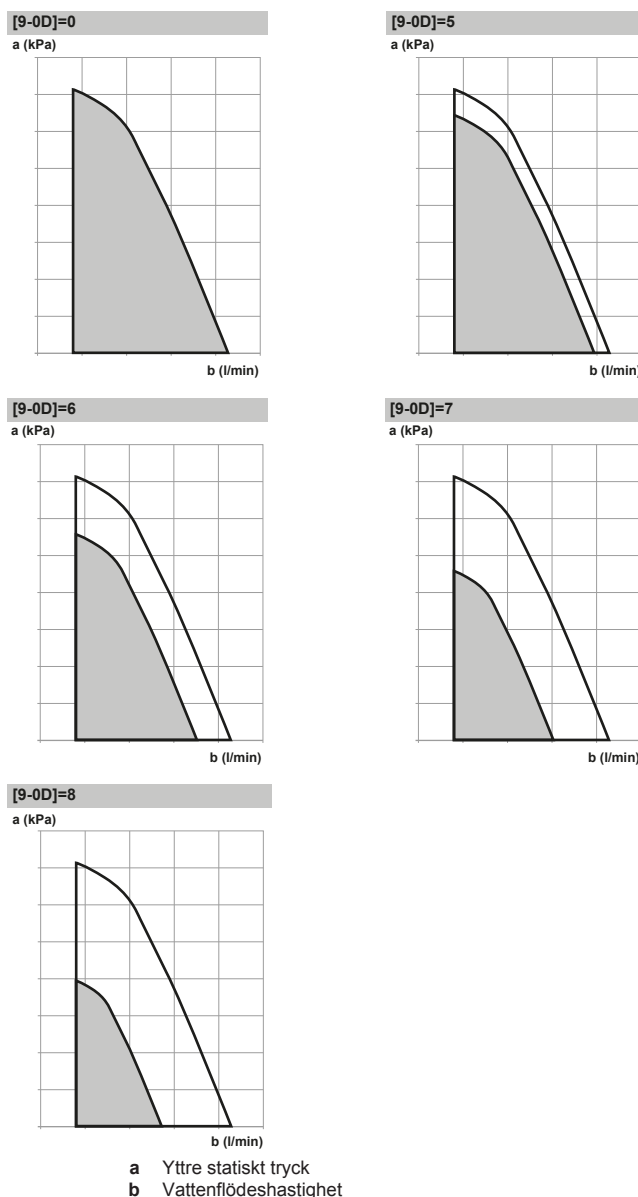
#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[F-09]	Pumpen fortsätter i driftläge vid flödesfel: 0: Pumpen inaktiveras. 1: Pumpen aktiveras vid $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 minuter PÅ – 10 minuter AV)

Begränsning av pumphastighet

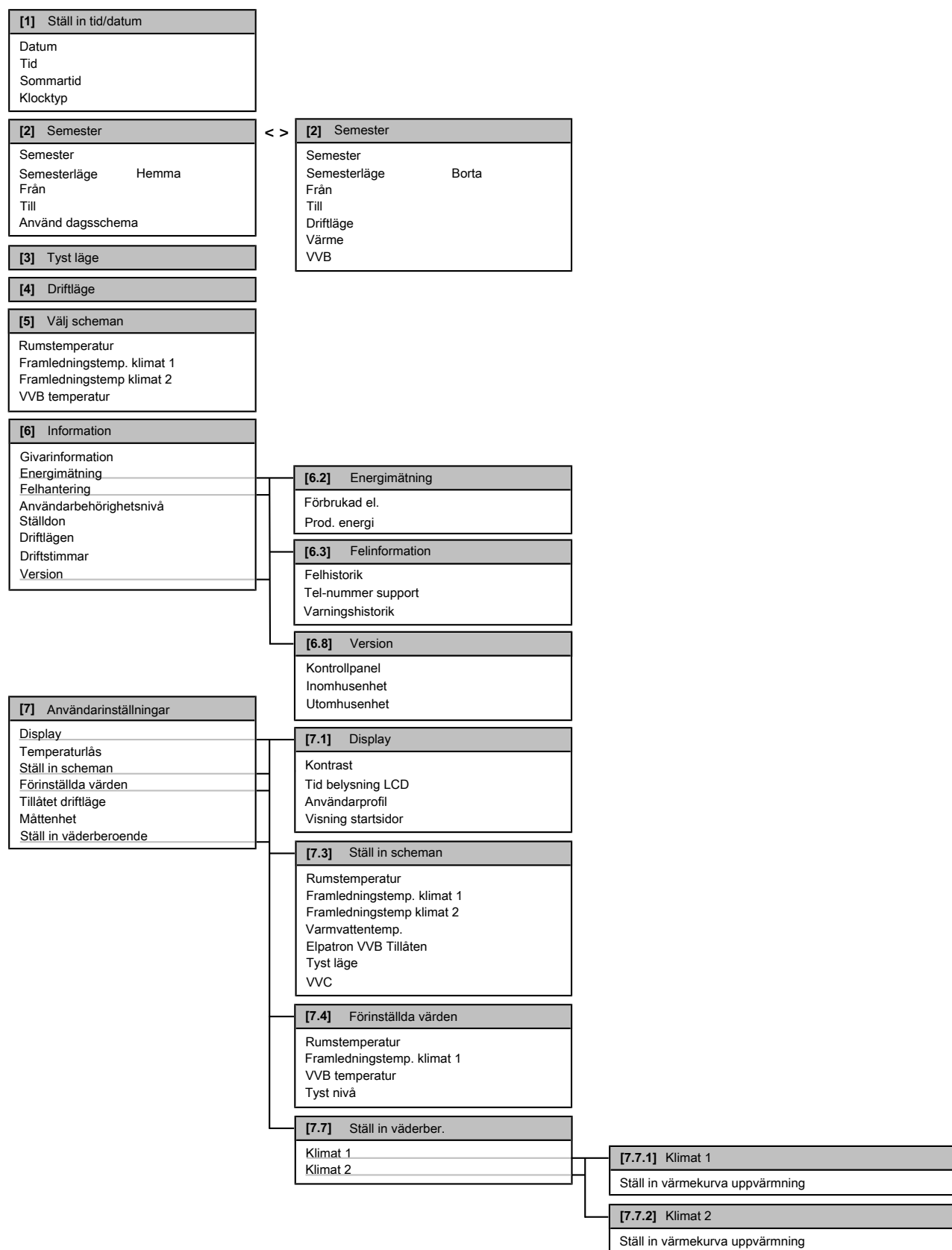
Begränsning av pumphastighet [9-0D] definierar maximalt pumpvarvtal. I normala fall ska standardinställningen INTE ändras. Begränsning av pumphastighet kommer att förbigås när flödet ligger under minimiflödet (fel 7H).

#	Kod	Beskrivning
ej tillgänglig	[9-0D]	Begränsning av pumphastighet (0) Ingen begränsning. 1~4: Allmän begränsning. Det finns begränsningar i alla situationer. Den erforderliga styrningen av delta-T och komfort kan INTE säkerställas. 5~8 (standard: 6): Begränsning vid avsaknad av ställdon. När det inte finns någon värme gäller begränsning av pumpvarvtal. När det finns värme fastställs pumphastigheten av delta-T i förhållande till erforderlig kapacitet. Med detta begränsningsområde är delta-T möjlig och komfort kan säkerställas.

De maximala värdena beror på enhetstyp:



8.4 Menystruktur: översikt över användarinställningarna



INFORMATION

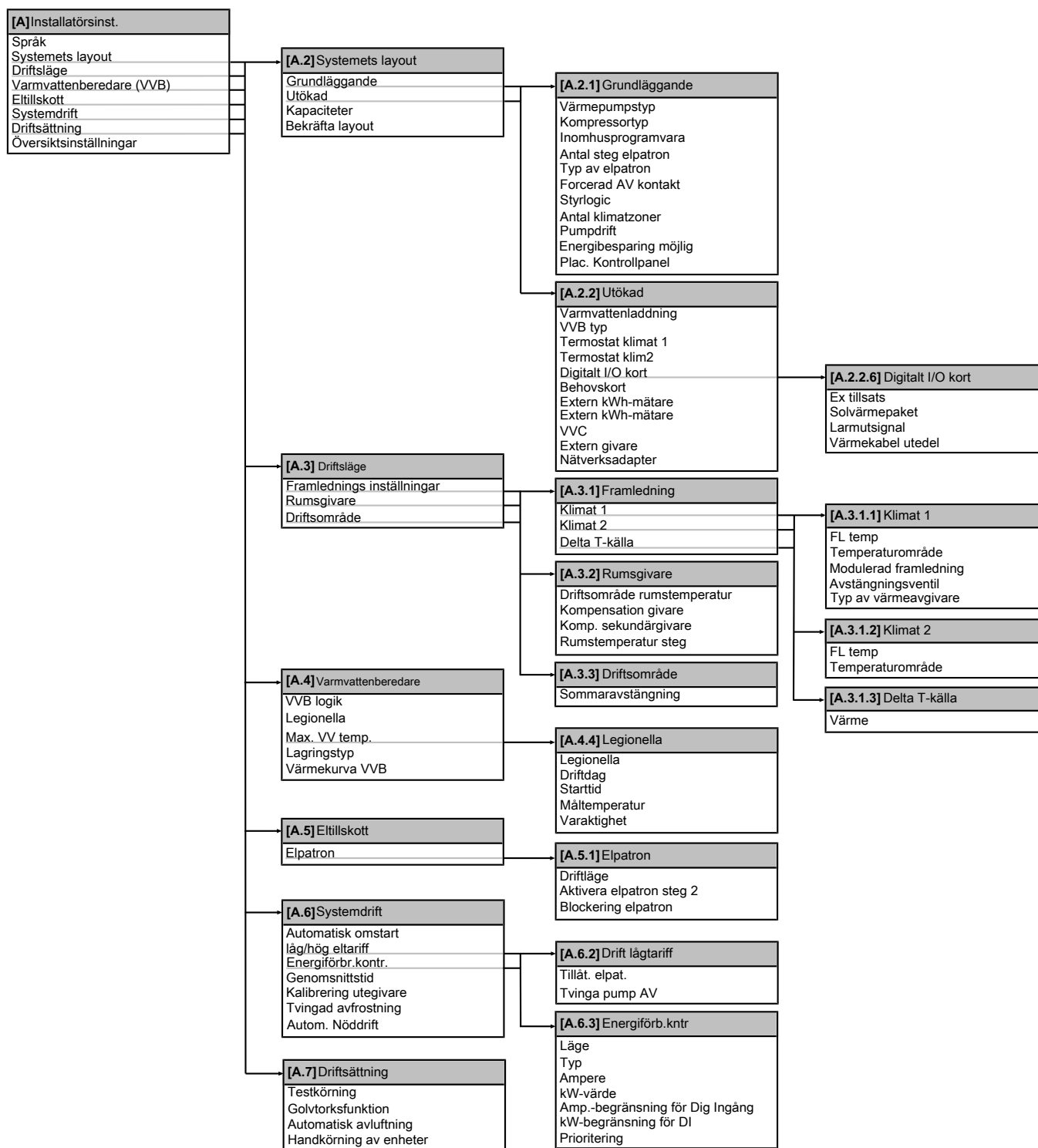
Inställningarna kommer att vara synliga/dolda beroende på de valda installatörsinställningarna och typen av enhet.



INFORMATION

Antilegionellavärmare. I menyn används termen "Elpatron". Det är däremot en antilegionellavärmare.

8.5 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna



INFORMATION

Inställningarna kommer att vara synliga/dolda beroende på de valda installatörsinställningarna och typen av enhet.



INFORMATION

Antilegionellavärmare. I menyn används termen "Elpatron". Det är däremot en antilegionellavärmare.

9 Driftsättning

9.1 Översikt: driftsättning

Detta kapitel beskriver vad som måste göras och vad bör jag veta för att driftsätta systemet när det är konfigurerat.

Typiskt arbetsflöde

Driftsättningen består vanligtvis av följande moment:

- 1 Läs i "Checklista före driftsättning".
- 2 Utföra en luftning.
- 3 Utföra en testkörning av systemet.
- 4 Gör en testkörning av en eller flera ställdon om nödvändigt.
- 5 Utför en torkning av golvvärmens flytspackel om nödvändigt.

9.2 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning



INFORMATION

Under den första driftsättningen kan enheten kräva mer ström än vad som anges på enhetens märkplåt. Detta fenomen orsakas av kompressorn som behöver köras kontinuerligt i 50 timmar innan en smidig drift och stabil energiförbrukning uppnås.



NOTERING

Innan systemet sätts igång MÅSTE enheten ha varit strömsatt i minst 2 timmar. Vevhusvärmaren behöver värma upp oljan i kompressorn för att undvika att oljan tar slut och förhindra kompressorfel.



NOTERING

Använd ALDRIG enheten utan termistorer och/eller tryckgivare/kontakter. Det kan leda till att kompressorn bränns.



NOTERING

Använd INTE enheten förrän köldmedierören är färdiginstallerade (om enheten används innan rören är klara kommer kompressorn gå sönder).

9.3 Checklista före driftsättning

Använd INTE systemet innan följande kontroller är godkända:

☐	Läs de kompletta installationsinstruktionerna som beskrivs i Installatörens referensguide .
☐	Inomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Endast om du använder reservvärmaren (tillval): Reservvärmare är korrekt monterad.
☐	Utomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Den efterföljande kabeldragningen har utförts i enlighet med detta dokument och gällande bestämmelser: ▪ Mellan den lokala strömförsörjningspanelen och utomhusenheten ▪ Mellan inomhusenheten och utomhusenheten ▪ Mellan den lokala strömförsörjningspanelen och inomhusenheten ▪ Mellan inomhusenheten och ventilerna (om tillgängligt) ▪ Mellan inomhusenheten och rumstermostaten (om tillgängligt)

☐	Systemet har jordats korrekt och alla jordkontakter är ordentligt åtdragna.
☐	Säkringarna eller lokalt installerade skyddsanordningar är installerade i enlighet med detta dokument och har INTE förbikopplats.
☐	Matningsspänningen stämmer överens med spänningen på enhetens märkskylt.
☐	Det finns INGA lösa anslutningar eller skadade elektriska komponenter i kopplingsboxen.
☐	Det finns INGA skadade komponenter eller klämda rör inne i inomhus- och utomhusenheterna.
☐	Endast om du använder reservvärmaren (tillval): Beroende på typen av reservvärmare ska reservvärmarens överströmsskydd F1B (på kopplingsboxen för reservvärmaren) vara PÅ.
☐	Antilegionellavärmarens överströmsskydd F2B på kopplingsboxen är PÅ.
☐	Det finns INGA köldmedieläckor .
☐	Köldmedierören (gas och vätska) är värmeisolerade.
☐	Korrekta rörstorlekar har installerats och rören är ordentligt isolerade.
☐	Det finns INGA vattenläckor inne i inomhusenheten.
☐	Avstängningsventilerna har installerats korrekt och är helt öppna.
☐	Stoppventilerna (gas och vätska) på utomhusenheten är helt öppna.
☐	Luftningsventilen är öppen (minst 2 varv).
☐	Övertrycksventilen släpper ut vatten när den öppnas.
☐	Minsta vattenvolym säkerställs under alla förhållanden. Se "Hur du kontrollerar vattenvolymen" i "6.4 Förbereda vattenrören" på sidan 25.
☐	Att varmvattenberedaren är fylld med vatten.



INFORMATION

Programmet är utrustat med ett läge "installer-on-site" ([4-0E]), som inaktiverar automatisk drift av enheten. Vid första installationen är inställning [4-0E] som standard inställt till "1", vilket innebär att automatisk drift är inaktiverad. Alla skyddsfunktioner inaktiveras då. Om webbplatserna för användargränssnittet är avstängda drivs INTE enheten automatiskt. För att aktivera automatisk drift och skyddsfunktionerna måste [4-0E] ställas på "0".

36 timmar efter första strömpåslag kommer enheten att automatiskt ställa [4-0E] på "0", vilket avslutar läget "installer-on-site" och aktiverar skyddsfunktionerna. Om – efter första installation – installatören återvänder till platsen måste installatören ställa in [4-0E] på "1" manuellt.

9.4 Checklista under driftsättning

☐	Den minsta flödes hastigheten under drift med reservvärmare/avfrostning säkerställs under alla förhållanden. Se "Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten" i "6.4 Förbereda vattenrören" på sidan 25.
☐	Hur du utför en luftning .
☐	Hur du utför en testkörning .

9 Driftsättning

☐	Hur du utför en testkörning av ställdonen .
☐	Funktion för torkning av golvvärmens flytspackel Torkningen av golvvärmens flytspackel startas (vid behov).

9.4.1 Hur du kontrollerar minsta flödes hastighet

- 1 Bekräfta enligt den hydrauliska konfigurationen vilka rumsuppvärmningsloopar som kan stängas med mekaniska, elektriska eller andra ventiler.
- 2 Stäng alla rumsuppvärmningsloopar som kan stängas (se föregående steg).
- 3 Starta en testkörning av pumpar (se "9.4.4 Hur du utför en testkörning av ställdonen" på sidan 75).
- 4 Gå till [6.1.8]: > Information > Givarinformation > Flöde för att kontrollera flödes hastigheten. Under körning med pumpstest kan enheten arbeta under dess minimala flödes hastighet.

Shuntventil förbisedd?	
Ja	Nej
Modifiera inställningen på shuntventilen så att den når minsta erforderliga flödes hastighet + 2 l/min	I den händelse den verkliga flödes hastigheten ligger under den minimala flödes hastigheten krävs det en modifiering av hydrauliken. Öka rumsuppvärmningsloopar som INTE kan stängas eller installera en tryckstyrd shuntventil.

Minsta erforderliga flödes hastighet	
modeller 04+08	12 l/min
modeller 11+16	15 l/min

9.4.2 Luftning

När du driftsätter och installerar enheten är det mycket viktigt att få ut all luft ur vattenkretsen. Öppna luftningsventilerna och utför en luftning. När luftningen har satts igång körs pumpen utan att enheten faktiskt är i drift och luftningen av vattenkretsen startas.



NOTERING

Innan luftning startas, öppna säkerhetsventilen och kontrollera att kretsarna är tillräckligt fyllda med vatten. Endast när vatten tränger ur ventilen när den öppnas kan luftningen påbörjas.

Det finns 2 sätt att få ut luft ur kretsen:

- Manuellt: enheten körs med en fast pumphastighet och med trevägsventilen på en fast eller önskad position. Trevägsventilen på en önskad position är en mycket praktisk funktion för att få ut all luft ur vattenkretsen under rums- eller varmvattenuppvärmningen. Luftning måste utföras för både rumsuppvärmningskretsen och varmvattenkretsen. Pumphastigheten (långsam eller snabb) kan också ställas in.
- Automatisk: enheten ändrar då pumphastigheten automatiskt och växlar trevägsventilens position mellan rums- och varmvattenuppvärmningen.

Typiskt arbetsflöde

Luftning ur systemet bör bestå av:

- 1 Genomföra en manuell luftning
- 2 Genomföra en automatisk luftning.



INFORMATION

Börja med att genomföra en manuell luftning. När nästan all luft har tagits bort, genomför en automatisk luftning. Upprepa den automatiska luftningen vid behov, tills du är säker på att all luft har avlägsnats ur systemet. Under luftningen är begränsning av pumphastigheten [9-0D] EJ tillämplig.

Se till att hemsidan för framledningstemperaturen, hemsidan för rumstemperaturen och hemsidan för varmvattenberedaren är AV.

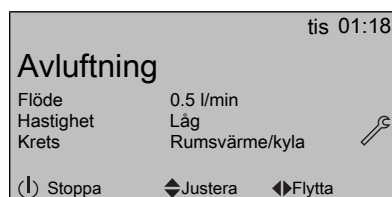
Luftningen stoppas automatiskt efter 30 minuter.

Hur du utför en manuell luftning

Nödvändigt: Se till att hemsidan för framledningstemperaturen, hemsidan för rumstemperaturen och hemsidan för varmvattenberedaren är AV.

- 1 Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör. Se "Hur du ställer in användarbehörighetsnivån till Installatör" på sidan 49.
- 2 Ställ in luftningen: gå till [A.7.3.1] > Installatörsinställningar > Driftsättning > Automatisk avluftning > Typ.
- 3 Välj Manuell och tryck på **OK**.
- 4 Gå till [A.7.3.4] > Installatörsinställningar > Driftsättning > Automatisk avluftning > Starta luftning och tryck på **OK** för att starta luftningen.

Resultat: Den manuella luftningen startar och följande skärm visas.



- 5 Använd knapparna ◀ och ▶ för att bläddra till Hastighet.
- 6 Använd knapparna ▲ och ▼ för att ställa in önskat pumpvarvtal.

Resultat: Låg

Resultat: Hög

- 7 Välj önskad position för trevägsventilen där det går (rumsuppvärmning/varmvatten). Använd knapparna ◀ och ▶ för att bläddra till Krets.
- 8 Använd knapparna ▲ och ▼ för att ställa in önskad position för trevägsventilen.

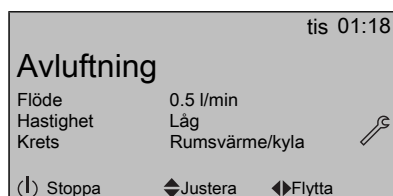
Resultat: Rumsvärme/kyla eller VVB

Hur du utför en automatisk luftning

Nödvändigt: Se till att hemsidan för framledningstemperaturen, hemsidan för rumstemperaturen och hemsidan för varmvattenberedaren är AV.

- 1 Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör. Se "Hur du ställer in användarbehörighetsnivån till Installatör" på sidan 49.
- 2 Ställ in luftningen: gå till [A.7.3.1] > Installatörsinställningar > Driftsättning > Automatisk avluftning > Typ.
- 3 Välj Automatisk och tryck på **OK**.
- 4 Gå till [A.7.3.4] > Installatörsinställningar > Driftsättning > Automatisk avluftning > Starta luftning och tryck på **OK** för att starta luftningen.

Resultat: Luftningen startas och följande skärm visas.



Avbryta luftningen

- 1 Tryck på och sedan på för att bekräfta stopp av avluftning.

9.4.3 Hur du utför en testkörning

Nödvändigt: Se till att hemsidan för framledningstemperaturen, hemsidan för rumstemperaturen och hemsidan för varmvattenberedaren är AV.

- 1 Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör. Se "[Hur du ställer in användarbehörighetsnivån till Installatör](#)" på sidan 49.
- 2 Gå till [A.7.1]: > Installatörsinställningar > Driftsättning > Testkörning.
- 3 Välj ett test och tryck på . **Exempel:** Värme.
- 4 Välj OK och tryck på .

Resultat: Testkörningen inleds. Den stoppas automatiskt när den är klar (± 30 min). För att stoppa den manuellt, tryck på , välj OK och tryck på .



INFORMATION

Vid uppstart av systemet i kalla klimat och UTAN att reservvärmaren är installerad kan det vara nödvändigt att starta upp med en liten vattenvolym. För att göra det öppnar du värmeavgivarna gradvis. Det resulterar i att vattentemperaturen stiger gradvis. Övervaka temperaturen på inloppsvattnet ([6.1.6] i menystrukturen) och se till att den INTE sjunker under 15°C.



INFORMATION

Om det finns 2 användargränssnitt närvarande kan du starta en testkörning från båda användargränssnitten.

- Användargränssnittet som användes för att starta testkörningen visar ett statusmeddelande.
- Det andra användargränssnittet visar ett meddelande om "upptaget". Du kan inte använda användargränssnittet så länge som skärmen "upptaget" visas.

Om enheten har installerats korrekt kommer den att startas i valt driftläge under testkörningen. Under testkörningen kan enheten kontrolleras för en korrekt drift genom att kontrollera framledningstemperaturen och varmvattenberedarens temperatur (varmvattenläget).

Se [A.6] för att övervaka temperaturen och välj den information du vill kontrollera.

9.4.4 Hur du utför en testkörning av ställdonen

Syftet med att testköra ställdonen är att bekräfta en korrekt drift av de olika ställdonen (t.ex. när du väljer pumpdrift, startas en testkörning av pumpen).

Nödvändigt: Se till att hemsidan för framledningstemperaturen, hemsidan för rumstemperaturen och hemsidan för varmvattenberedaren är AV.

- 1 Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör. Se "[Hur du ställer in användarbehörighetsnivån till Installatör](#)" på sidan 49.
- 2 Se till att kontrollerna för rumstemperaturen, framledningstemperaturen och hushållsvarmvattnet är AVSTÄNGDA via användargränssnittet.

- 3 Gå till [A.7.4]: > Installatörsinställningar > Driftsättning > Handkörning av enheter.
- 4 Välj ett ställdon och tryck på . **Exempel:** Värmebärarpump.
- 5 Välj OK och tryck på .

Resultat: Testkörningen av ställdonet inleds. Den stoppas automatiskt när den är klar. För att stoppa den manuellt, tryck på , välj OK och tryck på .

Möjliga testdrifter av ställdonen

- Test av spets elpatronen
- Test av reservvärmaren (steg 1)
- Test av reservvärmaren (steg 2)
- Test av pumpen



INFORMATION

Se till så att systemet är tomt på all luft innan testkörning utförs. Undvik också störningar i vattenkretsen under testkörningen.

- Test av solvärmepumpen
- Test av 2-vägsventilen
- Test av 3-vägsventilen
- Test av värmaren för basplattan
- Test av den bivalenta signalen
- Test av larmutsignalen
- Signal för uppvärmning/kylning
- Snabbuppvärmningstest
- Test av cirkulationspumpen

9.4.5 Torkning av golvvärmens flytspackel

Den här funktionen används för att torka flytspacklet för golvvärmen oerhört långsamt vid uppförandet av huset. Den möjliggör för installatören att ställa in och köra programmet.

Se till att hemsidan för framledningstemperaturen, hemsidan för rumstemperaturen och hemsidan för varmvattenberedaren är AV.

Om en reservvärmare ingår i systemet kan denna funktion köras utan att behöva avsluta installationen av utomhusenheten. I detta fall är det reservvärmaren som utför torkningen av flytspacklet och förser med utvattnet utan värmepumpdrift.

När ingen utomhusenhet ännu är installerad, anslut strömförsörjningskabeln till inomhusenheten via X2M/30 och X2M/31. Se "[7.10.7 Hur du ansluter nätströmmen](#)" på sidan 43.



INFORMATION

- Om Autom. Nöddrift är inställt på Manuell ([A.6.C]=0), och enheten triggas att starta en nöddrift, kommer användargränssnittet att begära en bekräftelse innan den startar. Funktionen med flytspackeltork är aktiv även om användaren INTE bekräftar nöddrift.
- Under flytspackeltorkningen är begränsning av pumphastigheten [9-0D] EJ tillämplig.

9 Driftsättning



NOTERING

Installatören är ansvarig för:

- att kontakta tillverkaren av flytspacklet för de ursprungliga uppvärmningsanvisningarna för att förhindra sprickor i flytspacklet;
- att planera in schemat för torkningen av golvvärmens flytspackel enligt ovanstående anvisningar från flytspacklets tillverkare;
- att regelbundet kontrollera installationens funktion;
- att välja det korrekta programmet för den typ av flytspackel som används för golvet.



NOTERING

För att utföra en flytspackeltork måste rumsfrostskydd inaktiveras ([2-06]=0). Som standard är den aktiverad ([2-06]=1). Emellertid, på grund av läget "installer-on-site" (se "Checklista före driftsättning"), kommer rumsfrostskydd att vara automatiskt inaktiverad under 36 timmar efter första strömpåslag.

Om flytspackeltork fortfarande måste utföras efter de första 36 timmarna från första strömpåslag, avaktivera manuellt rumsfrostskydd genom att ställa [2-06] på "0", och HÅLL det inaktiverat tills dess flytspackeltorken är avslutad. Om detta inte uppmärksammas kan flytspacklet spricka.



NOTERING

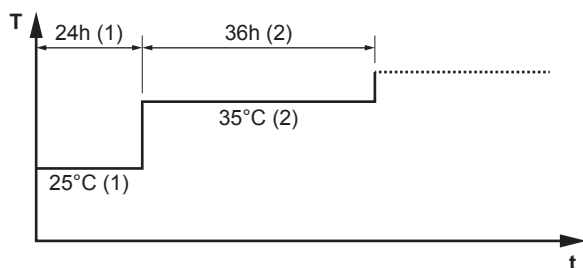
För att värmen för flytspackeltork ska kunna startas måste följande inställningar vara utförda:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Installatören kan programmera upp till 20 steg. För varje steg måste följande matas in:

- varaktigheten i upp till 72 timmar.
- önskad framledningstemperatur.

Exempel:



- T Önskad framledningstemperatur (15~55°C)
t Varaktighet (1~72 tim)
(1) Åtgärd steg 1
(2) Åtgärd steg 2

Hur du ställer in schemat för torkning av golvvärmens flytspackel

- Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör. Se "[Hur du ställer in användarbehörighetsnivån till Installatör](#)" på sidan 49.
- Se [A.7.2]: > Installatörsinställningar > Driftsättning > Golvtofksfunktion > Ställ in torkschemat.
- Använd , , , och för att ställa in schemat.

- Använd och för att rulla genom schemat.
- Använd eller för att justera ditt val.
Om en tid har valts kan du ställa in tidsintervallet mellan 1 och 72 timmar.
Om en temperatur har valts kan du ställa in önskad framledningstemperatur mellan 15°C och 55°C.

- Välj "h" eller "—" i en tom rad och tryck på för att lägga till ett steg.
- Ställ in tidsintervallet på "—" och tryck på för att ta bort ett steg.
- Tryck på för att spara ett schema.



Det är viktigt att det inte finns några tomma steg i programmet. Det schemalagda stoppar när ett tomt steg programmeras ELLER när 20 efterföljande steg har körts.

Hur du utför en torkning av golvvärmens flytspackel



INFORMATION

Strömförsörjning med önskad kWh-grad kan inte användas i kombination med programmet för torkning av golvvärmens flytspackel.

Nödvändigt: Se till att det BARA finns 1 användargränssnitt anslutet till ditt system för att utföra en flytspackeltork med golvvärme.

Nödvändigt: Se till att hemsidan för framledningstemperaturen, hemsidan för rumstemperaturen och hemsidan för varmvattenberedaren är AV.

- Gå till [A.7.2]: > Installatörsinställningar > Driftsättning > Golvtofksfunktion.
- Välj ett torkningsprogram.
- Välj Starta golvtofken och tryck på .
- Välj OK och tryck på .

Resultat: Torkningen av golvvärmens flytspackel startas och följande skärm visas. Den stoppas automatiskt när den är klar. För att stoppa den manuellt, tryck på , välj OK och tryck på .



Hur du avläser statusen för torkningen av golvvärmens flytspackel

- Tryck på .
- Aktuellt programsteg, totalt återstående tid och aktuell önskad framledningstemperatur kommer att visas.



INFORMATION

Du har begränsad åtkomst till menystrukturen. Du har endast åtkomst till följande menyer:

- Information.
- Installatörsinställningar > Driftsättning > Golvtofksfunktion.

Hur du avbryter en torkning av golvvärmens flytspackel

När programmet stoppas av ett fel, av ett strömavbrott eller av en avstängd funktion, kommer felet U3 att visas på användargränssnittet. För beskrivning av felkoderna, se "[12.4 Lösa problem baserade på felkoder](#)" på sidan 81. Din Installatör behöver vara Användarbehörighetsnivå för att återställa felet U3.

- 1 Öppna skärmen för torkning av golvvärmens flytspackel.
- 2 Tryck på .
- 3 Tryck på  för att avbryta programmet.
- 4 Välj OK och tryck på .

Resultat: Programmet för torkning av golvvärmens flytspackel stoppas.

När programmet stoppas på grund av ett fel, av ett strömavbrott, eller av en avstängd funktion, kan du läsa av statusen för torkningen av golvvärmens flytspackel.

- 5 Se [A.7.2]:  > Installatörsinställningar > Driftsättning > Golvtofksfunktion > Torkstatus > Stoppad och följt av det senaste utförda steget.
- 6 Modifiera och starta om programmet.

10 Överlämna till användaren

När testkörningen är klar och enheten fungerar korrekt ska du se till att användaren förstår:

- Fyll i tabellen för installatörsinställningarna (i användarhandboken) med de aktuella inställningarna.
- Se till att användaren har den tryckta dokumentationen, samt be honom/henne att förvara dem för framtida referensbruk. Informera användaren om att fullständig dokumentation finns på den URL som tidigare beskrivits i manualen.
- Förklara för användaren hur systemet används och vad som ska göras om det uppstår något problem.
- Visa användaren vilka underhållsarbeten som måste utföras på enheten.
- Ge användaren energibesparingsråd så som beskrivs i användarhandboken.

11 Underhåll och service



NOTERING

Detta underhåll FÅR ENDAST utföras av installatören eller servicerepresentanten.

Vi rekommenderar att underhåll utförs minst gång per år. Tillämplig lagstiftning kan kräva kortare underhållsintervall.



NOTERING

I Europa används **utsläppen av växthusgaser** genom total mängd köldmedie i systemet (uttrycks som ton CO₂-motsvarighet) för att fastställa underhållsintervallen. Följ tillämplig lagstiftning.

Formel för att beräkna utsläppen av växthusgaser:

$$\text{GWP-värde på köldmediet} \times \text{total mängd köldmedie i systemet [i kg]} / 1000$$

11.1 Översikt: Underhåll och service

Detta kapitel innehåller information om:

- Årligt underhåll av utomhusenheten
- Årligt underhåll av inomhusenheten

11.2 Säkerhetsföreskrifter vid underhåll



FARA: RISK FÖR ELCHOCK



FARA: RISK FÖR BRÄNNSKADOR



NOTERING: Risk för elektrostatiskt utsläpp

Rör vid en metalldel på enheten innan du utför något underhåll eller servicearbete för att eliminera statisk elektricitet och för att skydda pcb:n.

11.2.1 Öppna inomhusenheten



FÖRSIKTIGT

Frontpanelen är tung. Var försiktig så att dina fingrar INTE kläms när du öppnar eller stänger enheten.

Du behöver endast ta bort frontpanelen från enheten för att få åtkomst till de flesta delarna som behöver underhåll. I sällsynta fall kan du också behöva ta bort kopplingsboxen.

11.2.2 Öppna reservvärmaren

Se "7.2.5 Hur du öppnar elpatron" på sidan 31 och "7.2.6 Hur du öppnar kopplingsboxens lucka till elpatronen" på sidan 31.

11.3 Checklista för årligt underhåll av utomhusenheten

Kontrollera följande minst en gång om året:

- Utomhusenhetens värmeväxlare.

Utomhusenhetens värmeväxlare kan blockeras på grund av damm, smuts, löv, etc. Det rekommenderas att du rengör värmeväxlaren varje år. En blockerad värmeväxlare kan resultera i ett för lågt eller för högt tryck som i sin tur leder till sämre prestanda.

11.4 Checklista för årligt underhåll av inomhusenheten

Kontrollera följande minst en gång om året:

- Vattentryck
- Vattenfilter
- Vattenövertrycksventil
- Övertrycksventilslang
- Varmvattenberedarens övertrycksventil
- Varmvattenberedarens antilegionellavvärmare
- Kopplingsbox
- Borttagning av avlagringar
- Kemisk desinfektion
- Anod

Vattentryck

Kontrollera att vattentrycket är över 1 bar. Fyll på med vatten om det är lägre.

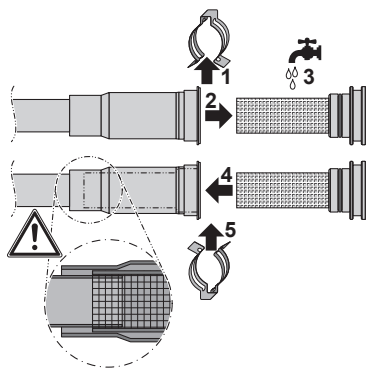
Vattenfilter

Rengör vattenfiltret.



NOTERING

Hantera vattenfiltret försiktigt. Använd INTE överdrivet med kraft när du sätter tillbaka vattenfiltret så att INTE vattenfiltrets sil skadas.



Vattenövertrycksventil

Öppna ventilen och kontrollera att den fungerar. **Vattnet kan vara kokhett!**

Kontrollpunkter:

- Vattenflödet från övertrycksventilen är tillräckligt högt och ingen blockering finns i ventilen eller mellan rören.
- Smutsigt vatten kommer ut ur övertrycksventilen:
 - öppna ventilen tills vattnet som släpps ut är rent och INTE innehåller smuts
 - spola systemet och installera ett till vattenfilter (ett magnetiskt cyklonfilter är att föredra).

Kontrollera om vattnet kommer från beredaren efter en uppvärmningscykel.

Detta underhåll rekommenderas att utföra mer regelbundet.

Övertrycksventilslang

Kontrollera att övertrycksventils slang är korrekt placerad för dränering av vattnet. Se "7.9.6 Hur du ansluter övertrycksventilen till dräneringsenheten" på sidan 41.

Övertrycksventil till varmvattenberedaren (anskaffas lokalt)

Öppna ventilen och kontrollera dess korrekta drift. **Vattnet kan vara kokhett!**

Kontrollpunkter:

- Vattenflödet från övertrycksventilen är tillräckligt högt och ingen blockering finns i ventilen eller mellan rören.
- Smutsigt vatten kommer ut ur övertrycksventilen:
 - öppna ventilen tills vattnet som släpps ut är rent och inte innehåller smuts
 - spola och rengör hela beredaren, inklusive rören mellan övertrycksventilen och kallvattenintaget.

Kontrollera om vattnet kommer från beredaren efter en uppvärmningscykel.

Detta underhåll rekommenderas att utföra mer regelbundet.

Varmvattenberedarens antilegionellavärmare

Kalkbeläggningar på antilegionellavärmaren bör tas bort för att förlänga dess livslängd, särskilt i områden med hårt vatten. Detta gör du genom att tömma varmvattenberedaren, ta ut antilegionellavärmaren ur varmvattenberedaren och sänka ned den i en hink (eller liknande) med kalkborttagningsmedel i 24 timmar.

Kopplingsbox

- Utför en grundlig visuell inspektion av kopplingsboxen och titta efter uppenbara fel som t.ex. lösa kontakter eller felaktig kabeldragning.
- Använd en motståndsmätare för att kontrollera om kontaktdonen K1M, K2M, K3M, K5M (beroende på din installation) fungerar som de ska. Alla kontakter i dessa kontaktdon måste vara öppna när strömmen har stängts AV.



VARNING

Om de interna ledningarna är skadade måste de bytas ut av tillverkaren, en serviceagent eller andra kvalificerade personer.

Borttagning av avlagringar

Avlagringar kan bildas på värmeväxlaren inuti varmvattenberedaren och förhindra att värmen överförs, beroende på vattenkvalitet och inställd temperatur. Därför kan avkalkning av värmeväxlaren behöva utföras med jämna mellanrum.

Kemisk desinfektion

Om de gällande bestämmelserna kräver att en kemisk desinfektion ska utföras i vissa situationer, som även gäller för varmvattenberedaren, ska du tänka på att varmvattenberedaren är en cylinder av rostfritt stål som innehåller en aluminiumanod. Vi rekommenderar att du använder ett kloridfritt desinfektionsmedel som har godkänts för mänsklig konsumtion.



NOTERING

När avlagringar tas bort eller kemisk desinfektion utförs måste vattenkvaliteten fortfarande överensstämja med de krav som anges i EU-direktivet 98/83/EG.

Anod

Inget underhåll eller byte är nödvändigt.

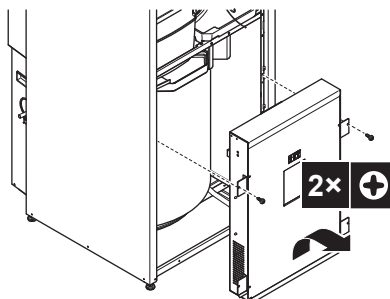
11.4.1 Hur du tömmer varmvattenberedaren

Nödvändigt: Stäng AV enheten via användargränssnittet.

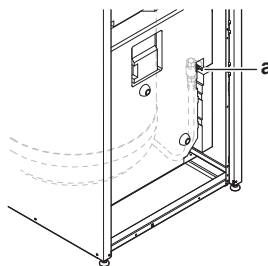
Nödvändigt: Stäng AV respektive krets brytare.

Nödvändigt: Stäng inloppsventilen för kallvatten.

- 1 Öppna frontpanelen.
- 2 Ta bort de 2 skruvarna, haka av och lägg kopplingsboxen åt sidan.



- 3 Dräneringsslangen sitter på enhetens högra sida. Kapa av buntbanden eller tejpen och dra fram den böjliga dräneringsslangen.



a Kondensvattenslang



INFORMATION

Vid dränering av beredaren måste alla tappunkter för varmvattnet vara öppna för att det ska komma luft in i systemet.

- 4 Öppna dräneringsventilen.

12 Felsökning

12.1 Översikt: Felsökning

Detta kapitel beskriver vad som måste göras om ett problem uppstår.

Det innehåller information om:

- Lösa problem med hjälp av symptom
- Lösa problem med hjälp av felkoder

Före felsökning

Utför en grundlig visuell inspektion av enheten och titta efter uppenbara fel som t.ex. lösa kontakter eller felaktig kabeldragning.

12.2 Försiktighetsåtgärder vid felsökning

 **VARNING**

- Innan en inspektion görs av enhetens kopplingsbox måste enheten ALLTID stängas av med huvudströmbrytaren. Stäng av respektive krets brytare.
- När ett skydd slagit till, stäng av enheten och ta reda på varför skyddet slog till, innan du återställer det. Överbrygg ALDRIG säkerhetsanordningar eller ändra deras fabriksinställningar. Kontakta din återförsäljare om du inte hittar orsaken till problemet.

 **FARA: RISK FÖR ELCHOCK**

 **VARNING**

För att undvika faror på grund av oavsiktlig återställning av det termiska skyddet, får denna enhet INTE bli strömförsörjd via en extern brytare, t.ex. en timer, eller vara ansluten till en krets som regelbundet slås PÅ och AV.

 **FARA: RISK FÖR BRÄNNSKADOR**

12.3 Lösa problem med hjälp av symptom

12.3.1 Symptom: enheten värmer INTE upp som förväntat

Möjliga orsaker	Åtgärd
Temperaturinställningen är INTE korrekt	Kontrollera temperaturinställningen på fjärrkontrollen. Läs i bruksanvisningen.

Möjliga orsaker	Åtgärd
Vattenflödet är för lågt	Kontrollera och se till att: ▪ Alla avstängningsventiler i vattenkretsen är helt öppna. ▪ Vattenfiltret är rent. Rengör vid behov. ▪ Det inte finns luft i systemet. Utför en luftning om nödvändigt. Du kan utföra luftningen manuellt (se "Hur du utför en manuell luftning" på sidan 74) eller använda den automatiska luftningsfunktionen (se "Hur du utför en automatisk luftning" på sidan 74). ▪ Vattentrycket är >1 bar. ▪ Expansionskärlet INTE är trasigt. ▪ Motståndet i vattenkretsen är INTE för högt för pumpen (se ESP-kurvan i kapitlet "Tekniska data"). Kontakta din återförsäljare om problemen kvarstår efter att du har gjort alla ovanstående kontroller. I vissa fall är det normalt om enheten använder ett lågt vattenflöde.
Vattenvolymen i installationen är för låg	Kontrollera att vattenvolymen i installationen överstiger minimivärdet (se "6.4.3 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten" på sidan 26).

12 Felsökning

12.3.2 Symptom: kompressorn startar INTE (rumsuppvärmning eller uppvärmning av varmvattnet)

Möjliga orsaker	Åtgärd
Enheten måste starta utanför sitt driftintervall (för låg vattentemperatur)	Om systemet innehåller en reservvärmare: Om vattentemperaturen är för låg använder enheten reservvärmaren för att först uppnå minimivattentemperaturen (15°C). Kontrollera och se till att: - Strömförsörjningen till reservvärmaren är korrekt dragen. - Reservvärmarens överhettningsskydd INTE har aktiverats. - Reservvärmarens kontaktdon INTE är trasiga. Kontakta din återförsäljare om problemen kvarstår efter att du har gjort alla ovanstående kontroller. Om systemet INTE innehåller en reservvärmare: Enheten kan utföra en automatisk startsekvens: Om rumsuppvärmningskretsen är för kall och avfrostningsåtgärd krävs försöker enheten utföra avfrostningsåtgärden på varmvattenberedaren. Om detta INTE är möjligt eftersom varmvattenberedaren är för kall kommer enheten först att värma upp tanken. Upp startsekvensen INTE löser problemet kan systemet behövas startas manuellt med en mindre vattenmängd. För att göra det öppnar du värmeavgivarna gradvis. Det resulterar i att vattentemperaturen stiger gradvis. Övervaka temperaturen på inloppsvattnet ([6.1.6] i menystrukturen) och se till att den INTE sjunker under 15°C. Kontakta din återförsäljare om problemen kvarstår efter att du har gjort alla ovanstående kontroller.
Strömförsörjningen med önskad kWh-grad och de elektriska anslutningarna stämmer INTE överens	Dessa ska överensstämma med anslutningarna så som förklaras i "6.5 Förbereda dragning av elkablar" på sidan 28 och "7.10.7 Hur du ansluter nätströmmen" på sidan 43.
Signalen för den önskade kWh-graden skickades av elleverantören	Vänta på att strömmen återvänder (högst 2 timmar).

12.3.3 Symptom: Pumpen för oväsen (kavitering)

Möjliga orsaker	Åtgärd
Det finns luft i systemet	Utför luftningen manuellt (se "Hur du utför en manuell luftning" på sidan 74) eller använd den automatiska luftningsfunktionen (se "Hur du utför en automatisk luftning" på sidan 74).
För lågt vattentryck vid pumpens inlopp	Kontrollera och se till att: - Vattentrycket är >1 bar. - Manometern inte är trasig. - Expansionskärlet INTE är trasigt. - Inställningen för expansionskärlets förtryck är korrekt (se "6.4.4 Ändra förtrycket för expansionskärlet" på sidan 27).

12.3.4 Symptom: övertrycksventilen öppnas

Möjliga orsaker	Åtgärd
Expansionskärlet är trasigt	Byt ut expansionskärlet.
Vattenvolymen i installationen är för hög	Kontrollera att vattenvolymen i installationen inte överskrider maximalt tillåtet värde (se "6.4.3 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten" på sidan 26 och "6.4.4 Ändra förtrycket för expansionskärlet" på sidan 27).
Vattenkretsens tryck är för högt	Vattenkretsens tryck är skillnaden i höjd mellan inomhusenheten och den högsta punkten i vattenkretsen. Om inomhusenheten finns på den högsta punkten i installationen anses installationshöjden vara 0 m. Maximalt vattenkretstryck är 10 m. Kontrollera installationskraven.

12.3.5 Symptom: Vattenövertrycksventilen läcker

Trolig orsak	Åtgärd
Smuts blockerar vattenövertrycksventilens utlopp	Kontrollera om övertrycksventilen fungerar korrekt genom att vrida den röda knappen på ventilen moturs: - Kontakta din återförsäljare om du INTE hör ett skramlande ljud. - Om vattnet fortsätter rinna ut ur enheten stänger du först avstängningsventilerna för både vatteninloppet och vattenutloppet och kontaktar sedan din återförsäljare.

12.3.6 Symptom: rummet värms INTE upp tillräckligt vid låga utomhustemperaturer

Möjliga orsaker	Åtgärd
Om systemet innehåller en reservvärmare: drift med reservvärmare är inte aktiverad	Kontrollera och se till att: - Reservvärmarens driftläge har aktiverats. Se: [A.5.1.1] > Installatörsinställningar > Eltillskott > Elpatron > Driftläge [4-00] - Reservvärmarens överströmssäkring har inte stängts av. Om den har det ska du kontrollera säkringen och slå på den igen. - Reservvärmarens överhettningsskydd är inte aktiverat. Om det är det ska du kontrollera följande och sedan trycka på återställningsknappen i kopplingsboxen: - Vattentrycket - Om det finns luft i systemet - Luftningen
Om systemet innehåller en reservvärmare: reservvärmarens jämviktstemperatur har inte konfigurerats rätt	Öka "jämviktstemperaturen" för att aktivera reservvärmarens drift vid högre utomhustemperaturer. Se: [A.5.1.4] > Installatörsinställningar > Eltillskott > Elpatron > Blockering elpatron ELLER [A.8] > Installatörsinställningar > Översiktsinställningar [5-01]
Det finns luft i systemet.	Lufta manuellt eller automatiskt. Se luftningsfunktionen i kapitlet "Driftsättning".
För mycket av värmepumpens kapacitet används för varmvattenberedning (gäller endast installationer med en varmvattenberedare)	Kontrollera och se till att inställningarna av "rumsuppvärmningsprioriteten" har konfigurerats korrekt: - Se till att statusen för "rumsuppvärmningsprioriteten" har aktiverats. Se [A.8] > Installatörsinställningar > Översiktsinställningar [5-02] - Öka temperaturen för "rumsuppvärmningsprioriteten" för att aktivera reservvärmarens drift vid högre utomhustemperaturer. Se [A.8] > Installatörsinställningar > Översiktsinställningar [5-03]

12.3.7 Symptom: trycket vid tappunkten är tillfälligt ovanligt högt

Trolig orsak	Åtgärd
Trasig eller blockerad övertrycksventil.	- Spola och rengör hela beredaren, inklusive rören mellan övertrycksventilen och kallvattenintaget. - Byt ut övertrycksventilen.

12.3.8 Symptom: dekorpanelerna har trycks bort på grund av överfull beredare

Trolig orsak	Åtgärd
Trasig eller blockerad övertrycksventil.	Kontakta din återförsäljare.

12.3.9 Symptom: Tankens desinfektionsfunktion har INTE slutförts korrekt (AH-fel)

Möjliga orsaker	Åtgärd
Desinfektionsfunktionen avbröts av varmvattentappning	Ställ in desinfektionsfunktionen så att den startar 4 timmar efter den sista förväntade varmvattentappningen.
Stora volymer av upptappat varmvatten användes precis innan den schemalagda starten av desinfektionsfunktionen	När Varmvattenberedare > VVB logik > Återuppvärmningstemp eller Återv. + schema väljs för önskat tanktemperatur väljs rekommenderas det att ställa in desinfektionen så att den startar minst 4 timmar efter den sista stora, förväntade varmvattentappningen. Starten kan ställas in med installatörinställningarna (desinfektionsfunktion). När Varmvattenberedare > VVB logik > Endast schema väljs rekommenderas det att ställa in ett Ekonomilagring 3 timmar före den schemalagda starten av desinfektionen så att tanken redan kan värmas upp.
Desinfektionen stoppades manuellt: med användargränssnittet visande DHW hemsida och dess användarbehörighetsnivå inställt på Installatör, trycktes knappen  in under desinfektionen.	Tryck ALDRIG på  medan desinfektionen pågår.

12.4 Lösa problem baserade på felkoder

När ett problem inträffar visas en felkod på fjärrkontrollen. Det är viktigt att förstå problemet och vidta åtgärder innan du återställer felkoden. Detta ska göras av en licensierad installatör eller av din lokala återförsäljare.

Detta kapitel ger dig en översikt över alla felkoder och felkodens innehåll, när den visas på fjärrkontrollen.

Läs mer i servicehandboken för en mer detaljerad felsökningsguide av varje fel.

12 Felsökning

12.4.1 Felkoder: översikt

Felkoder för utomhusenheten

Felkod	Detaljerad felkod	Beskrivning
A5	00	UD: problem med högtrycks- kylning/toppsänkning/frys-skydd. Kontakta din återförsäljare.
E1	00	UD: defekt kretskort. Strömåterställning krävs. Kontakta din återförsäljare.
E3	00	UD: utlösning av högtrycks- switch (HTB). Kontakta din återförsäljare.
E5	00	UD: överhettad inverter- till kompressorn Kontakta din återförsäljare.
E6	00	UD: kompressorstart felaktig Kontakta din återförsäljare.
E7	00	UD: fel på utomhusenhetens fläktmotor. Kontakta din återförsäljare.
E8	00	UD: överspänning inkommande el. Kontakta din återförsäljare.
EA	00	UD: problem vid växling mellan kylning/värme. Kontakta din återförsäljare.
H0	00	UD: Problem med spännings-/ strömsensor. Kontakta din återförsäljare.
H3	00	UD: Fel i högtrycks- sensor (HTO) Kontakta din återförsäljare.
H6	00	UD: Fel i positions- detekteringssensor. Kontakta din återförsäljare.
H8	00	UD: fel i kompressor- matningssystem (CT). Kontakta din återförsäljare.
H9	00	UD: fel på utomhusgivare utedel Kontakta din återförsäljare.
F3	00	UD: fel på utlopps-rörs- temperatur. Kontakta din återförsäljare.
F6	00	UD: onormalt högt tryck vid kylning. Kontakta din återförsäljare.

Felkod	Detaljerad felkod	Beskrivning
FA	00	UD: onormalt högt tryck, Högtrycksbrytare löst Kontakta din återförsäljare.
JA	00	UD: Fel i högtryckssensor. Kontakta din återförsäljare.
J3	00	UD: fel på hetgasgivaren Kontakta din återförsäljare.
J6	00	UD: fel i värmeväxlar- givare. Kontakta din återförsäljare.
L3	00	UD: problem med förhöjd temp. i elbox. Kontakta din återförsäljare.
L4	00	UD: inverterstörning överhettning. Kontakta din återförsäljare.
L5	00	UD: överström inverter detekterad (likström). Kontakta din återförsäljare.
P4	00	UD: givarfel kylflänsar Kontakta din återförsäljare.
U0	00	UD: köldmediebrist. Kontakta din återförsäljare.
U2	00	UD: spänningsfel i ström- försörjning. Kontakta din återförsäljare.
U7	00	UD: överföringsfel mellan huvud-CPU och INV-CPU. Kontakta din återförsäljare.
UA	00	UD: kombinationsproblem mellan inom/utomhus. Strömåterställning krävs.

Felkoder för inomhusenheten

Felkod	Detaljerad felkod	Beskrivning
7H	01	Vattenflödesproblem.
7H	04	Problem med vattenflöde under produktion av varmvatten. Manuell återställning. Kontrollera kretsen för varmvatten.

Felkod	Detaljerad felkod	Beskrivning
7H	05	Problem med vattenflöde under uppvärmning/provtagning. Manuell återställning. Kontrollera kretsen för rumsuppvärmning/kyllning.
7H	06	Problem med vattenflöde under kylning/avfrostning. Manuell återställning. Kontrollera plattvärmeväxlaren.
80	00	Givarfel returledning. Kontakta din återförsäljare.
81	00	Givarfel framledning. Kontakta din återförsäljare.
89	01	Värmeväxlare frusen
89	02	Värmeväxlare frusen
89	03	Värmeväxlare frusen
8F	00	Onormal ökning av framlednings-temp. efter elpatron (VVB)
8H	00	Onormal ökning av framlednings-temp. efter elpatron
8H	03	Överhettning vattenkrets (termostat)
A1	00	Sinusvågsfel. Strömåterställning krävs. Kontakta din återförsäljare.
A1	01	EEPROM-läsfel.
AA	01	Elpatron överhettad Strömåterställning krävs. Kontakta din återförsäljare.
AC	00	Elpatron VVB överhettad Kontakta din återförsäljare.
AH	00	Legionellprogrammet har inte slutförts korrekt.
AJ	03	För lång tid krävs för uppvärmning av varmvatten.

Felkod	Detaljerad felkod	Beskrivning
C0	00	Fel på flödessensor/switch Strömåterställning krävs.
C4	00	Givarfel värmeväxlare. Kontakta din återförsäljare.
CJ	02	Givarfel rumsgivare Kontakta din återförsäljare.
EC	00	Onormal ökning av VVB - temperaturen.
EC	04	Förvärmning tank
H1	00	Givarfel sekundär rumsgivare Kontakta din återförsäljare.
HC	00	Givarfel varmvattenberedare Kontakta din återförsäljare.
U3	00	Golvtröskprogrammet har inte slutförts korrekt.
U4	00	Kommunikationsproblem mellan inom- och utomhusenhet.
U5	00	Kommunikationsproblem med kontrollpanelen
U8	01	Anslutning till adapter tappad Kontakta din återförsäljare.
UA	00	Problem med matchning av inom- och utomhusenhet. Strömåterställning krävs.
UA	17	Problem med tanktyp (se nedan för mer information)



INFORMATION

Om felkoden AH genereras, men desinfektionen inte avbröts vid tappning av varmvatten, rekommenderas följande åtgärder:

- När Varmvattenberedare > VVB logik > Återuppvärmningstemp eller Återv. + schema är valt rekommenderas det att ställa in desinfektionen så att den startar minst 4 timmar efter den sista stora, förväntade varmvattentappningen. Starten kan ställas in med installatörinställningarna (desinfektionsfunktion).
- När Varmvattenberedare > VVB logik > Endast schema väljs rekommenderas det att ställa in ett Ekonomilagring 3 timmar före den schemalagda starten av desinfektionen så att tanken redan kan värmas upp.



NOTERING

När minsta vattenflöde sjunkit under det som anges i tabellen nedan, kommer enheten att stoppa och användargränssnittet visar felet 7H-01. Efter en tid kommer detta fel att återställas och enheten kommer att återuppta driften.

Minsta flödes hastighet som krävs vid körning av värmepump	
modeller 04+08	6 l/min
modeller 11+16	10 l/min

Minsta flödes hastighet som krävs under avfrostning	
modeller 04+08	12 l/min
modeller 11+16	15 l/min

Minsta flödes hastighet som krävs vid drift med elpatron	
Alla modeller	12 l/min

Om felet 7H-01 kvarstår kommer enheten att stoppa driften och användargränssnittet visar en felkod som måste återställas manuellt. Beroende på vilket problem det är kan denna felkod skilja sig:

Felkod	Detaljerad felkod	Beskrivning
7H	04	Problem med vattenflöde uppträdde i huvudsak under produktion av varmvatten. Kontrollera kretsen för varmvatten.
7H	05	Problem med vattenflöde uppträdde i huvudsak under rumsuppvärmning. Kontrollera kretsen för rumsuppvärmning.
7H	06	Problem med vattenflöde uppträdde i huvudsak under avfrostning. Kontrollera kretsen för rumsuppvärmning. Dessutom kan denna felkod indikera att det är frostsador på plattvärmväxlaren. Konsultera i så fall din återförsäljare.



INFORMATION

Fel AJ-03 återställs automatiskt från det ögonblick som en normal tankuppvärmning sker.



INFORMATION

Fel EC-04 återställs automatiskt från stunden då varmvattenberedaren värms upp till en tillräckligt hög temperatur.

Felkod UA 17: Problem med tanktyp

Möjliga orsaker	Åtgärd
Ingen reservvärmare är installerad och [E-05] är inställt på "0".	Ställ in [E-05] på "1".
[E-07] är inställt på "1", "3", "4" eller "6" vilket INTE är tillåtet.	Ställ in [E-07] på korrekt sätt i enlighet med systeminställningen.
[E-07] är inställt på "0", medan [D-02] INTE är inställt på "3" eller "4" (INGEN cirkulationspump och INGEN reservvärmare installerad).	Installera en cirkulationspump och ställ in [D-02] på korrekt sätt i enlighet med systeminställningen.

13 Kassering



NOTERING

Försök INTE att demontera systemet själv: nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar SKA ske i enlighet med gällande lagstiftning. Enheter MÅSTE behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning.

13.1 Översikt: Avfallshantering

Typiskt arbetsflöde

Avfallshantering av systemet består vanligtvis av följande steg:

- Nedpumpning av systemet.
- Föra systemet till en specialiserad behandlingsanläggning.



INFORMATION

Se servicemanualen för mer information.

13.2 Nedpumpning

Exempel: För att skydda miljön, var noga med att utföra följande nedpumpningsaktivitet vid förflyttning eller kassering av enheten.



FARA: RISK FÖR EXPLOSION

Nedpumpning – läckage av köldmedium. Om du vill tömma systemet och det finns en läcka i köldmediumkretsen:

- Använd INTE enhetens automatiska tömningsfunktion som samlar allt köldmedium från systemet i utomhusenheten. **Trolig konsekvens:** Självantändning och explosion i kompressorn på grund av luft som kommer in i driftkompressorn.
- Använd ett separat återvinningssystem så att enhetens kompressor INTE behöver köras.



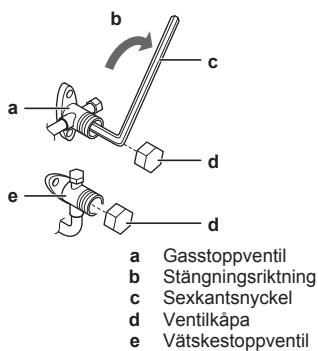
NOTERING

Under nedpumpningsdrift ska du stoppa kompressorn innan du tar bort köldmedierören. Om kompressorn fortfarande körs och stoppventilen är öppen under nedpumpning kommer luft att sugas in i systemet. Kompressorfel och skador på systemet kan uppkomma av felaktigt tryck i köldmediecykeln.

Nedpumpningsåtgärden kommer att extrahera allt köldmedium från systemet till utomhusenheten.

- Ta bort ventilkåpan från stoppventilerna för vätska och gas.
- Genomför tvingande kylning. Se "13.3 Starta och stoppa forcerad kylning" på sidan 85.

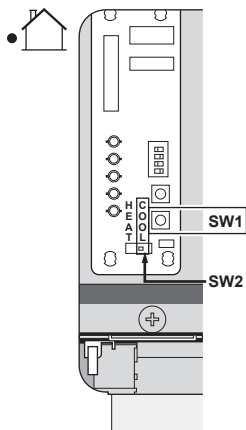
- 3 Efter 5 till 10 minuter (efter endast 1 eller 2 minuter vid låg utomhustemperatur ($<-10^{\circ}\text{C}$)), stäng vätskestoppventilen med en insexnyckel.
- 4 Kontrollera med mätaren om vakuum har uppnåtts.
- 5 Stäng stoppventilen för gas efter 2–3 minuter och avbryt den tvingade kylningen.



13.3 Starta och stoppa forcerad kylning

Kontrollera att DIP-omkopplare SW2 står i läge COOL.

- 1 Tryck på knappen för tvingad kylningsdrift SW1 för att starta tvingad kylning.
- 2 Tryck på knappen för tvingad kylningsdrift SW1 för att stoppa tvingad kylning.



NOTERING

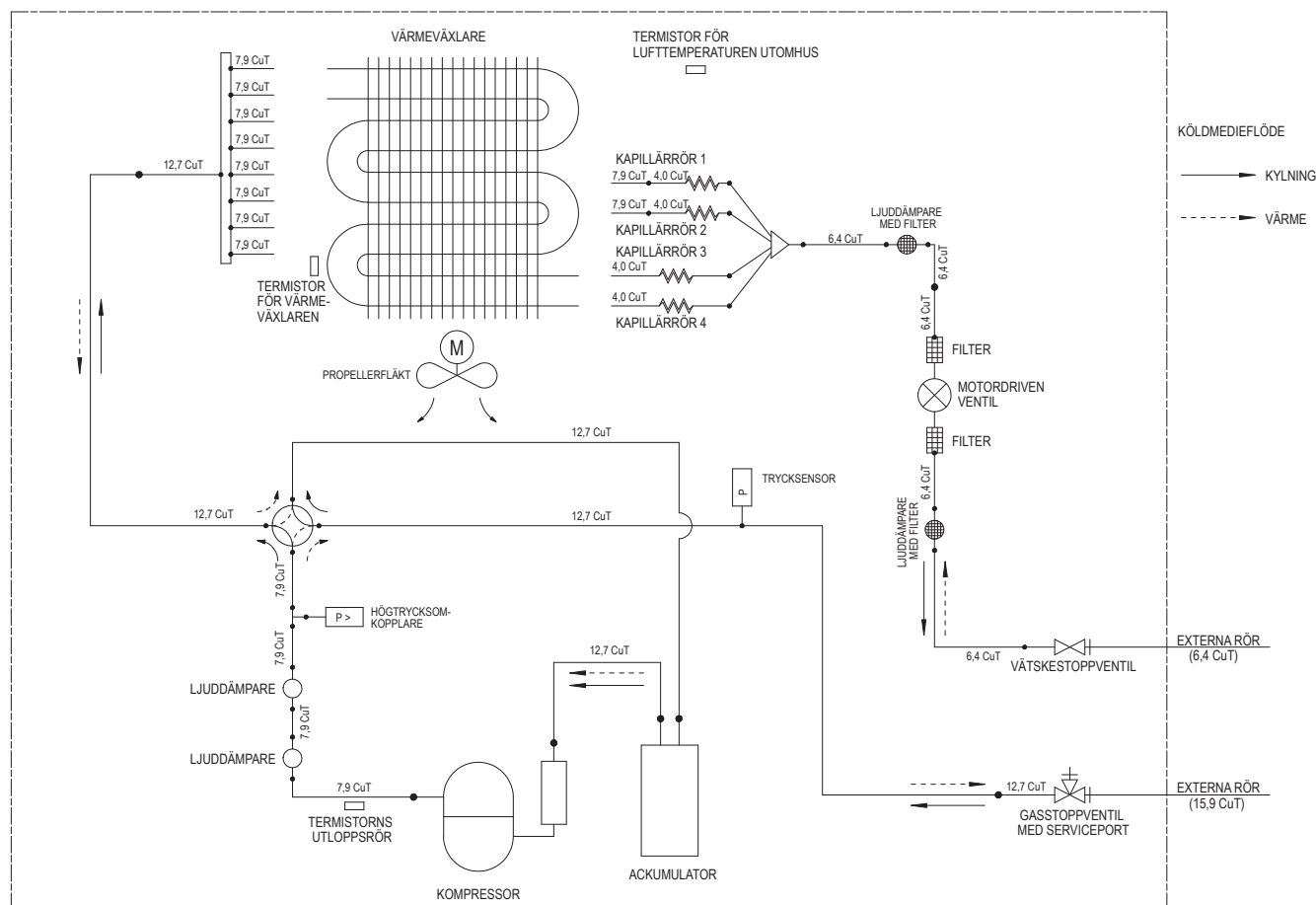
Se till att vattentemperaturen förblir högre än 5°C medan tvingad kylning körs (se temperaturavläsningen på inomhusenheten). Du kan uppnå det genom att till exempel aktivera alla fläktarna i fläktkonvektorer.

14 Tekniska data

Delar av de senaste tekniska data är tillgängliga på den regionala Daikin-webbplatsen (allmänt tillgänglig). Alla de senaste tekniska data finns på Daikin extranät (inloggning krävs).

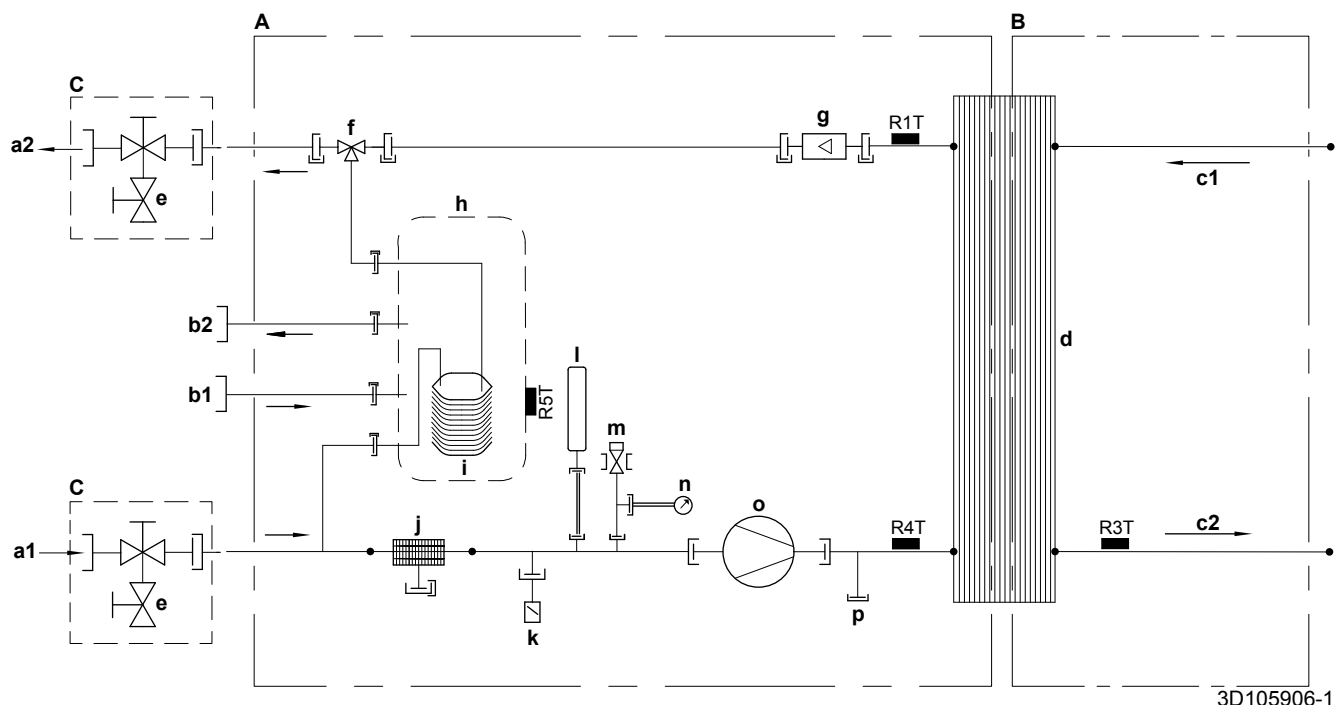
14.1 Rödrättningsschema: utomhusenheten

UTOMHUSENHET



3TW60815-1

14.2 Rördragningschema: inomhusenheten



- A** Vattensidan
B Köldmediumsida
C Externt installerad
a1 Rumsuppvärmningsvatten IN
a2 Rumsuppvärmningsvatten UT
b1 Varmvattenberedare: kallvatten IN
b2 Varmvattenberedare: varmvatten UT
c1 Köldmedie IN
c2 Köldmedie UT
d Plattvärmeväxlare
e Avstängningsventil med dränerings-/påfyllningsventil
f Trevägsventil
g Flödessensor
h Varmvattenberedare
i Värmeväxlare
j Filter
k Luftning
l Expansionskärl
m Säkerhetsventil
n Manometer
o Pump
p Avloppslock
R1T Termistor (värmeväxlare – vatten UT)
R3T Termistor (köldmedie)
R4T Termistor (värmeväxlare – vatten IN)
R5T Termistor (varmvattenberedarens tank)
 Skruvanslutning
 Flänsanslutning
 Snabbkoppling
 Hårdloddad anslutning

14 Tekniska data

14.3 Kopplingsschema: utomhusenhet

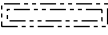
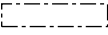
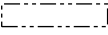
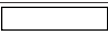
Se det inre kopplingsschemat som levereras med enheten (på insidan av den övre plåten). Följande förkortningar används.

C110~C112	Kondensator		Skyddsjord
DB1, DB2, DB401	Likriktarbrygga	BLK	Svart
DC_N1, DC_N2	Kontakt	BLU	Blå
DC_P1, DC_P2	Kontakt	BRN	Brun
DCP1, DCP2,	Kontakt	GRN	Grön
DCM1, DCM2	Kontakt	ORG	Orange
DP1, DP2	Kontakt	PPL	Lila
E1, E2	Kontakt	RED	Röd
E1H	Värmare för avloppstråg	WHT	Vit
FU1~FU5	Säkring	YLW	Gul
HL1, HL2, HL402	Kontakt		
HN1, HN2, HN402	Kontakt		
IPM1	Intelligent strömmodul		
L	Strömförande		
LED 1~LED 4	Indikatorlampor		
LED A, LED B	Signallampa		
M1C	Kompressormotor		
M1F	Fläktmotor		
MR30, MR306, MR307, MR4	Magnetrelä		
MRM10, MRM20	Magnetrelä		
MR30_A, MR30_B	Kontakt		
N	Neutral		
PCB1	Kretskort (huvud)		
PCB2	Kretskort (inverter)		
PCB3	Kretskort (service)		
Q1DI	Jordfelsbrytare		
Q1L	Överbelastningsskydd		
R1T	Termistor (utmatning)		
R2T	Termistor (värmeväxlare)		
R3T	Termistor (luft)		
S1NPH	Trycksensor		
S1PH	Högtrycksomkopplare		
S2~S503	Kontakt		
SA1	Överspänningsskydd		
SHEET METAL	Fixerad skylt på terminalremsa		
SW1, SW3	Tryckknappar		
SW2, SW5	DIP-switchar		
U	Kontakt		
V	Kontakt		
V2, V3, V401	Varistor		
W	Kontakt		
X11A, X12A	Kontakt		
X1M, X2M	Buntband		
Y1E	Spole för elektronisk expansionsventil		
Y1R	Magnetventil för reversering		
Z1C~Z4C	Ferritkärna		
	Fältledning		
	Buntband		
	Kontakt		
	Uttag		

14.4 Kopplingsschema: inomhusenhet

Se det inre kopplingsschemat som levereras med enheten (på insidan av luckan till inomhusenhetens kopplingsbox). Följande förkortningar används.

Punkter som ska gås igenom innan du startar enheten

Engelska	Översättning
Notes to go through before starting the unit	Punkter som ska gås igenom innan du startar enheten
X1M	Huvudkontakt
X2M	Kabeldragen kontakt för AC
X3M	Kontakt för reservvärmaren
X4M	Kontakt för antilegionellavärmaren
X5M	Kabeldragen kontakt för DC
-----	Jordning
15	Kabel nummer 15
-----	Anskaffas lokalt
→ **/12.2	Anslutning ** fortsätter på sidan 12 kolumn 2
①	Flera möjligheter för kabeldragning
	Alternativ
	Inte monterad i kopplingsboxen
	Kabeldragning varierar mellan olika modeller
	Kretskort
User installed options	Alternativ installerade av användaren
☐ Anti-legionella heater	☐ Antilegionellavärmare
☐ Backup heater	☐ Reservvärmare
☐ Bottom plate heater	☐ Värmare för basplattan
☐ Domestic hot water tank	☐ Varmvattenberedare
☐ Domestic hot water tank with solar connection	☐ Varmvattenberedare med solvärmeanslutning
☐ Remote user interface	☐ Fjärrstyrt användargränssnitt
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Extern inomhustermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Extern utomhustermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Kretskort för digital I/O
☐ Demand PCB	☐ Kretskort för behovsstyrning
☐ Solar pump and control station	☐ Solvärmepump och kontrollstation
Main LWT	Primär framledningstemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-termostat (ansluten med kabel)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-termostat (ansluten utan kabel)
☐ Ext. thermistor	☐ Extern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Värmepumpskonvektor
Add LWT	Extra framledningstemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-termostat (ansluten med kabel)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-termostat (ansluten utan kabel)
☐ Ext. thermistor	☐ Extern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Värmepumpskonvektor

Placering i kopplingsbox

Engelska	Översättning
Position in switch box	Placering i kopplingsbox

Förklaring

A1P	Huvudkretskort
A2P	Kretskort för användargränssnittet
A3P	* Kretskort för solvärmepumpstationen
A3P	* PÅ/AV-termostat (dator=strömkrets)
A3P	* Värmepumpskonvektor
A4P	* Kretskort för digital I/O
A4P	* Kretskort för mottagare (trådlöst PÅ/AV termostat)
A5P	Kretskort för anodens drivsteg
A8P	* Kretskort för behovsstyrning
BSK	* Relä för solvärmepumpstation
DS1(A8P)	* DIP-switch
F2B	(*) Överströmssäkring till antilegionellavärmare
F1U, F2U	* Säkring 5 A 250 V för I/O digitala kretskort
K1	* Buntband
K3M	(*) Kontakt för antilegionellavärmare
K*R	Relä på kretskortet
M2P	# Varmvattenpump
M2S	# Avstängningsventil
M3S	(*) 3-vägsventil för golvvärme/ varmvattenberedare
PHC1 (A4P)	* Optokoppling, indatakrets
Q*DI	# Jordfelsbrytare
Q*L	(*) Överhettningsskydd för antilegionellavärmare
R1T (A3P)	* Sensor för omgivande temperatur, PÅ/AV termostat
R2T	* Extern sensor (golv eller omgivning)
R5T	(*) Termistor för varmvatten
R6T	* Termistor för externa inomhus- och utomhustemperaturer
R1H (A3P)	* Fuktighetssensor
S1S	# Kontakt för strömförsörjning med önskad kWh-grad
S2S	# Elmätarens pulsingång 1
S3S	# Elmätarens pulsingång 2
S4S	# Säkerhetstermostat
S6S~S9S	# Digitala ingångar för reducerad strömförbrukning
SS1 (A4P)	* Brytare
TR1	Strömförsörjningstransformator
X*M	Buntband
X*Y	Kontakt
* = Tillval	
(*) = Standard för EHVH*, tillval för EHBH*	
# = Anskaffas lokalt	

14 Tekniska data

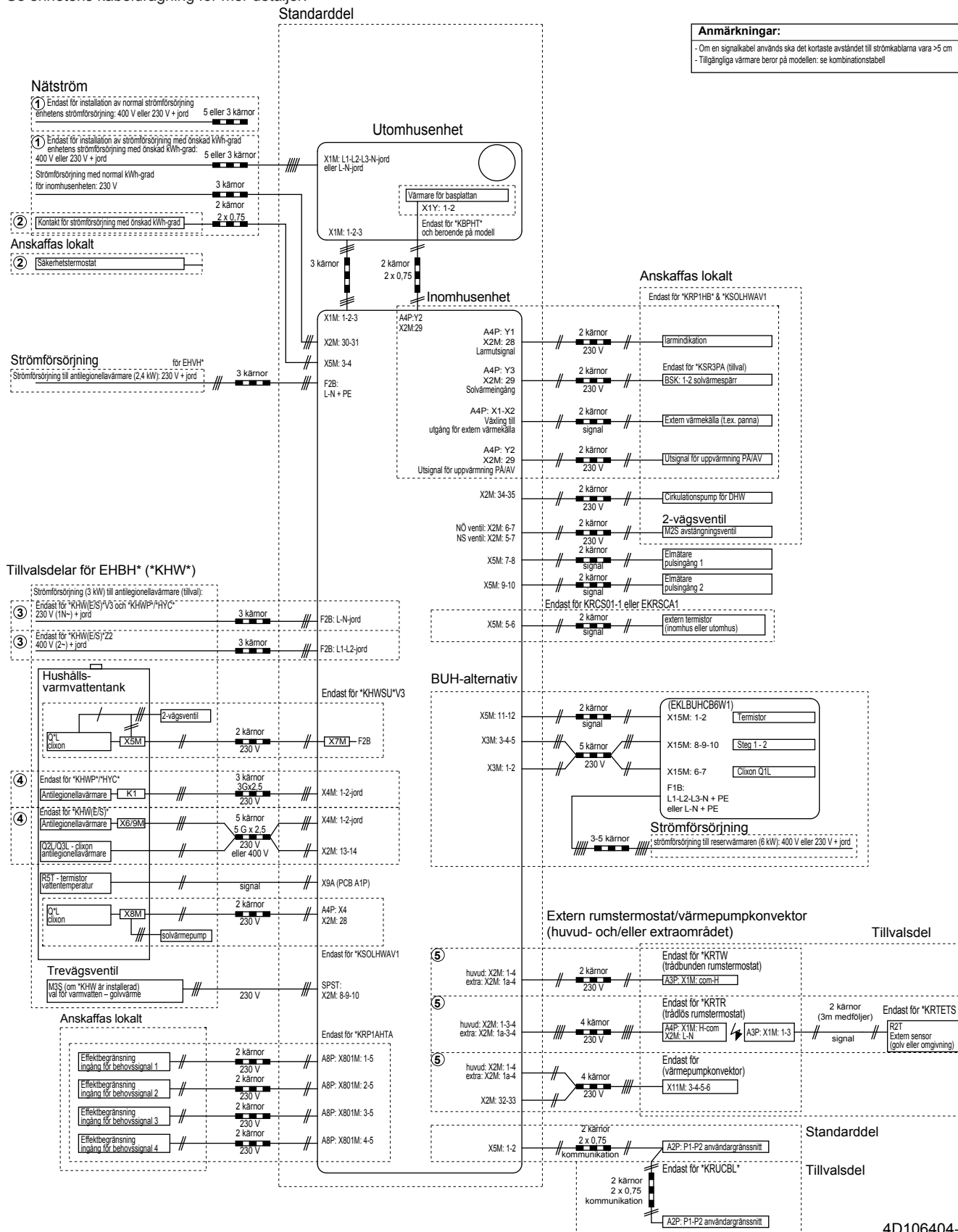
Översättning av text i kopplingsschemat

Engelska	Översättning
(1) Main power connection	(1) Strömanslutning
For preferential kWh rate power supply	Önskad kWh-grad på strömförsörjningen
Indoor unit supplied from outdoor	Inomhusenheten försörjs från utomhusenheten
Normal kWh rate power supply	Strömförsörjning med normal kWh-grad
Only for normal power supply (standard)	Endast för normal strömförsörjning (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Endast för strömförsörjning med önskad kWh-grad (utomhusenheten)
Outdoor unit	Utomhusenhet
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt för önskad kWh-grad på strömförsörjningen: 16 V DC-detektering (spänning från kretskort)
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Använd strömförsörjning med normal kWh-grad för inomhusenheten
(2) User interface	(2) Användargränssnitt
Only for remote user interface option	Endast för alternativ till fjärrstyrt användargränssnitt
SWB	Kopplingsbox
(3) Ext. thermistor	(3) Extern termistor
SWB	Kopplingsbox
(4) Field supplied options	(4) Alternativ som anskaffas lokalt
230 V AC supplied by PCB	230 V AC från kretskort
5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	5 V DC-pulsdetektering (spänning från kretskort)
Continuous	Kontinuerlig ström
DHW pump	Varmvattenpump
DHW pump output	Pumputlopp för hushållsvarmvatten
Electrical meters	Elmätare
For safety thermostat	För säkerhetstermostat
Inrush	Ingångsström
Max. load	Maximal belastning
Normally closed	Normalt stängd
Normally open	Normalt öppen
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt för säkerhetstermostat: 16 V DC-detektering (spänning från kretskort)
Shut-off valve	Avstängningsventil
SWB	Kopplingsbox
(5) Domestic hot water tanks	(5) Varmvattenberedare för hushåll
3 wire type SPST	3 kabeltyp SPST

Engelska	Översättning
Anti-legionella heater power supply	Strömförsörjning för antilegionellavärmare
For ***	För ***
For *** or ***	För *** eller ***
SWB	Kopplingsbox
(6) Optional BUH	(6) Reservvärmare (tillval)
SWB	Kopplingsbox
(7) Anti-legionella heater power supply	(7) Strömförsörjning för antilegionellavärmare
For ***	För ***
(8) Option PCBs	(8) Kretskort (tillval)
Alarm output	Larmutgång
Changeover to ext. heat source	Omställning till extern värmekälla
For digital I/O PCB option	För kretskort med digital I/O (tillval)
For solar pump station	För solvärmepumpstation
Max. load	Maximal belastning
Min. load	Minsta belastning
Only for ***	Endast för ***
Only for demand PCB option	Gäller endast för kretskort för behovsstyrning
Only if no ***	Endast om inga ***
Options: boiler output, solar pump connection (only EHBH*), alarm output	Alternativ: utgång för panna, anslutning för solvärmepump (endast EHBH*), larmutgång
Options: bottom plate heater OR On/OFF output	Alternativ: värmare för basplattan ELLER PÅ/AV-utgång
Outdoor unit	Utomhusenhet
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitala ingångar för effektbegränsning: 12 V DC-/12 mA-detektering (spänning från kretskort)
Refer to operation manual	Se bruksanvisningen
Solar pump connection	Solvärmepumpanslutning
Space C/H On/OFF output	Utsignal för rumskyllning/värme PÅ/AV
Switch box	Kopplingsbox
To bottom plate heater	Till värmare för basplattan
(9) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(9) Externa rumstermostater PÅ/AV och värmepumpskonvektorn
Additional LWT zone	Framledningstemperatur för extra område
For external sensor (floor/ambient)	För extern sensor (golv eller omgivning)
For heat pump convector	För värmepumpskonvektor
For wired thermostat	För trådbunden termostat
For wireless thermostat	För trådlös termostat
Main LWT zone	Framledningstemperatur: huvudområde

Elektrisk kopplingsschema

Se enhetens kabeldragning för mer detaljer.



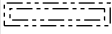
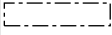
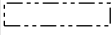
4D106404-1

14 Tekniska data

14.5 Kopplingsschema: Reservvärmare

Se det inre kopplingsschemat som levereras med enheten (på insidan av luckan till reservvärmaren). Följande förkortningar används.

Punkter som ska gås igenom innan du startar enheten

Engelska	Översättning
Notes to go through before starting the unit	Punkter som ska gås igenom innan du startar enheten
X14M, X15M	Huvudkontakt
-----	Jordning
15	Kabel nummer 15
-----	Anskaffas lokalt
①	Flera möjligheter för kabeldragning
	Alternativ
	Kopplingsbox
	Kabeldragning varierar mellan olika modeller
	Kretskort
Optional backup heater configuration (only for EKLBUEHCB6W1)	Konfiguration av reservvärmaren (tillval) (endast för EKLBUEHCB6W1)
☐ 1N~, 230 V, 6 kW	☐ 1N~, 230 V, 6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6 kW	☐ 3N~, 400 V, 6 kW

Placering i kopplingsbox

Engelska	Översättning
Position in switch box	Placering i kopplingsbox

Förklaring

E1H	Element för reservvärmaren (1 kW)
E2H	Element för reservvärmare (2 kW)
F1B	Överströmssäkring till reservvärmare
F1T	Termobrytare till reservvärmare
F1U	Säkring
K1M	Kontakt för reservvärmaren (steg 1)
K2M	Kontakt för reservvärmaren (steg 2)
K5M	Säkerhetskontakt för reservvärmaren (endast för *6W)
Q3DI	# Jordfelsbrytare
Q1L	Överhettningsskydd för reservvärmare
R2T	Termistor för reservvärmare utlopp
X*M	Buntband
#	= Anskaffas lokalt

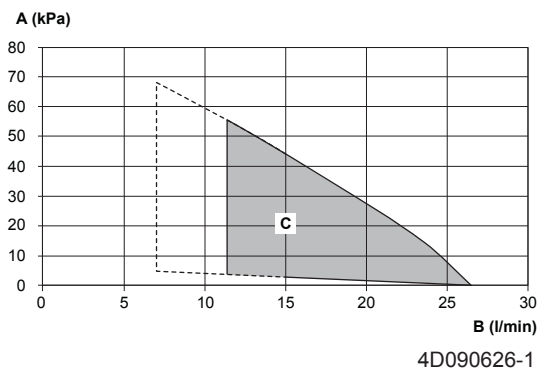
Översättning av text i kopplingsschemat

Engelska	Översättning
BUH option	Alternativ reservvärmare
Indoor unit	Inomhusenhet

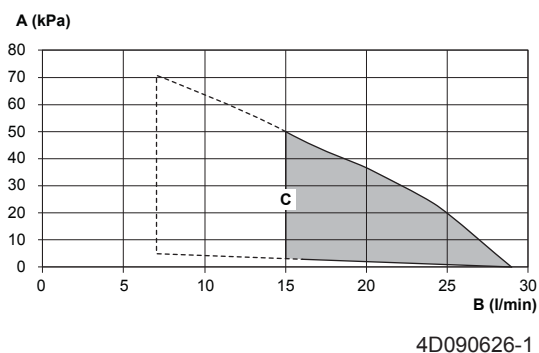
14.6 ESP-kurva: Inomhusenhet

Obs: Ett flödesfel inträffar när minimalt vattenflöde inte uppnås.

EHVH/X04=EHVH/X04



EHVH/X08=EHVH/X08



- A** Yttre statiskt tryck
- B** Vattenflödes hastighet
- C** Driftintervall

Driftområdet utökas till lägre flöden endast i de fall som enheten arbetar med endast en pump. (Ej vid uppstart, ingen drift av elpatron, ingen avfrostning).

ESP=Externt statiskt tryck [kPa] tillgängligt vid rumsuppvärmnings-/kylningskretsen.

Flöde=Vattenflöde genom enheten vid rumsuppvärmnings-/kylningskretsen.

Anmärkningar:

- Om du väljer ett flöde som ligger utanför driftområdet kan enheten skadas eller få funktionsfel. Se även det minsta och högsta tillåtna vattenflödet i de tekniska specifikationerna.
- Vattenkvaliteten MÅSTE vara i enlighet med EU:s direktiv EC98/83EC.

15 Ordlista

Aterförsäljare

Aterförsäljare av produkten.

Behörig installatör

Tekniskt kunnig person som är behörig för att installera produkten.

Användare

Person som äger och/eller använder produkten.

Gällande lagstiftning

Alla internationella, europeiska, nationella och lokala direktiv, lagar, förordningar och/eller koder som är relevanta och gäller för en särskild produkt eller domän.

Serviceföretag

Behörigt företag som kan utföra eller samordna nödvändig service på enheten.

Installationshandbok

Installationshandbok för en särskild produkt eller applikation, förklarar hur du installerar, konfigurerar och underhåller den.

Bruksanvisning

Bruksanvisning för en specifik produkt eller applikation som beskriver hur man använder produkten.

Underhållsanvisningar

Bruksanvisning för en specifik produkt eller applikation som beskriver (om det är relevant) hur produkten eller applikationen installeras, konfigureras, används och/eller underhålls.

Tillbehör

Etiketter, handböcker, informationsblad och utrustning som levereras med produkten och som ska installeras i enlighet med instruktionerna i den medföljande dokumentationen.

Extrautrustning

Utrustning som tillverkats eller godkänts av Daikin kan kombineras med produkten i enlighet med instruktionerna i den medföljande dokumentationen.

Anskaffas lokalt

Utrustning som INTE tillverkats Daikin men som kan kombineras med produkten i enlighet med instruktionerna i den medföljande dokumentationen.

Lokala inställningar, tabell

För inomhusenheter

EBBH04CBV
EBBH08CBV
EBBH11CBV
EBBH16CBV
EHVH04S18CBV
EHVH08S18CBV
EHVH08S26CBV
EHVH11S26CBV
EHVH16S26CBV

Anmärkningar

- (*1) EBBH*
- (*2) EHVH*
- (*3) *04/08*
- (*4) *11/16*
- (*5) + EKRUCBL1~7
- (*6) + EKRUCBL8

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältnamn	Inställningsnamn	Intervall, steg	Normalvärde	Datum	Värde
Användarinställningar						
└─ Förinställda värden						
└─ Rumstemperatur						
7.4.1.1		Komfort (värme)	R/W	[3-07]~[3-06], steg: A.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Eko (värme)	R/W	[3-07]~[3-06], steg: A.3.2.4 19°C (*5) 21°C (*6)		
└─ Framledning klimat 1						
7.4.2.1	[8-09]	Komfort (värme)	R/W	[9-01]~[9-00], steg: 1°C 35°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Eko (värme)	R/W	[9-01]~[9-00], steg: 1°C 33°C		
7.4.2.5		Komfort (värme)	R/W	-10~10°C, steg: 1°C 0°C		
7.4.2.6		Eko (värme)	R/W	-10~10°C, steg: 1°C -2°C		
└─ Varmvattentemperatur						
7.4.3.1	[6-0A]	Komfortlagring	R/W	30~[6-0E]°C, steg: 1°C 60°C		
7.4.3.2	[6-0B]	Ekonomilagring	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, steg: 1°C 45°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Återuppvärmningstemp	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, steg: 1°C 45°C		
└─ Tyst nivå						
7.4.4			R/W	0: Nivå 1 (*4) 1: Nivå 2 (*3) 2: Nivå 3		
└─ Elpris						
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Hög	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Medel	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Låg	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
└─ Bränslepris						
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh		
└─ Ställ in väderber.						
└─ Klimat 1						
7.7.1.1	[1-00]	Ställ in värmekurva uppvärmning	Väderberoende uppvärmning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C -10°C	
7.7.1.1	[1-01]	Ställ in värmekurva uppvärmning	Väderberoende uppvärmning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C 15°C	
7.7.1.1	[1-02]	Ställ in värmekurva uppvärmning	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	[9-01]~[9-00]°C, steg: 1°C 35°C	
7.7.1.1	[1-03]	Ställ in värmekurva uppvärmning	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, steg: 1°C 25°C	
└─ Klimat 2						
7.7.2.1	[0-00]	Ställ in värmekurva uppvärmning	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, steg: 1°C 35°C	
7.7.2.1	[0-01]	Ställ in värmekurva uppvärmning	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	[9-05]~[9-06]°C, steg: 1°C 45°C	
7.7.2.1	[0-02]	Ställ in värmekurva uppvärmning	Väderberoende uppvärmning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C 15°C	
7.7.2.1	[0-03]	Ställ in värmekurva uppvärmning	Väderberoende uppvärmning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C -10°C	
Installatörsinst.						
└─ Systemets layout						
└─ Grundläggande						
A.2.1.1	[E-00]	Värmepumpstyp	R/O	0~5 0: LT-splitt		
A.2.1.2	[E-01]	Kompressortyp	R/O	0: 8 1: 16		
A.2.1.3	[E-02]	Inomhusprogramvara	R/O	0~1 1: Typ 2		
A.2.1.4	[E-03]	Antal steg elpatron	R/W	0: Ingen EP 1: 1 steg 2: 2 steg		
A.2.1.5	[5-0D]	Typ av elpatron	R/W	0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2)		
A.2.1.6	[D-01]	Forcerad AV kontakt	R/W	0: Nej 1: Öppen tariff 2: Stängd tariff 3: Termostat		
A.2.1.7	[C-07]	Värmestyr	R/W	0: Framledning 1: Sekundär givare 2: Rumsgivare		
A.2.1.8	[7-02]	Antal klimatzoner	R/W	0: 1 Klimat-zon 1: 2 Klimat-zoner		
A.2.1.9	[F-0D]	Pumpdrift	R/W	0: Kontinuerlig 1: Intermittent 2: Påkallad		
A.2.1.A	[E-04]	Energibesparing möjlig	R/O	0: Nej 1: Ja		
A.2.1.B		Plac. Kontrollp. 2	R/W	0: På värmepumpen 1: I rummet		
└─ Utökad						
A.2.2.1	[E-05]	Varmvattenladdning	R/W	0: Nej (*1) 1: Ja (*2)		
A.2.2.3	[E-07]	VVB typ	R/W (*1) R/O (*2)	0~6 0: Typ 1 (*1) 2: Typ 3 (*2) 5: Typ 6		
A.2.2.4	[C-05]	Termostat klimat 1	R/W	1: på/av 2: K-/V-begäran		
A.2.2.5	[C-06]	Termostat klim2	R/W	1: på/av 2: K-/V-begäran		

(*1) EHBH* (*2) EHVH*_

(*3) *04/08* (*4) *11/16*_

(*5) + EKRUCBL1~7_ (*6) + EKRUCBL8

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet		
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg	Normalvärde	Datum	Värde
A.2.2.6.1	[C-02]	Digitalt I/O kort	Ex tillsats	R/W	0: Nej 1: Bivalent 2: - 3: -		
A.2.2.6.2	[D-07]	Digitalt I/O kort	Solvärmepaket	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.2.2.6.3	[C-09]	Digitalt I/O kort	Larmutsignal	R/W	0: Normalt öppen 1: Normalt stängd		
A.2.2.6.4	[F-04]	Digitalt I/O kort	Värmekabel utedel	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.2.2.7	[D-04]	Behovskort		R/W	0: Nej 1: Energiförb.kntr		
A.2.2.8	[D-08]	Extern kWh-mätare 1		R/W	0: Nej 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
A.2.2.9	[D-09]	Extern kWh-mätare 2		R/W	0: Nej 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
A.2.2.A	[D-02]	VVC		R/W	0: Nej 1: VV Cirkulation 2: Desinf. Shunt 3: Cirkulat.pump 4: CP & des.shunt		
A.2.2.B	[C-08]	Extern givare		R/W	0: Nej 1: Utomhusgivare 2: Rumsgivare 2		
└─ Kapaciteter							
A.2.3.1	[6-02]	Elpatron varmvattenberedare		R/W	0–10 kW, steg: 0,2 kW 3 kW (*1) 2,4 kW (*2)		
A.2.3.2	[6-03]	Elpatron: steg 1		R/W	0–10 kW, steg: 0,2 kW 3 kW		
A.2.3.3	[6-04]	Elpatron: steg 2		R/W	0–10 kW, steg: 0,2 kW 3 kW		
A.2.3.6	[6-07]	Värmekabel utedel		R/W	0–200 W, steg: 10 W 0 W		
Driftsläge └─ Framlednings inställningar							
└─ Klimat 1							
A.3.1.1.1		Framledningstemp.		R/W	0: Fast temp. 1: Värmekurva 2: Fast + schema 3: VB + schema		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Temperaturområde	Min. temp. (värme)	R/W	15–37°C, steg: 1°C 25°C		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Temperaturområde	Max. temp. (värme)	R/W	37–beroende på utomhusenheten, steg: 1°C 55°C		
A.3.1.1.5	[8-05]	Modulerad framledning		R/W	0: Nej 1: Ja		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Avstängningsventil	Termo på/av	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Typ av värmeavgivare		R/W	0: Snabb 1: Långsam		
└─ Klimat 2							
A.3.1.2.1		Framledningstemp.		R/W	0: Fast temp. 1: Värmekurva 2: Fast + schema 3: VB + schema		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Temperaturområde	Min. temp. (värme)	R/W	15–37°C, steg: 1°C 25°C		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Temperaturområde	Max. temp. (värme)	R/W	37–beroende på utomhusenheten, steg: 1°C 55°C		
└─ Delta T-källa							
A.3.1.3.1	[9-09]	Värme		R/W	3–10°C, steg: 1°C 5°C		
└─ Rumsgivare							
A.3.2.1.1	[3-07]	Driftsområde rumstemp	Min. temp. (värme)	R/W	12–18°C, steg: A.3.2.4 12°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Driftsområde rumstemp	Max. temp. (värme)	R/W	18–30°C, steg: A.3.2.4 30°C		
A.3.2.2	[2-0A]	Kompensation givare		R/W	-5–5°C, steg: 0,5°C 0°C		
A.3.2.3	[2-09]	Komp. sekundärgivare		R/W	-5–5°C, steg: 0,5°C 0°C		
A.3.2.4		Rumstemperatur steg		R/W	0: 0,5 °C 1: 1 °C		
└─ Driftsområde							
A.3.3.1	[4-02]	Sommaravstängning		R/W	14–35°C, steg: 1°C 25°C (*3) 35°C (*4)		
└─ Varmvattenberedare (VVB)							
└─ Typ							
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: End. återvärm. 1: Återv. + schema 2: Endast schema		
└─ Legionella							
A.4.4.1	[2-01]	Legionella		R/W	0: Nej 1: Ja		

(*1) EHBH* (*2) EHVH*

(*3) *04/08* (*4) *11/16*

(*5) + EKRUCBL1~7_ (*6) + EKRUCBL8

Lokala inställningar, tabell				Annan installationsinställning än standardvärdet		
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg Normalvärde	Datum	Värde
A.4.4.2	[2-00]	Driftdag		R/W 0: Varje dag 1: måndag 2: tisdag 3: onsdag 4: torsdag 5: fredag 6: lördag 7: söndag		
A.4.4.3	[2-02]	Starttid		R/W 0~23 timmar, steg: 1 tim 23		
A.4.4.4	[2-03]	Måltemperatur		R/W (*1) R/O (*2) 55~80°C, steg: 5°C 70°C		
A.4.4.5	[2-04]	Varaktighet		R/W 5~60 min, steg: 5 min 10 min		
└─ Max. VV temp.						
A.4.5	[6-0E]			R/W [E-07]≠2: 40~80°C, steg: 1°C 60°C [E-07]=2: 40~65°C, steg: 1°C 65°C		
└─ Lagringstyp						
A.4.6				R/W 0: Fast temp. 1: Värmekurva		
└─ Väderberoende kurva						
A.4.7	[0-0B]	Värmekurva VVB	Vattentemperatur väderberoende varmvattenladdning, hög utomhustemperatur	R/W 35~[6-0E]°C, steg: 1°C 55°C		
A.4.7	[0-0C]	Värmekurva VVB	Vattentemperatur väderberoende varmvattenladdning, låg utomhustemperatur	R/W 45~[6-0E]°C, steg: 1°C 60°C (*1) 65°C (*2)		
A.4.7	[0-0D]	Värmekurva VVB	Väderberoende varmvattenladdning, hög utomhustemperatur	R/W 10~25°C, steg: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Värmekurva VVB	Väderberoende varmvattenladdning, låg utomhustemperatur	R/W -40~5°C, steg: 1°C -10°C		
└─ Eltillskott						
└─ Elpatron						
A.5.1.1	[4-00]	Driftläge		R/W 0~2 0: Inaktiverad 1: Aktiverad		
A.5.1.3	[4-07]	Aktivera elpatron steg 2		R/W 0: Nej 1: Ja		
A.5.1.4	[5-01]	Blockering elpatron		R/W -15~35°C, steg: 1°C 0°C		
└─ Systemdrift						
└─ Automatisk omstart						
A.6.1	[3-00]			R/W 0: Nej 1: Ja		
└─ låg/hög eltariff						
A.6.2.1	[D-00]	Tillåt. elpat.		R/W 0: Inga 1: Elpatron VVB 2: Elpatron hus 3: Alla patroner		
A.6.2.2	[D-05]	Tvinga pump AV		R/W 0: Avstängd 1: Som vanligt		
└─ Effektförbrukningsstyrning						
A.6.3.1	[4-08]	Läge		R/W 0: Ingen begr. 1: Kontinuerlig 2: Digitala ing.		
A.6.3.2	[4-09]	Typ		R/W 0: Ström 1: Effekt		
A.6.3.3	[5-05]	Ampere		R/W 0~50 A, steg: 1 A 50 A		
A.6.3.4	[5-09]	kW-värde		R/W 0~20 kW, steg: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.5.1	[5-05]	Amp.-begr. för DI	Begränsning DI1	R/W 0~50 A, steg: 1 A 50 A		
A.6.3.5.2	[5-06]	Amp.-begr. för DI	Begränsning DI2	R/W 0~50 A, steg: 1 A 50 A		
A.6.3.5.3	[5-07]	Amp.-begr. för DI	Begränsning DI3	R/W 0~50 A, steg: 1 A 50 A		
A.6.3.5.4	[5-08]	Amp.-begr. för DI	Begränsning DI4	R/W 0~50 A, steg: 1 A 50 A		
A.6.3.6.1	[5-09]	kW-begr. För DI	Begränsning DI1	R/W 0~20 kW, steg: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.2	[5-0A]	kW-begr. För DI	Begränsning DI2	R/W 0~20 kW, steg: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.3	[5-0B]	kW-begr. För DI	Begränsning DI3	R/W 0~20 kW, steg: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.4	[5-0C]	kW-begr. För DI	Begränsning DI4	R/W 0~20 kW, steg: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.7	[4-01]	Prioritering		R/W 0: Inga 1: EP VVB 2: Elpatron hus		
└─ Genomsnittstid						
A.6.4	[1-0A]			R/W 0: Inget genomsn. 1: 12 timmar 2: 24 timmar 3: 48 timmar 4: 72 timmar		
└─ Kalibrering utegivare						
A.6.5	[2-0B]			R/W -5~5°C, steg: 0,5°C 0°C		
└─ pannans effektiv.						
A.6.A	[7-05]			R/W 0: Mycket hög 1: Hög 2: Medel 3: Låg 4: Mycket låg		
└─ Nöd						
A.6.C				R/W 0: Manuell (*5) 1: Automatisk (*6)		
└─ Översiktsinställningar						
A.8	[0-00]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 2, hög utomhustemperatur		R/W [9-05]~min(45,[9-06])°C, steg: 1°C 35°C		

(*1) EHBH* (*2) EHVH*

(*3) *04/08* (*4) *11/16*

(*5) + EKRUCBL1~7_ (*6) + EKRUCBL8

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg Normalvärde	Datum	Värde
A.8	[0-01]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	[9-05]~[9-06]°C, steg: 1°C 45°C		
A.8	[0-02]	Väderberoende uppvärmning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C 15°C		
A.8	[0-03]	Väderberoende uppvärmning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C -10°C		
A.8	[0-04]	--		8		
A.8	[0-05]	--		12		
A.8	[0-06]	--		35		
A.8	[0-07]	--		20		
A.8	[0-0B]	Vattentemperatur väderberoende varmvattenladdning, hög utomhustemperatur	R/W	35~[6-0E]°C, steg: 1°C 55°C		
A.8	[0-0C]	Vattentemperatur väderberoende varmvattenladdning, låg utomhustemperatur	R/W	45~[6-0E]°C, steg: 1°C 60°C (*1) 65°C (*2)		
A.8	[0-0D]	Väderberoende varmvattenladdning, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Väderberoende varmvattenladdning, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C -10°C		
A.8	[1-00]	Väderberoende uppvärmning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C -10°C		
A.8	[1-01]	Väderberoende uppvärmning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	[9-01]~[9-00], steg: 1°C 35°C		
A.8	[1-03]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, steg: 1°C 25°C		
A.8	[1-04]	--		1		
A.8	[1-05]	--		1		
A.8	[1-06]	--		20		
A.8	[1-07]	--		35		
A.8	[1-08]	--		22		
A.8	[1-09]	--		18		
A.8	[1-0A]	Vad är genomsnittstiden för utomhustemperaturen?	R/W	0: Inget genomsn. 1: 12 timmar 2: 24 timmar 3: 48 timmar 4: 72 timmar		
A.8	[2-00]	När ska desinfektions- funktionen utföras?	R/W	0: Varje dag 1: måndag 2: tisdag 3: onsdag 4: torsdag 5: fredag 6: lördag 7: söndag		
A.8	[2-01]	Ska desinfektionsfunktionen utföras?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[2-02]	När ska desinfektions- funktionen starta?	R/W	0~23 timmar, steg: 1 tim 23		
A.8	[2-03]	Vad är desinfektionens måltemperatur?	R/W	55~80°C, steg: 5°C 70°C		
A.8	[2-04]	Hur länge måste tank- temperaturen upprätthållas?	R/W	5~60 min, steg: 5 min 10 min		
A.8	[2-05]	Rummets frostskydds temperatur	R/W	4~16°C, steg: 1°C 16°C		
A.8	[2-06]	Frostskydd rum	R/W	0: Inaktiverad 1: Aktiverad		
A.8	[2-09]	Justera offset mot uppmätt rumstemperatur	R/W	-5~5°C, steg: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0A]	Justera offset mot uppmätt rumstemperatur	R/W	-5~5°C, steg: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0B]	Vilken offset krävs mot uppmätt utomhustemp.?	R/W	-5~5°C, steg: 0,5°C 0°C		
A.8	[3-00]	Tillåts autostart av enheten?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[3-01]	--		0		
A.8	[3-02]	--		1		
A.8	[3-03]	--		4		
A.8	[3-04]	--		2		
A.8	[3-05]	--		1		
A.8	[3-06]	Vad är önskad max. rumstemp. vid uppvärmning?	R/W	18~30°C, steg: A.3.2.4 30°C		
A.8	[3-07]	Vad är önskad min. rumstemp. vid uppvärmning?	R/W	12~18°C, steg: A.3.2.4 12°C		
A.8	[3-08]	--		35		
A.8	[3-09]	--		15		
A.8	[4-00]	Vilket elpatronsläge tillåts?	R/W	0~2 0: Inaktiverad 1: Aktiverad		
A.8	[4-01]	Vilken elvärmare har prioritet?	R/W	0: Inga 1: EP VVB 2: Elpatron hus		
A.8	[4-02]	Under vilken utomhustemp. är uppvärmning tillåten?	R/W	14~35°C, steg: 1°C 25°C (*3) 35°C (*4)		
A.8	[4-03]	Elpatron tillåten	R/W	0: Begränsad 1: Ingen begränsning 2: Låmpligast 3: Låmplig 4: Endast legionella		
A.8	[4-04]	--		2		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	-- (Ändra inte detta värde)		0/1		
A.8	[4-07]	Aktivera reservvärmarens andra steg?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[4-08]	Vilket effektbegränsnings- läge krävs i systemet?	R/W	0: Ingen begr. 1: Kontinuerlig 2: Digitala ing.		
A.8	[4-09]	Vilken typ av effektbegränsning krävs?	R/W	0: Ström 1: Effekt		
A.8	[4-0A]	--		0		

(*1) EHBH* (*2) EHVH*

(*3) *04/08* (*4) *11/16*

(*5) + EKRUCBL1~7_ (*6) + EKRUCBL8

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg Normalvärde	Datum	Värde
A.8	[4-0B]	Omslagstolerans mellan uppvärmning/kylning.	R/W	1~10°C, steg: 0,5°C 1°C		
A.8	[4-0D]	Finjustering överslag uppvärmning/kylning.	R/W	1~10°C, steg: 0,5°C 3°C		
A.8	[4-0E]	Finns installatören på plats?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[5-00]	Tillåts elpatron över jämviktstemperaturen för rumsuppvärmning?	R/W	0: Tillåtet 1: Inte tillåtet		
A.8	[5-01]	Vad är byggnadens jämviktstemperatur?	R/W	-15~35°C, steg: 1°C 0°C		
A.8	[5-02]	Rumsvärmprioritet.	R/W	0: Inaktiverad 1: Aktiverad		
A.8	[5-03]	Temperatur för rumsvärmprioritet.	R/W	-15~35°C, steg: 1°C 0°C		
A.8	[5-04]	Justering av börvärdet för varmvattnet.	R/W	0~20°C, steg: 1°C 10°C		
A.8	[5-05]	Vad är den önskade begr. för DI1?	R/W	0~50 A, steg: 1 A 50 A		
A.8	[5-06]	Vad är den önskade begr. för DI2?	R/W	0~50 A, steg: 1 A 50 A		
A.8	[5-07]	Vad är den önskade begr. för DI3?	R/W	0~50 A, steg: 1 A 50 A		
A.8	[5-08]	Vad är den önskade begr. för DI4?	R/W	0~50 A, steg: 1 A 50 A		
A.8	[5-09]	Vad är den önskade begr. för DI1?	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0A]	Vad är den önskade begr. för DI2?	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0B]	Vad är den önskade begr. för DI3?	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0C]	Vad är den önskade begr. för DI4?	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0D]	Vilken typ av reservvärmare- installation används?	R/W	0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2)		
A.8	[5-0E]	--		1		
A.8	[6-00]	Temperaturskillnad som bestämmer värmepumpens PÅ-temperatur.	R/W	2~20°C, steg: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	Temperaturskillnad som bestämmer värmepumpens AV-temperatur.	R/W	0~10°C, steg: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	Vad är spets elpatronens kapacitet?	R/W	0~10 kW, steg: 0,2 kW 3 kW (*1) 2,4 kW (*2)		
A.8	[6-03]	Vad är kapaciteten för reservvärmarens steg 1?	R/W	0~10 kW, steg: 0,2 kW 3 kW		
A.8	[6-04]	Vad är kapaciteten för reservvärmarens steg 2?	R/W	0~10 kW, steg: 0,2 kW 3 kW		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	Vad är kapaciteten för bottenplätvärmar?	R/W	0~200 W, steg: 10 W 0 W		
A.8	[6-08]	Vilken hysteres ska användas i återvärmningsläge VVB?	R/W	2~20°C, steg: 1°C 10°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	Vad är den önskade lagrings- temperaturen för komfort?	R/W	30~[6-0E]°C, steg: 1°C 60°C		
A.8	[6-0B]	Vad är den önskade lagrings- temperaturen för ekonomi?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, steg: 1°C 45°C		
A.8	[6-0C]	Vad är den önskade åter- uppvärmningstemperaturen?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, steg: 1°C 45°C		
A.8	[6-0D]	På vilket sätt skall varmvattnet produceras?	R/W	0: End. återvärm. 1: Återv. + schema 2: Endast schema		
A.8	[6-0E]	Vad är max inställningspunkt för temperaturen?	R/W	[E-07]±2: 40~80°C, steg: 1°C 60°C [E-07]=2: 40~65°C, steg: 1°C 65°C		
A.8	[7-00]	Överskjuttemperatur för varmvattnets elpatron	R/W	0~4°C, steg: 1°C 0°C		
A.8	[7-01]	Hysteres för varmvattnets elpatron	R/W	2~40°C, steg: 1°C 2°C		
A.8	[7-02]	Hur många utvattentemperatur- zoner finns det?	R/W	0: 1 Klimat-zon 1: 2 Klimat-zoner		
A.8	[7-03]	--		2,5		
A.8	[7-04]	--		0		
A.8	[7-05]	pannans effektiv.	R/W	0: Mycket hög 1: Hög 2: Medel 3: Låg 4: Mycket låg		
A.8	[8-00]	--		1 min		
A.8	[8-01]	Maxtid för varmvattenberedning.	R/W	5~95 min, steg: 5 min 30 min		
A.8	[8-02]	Tid mellan två varmvattenladdningar.	R/W	0~10 timmar, steg: 0,5 tim 3 timmar		
A.8	[8-03]	Fördröjning elpatron VVB.	R/W	20~95 min, steg: 5 min 50 min		
A.8	[8-04]	Ytterligare drifttid för den maximala drifttiden.	R/W	0~95 min, steg: 5 min 95 min		
A.8	[8-05]	Tillåts modulering av värmebärare för styrning av rummet?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[8-06]	Framledningstemperatur: maximal modulering.	R/W	0~10°C, steg: 1°C 3°C		
A.8	[8-07]	--		18		
A.8	[8-08]	--		20		
A.8	[8-09]	Vilken huvud-FLT för komfort önskas vid uppvärmning?	R/W	[9-01]~[9-00], steg: 1°C 35°C		
A.8	[8-0A]	Vilken huvud-FLT för eko önskas vid uppvärmning?	R/W	[9-01]~[9-00], steg: 1°C 33°C		
A.8	[8-0B]	--		13		
A.8	[8-0C]	--		10		
A.8	[8-0D]	--		16		

(*1) EHBH* (*2) EHVH*

(*3) *04/08* (*4) *11/16*

(*5) + EKRUCBL1~7_ (*6) + EKRUCBL8

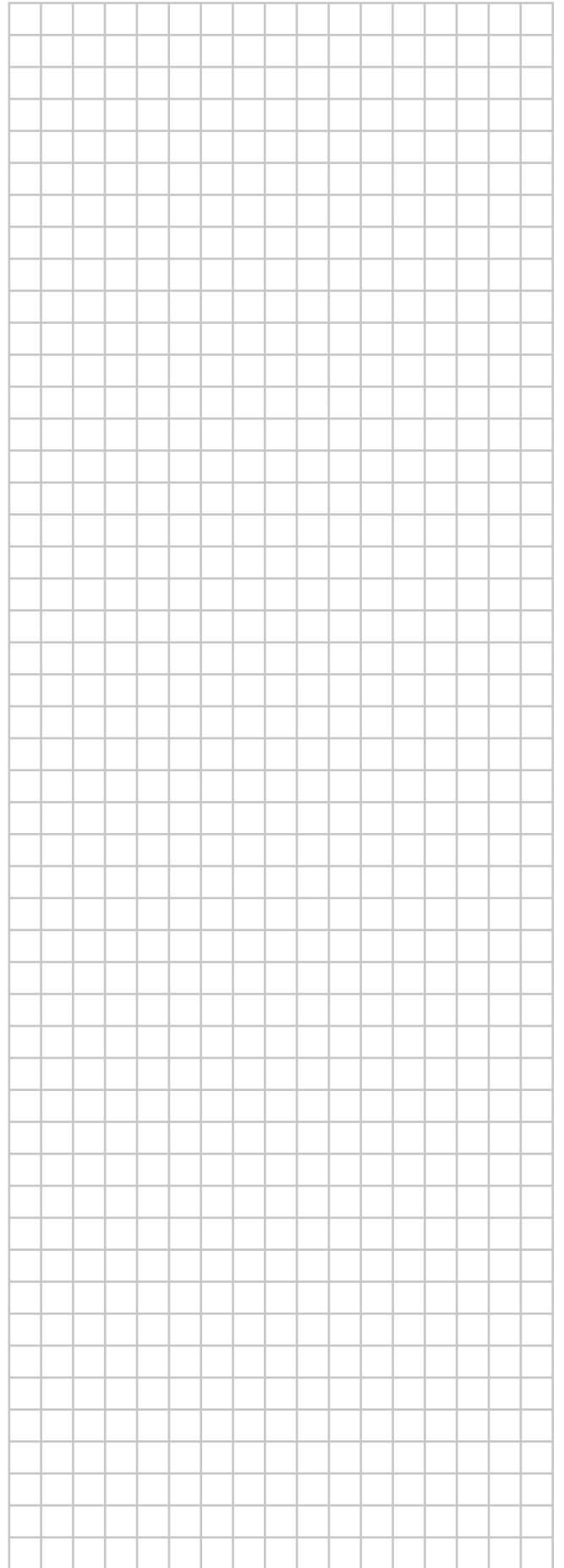
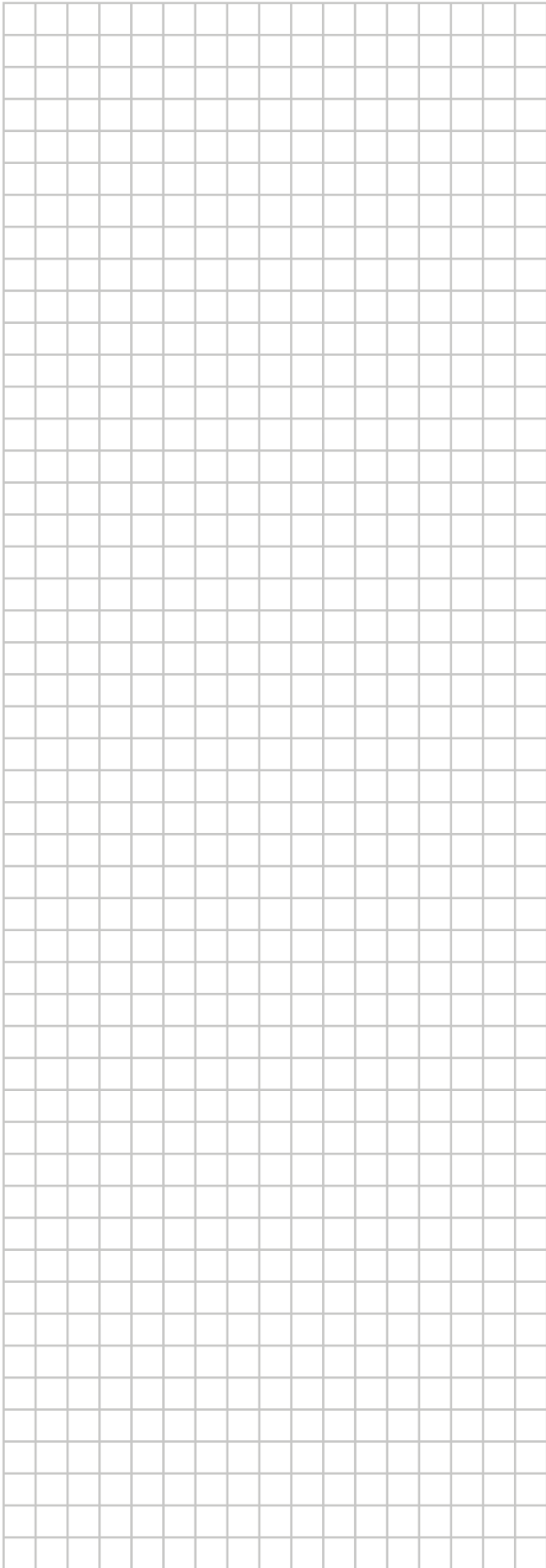
Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg Normalvärde	Datum	Värde
A.8	[9-00]	Vad är önskad max. FLT för huvudzon vid uppvärmning?	R/W	37~beroende på utomhusenheten, steg: 1°C 55°C		
A.8	[9-01]	Vad är önskad min. FLT för huvudzon vid uppvärmning?	R/W	15~37°C, steg: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	--		22		
A.8	[9-03]	--		5		
A.8	[9-04]	Framledningstemperatur: översvängningsvärde.	R/W	1~4°C, steg: 1°C 1°C		
A.8	[9-05]	Vad är önskad min. FLT för extra zon vid uppvärmning?	R/W	15~37°C, steg: 1°C 25°C		
A.8	[9-06]	Vad är önskad max. FLT för extra zon vid uppvärmning?	R/W	37~beroende på utomhusenheten, steg: 1°C 55°C		
A.8	[9-07]	--		5		
A.8	[9-08]	--		22		
A.8	[9-09]	Vad är önskad delta-T vid uppvärmning?	R/W	3~10°C, steg: 1°C 5°C		
A.8	[9-0A]	--		5		
A.8	[9-0B]	Vilken typ av givare är ansluten till huvud FLT-zonen?	R/W	0: Snabb 1: Långsam		
A.8	[9-0C]	Rumstemperatur: hysteres.	R/W	1~6°C, steg: 0,5°C 1°C		
A.8	[9-0D]	Varvtalsbegränsning i pump	R/W	0~8, steg:1 0 : 100% 1~4 : 80~50% 5~8 : 80~50% 6		
A.8	[9-0E]	--		6		
A.8	[A-00]	--		0		
A.8	[A-01]	--		0 (*3) 3 (*4)		
A.8	[A-02]	--		0 (*3) 1 (*4)		
A.8	[A-03]	--		0		
A.8	[A-04]	--		0		
A.8	[B-00]	--		0		
A.8	[B-01]	--		0		
A.8	[B-02]	--		0		
A.8	[B-03]	--		0		
A.8	[B-04]	--		0		
A.8	[C-00]	Varmvattenprioritering.	R/W	0: Solprioritering 1: Värmepumpprioritering		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	Finns en extern reserv- värmekälla ansluten?	R/W	0: Nej 1: Bivalent 2: - 3: -		
A.8	[C-03]	Aktivering av bivalent drift.	R/W	-25~-25°C, steg: 1°C 0°C		
A.8	[C-04]	Bivalent hysteres.	R/W	2~10°C, steg: 1°C 3°C		
A.8	[C-05]	Vilken kontakttyp används för termobegäran för huvudzon?	R/W	1: på/av 2: K-/V-begäran		
A.8	[C-06]	Vilken kontakttyp används för termobegäran för extrazon?	R/W	0: - 1: på/av 2: K-/V-begäran		
A.8	[C-07]	Vilken kontrollmetod används för rumsdrift?	R/W	0: Framledning 1: Sekundär givare 2: Rumsgivare		
A.8	[C-08]	Vilken typ av extern sensor är installerad?	R/W	0: Nej 1: Utomhusgivare 2: Rumsgivare 2		
A.8	[C-09]	Vilken typ av kontakt för larmutsignal krävs?	R/W	0: Normalt öppen 1: Normalt stängd		
A.8	[C-0A]	--		0		
A.8	[C-0C]	Högt elpris, decimal (använd ej)	R/W	0~7 0		
A.8	[C-0D]	Medelhögt elpris, decimal (använd ej)	R/W	0~7 0		
A.8	[C-0E]	Lågt elpris, decimal (använd ej)	R/W	0~7 0		
A.8	[D-00]	Vilka värmare tillåts om önskad kWh-grad sänks?	R/W	0: Inga 1: Elpatron VVB 2: Elpatron hus 3: Alla patroner		
A.8	[D-01]	Forcerad AV kontakttyp	R/W	0: Nej 1: Öppen tariff 2: Stängd tariff 3: Termostat		
A.8	[D-02]	Vilken typ av VVB-pump är installerad?	R/W	0: Nej 1: VV Cirkulation 2: Desinf. Shunt 3: Cirkulat.pump 4: CP & des.shunt		
A.8	[D-03]	Framledningstemperatur: kompensation runt 0°C.	R/W	0: Inaktiverad 1: Aktiverad, höj 2°C (inom -2 till 2°C) 2: Aktiverad, höj 4°C (inom -2 till 2°C) 3: Aktiverad, höj 2°C (inom -4 till 4°C) 4: Aktiverad, höj 4°C (inom -4 till 4°C)		
A.8	[D-04]	Är ett kretskort för	R/W	0: Nej 1: Energiförb.kntr		
A.8	[D-05]	Tillåts pumpen att fungera om önsk. kWh-grad sänks?	R/W	0: Avstängd 1: Som vanligt		
A.8	[D-07]	Är ett solvärmepaket anslutet?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[D-08]	Används en extern kWh-mätare för energimätning?	R/W	0: Nej 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		

(*1) EHBH*_*2) EHVH*_

(*3) *04/08*_*4) *11/16*_

(*5) + EKRUCBL1~7_*6) + EKRUCBL8

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn	Intervall, steg	Normalvärde	Datum	Värde
A.8	[D-09]	Används en extern kWh-mätare för energimätning?	R/W	0: Nej 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
A.8	[D-0A]	--		0		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	Vad är det höga elpriset (använd ej)	R/W	0~49 0		
A.8	[D-0D]	Vad är det medelhöga elpriset (använd ej)	R/W	0~49 0		
A.8	[D-0E]	Vad är det låga elpriset (använd ej)	R/W	0~49 0		
A.8	[E-00]	Vilken typ av enhet är installerad?	R/O	0~5 0: LT-splitt		
A.8	[E-01]	Vilken typ av kompressor är installerad?	R/O	0: 8 1: 16		
A.8	[E-02]	Vilken typ av programvara används för inomhusenheten?	R/O	0~1 1: Typ 2		
A.8	[E-03]	Hur många reservvärmesteg?	R/W	0: Ingen EP 1: 1 steg 2: 2 steg		
A.8	[E-04]	Är energisparfunktionen tillgänglig på utomhusenheten?	R/O	0: Nej 1: Ja		
A.8	[E-05]	Finns en varmvattenberedare installerad?	R/W	0: Nej (*1) 1: Ja (*2)		
A.8	[E-06]	Är en VVB-tank installerad i systemet?	R/O	0: Nej 1: Ja		
A.8	[E-07]	Vilken typ av varmvatten - beredare är installerad?	R/W (*1) R/O (*2)	0~6 0: Typ 1 (*1) 2: Typ 3 (*2) 5: Typ 6		
A.8	[E-08]	Energisparfunktion för utomhusenheten.	R/W	0: Inaktiverad (*4) 1: Aktiverad (*3)		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	--		0		
A.8	[F-00]	Pumpdrift tillåts utanför området.	R/W	0: Inaktiverad 1: Aktiverad		
A.8	[F-01]	--		20°C		
A.8	[F-02]	Till-temperatur för utedelens värmekabel	R/W	3~10°C, steg: 1°C 3°C		
A.8	[F-03]	Hysteres för bottenrättsvärmaren.	R/W	2~5°C, steg: 1°C 5°C		
A.8	[F-04]	Är en bottenplätvärmare ansluten?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	Pumpdrift under flödesfel.	R/W	0: Inaktiverad 1: Aktiverad		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	Stäng avstängningsventil vid termo AV?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[F-0C]	--		1		
A.8	[F-0D]	Vilket pumpläge används?	R/W	0: Kontinuerlig 1: Intermittent 2: Påkallad		



ERC

Copyright 2016 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P449975-1B 2018.02