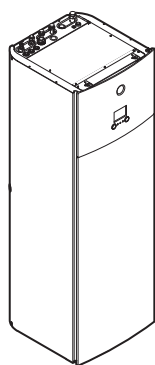




Installatörens referenshandbok

R32 Split Series - Varmvattenberedare (180 l/230 l)



CKHWS180BJ ▲V3 ▼

CKHWS230BJ ▲V3 ▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

▼ = , 1, 2, 3, ..., 9

Table of contents

1	Om detta dokument	5
1.1	Betydelse av varningstexter och symboler	6
1.2	Kort om installatörens referensguide	7
2	Allmänna säkerhetsföreskrifter	9
2.1	För installatören	9
2.1.1	Allmänt	9
2.1.2	Installationsplats	10
2.1.3	Köldmedie — om det gäller R410A eller R32	10
2.1.4	Vatten	12
2.1.5	Elektricitet	12
3	Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören	15
4	Om lådan	20
4.1	Inomhusenhet	20
4.1.1	Hur du packar upp inomhusenheten	20
4.1.2	Hur du tar ut tillbehören ur inomhusenheten	20
4.1.3	Hantering av inomhusenheten	21
5	Om enheterna och alternativ	22
5.1	Identifiering	22
5.1.1	Identifikationsetikett: inomhusenheten	22
5.2	Kombinera enheter och alternativ	22
5.2.1	Möjliga kombinationer för inomhus- och utomhusenheten	22
5.2.2	Möjliga tillval för inomhusenheten	23
6	Tillämpningsriktlinjer	24
6.1	Översikt: tillämpningsriktlinjer	24
6.2	Inställning av varmvattenberedaren tank	24
6.2.1	Systemets layout – Fristående VVB-tank	24
6.2.2	Välja volym och önskad temperatur för VVB-tank	25
6.2.3	Inställning och konfiguration – VVB-tank	26
6.2.4	VVB-pump för omedelbart varmvatten	27
6.2.5	VVB-pump för desinfektion	27
6.3	Inställning av energimätaren	28
6.3.1	Producerad värme	28
6.3.2	Förbrukad energi	28
6.3.3	Strömförsörjning för normal kWh-taxa	29
6.4	Inställning av energiförbrukningskontrollen	30
6.4.1	Permanent energibegränsning	30
6.4.2	Energibegränsningsprocedur	30
7	Enhetsinstallation	32
7.1	Förberedelse av installationsplatsen	32
7.1.1	Krav för inomhusenhetens installationsplats	32
7.1.2	Specialkrav för R32-enheter	33
7.1.3	Installationsmönster	35
7.2	Öppna och stänga enheten	43
7.2.1	Om att öppna enheterna	43
7.2.2	Hur du öppnar inomhusenheten	43
7.2.3	Sänk ned kopplingsboxen	45
7.2.4	Hur du stänger inomhusenheten	46
7.3	Montering av inomhusenheten	46
7.3.1	Om montering av inomhusenheten	46
7.3.2	Försiktighetsåtgärder vid montering av inomhusenheten	46
7.3.3	Ansluta kondensvattenslangen till avloppet	46
7.3.4	Installera inomhusenheten	47
8	Rörinstallation	49
8.1	Förbereda köldmediumrör	49
8.1.1	Krav för köldmedierör	49
8.1.2	Isolering av köldmedierör för inomhusenheten	50
8.2	Anslutning av köldmediumrör	50
8.2.1	Om anslutning av köldmediumrör	50
8.2.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	51
8.2.3	Så här ansluter du köldmediumrören till inomhusenheten	51

8.3	Kontroll av köldmediumrören.....	52
8.3.1	Om kontroll av köldmedierören.....	52
8.3.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör.....	52
8.3.3	Kontroll av köldmediumrör: Konfiguration.....	53
8.3.4	Hur du kontrollerar eventuella läckor.....	53
8.3.5	Så här utför du vakuumbtömningen.....	53
8.4	Påfyllning av köldmedium.....	54
8.5	Förbereda vattenrören.....	54
8.5.1	För att kontrollera flödes hastigheten.....	55
8.5.2	Krav för vattenkretsen.....	55
8.5.3	Formel för att räkna ut expansionskärlets förtryck.....	58
8.5.4	Ändra förtrycket för expansionskärlet.....	58
8.6	Ansluta vattenledningar.....	58
8.6.1	Om att ansluta vattenrören.....	58
8.6.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av vattenrör.....	59
8.6.3	Hur du ansluter vattenledningarna.....	59
8.6.4	Ansluta kallvattenledningarna.....	60
8.6.5	För att fylla värmekretsen för varmvatten.....	61
8.6.6	Hur du fyller varmvattenberedaren.....	61
8.6.7	Hur du isolerar vattenledningarna.....	61
9	Elinstallation	62
9.1	Om att ansluta elledningarna.....	62
9.1.1	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna.....	62
9.1.2	Riktlinjer vid anslutning av elledningarna.....	63
9.1.3	Om elektrisk överensstämmelse.....	64
9.2	Anslutningar till inomhusenheten.....	65
9.2.1	Hur du ansluter nätströmmen.....	65
9.2.2	Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla.....	66
9.2.3	Ansluta elmätare.....	67
9.2.4	Hur du ansluter varmvattenpumpen.....	68
9.3	Efter anslutning av elledningar till inomhusenheten.....	69
10	Konfiguration	70
10.1	Översikt: konfiguration.....	70
10.1.1	Få åtkomst till de vanligaste kommandon.....	71
10.1.2	Ansluta datorkabeln till kopplingsboxen.....	73
10.2	Konfigurationsguiden.....	73
10.3	Möjliga skärmar.....	74
10.3.1	Möjliga skärmar: Översikt.....	74
10.3.2	Startskärmen.....	75
10.3.3	Huvudmenyn.....	76
10.3.4	Menyskärmen.....	77
10.3.5	Inställningsskärm.....	77
10.3.6	Detaljerad skärm med värden.....	78
10.4	Förinställda värden och scheman.....	79
10.4.1	Hur du använder förinställda värden.....	79
10.4.2	Hur du använder och ställer in scheman.....	79
10.4.3	Schemaskärm: Exempel.....	81
10.5	Väderberoende kurva.....	85
10.5.1	Vad är en väderberoende kurva?.....	85
10.5.2	Lutningskalibrerad kurva.....	85
10.5.3	2-punktskurva.....	86
10.5.4	Använda väderberoende kurvor.....	87
10.6	Inställningsmeny.....	88
10.6.1	Felfunktion.....	88
10.6.2	Tank.....	89
10.6.3	Användarinställningar.....	97
10.6.4	Information.....	100
10.6.5	Installatörsinställningar.....	101
10.6.6	Driftsättning.....	107
10.6.7	Användarprofil.....	107
10.6.8	Drift.....	107
10.6.9	WLAN.....	108
10.7	Menystruktur: översikt över användarinställningarna.....	111
10.8	Menystruktur: översikt över installationsinställningarna.....	112
11	Driftsättning	113
11.1	Översikt: driftsättning.....	113
11.2	Försiktighetsåtgärder vid driftsättning.....	114

11.3	Checklista före driftsättning.....	114
11.4	Checklista vid driftsättning.....	115
11.4.1	Minsta flödes hastighet	115
11.4.2	Luftning	116
11.4.3	Testkörning	117
11.4.4	Testköra ställdon.....	118
12	Överlämning till användaren	120
13	Underhåll och service	121
13.1	Säkerhetsföreskrifter vid underhåll	121
13.2	Årligt underhåll	121
13.2.1	Årligt underhåll av inomhusenheten: översikt.....	121
13.2.2	Årligt underhåll av inomhusenheten: instruktioner.....	122
13.3	Hur du tömmer varmvattenberedaren.....	123
14	Felsökning	125
14.1	Översikt: Felsökning	125
14.2	Försiktighetsåtgärder vid felsökning.....	125
14.3	Lösa problem med hjälp av symptom.....	126
14.3.1	Symptom: Varmvattnet når INTE önskad temperatur.....	126
14.3.2	Symptom: Kompressorn startar INTE.....	126
14.3.3	Symptom: Det hörs gurglande ljud från systemet efter driftsättning.....	126
14.3.4	Symptom: pumpen är blockerad.....	127
14.3.5	Symptom: Pumpen för oväsen (kavitering).....	128
14.3.6	Symptom: övertrycksventilen öppnas.....	128
14.3.7	Symptom: Vattenövertrycksventilen läcker.....	128
14.3.8	Symptom: trycket vid tappunkten är tillfälligt ovanligt högt	128
14.3.9	Symptom: Tankens desinfektionsfunktion har INTE slutförts korrekt (AH-fel)	129
14.4	Lösa problem baserade på felkoder	129
14.4.1	För att visa hjälptexten i händelse av en felfunktion.....	129
14.4.2	Felkoder: översikt	130
15	Avfallshantering	134
16	Tekniska data	135
16.1	Rördragningsschema: inomhusenheten	136
16.2	Kopplingsschema: inomhusenhet.....	137
16.3	ESP-kurva: Inomhusenhet	141
17	Ordlista	142
18	Lokala inställningar, tabell	143

1 Om detta dokument

Målgrupp

Behöriga installatörer

Dokumentpaket

Detta dokument ingår i ett dokumentpaket. Hela paketet omfattar:

- **Allmänna säkerhetsföreskrifter:**

- Säkerhetsanvisningar som du måste läsa före installationen
- Format: Papper (i lådan för inomhusenheten)

- **Bruksanvisning:**

- Snabbstartguide för grundläggande användning
- Format: Papper (i lådan för inomhusenheten)

- **Användarhandbok:**

- Utförliga instruktioner i steg-för-steg och bakgrundsinformation för grundläggande och avancerad användning
- Format: Digitala filer på <https://www.daikin.eu>. Använd sökfunktionen 🔍 för att hitta din modell.

- **Installationshandbok - utomhusenhet:**

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

- **Installationshandbok - inomhusenhet:**

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

- **Installatörens referenshandbok:**

- Förberedelser inför installationen, goda råd, referensuppgifter, ...
- Format: Digitala filer på <https://www.daikin.eu>. Använd sökfunktionen 🔍 för att hitta din modell.

Den senaste revisionen för tillhandahållen dokumentation är tillgänglig på den regionala Daikin-webbplatsen och kan fås från din återförsäljare.

Originalinstruktionerna är skrivna på engelska. Alla övriga språk är översättningar av originalinstruktionerna.

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 Business Portal (inloggning krävs).

Online-verktyg

Som tillägg till dokumentuppsättningen finns vissa online-verktyg tillgängliga för installatörer:

- **Daikin Technical Data Hub**

- Central hubb för enhetens tekniska specifikationer, användbara verktyg, digitala resurser m.m.
- Tillgänglig för allmänheten via <https://daikintechdatahub.eu>.

▪ Heating Solutions Navigator

- Digital verktygslåda som erbjuder en mängd olika verktyg för installation och konfiguration av värmesystemet.
- För åtkomst av Heating Solutions Navigator krävs registrering i Stand By Me-plattformen. Mer information finns i <https://professional.standbyme.daikin.eu/>.

▪ Daikin e-Care

- Mobilapp för installatörer och servicetekniker där du kan registrera, konfigurera och felsöka värmesystem.
- Använd QR-koderna nedan för att hämta mobilappen för iOS- och Android-enheter. Registrering i Stand By Me-plattformen krävs för åtkomst av appen.

App Store



Google Play



1.1 Betydelse av varningstexter och symboler



FARLIGT

Anger en situation som leder till död eller allvarlig skada.



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Anger en situation som kan leda till att du får en elchock.



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

Indikerar en situation som kan orsaka brännskada/skållning på grund av extremt höga eller låga temperaturer.



FARLIGT: 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



FARA

Anger en situation som kan leda till mindre eller måttliga skador.



OBS!

Anger en situation som kan leda till skador på utrustningen eller lokalen.



INFORMATION

Anger användbara råd eller ytterligare information.

Symboler som används på enheten:

Symbol	Förklaring
	Läs igenom installationshandbok och bruksanvisning samt ledningsdragningsarket, före installationen.
	Läs igenom servicehandboken innan underhålls- och servicearbeten utförs.
	Mer information finns i installatör- och användarreferenshandboken.
	Enheten innehåller roterande delar. Var försiktig vid service eller inspektion av enheten.

Symboler som används i dokumentationen:

Symbol	Förklaring
	Indikerar en figurtitel eller en referens till den. Exempel: "▲ 1–3 figurtitel" betyder "figur 3 i kapitel 1".
	Indikerar en tabelltitel eller en referens till den. Exempel: "■ 1–3 tabelltitel" betyder "tabell 3 i kapitel 1".

1.2 Kort om installatörens referensguide

Kapitel	Beskrivning
Om dokumentationen	Vilken dokumentation finns för installatören
Allmänna säkerhetsföreskrifter	Säkerhetsanvisningar som du måste läsa före installationen
Specifika säkerhetsanvisningar för installation	
Om lådan	Så här hanterar du lådan, packar upp enheterna och avlägsnar deras tillbehör
Om enheterna och alternativ	▪ Så här identifieras enheterna ▪ Möjliga enhetskombinationer och alternativ
Tillämpningsriktlinjer	Olika installationsinställningar för systemet
Installation av enheten	Vad du behöver göra och känna till för att installera systemet, inklusive information om hur du förbereder för en installation
Installation av rör	Vad du behöver göra och känna till för att installera systemets rördragning, inklusive information om hur du förbereder för en installation
Elinstallation	Vad du behöver göra och känna till för att installera systemets elkomponenter, inklusive information om hur du förbereder för en installation
Avsluta installationen av utomhusenheten	Vad ska göras när enheten, rören och elen har installerats
Konfiguration	Vad ska göras och vad bör jag veta för att konfigurera systemet när det är installerat

Kapitel	Beskrivning
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
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.

2 Allmänna säkerhetsföreskrifter

I detta kapitel

2.1	För installatören.....	9
2.1.1	Allmänt	9
2.1.2	Installationsplats	10
2.1.3	Köldmedie — om det gäller R410A eller R32	10
2.1.4	Vatten	12
2.1.5	Elektricitet	12

2.1 För installatören

2.1.1 Allmänt

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



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

- Vidrör INTE köldmedierör, vattenledningar eller interna delar under eller omedelbart efter drift. De kan vara för heta eller för kalla. Ge dem tid att återfå normal temperatur. Om du MÅSTE vidröra dem, använd alltid skyddshandskar.
- Vidrör ALDRIG utläckt köldmedium.



VARNING

Felaktig installation eller anslutning av utrustning eller tillbehör kan orsaka elektrisk chock, kortslutning, läckage, brand eller annan skada på utrustningen. Använd ENDAST tillbehör, tillvalsutrustning och reservdelar som är tillverkade eller godkända av Daikin om inget annat anges.



VARNING

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



VARNING

Riv sönder och kasta bort plastpåsar så att ingen, särskilt barn, kan använda dem som leksaker. **Trolig konsekvens:** kvävning.



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.



FARA

Bär fullgod personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, skyddsglasögon m.m.) vid installation, underhåll eller service av systemet.



FARA

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



FARA

- Placera ALDRIG några föremål eller någon utrustning ovanpå enheten.
- Klättra INTE på enheten och sitt eller stå INTE på den.

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 MÅSTE minst följande information om systemet vara tillgänglig på lättåtkomlig plats:

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

I Europa ger EN378 nödvändiga riktlinjer för denna loggbok.

2.1.2 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 installationsplatsen är väl ventilerad. Blockera INTE ventilationsöppningarna.
- 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 bensin), 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.

2.1.3 Köldmedie — om det gäller R410A eller R32

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



FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION

Nedpumpning – köldmedieläckage. Om du vill pumpa ner systemet och det finns ett läckage i köldmediekretsen:

- Använd INTE enhetens funktion för automatisk nedpumpning, med vilken du kan samla in allt köldmedium från systemet till 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 användas.



VARNING

Under tester ska utrustningen ALDRIG trycksättas med ett högre tryck än det maximalt tillåtna trycket (enligt enhetens namnplåt).

**VARNING**

Vidta tillräckliga försiktighetsåtgärder i händelse av eldsvåda som orsakas av läckande köldmedium. Om köldmediumångor läcker ut ska området omedelbart ventileras. Möjliga risker:

- För hög koncentration av köldmedium i slutna miljöer kan leda till syrebrist.
- Giftig gas kan produceras om köldmediumångor kommer i kontakt med eld.

**VARNING**

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

**VARNING**

Se till att det inte finns något syre i systemet. Köldmedium får ENDAST fyllas på efter utfört läckagetest och vakuumsugning.

Trolig konsekvens: Självförbränning och explosion av kompressorn på grund av att syre som kommer in i kompressorn som är i drift.

**OBS!**

- För att undvika att kompressorn havererar får INTE mer köldmedium fyllas på än det som är specificerat.
- När köldmediesystemet ska öppnas MÅSTE köldmedium behandlas i enlighet med gällande bestämmelser.

**OBS!**

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

**OBS!**

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

**OBS!**

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

- Om påfyllning blir nödvändig, se enhetens märkplåt eller dekal för köldmediumpåfyllning. Här anges typ av köldmedium och nödvändig mängd.
- Oavsett om enheten är fabrikspåfylld med köldmedium eller saknar köldmedium kan du behöva fylla på ytterligare köldmedium i enlighet med systemets rörstorlekar och rörlängder.
- Använd ENDAST verktyg som är avsedda för den köldmedietyper som används i systemet. Detta för att säkerställa tryckmotstånd och att förebygga att främmande material kommer in i systemet.
- Fyll på köldmedie enligt följande:

Om	Då är
Ett hävertrör finns (cylindern ska vara märkt med "inkluderar hävertrör" eller något liknande)	Fyll på cylindern upprätt. 

Om	Då är
Ett hävertrör INTE finns	Fyll på med cylindern upp och ner. 

- Öppna köldmedierören långsamt.
- Fyll på med köldmedium i vätskeform. Påfyllning med köldmedium i gasform kan förhindra en normal drift.



FARA

När laddningen av köldmedium är klar eller tillfälligt upphör, stäng omedelbart ventilen till köldmedietanken. Om ventilen INTE stängs omedelbart kommer kvarvarande tryck att ladda det extra köldmediet. **Trolig konsekvens:** Fel mängd köldmedium.

2.1.4 Vatten

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



OBS!

Se till att vattenkvaliteten uppfyller EU-direktivet 2020/2184.

2.1.5 Elektricitet



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

- Stäng AV all strömförsörjning innan du avlägsnar kopplingsboxkåpan och kopplar elektriska ledningar eller rör vid elektriska delar.
- Stäng av strömförsörjningen i minst 10 minuter och mät spänningen vid kontakterna på huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter innan du utför service. Spänningen MÅSTE vara mindre än 50 V likspänning innan du kan röra vid elektriska komponenter. Se kopplingsschemat för kontakternas placering.
- Rör INTE vid elektriska komponenter med våta händer.
- Lämna INTE enheten oöversiktad 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 nationella föreskrifter för kabeldragning.
- 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 vågfrontskydd 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 elektriska stötar eller eldsvåda uppstå.
- 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.

**VARNING**

- När du är färdig med elanslutningarna kontrollerar du att alla elektriska komponenter och kontakter i kopplingsboxen är ordentligt anslutna.
- Kontrollera att alla luckor är stängda innan du startar enheten.

**FARA**

- Vid anslutning av strömkabeln ska jordkabeln anslutas innan någon strömförande anslutning görs.
- Vid frångkoppling av strömkabeln ska strömförande anslutningar kopplas från innan jordkabeln kopplas från.
- Kabellängden mellan strömkabelns anslutning och terminalblocket MÅSTE vara sådan att de strömförande kablarna sträcks före jordkabeln om strömkabeln dras loss från kabelfästet.

**OBS!**

Försiktighetsåtgärder vid dragning av strömkabel:



- Anslut INTE kablar av olika storlek till samma strömförsörjningsterminal (slacka ledningar för strömförsörjningen kan orsaka överhettning).
- När du ansluter kablar av samma storlek ska de anslutas enligt bilden ovan.
- För kabeldragning ska avsedd el-kabel användas och anslutas ordentligt, därefter säkras för att förhindra att extern belastning inverkar på kopplingsplinten.
- Använd avsedd skruvmejsel för att dra åt skruvarna på kopplingsplinten. En skruvmejsel med litet huvud kan skada skruvskallen och försvåra korrekt åtdragning.
- Kopplingsplintens skruvar kan skadas om de dras åt för hårt.

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

**OBS!**

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 slås PÅ eller stängs AV när produkten är i drift, då kan man montera ett externt fasskydd. Om produkten körs med fasfel kan kompressorn och andra komponenter skadas.

3 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.

Tillämpningsriktlinjer (se "6 Tillämpningsriktlinjer" [▶ 24])



FARA

Om det finns mer än en avlämningszon för vatten ska du ALLTID installera en blandventil i huvudrummet för att sänka (vid uppvärmning)/höja (vid kylning) framledningstemperaturen när extrazonen har behov.

Monteringsplats (se "7.1 Förberedelse av installationsplatsen" [▶ 32])



VARNING

Följ serviceutrymmets mått i denna handbok för korrekt installation av enheten. Se "7.1.1 Krav för inomhusenhetens installationsplats" [▶ 32].



VARNING

Utrustningen ska förvaras i ett rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift).



VARNING

Återanvänd INTE köldmedierör som har använts med något annat köldmedium. Byt ut köldmedierören eller rengör dem noggrant.

Specialkrav för R32 (se "7.1.2 Specialkrav för R32-enheter" [▶ 33])



VARNING

- Delarna i köldmediecykeln får INTE punkteras eller brännas.
- Använd INGA andra metoder än de som rekommenderas av tillverkaren för att snabba upp avfrostningen eller rengöra utrustningen.
- Var medveten om att R32-köldmediet INTE har någon lukt.



VARNING

Apparaten ska förvaras så att mekaniska skada förhindras och i ett välventilerat rum utan kontinuerliga antändningskällor (till exempel: öppen eld, en gasvärmare eller ett elektriskt element som är på).



VARNING

Kontrollera att installation, service, underhåll och reparation följer instruktionerna från Daikin och tillämplig lagstiftning (till exempel nationella regler för gashantering) samt ENDAST utförs av behöriga personer.



VARNING

För enheter som använder köldmediet R32 är det nödvändigt att hålla alla nödvändiga ventilationsöppningar och skorstenar fria från hinder.

Öppna och stänga enheten (se "7.2 Öppna och stänga enheten" [► 43])



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Lämna ALDRIG enheten oöversiktad när serviceluckan är borttagen.



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

Montering av inomhusenheten (se "7.3 Montering av inomhusenheten" [► 46])



VARNING

Fastsättning av inomhusenheten MÅSTE göras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "7.3 Montering av inomhusenheten" [► 46].

Installation av rör (se "8 Rörinstallation" [► 49])



VARNING

Externa rör MÅSTE monteras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "8 Rörinstallation" [► 49].



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



FARA

- Ofullständig flänsning kan medföra läckage av köldmediumångor.
- Återanvänd INTE kragkopplingar. Använd nya kragkopplingar för att undvika läckage av köldmediumgas.
- Använd kragkopplingsmuttrar som medföljer enheten. Om du använder andra kragmuttrar kan köldmediumgas läcka ut.



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.



VARNING

Vissa delar av köldmediekretsen kan isoleras från andra delar orsakat av komponenter med specifika funktioner (t.ex. ventiler). Köldmediekretsen har därför ytterligare serviceportar för vakuumaktivering, övertrycksventilering eller trycksättning av kretsen.

Om **lödning** måste utföras på enheten ska du se till att det inte finns något tryck inuti enheten. Det invändiga trycket måste frigöras genom att ALLA serviceportar, som indikeras i bilderna nedan, öppnas. Placering beror på vilken modell som används.

**VARNING**

- Använd endast R32 som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R32 innehåller fluogaser som påverkar växthuseffekten. Dess växthuseffektpåverkan (GWP) är 675. Låt INTE dessa gaser komma ut i atmosfären.
- Använd ALLTID skyddshandskar och skyddsglasögon när du fyller på köldmedium.

Einstallation (se "9 Einstallation" [► 62])**FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR****VARNING**

Elanslutningar MÅSTE vara i enlighet med anvisningarna i

- denna handbok. Se "9 Einstallation" [► 62].
- Elschemat medföljer enheten och finns placerat på insidan av kopplingsboxkåpan till inomhusenheten. För förklaringar, se "16.2 Kopplingsschema: inomhusenhet" [► 137].

**VARNING**

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

**VARNING**

- Om strömförsörjningen saknar eller har fel N-fas kan utrustningen förstöras.
- Upprätta korrekt jordning. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vågfrontsskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elstöt.
- Installera nödvändiga säkringar eller kretsbrytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med rören (särskilt inte på högtryckssidan) eller skarpa kanter.
- Använd INTE skarvade kablar, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elstöt eller eldsvåda.
- Installera INTE en fasförskjutande kondensator, eftersom enheten är försedd med en inverter. En fasförskjutande kondensator försämrar prestandan och kan orsaka olyckor.

**VARNING**

Om strömsladden är skadad MÅSTE den bytas ut av tillverkaren, en serviceagent eller andra kvalificerade personer för att undvika faror.

**VARNING**

Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.

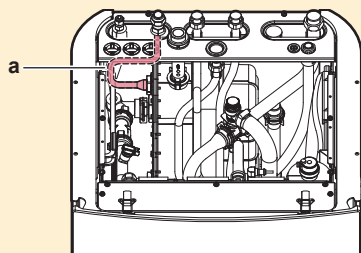
**FARA**

Tryck INTE eller placera överskottskabel i enheten.



VARNING

Se till att elkablarna INTE rör vid röret med köldmedelsgas, eftersom det kan vara mycket varmt.



a Rör med köldmedelsgas



VARNING

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



FARA

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

Konfiguration (se "10 Konfiguration" [► 70])



FARA

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



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.



FARA

Se till att desinfektionsfunktionens starttid [5.7.3] med definierad varaktighet på [5.7.5] INTE avbryts av varmvattenbehov i hushållet.

Driftsättning (se "11 Driftsättning" [► 113])



VARNING

Driftsättningen MÅSTE göras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "11 Driftsättning" [► 113].

Underhåll och service (se "13 Underhåll och service" [► 121])



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR


FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

FARA

Vattnet som kommer ut ur ventilen kan vara kokhett.


VARNING

Om de interna ledningarna är skadade måste de bytas ut av tillverkaren, en serviceagent eller andra kvalificerade personer.


FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

Vattnet i tanken kan vara väldigt varmt.

Felsökning (se "14 Felsökning" [► 125])


FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

VARNING

- Innan en inspektion görs av enhetens kopplingsbox måste enheten ALLTID vara fränkopplad från nätspanningen. Stäng av respektive strömbrytare.
- När ett skydd slagit till, stäng av enheten och ta reda på varför skyddet slog till, innan du återställer det. Du får ALDRIG koppla förbi skydd eller ändra dem till ett annat värde än det fabriksinställda. Kontakta din installatör om du inte kan hitta orsaken till problemet.


VARNING

Förhindra faror till följd av oavsiktlig återställning av det termiska skyddet: strömförsörjning till den här anläggningen FÅR INTE göras via en extern enhet, till exempel en timer. Den får heller inte anslutas till en krets där strömmen regelbundet sätts på och stängs av från elleverantörens sida.


VARNING

Lufta värmekrets för varmvatten. Innan du luftar ska du kontrollera om  eller  visas på startskärmen i användargränssnittet.

- Om inte kan luftningen påbörjas omedelbart.
- Om det gör det bör du se till att det rum där luftningen ska sker är tillräckligt ventilerat. **Anledning:** I händelse av fel kan köldmedie läcka i vattenkretsen och vidare in i rummet när luftning sker från varmvattnets värmekrets.

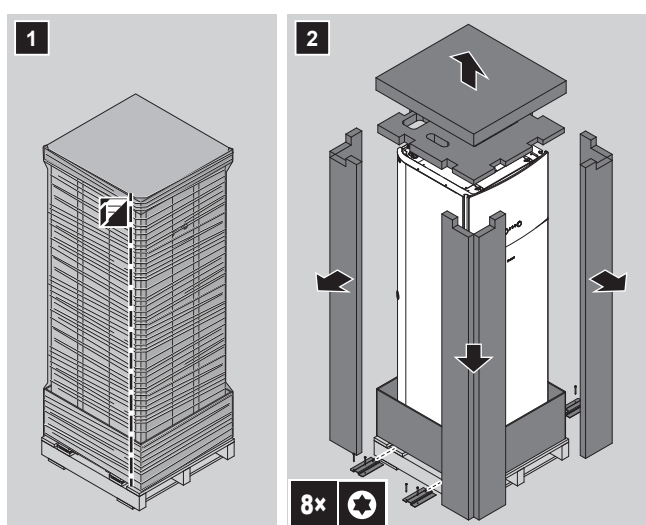
4 Om lådan

Tänk på följande:

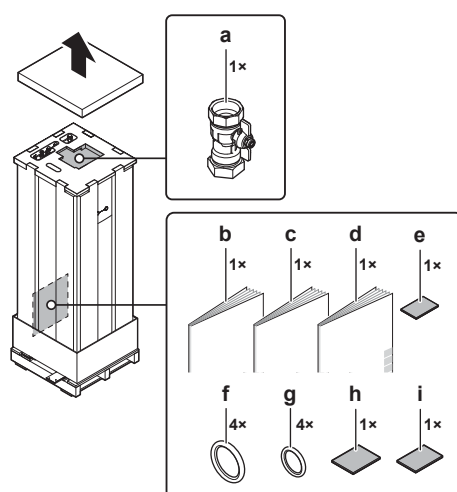
- Vid leverans MÅSTE enheten kontrolleras för skador samt att allt finns med. Eventuella skador eller saknade komponenter SKA omedelbart anmälas till transportbolagets skaderepresentant.
- Placera den förpackade enheten så nära installationsplatsen som möjligt för att skydda den från transportskador.
- Förbered i förväg den väg där enheten ska transporteras in till installationspositionen.

4.1 Inomhusenhet

4.1.1 Hur du packar upp inomhusenheten



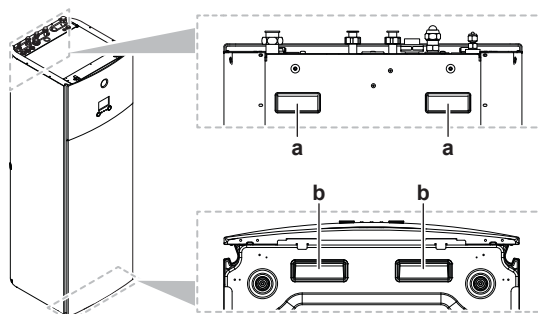
4.1.2 Hur du tar ut tillbehören ur inomhusenheten



- a Avstängningsventil för vattenkrets
 b Allmänna säkerhetsföreskrifter
 c Installationshandbok för inomhusenheten
 d Bruksanvisning
 e Förslutningstejpen för lågspänningskabelinloppet
 f Tätningssringar för avstängningsventiler (vattenkrets)
 g Tätningssringar för lokalt anskaffade avstängningsventiler (varmvattenkrets)

- h** Förslutningstejpen för inloppet till lågspänningskablaget (66x80 mm)
- i** Antisvett-klistermärke för att täcka hålet på baksidan av enheten (50x80 mm)

4.1.3 Hantering av inomhusenheten



- a** Handtag på baksidan av enheten
- b** Handtag på undersidan av enheten. Luta enheten försiktigt bakåt så att handtagen blir synliga.

5 Om enheterna och alternativ

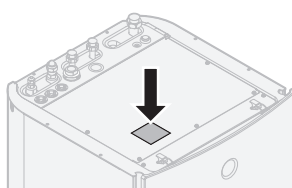
I detta kapitel

5.1	Identifiering	22
5.1.1	Identifikationsetikett: inomhusenheten.....	22
5.2	Kombinera enheter och alternativ	22
5.2.1	Möjliga kombinationer för inomhus- och utomhusenheten	22
5.2.2	Möjliga tillval för inomhusenheten.....	23

5.1 Identifiering

5.1.1 Identifikationsetikett: inomhusenheten

Plats



Modellidentifiering

Exempel: C K H W S U 180 B J V3

Kod	Beskrivning
C	Multikompatibel modell för bostäder
K	Kit
HW	Hushållsvarmvatten
S	Material för inbyggd beredare: Rostfritt stål
U	Variant för Storbritannien
180	Volym i liter
BJ	Modellserier
V3	Reservvärmarmodell: 1~ /230 V/50 Hz

5.2 Kombinerar enheter och alternativ



INFORMATION

Vissa alternativ är eventuellt INTE tillgängliga i ditt land.

5.2.1 Möjliga kombinationer för inomhus- och utomhusenheten

Inomhusenhet	Utomhusenhet	
	5MWXM90	5MWXM68
CKHWS180	O	O
CKHWS230	O	O

5.2.2 Möjliga tillval för inomhusenheten

PC-kabel (EKPCAB4)

PC-kabeln ansluter inomhusenhetens kopplingsbox till en dator. Den gör det möjligt att uppdatera inomhusenhetens programvara.

För installationsanvisningar, se:

- installationshandbok för PC-kabeln
- "[10.1.2 Ansluta datorkabeln till kopplingsboxen](#)" [▶ 73]

6 Tillämpningsriktlinjer

I detta kapitel

6.1	Översikt: tillämpningsriktlinjer	24
6.2	Inställning av varmvattenberedaren tank	24
6.2.1	Systemets layout – Fristående VVB-tank	24
6.2.2	Välja volym och önskad temperatur för VVB-tank	25
6.2.3	Inställning och konfiguration – VVB-tank	26
6.2.4	VVB-pump för omedelbart varmvatten	27
6.2.5	VVB-pump för desinfektion	27
6.3	Inställning av energimätaren	28
6.3.1	Producerad värme	28
6.3.2	Förbrukad energi	28
6.3.3	Strömförsörjning för normal kWh-taxa	29
6.4	Inställning av energiförbrukningskontrollen	30
6.4.1	Permanent energibegränsning	30
6.4.2	Energibegränsningsprocedur	30

6.1 Översikt: tillämpningsriktlinjer

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



OBS!

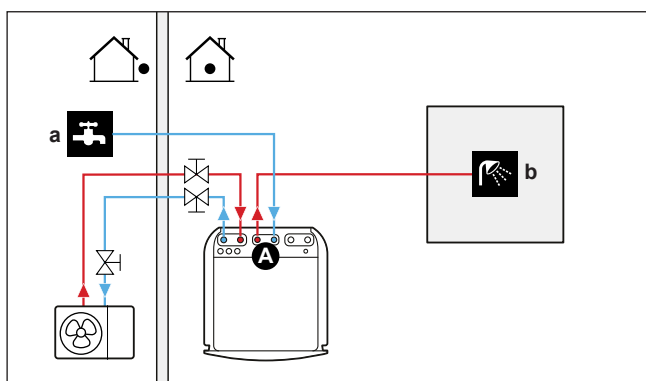
- Bilderna i tillämpningsriktlinjerna visas endast i vägledande syfte och ska INTE användas som utförliga hydrauliska scheman. Utförliga hydraulisk dimensionering och balansering visas INTE och är installatörens ansvar.
- Se "10 Konfiguration" [► 70] för mer information om konfigurationsinställningar i syfte att optimera värmepumpsdriften.

Detta kapitel innehåller tillämpningsriktlinjer för:

- Inställning av varmvattenberedaren tank
- Inställning av energiförbrukningskontrollen

6.2 Inställning av varmvattenberedaren tank

6.2.1 Systemets layout – Fristående VVB-tank



- A Varmvattenberedare
- a Kallvatten IN
- b Varmvatten UT

6.2.2 Välja volym och önskad temperatur för VVB-tanken

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-tanken består av:

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

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 diskbänksvolymer

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

Avgöra volym och önskad temperatur för VVB-tanken

Formel	Exempel
$V_1 = V_2 \times (T_2 - T_1) / (40 - T_1)$	Om: ▪ $V_2 = 120$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Sedan $V_1 = 187$ 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-tanken

Typ	Möjliga volymer
Fristående VVB-tank	▪ 180 l ▪ 230 l

Tips för energibesparing

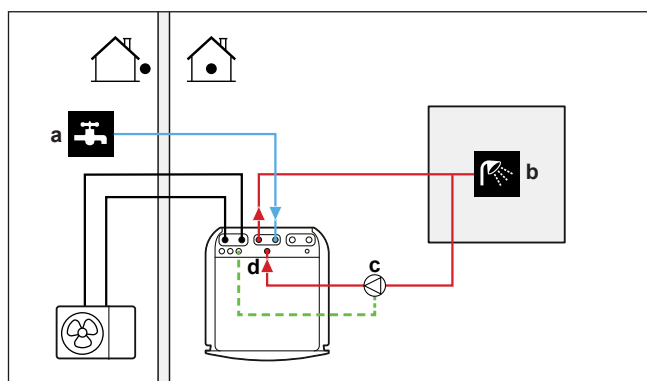
- Om varmvattenberedarens förbrukning skiljer sig från dag till dag kan du programmera ett schema för varje vecka med olika önskade temperaturer varje dag för varmvattenberedaren tank.
- Den lägsta önskade tanktemperaturen för VVB-tanken är den mest kostnadseffektiva. Genom att välja en större VVB-tank kan du sänka den önskade tanktemperaturen för VVB-tanken.
- Värmepumpen kan enskilt producera varmvatten upp till 53°C (eller lägre beroende på utomhustemperaturen). Det elektriska motståndet inbyggt i tanken kan höja temperaturen. Dock förbrukar detta mer energi. Vi rekommenderar att den önskade tanktemperaturen för varmvattenberedaren ställs in under 53°C för att undvika att använda det elektriska motståndet.
- Om flera inomhusenheter är anslutna till utomhusenheten: när värmepumpen producerar varmvatten (DHW) kan det hända att det inte går att driva både varmvattenberedaren och luftkonditioneringen samtidigt, beroende på det totala behovet för luftkonditionering (A/C) och den schemalagda prioritetsinställningen. Om du behöver använda varmvattenberedaren och luftkonditioneringen samtidigt rekommenderar vi att du producerar varmvatten under natten, då luftkonditioneringsbehovet är lägre eller när det inte finns några personer i rummet.

6.2.3 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
 - Elektrisk reservvärmare
- För mer information om:
 - Se "[10 Konfiguration](#)" [► 70] för att optimera energiförbrukningen vid uppvärmning av varmvattnet.
 - Anslutning av vattenledningar för inomhusenhetens fristående varmvattenberedare, se installationshandboken för varmvattenberedare.

6.2.4 VVB-pump för omedelbart varmvatten

Inställningar



- a Kallvatten IN
- b Varmvatten UT (dusch (anskaffas lokalt))
- c Varmvattenpumpen (anskaffas lokalt)
- d Recirkulationsanslutning

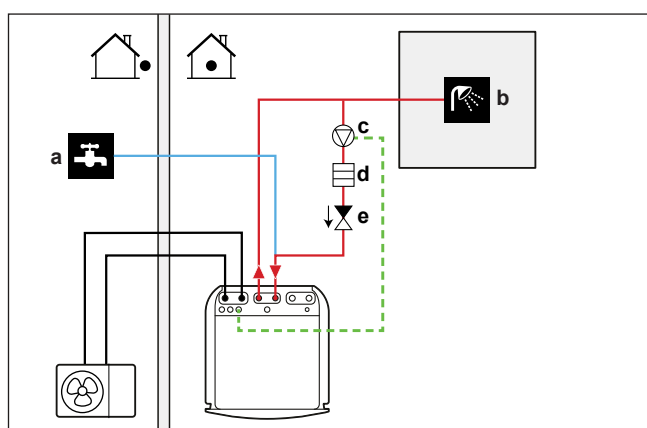
- Om en VVB-pump till varmvattenberedaren ansluts, kommer det finnas varmvatten omedelbart i kranen.
- VVB-pumpen anskaffas lokalt och installationen är installatörens ansvar. För anslutning av elektriska kablar, se ["9.2.4 Hur du ansluter varmvattenpumpen"](#) [► 68].

Konfiguration

- Se ["10 Konfiguration"](#) [► 70] för mer information.
- Du kan programmera ett schema för att kontrollera VVB-pump med användargränssnittet. Se användarreferenshandboken för mer information.

6.2.5 VVB-pump för desinfektion

Inställningar



- a Kallvatten IN
- b Varmvatten UT (dusch (anskaffas lokalt))
- c Varmvattenpumpen (anskaffas lokalt)
- d Värmeelement (anskaffas lokalt)
- e Backventil (anskaffas lokalt)

- Varmvattenpumpen anskaffas lokalt och dess installation är installatörens ansvar. För anslutning av elektriska kablar, se ["9.2.4 Hur du ansluter varmvattenpumpen"](#) [► 68].
- 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 "10 Konfiguration" [► 70] för mer information.

6.3 Inställning av energimätaren

- Följande data kan läsas av med användargränssnittet:
 - Producerad värme
 - Förbrukad energi
- Du kan läsa av energidata:
 - För varmvattenberedarenproduktion
- Du kan läsa av energidata:
 - Per två timmar (för de senaste 48 timmarna)
 - Per dag (för de senaste 14 dagarna)
 - Per månad (för de senaste 24 månaderna)
 - Totalt sedan installationen



INFORMATION

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

6.3.1 Producerad värme



INFORMATION

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

- Producerad värme beräknas internt, baserat på:
 - Framledningstemperaturen och ingående vattentemperatur
 - Flödes hastighet
- Installation och konfiguration: Ingen ytterligare utrustning behövs.

6.3.2 Förbrukad energi

Följande metoder kan användas för att avgöra förbrukad energi:

- Beräkning

Beräkna förbrukad energi

- Förbrukad energi beräknas internt, baserat på:
 - Utomhusenhetens faktiska ineffekt
 - Inställd kapacitet för reservvärmaren
 - Spänning
- Inställning och konfiguration: för att få korrekt energidata, mäta kapaciteten (resistansmätning) och ställa in kapaciteten med användargränssnittet för reservvärmaren (steg 1).

6.3.3 Strömförsörjning för normal kWh-taxa

Allmän regel

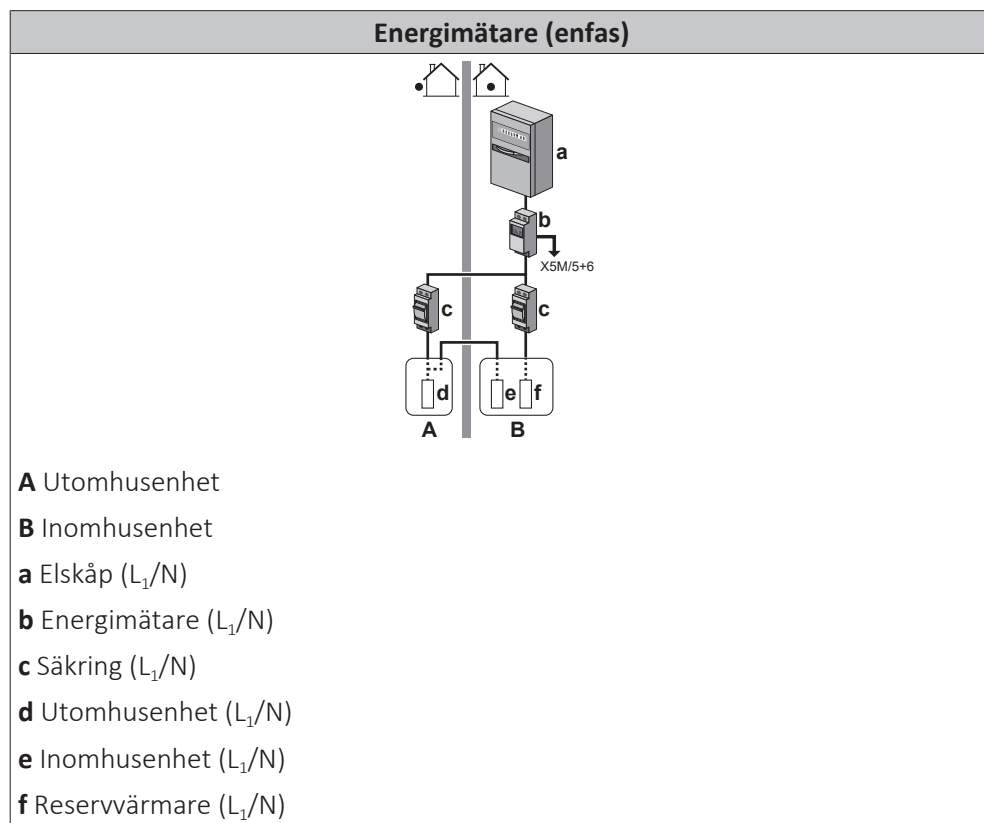
Det räcker med en energimätare som täcker hela systemet.

Inställningar

Anslut energimätaren till X5M/5 och X5M/6. Se "9.2.3 Ansluta elmätare" [► 67].

Typ av energimätare

Om...	Använd en... energimätare
▪ Utomhusenheten är enfas ▪ Reservvärmaren försörjs av ett enfasnät, d.v.s. reservvärmarmodellen är: - *1,5 kW (1N~ 230 V)	Enfas

Exempel**Undantag**

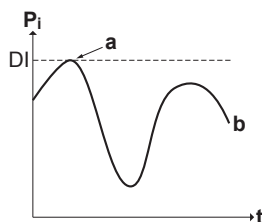
- Du kan använda den andra energimätaren om:
 - Om effektområdet för en mätare är otillräckligt.
 - Om det inte är enkelt att installera den elektriska mätaren i elskåpet.
 - 230 V- och 400 V-trefasnät kombineras (veldig ovanligt), på grund av tekniska begränsningar för energimätarna.

- Anslutning och inställning:
 - Anslut den andra energimätaren till X5M/3 och X5M/4. Se "[9.2.3 Ansluta elmätare](#)" [► 67].
 - 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.

6.4 Inställning av energiförbrukningskontrollen

6.4.1 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 varmvattenberedning.



- P_i Ineffekt
- t Tid
- DI Digital ingång (energibegränsningsnivå)
- a Energibegränsning aktiv
- b Faktisk ineffekt

Inställning och konfiguration

- Ingen extrautrustning behövs.
- Ställ in energiförbrukningskontrollen i [9.9] med användargränssnittet (se "[Energiförbrukningskontroll](#)" [► 104]):
 - Välj kontinuerligt begränsningsläge
 - Välj typ av begränsning (energi i kW eller ström i A)
 - Ställ in önskad energiförbrukningsnivå

6.4.2 Energibegränsningsprocedur

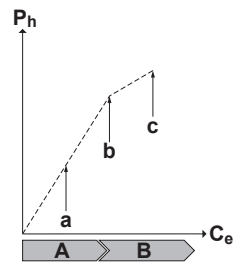
Utomhusenheten har högre effektivitet än den elektriska värmaren. Därför begränsas den elektriska värmaren och är den första som stängs AV. Systemet begränsar energiförbrukning i följande ordning:

- 1 Stänger AV reservvärmaren.
- 2 Begränsar utomhusenheten.
- 3 Stänger AV utomhusenheten.

Exempel

Om konfigurationen är följande: energiförbrukningsnivån tillåter INTE användning av reservvärmaren (steg 1).

Energiförbrukningen begränsas enligt nedan:



- P_h Producerad värme
- C_e Förbrukad energi
- A** Utomhusenhet
- B** Reservvärmare
- a** Begränsad drift av utomhusenheten
- b** Full drift av utomhusenheten
- c** Reservvärmare steg 1 är PÅ

7 Enhetsinstallation

I detta kapitel

7.1	Förberedelse av installationsplatsen.....	32
7.1.1	Krav för inomhusenhetens installationsplats	32
7.1.2	Specialkrav för R32-enheter	33
7.1.3	Installationsmönster	35
7.2	Öppna och stänga enheten	43
7.2.1	Om att öppna enheterna	43
7.2.2	Hur du öppnar inomhusenheten	43
7.2.3	Sänk ned kopplingsboxen	45
7.2.4	Hur du stänger inomhusenheten.....	46
7.3	Montering av inomhusenheten.....	46
7.3.1	Om montering av inomhusenheten	46
7.3.2	Försiktighetsåtgärder vid montering av inomhusenheten	46
7.3.3	Ansluta kondensvattenslangen till avloppet	46
7.3.4	Installera inomhusenheten.....	47

7.1 Förberedelse av installationsplatsen



VARNING

Utrustningen ska förvaras i ett rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift).

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

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



VARNING

Återanvänd INTE köldmedierör som har använts med något annat köldmedium. Byt ut köldmedierören eller rengör dem noggrant.

7.1.1 Krav för inomhusenhetens installationsplats

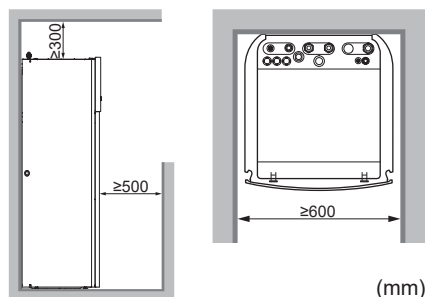
- Inomhusenheten är endast utformad för installation inomhus och för följande rumstemperaturer:
 - Varmvattenberedning: 5~35°C
- Tänk på följande måtttriktlinjer:

Maximal längd på köldmedierör ^(a) mellan inomhusenheten och utomhusenheten	≤30 m
Minsta längd på köldmedierör ^(a) mellan inomhusenheten och utomhusenheten	3 m

^(a) Längd på köldmedierör är vätskerörets längd åt ena hållet.

	Höjdskillnad utomhus-inomhus	Höjdskillnad inomhus-inomhus
Utomhusenhet installerad högre än inomhusenhet	≤30 m	≤7,5 m
Utomhusenhet installerad lägre än minst 1 inomhusenhet	≤15 m	≤15 m

- Tänk på följande installationsriktlinjer för utrymmet:



Förutom riktlinjerna för utrymmet: Eftersom total köldmediepåfyllning i systemet är $\geq 1,84$ kg, måste rummet där du installerar inomhusenheten efterfölja kraven som beskrivs under "[7.1.3 Installationsmönster](#)" [▶ 35].



INFORMATION

Om du har begränsat installationsutrymme ska du göra följande innan du installerar enheten på dess slutgiltiga plats: "[7.3.3 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet](#)" [▶ 46]. Du måste ta bort en eller båda sidopanelerna.

- 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 $>5^{\circ}\text{C}$.

7.1.2 Specialkrav för R32-enheter

Förutom riktlinjerna för utrymmet: Eftersom total köldmediepåfyllning i systemet är $\geq 1,84$ kg, måste rummet där du installerar inomhusenheten efterfölja kraven som beskrivs under "[7.1.3 Installationsmönster](#)" [▶ 35].



VARNING

- Delarna i köldmediecykeln får INTE punkteras eller brännas.
- Använd INGA andra metoder än de som rekommenderas av tillverkaren för att snabba upp avfrostningen eller rengöra utrustningen.
- Var medveten om att R32-köldmediet INTE har någon lukt.



VARNING

Utrustningen ska förvaras så att inga mekaniska skador uppstår och i ett väl ventilerat rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift). Rummets dimensioner ska vara enligt nedan.



OBS!

- Återanvänd INTE kopplingar och kopparpackningar som redan har använts.
- Installationskopplingar som gjorts mellan delar av köldmediumsystemet ska vara tillgängliga i underhållssyfte.



VARNING

Kontrollera att installation, service, underhåll och reparation följer instruktionerna från Daikin och tillämplig lagstiftning (till exempel nationella regler för gashantering) samt ENDAST utförs av behöriga personer.



OBS!

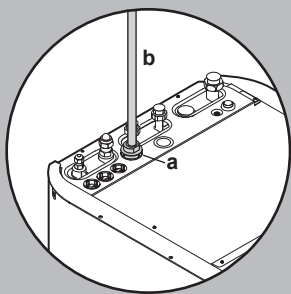
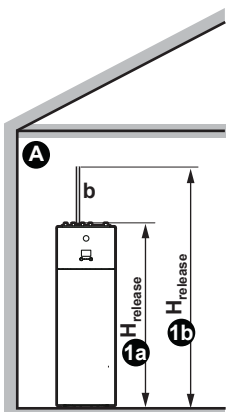
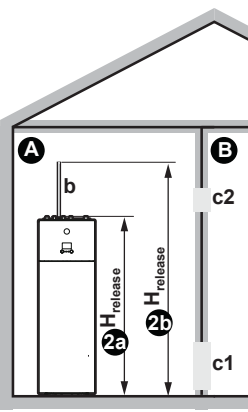
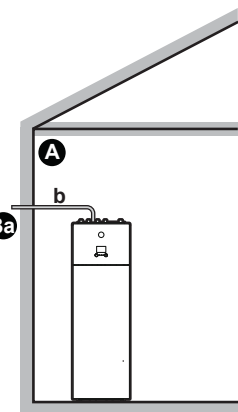
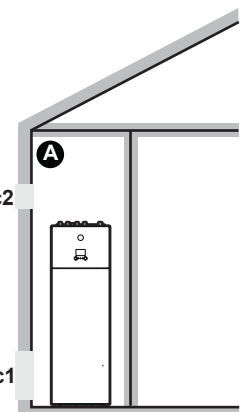
- Rör måste vara ordentligt monterade och skyddade mot fysiska skador.
- Rörlängden måste hållas ned till ett minimum.

7.1.3 Installationsmönster

**VARNING**

För enheter som använder köldmediet R32 är det nödvändigt att hålla alla nödvändiga ventilationsöppningar och skorstenar fria från hinder.

Beroende på i vilken typ av rum du installerar inomhusenheten tillåts olika installationsmönster:

Rumstyp	Tillåtna mönster			
Vardagsrum, kök, garage, vind, källare, förråd	1, 2, 3			
Teknikrum (dvs. ett rum som ALDRIG nyttjas av personer)	1, 2, 3, 4			
	MÖNSTER 1	MÖNSTER 2	MÖNSTER 3	MÖNSTER 4
				
Ventilationsöppningar	Ej tillämpligt	Mellan rum A och B	Ej tillämpligt	Mellan rum A och utomhus
Minsta golvyta	Rum A	Rum A+rum B	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
Skorsten	Kan behövas	Kan behövas	Ansluten till utomhus	Ej tillämpligt
Frigör i händelse av köldmedieläckage	Rum A inomhus	Rum A inomhus	Utomhus	Rum A inomhus
Begränsningar	Se "MÖNSTER 1" [▶ 37], "MÖNSTER 2" [▶ 37], "MÖNSTER 3" [▶ 39] och "Tabeller för MÖNSTER 1, 2 och 3" [▶ 39]			Se "MÖNSTER 4" [▶ 42]

A	Rum A (=rummet där inomhusenheten är installerad)
B	Room B (=intilliggande rum)
a	Om ingen skorsten finns installerad är detta standardfrigöringspunkten i händelse av köldmedieläckage. Du kan vid behov ansluta en skorsten här.
b	Skorsten
c1	Nedre öppning för naturlig ventilation
c2	Övre öppning för naturlig ventilation

H_{release}	Faktisk frigöringshöjd: 1a-2a: Utan skorsten. Från golv till enhetens ovansida. - För 180 l-enheter $\Rightarrow H_{\text{release}}=1,66 \text{ m}$ - För 230 l-enheter $\Rightarrow H_{\text{release}}=1,86 \text{ m}$ 1b-2b: Med skorsten. Från golv till skorstenens ovansida. - För 180 l-enheter $\Rightarrow H_{\text{release}}=1,66 \text{ m} + \text{skorstenshöjd}$ - För 230 l-enheter $\Rightarrow H_{\text{release}}=1,86 \text{ m} + \text{skorstenshöjd}$
3a	Installation med skorsten ansluten till utomhus. Frigöringshöjden är inte relevant. Det finns inga krav på minsta golvyta.
Ej tillämpligt	Ej tillämpligt

Minsta golvyta/frigöringshöjd:

- Kraven för minsta golvyta beror på köldmediets frigöringshöjd i händelse av läckage. Ju högre frigöringshöjd desto lägre minsta golvyta krävs.
- Standardpunkten för frigöring (utan skorsten) är längst upp på enheten. För att kraven för minsta golvyta ska sänkas kan du höja frigöringshöjden genom att installera en skorsten. Om skorstenen leder utanför byggnaden finns det inga krav längre vad gäller minsta golvyta.
- Du kan också räkna in golvytan i intilliggande rum (= rum B) genom att tillhandahålla ventilationsöppnar mellan de två rummen.
- För installation i teknikrum (dvs. rum som ALDRIG nyttjas av personer) kan du också använda **MÖNSTER 4** förutom mönster 1, 2 och 3. För detta mönster finns inga krav på minsta golvyta om du tillhandahåller 2 öppningar (en nedre och en övre) mellan rummet och utsidan för att ge en naturlig ventilation. Rummet måste vara frostskyddat.

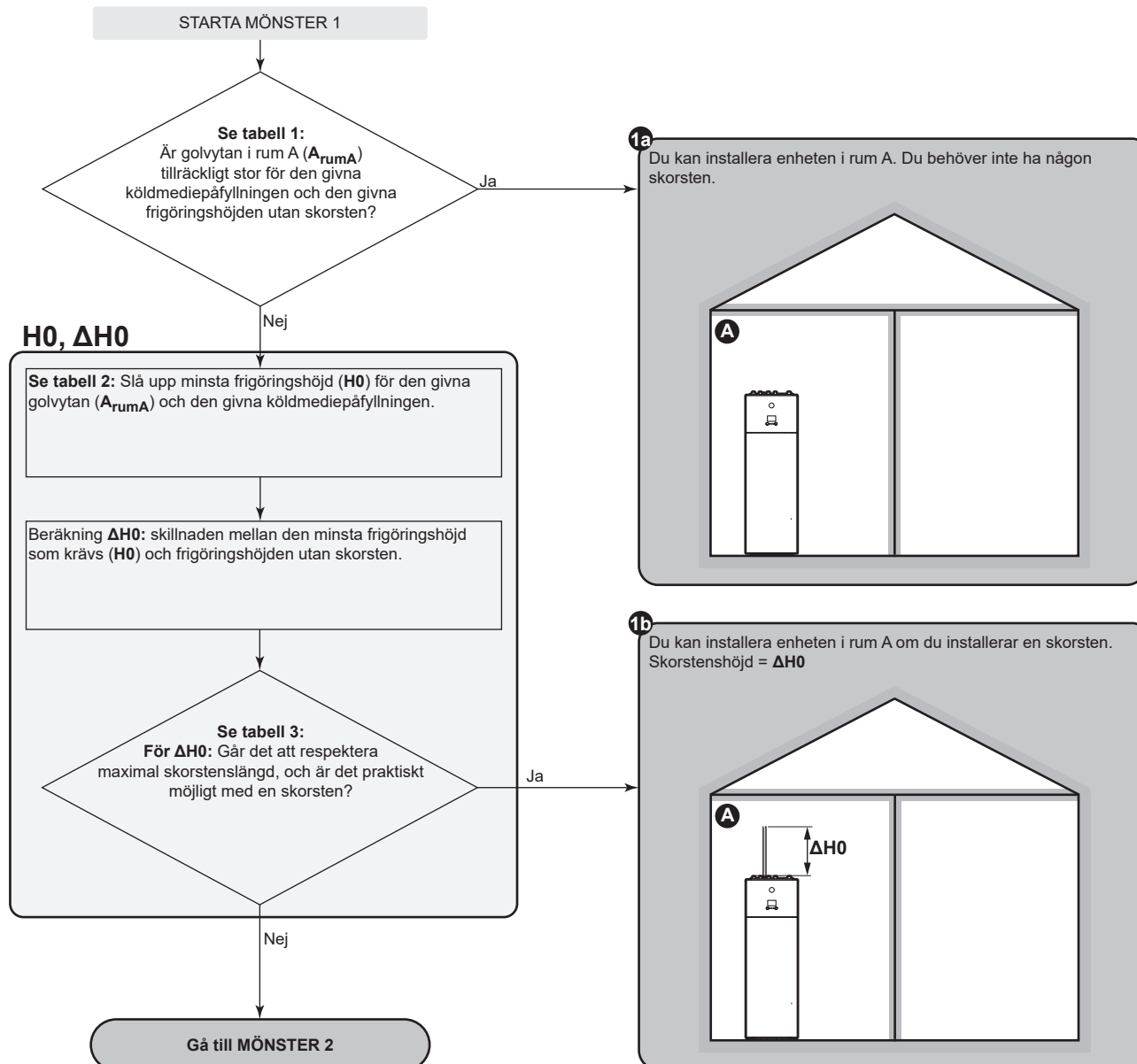


VARNING

Skorstensanslutning. Ta hänsyn till följande vid anslutning av en skorsten:

- Enhetens anslutningspunkt för skorsten = 1" hangänga. Använd en kompatibel motpart för skorstenen.
- Se till att anslutningen är lufttät.
- Skorstensmaterialet är oviktigt.

MÖNSTER 1

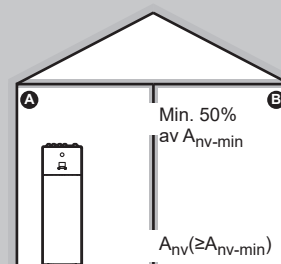


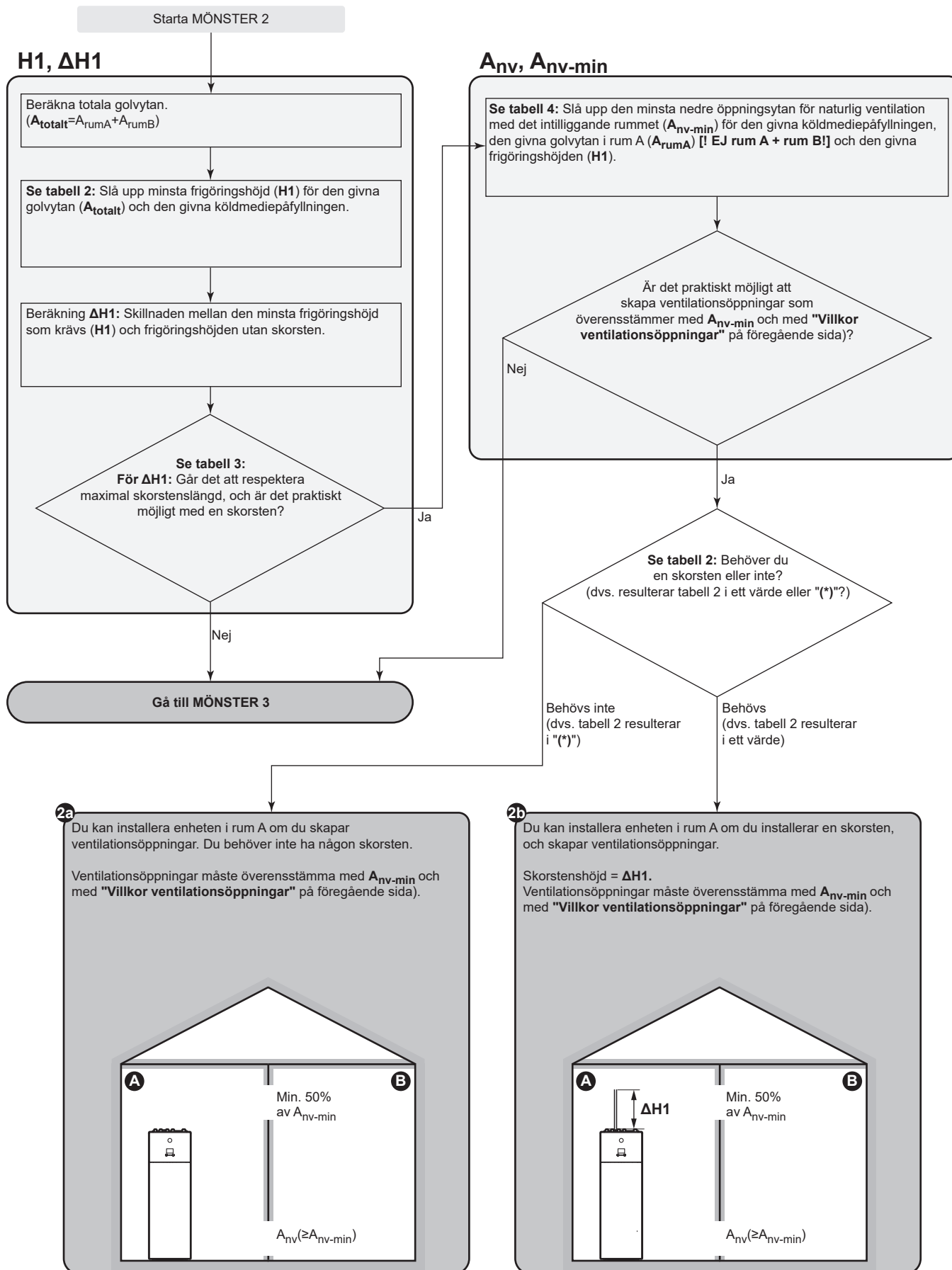
MÖNSTER 2

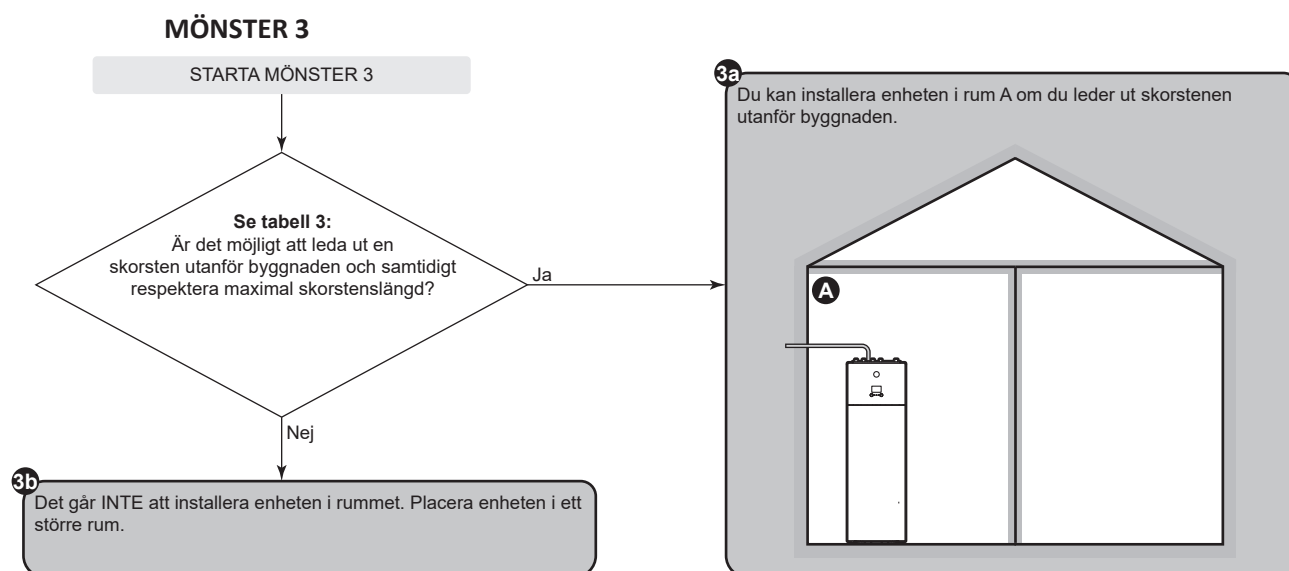
MÖNSTER 2: Villkor gällande ventilationsöppningar

Om du vill utnyttja golvytan i intilliggande rum måste du tillhandahålla 2 öppningar (en långt ner och en långt upp) mellan rummen för att ge en naturlig ventilation. Öppningarna måste efterfölja följande villkor:

- Nedre öppning (A_{nv}):**
 - Måste vara en permanent öppning som inte går att stänga.
 - Måste vara helt placerad mellan 0 och 300 mm från golvet.
 - Måste vara $\geq A_{\text{nv-min}}$ (minsta nedre öppningsyta).
 - $\geq 50\%$ av den önskade öppningsytan $A_{\text{nv-min}}$ måste vara ≤ 200 mm från golvet.
 - Öppningens nedre del måste vara placerad ≤ 100 mm från golvet.
 - Om öppningen startar från golvet, måste höjden på öppningen vara ≥ 20 mm.
- Övre öppning:**
 - Måste vara en permanent öppning som inte går att stänga.
 - Måste vara $\geq 50\%$ av $A_{\text{nv-min}}$ (minsta nedre öppningsyta).
 - Måste vara $\geq 1,5$ m från golvet.







Tabeller för MÖNSTER 1, 2 och 3

Tabell 1: Minsta golvyta

För intermediär köldmediepåfyllning använder du raden med det högre värdet. **Exempel:** Om köldmediepåfyllningen är 1,8 kg använder du raden med 2 kg.

Mängd (kg)	Minsta golvyta (m ²)	
	Frigöringshöjd utan skorsten (m)	
	1,66 (Enhet=180 l)	1,86 (Enhet=230 l)
1,5	3,92	3,50
2	5,23	4,66
2,4	6,40	5,60
2,6	7,51	6,06
3	9,99	7,95
3,3	12,09	9,62

Tabell 2: Minsta frigöringshöjd

Ta hänsyn till följande:

- För intermediära golvytor använder du kolumnen med det lägsta värdet. **Exempel:** Om golvytan är 22,50 m² använder du kolumnen med 20,00 m².
- För intermediär köldmediepåfyllning använder du raden med det högre värdet. **Exempel:** Om köldmediepåfyllningen är 1,8 kg använder du raden med 2 kg.
- (*): Frigöringshöjden för enheten utan skorsten (för 180 l-enheter: 1,66 m; för 230 l-enheter: 1,86 m) är redan högre än minsta frigöringshöjd som krävs. => OK (ingen skorsten behövs).

Mängd (kg)	Minsta frigöringshöjd (m)						
	Golvyta (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,5	2,61	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2	3,47	1,74	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	4,17	2,08	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,6	4,52	2,26	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	5,21	2,61	1,66	(*)	(*)	(*)	(*)
3,3	5,73	2,87	1,83	(*)	(*)	(*)	(*)

Tabell 3: Maximal skorstenslängd

När en skorsten installeras måste skorstenslängden vara kortare än maximal skorstenslängd.

- Använd kolumnerna med korrekt köldmediepåfyllning. För intermediär köldmediepåfyllning använder du kolumnerna med det högre värdet. **Exempel:** Om köldmediepåfyllningen är 3,0 kg använder du kolumnen för 3,3 kg.
- För intermediära diameter använder du kolumnen med det lägsta värdet. **Exempel:** Om diametern är 23 mm använder du kolumnen för 22 mm.
- X: Inte tillåtet

Maximal skorstenslängd (m) – Vid köldmediepåfyllning=2,6 kg (och T=60°C)						Vid köldmediepåfyllning=3,3 kg (och T=60°C)				
Skorsten	Skorstenens invändiga diameter (mm)					Skorstenens invändiga diameter (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Rak pipa	46,99 m	78,61 m	123,42 m	185,02 m	267,54 m	27,35 m	46,93 m	74,81 m	113,26 m	164,87 m
1× 90° krök	45,19 m	76,63 m	121,26 m	182,68 m	265,02 m	25,55 m	44,95 m	72,65 m	110,92 m	162,35 m
2× 90° krök	43,39 m	74,65 m	119,10 m	180,34 m	262,50 m	23,75 m	42,97 m	70,49 m	108,58 m	159,83 m
3× 90° krök	41,59 m	72,67 m	116,94 m	178,00 m	259,98 m	21,95 m	40,99 m	68,33 m	106,24 m	157,31 m

Tabell 4: Minsta nedre öppningsyta för naturlig ventilation

Ta hänsyn till följande:

- Använd korrekt tabell. För intermediär köldmediepåfyllning använder du tabellen med det högre värdet. **Exempel:** Om köldmediepåfyllningen är 1,8 kg använder du tabellen med 2 kg.
- För intermediära golvytor använder du kolumnen med det lägsta värdet. **Exempel:** Om golvytan är 12,50 m² använder du kolumnen med 10,00 m².
- För intermediära frigöringshöjdvärden använder du raden med det lägsta värdet. **Exempel:** Om frigöringshöjden är 1,90 m använder du raden med 1,86 m.
- A_{nv}: Nedre öppningsyta för naturlig ventilation.
- A_{nv-min}: Minsta nedre öppningsyta för naturlig ventilation.
- (*): Redan OK (inga ventilationsöppningar krävs).

Minsta öppningsyta för naturlig ventilation A _{nv} (m ²) - Vid köldmediepåfyllning= 2,0 kg							
Frigöringshöjd (m)	Golvyta i rum A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,025	0,002	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,007	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,004	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Minsta öppningsyta för naturlig ventilation A _{nv} (m ²) - Vid köldmediepåfyllning=2,4 kg							
Frigöringshöjd (m)	Golvyta i rum A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,035	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,031	0,006	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,027	0,001	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,023	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,014	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

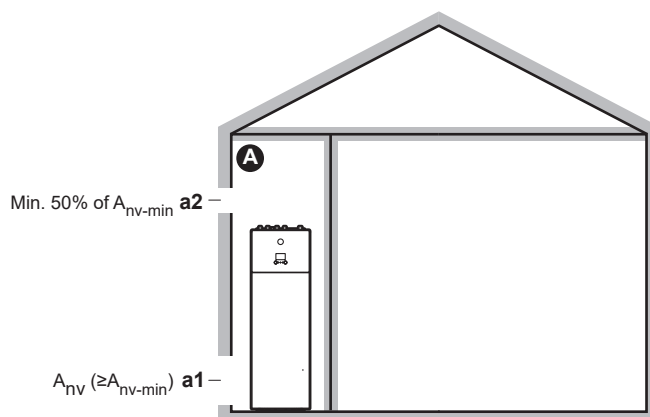
Minsta öppningsyta för naturlig ventilation A _{nv} (m ²) - Vid köldmediepåfyllning=2,6 kg							
Frigöringshöjd (m)	Golvyta i rum A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,040	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Minsta öppningsyta för naturlig ventilation A_{nv} (m ²) - Vid köldmediepåfyllning=2,6 kg							
Frigöringshöjd (m)	Golvyta i rum A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,86	0,035	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,031	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,024	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Minsta öppningsyta för naturlig ventilation A_{nv} (m ²) - Vid köldmediepåfyllning=3,3 kg							
Frigöringshöjd (m)	Golvyta i rum A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,057	0,034	0,008	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,051	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,046	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,042	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,038	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,034	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,031	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,028	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

MÖNSTER 4

MÖNSTER 4 tillåts endast vid installationer i teknikrum (dvs. rum som ALDRIG nyttjas av personer). För detta mönster finns inga krav på minsta golvyta om du tillhandahåller 2 öppningar (en nedre och en övre) mellan rummet och utsidan för att ge en naturlig ventilation. Rummet måste vara frostskyddat.



A	Onyttjat rum där inomhusenheten är installerad. Måste vara frostskyddat.
a1	A_{nv} : Nedre öppning för naturlig ventilation mellan ett onyttjat rum och utsidan. - Måste vara en permanent öppning som inte går att stänga. - Måste vara ovanför marknivå. - Måste vara helt placerad mellan 0 och 300 mm från golvet i ett onyttjat rum. - Måste vara $\geq A_{nv-min}$ (minsta nedre öppningsyta enligt vad som anges i tabellen nedan). $\geq 50\%$ av den obligatoriska öppningsytan A_{nv-min} måste vara placerad ≤ 200 mm från golvet i ett onyttjat rum. - Botten på öppningen måste vara placerad ≤ 100 mm från golvet i ett onyttjat rum. - Om öppningen startar från golvet, måste höjden på öppningen vara ≥ 20 mm.
a2	Övre öppning för naturlig ventilation mellan rum A och utsidan. - Måste vara en permanent öppning som inte går att stänga. - Måste vara $\geq 50\%$ av $\geq A_{nv-min}$ (minsta nedre öppningsyta enligt vad som anges i tabellen nedan). - Måste vara $\geq 1,5$ m från golvet i ett onyttjat rum.

A_{nv-min} (minsta nedre öppningsyta för naturlig ventilation)

Den minsta nedre öppningsytan för en naturlig ventilation mellan ett onyttjat rum och utsidan beror på total mängd köldmedie i systemet. För intermediär köldmediepåfyllning använder du raden med det högre värdet. **Exempel:** Om köldmediepåfyllningen är 1,8 kg använder du raden med 2 kg.

Total köldmediepåfyllning (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
1,5 kg	6,2 dm ²
2 kg	7,1 dm ²
2,4 kg	7,8 dm ²

Total köldmediepåfyllning (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
2,6 kg	8,1 dm ²
3 kg	8,8 dm ²
3,3 kg	9,2 dm ²

7.2 Öppna och stänga enheten

7.2.1 Om att öppna enheterna

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

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

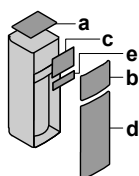


FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Lämna ALDRIG enheten obevakad när serviceluckan är borttagen.

7.2.2 Hur du öppnar inomhusenheten

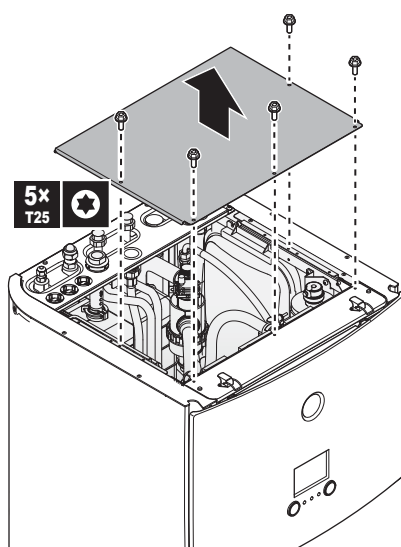
Översikt



- a** Övre panel
- b** Användargränssnittspanel
- c** Kopplingsboxkåpa
- d** Frontpanel
- e** Kåpa till högspänningskopplingsbox

Öppen

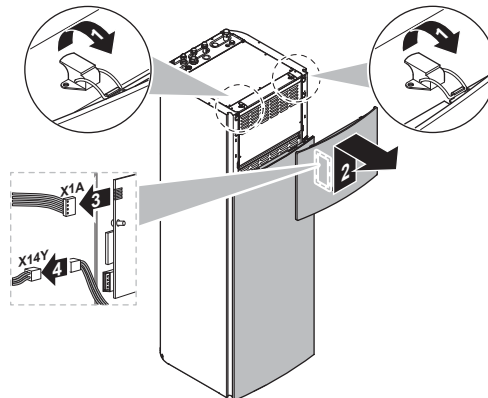
- 1 Ta bort den övre panelen



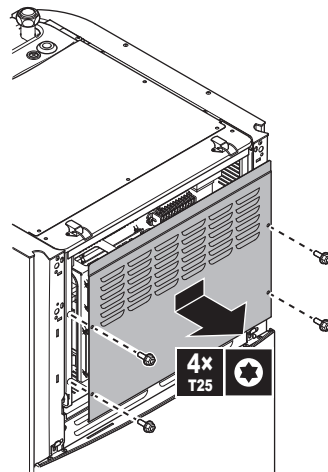
- 2 Ta bort användargränssnittets panel. Öppna gångjärnen högst upp och skjut den övre panelen uppåt.


OBS!

Om du tar bort användargränssnittspanelen ska du även koppla bort kablarna från baksidan av användargränssnittspanelen för att förhindra skada.

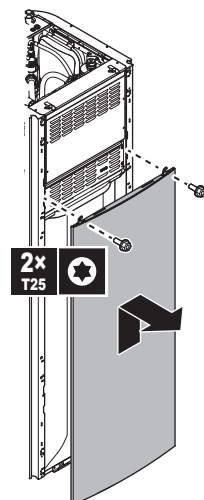


- 3** Ta bort kopplingsboxkåpan.

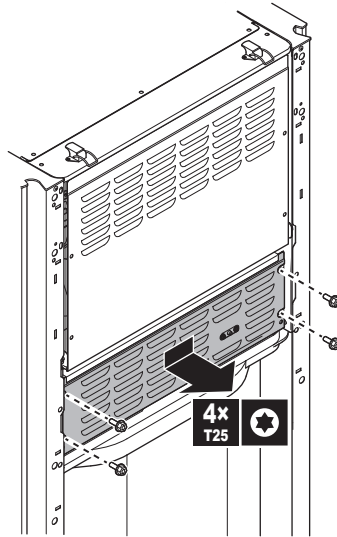


- 4** Om det behövs ska du ta bort frontplåten. Detta behövs exempelvis i följande fall:

- "7.2.3 Sänk ned kopplingsboxen" [▶ 45]
- "7.3.3 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [▶ 46]
- När du behöver komma åt högspänningskopplingsboxen



- 5** Om du behöver åtkomst till högspänningskomponenter kan du ta bort kåpan till högspänningskopplingsboxen.

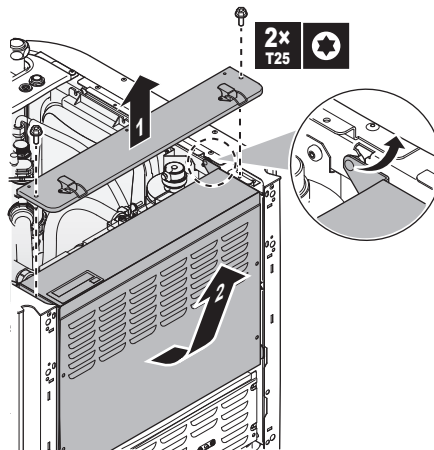


7.2.3 Sänk ned kopplingsboxen

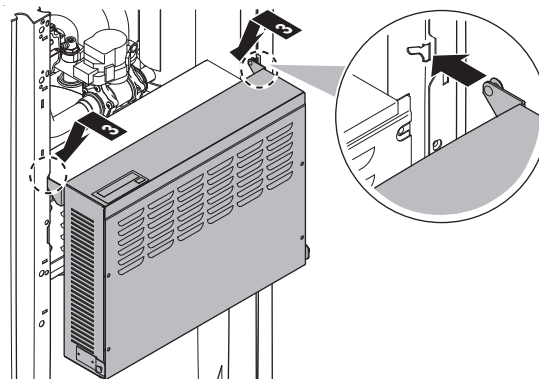
Under installationen behöver du komma åt insidan av inomhusenheten. För att underlätta åtkomst från framsidan ska du hänga kopplingsboxen utanpå enheten, över högspänningskopplingsboxkåpan.

Förutsättningar: Användargränssnittets panel och frontpanelen har avlägsnats.

- 1 Ta bort infästningsplattan på enhetens övre del.
- 2 Luta kopplingsboxen framåt och lyft ut den ur dess gångjärn.



- 3 Häng kopplingsboxen framför högspänningskopplingsboxkåpan. Använd de 2 gångjärnen som sitter längre ner på enheten.



7.2.4 Hur du stänger inomhusenheten

- 1 Stäng kopplingsboxens kåpa.
- 2 Sätt tillbaka kopplingsboxen.
- 3 Montera tillbaka den övre panelen.
- 4 Montera tillbaka sidopanelerna.
- 5 Montera tillbaka frontpanelen.
- 6 Sätt tillbaka kablarna i användargränssnittets panel.
- 7 Sätt tillbaka användargränssnittets panel.



OBS!

När du stänger inomhusenheten, se till att åtdragningsmomentet INTE överskrider 4,1 N•m.

7.3 Montering av inomhusenheten

7.3.1 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.
- 2 Ansluta dräneringsslangen till avloppet.

7.3.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av inomhusenheten



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [► 9]
- "7.1 Förberedelse av installationsplatsen" [► 32]

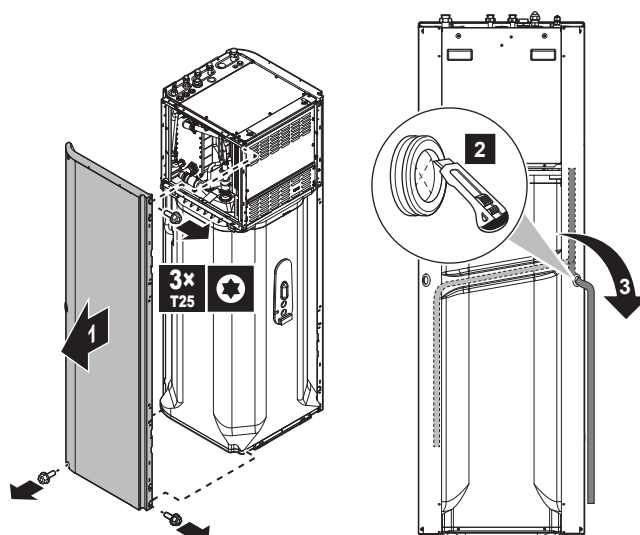
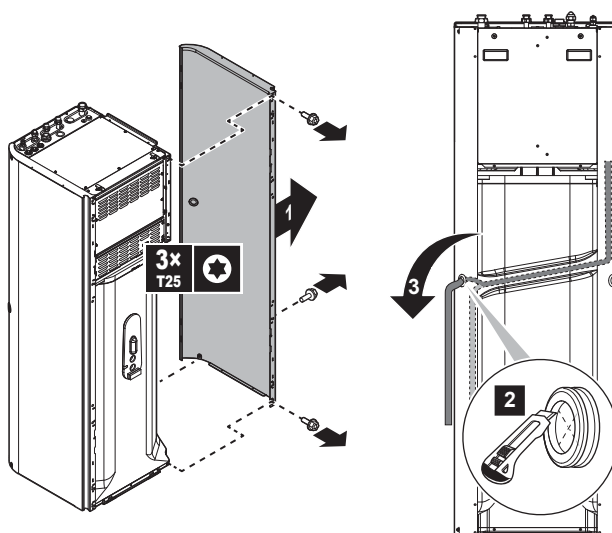
7.3.3 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet

Vatten från övertrycksventilen samlas upp i dräneringstråget. Dräneringstråget är anslutet till en dräneringsslang inuti enheten. Anslut dräneringsslangen till ett lämpligt avlopp i enlighet med gällande bestämmelser. Du kan dra dräneringsslangen genom den vänstra eller högra sidopanelen.

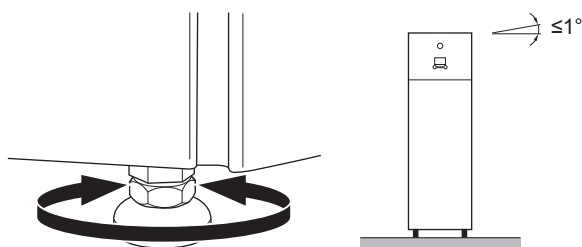
Förutsättningar: Användargränssnittets panel och frontpanelen har avlägsnats.

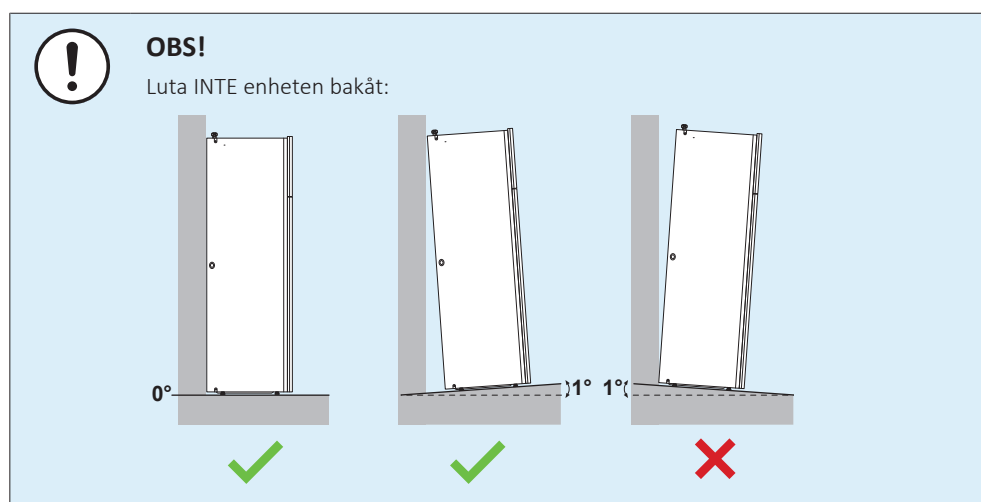
- 1 Avlägsna en av sidopanelerna.
- 2 Skär ut gummikransen.
- 3 Dra dräneringsslangen genom hålet.
- 4 Sätt tillbaka sidopanelen. Se till att vattnet kan rinna igenom dräneringsslangen.

Det rekommenderas att en tapplåda används för uppsamling av vattnet.

Alternativ 1: Genom vänster sidopanel**Alternativ 2: Genom höger sidopanel****7.3.4 Installera inomhusenheten**

- 1** Lyft inomhusenheten från pallen och placera den på golvet. Se även "[4.1.3 Hantering av inomhusenheten](#)" [▶ 21].
- 2** Anslut dräneringsslangen till avloppet. Se "[7.3.3 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet](#)" [▶ 46].
- 3** Skjut inomhusenheten till rätt position.
- 4** Justera höjden på nivåjusteringsfötterna för att kompensera för eventuella ojämnheter i golvet. Maximala tillåtna avvikelser är 1°.





8 Rörinstallation

I detta kapitel

8.1	Förbereda köldmediumrör	49
8.1.1	Krav för köldmedierör	49
8.1.2	Isolering av köldmedierör för inomhusenheten	50
8.2	Anslutning av köldmediumrör	50
8.2.1	Om anslutning av köldmediumrör	50
8.2.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	51
8.2.3	Så här ansluter du köldmediumrören till inomhusenheten	51
8.3	Kontroll av köldmediumrören	52
8.3.1	Om kontroll av köldmedierören	52
8.3.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	52
8.3.3	Kontroll av köldmediumrör: Konfiguration	53
8.3.4	Hur du kontrollerar eventuella läckor	53
8.3.5	Så här utför du vakuumsugning	53
8.4	Påfyllning av köldmedium	54
8.5	Förbereda vattenrören	54
8.5.1	För att kontrollera flödes hastigheten	55
8.5.2	Krav för vattenkretsen	55
8.5.3	Formel för att räkna ut expansionskärls förtryck	58
8.5.4	Ändra förtrycket för expansionskärl	58
8.6	Ansluta vattenledningar	58
8.6.1	Om att ansluta vattenrören	58
8.6.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av vattenrör	59
8.6.3	Hur du ansluter vattenledningarna	59
8.6.4	Ansluta kallvattenledningarna	60
8.6.5	För att fylla värmekretsen för varmvatten	61
8.6.6	Hur du fyller varmvattenberedaren	61
8.6.7	Hur du isolerar vattenledningarna	61

8.1 Förbereda köldmediumrör

8.1.1 Krav för köldmedierör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [9].

Se även "7.1.2 Specialkrav för R32-enheter" [33] för ytterligare krav.

- **Rörlängd:** Se "7.1.1 Krav för inomhusenhetens installationsplats" [32].

Rörmaterial

Sömlösa kopparrör avoxiderade med fosforsyra

- **Röranslutningar:** Endast flänsanslutning och hårdlöd anslutning tillåts. Inomhus- och utomhusenheterna måste ha flänsanslutningar. Anslut båda ändarna utan lödning. Om lödning krävs bör du överväga riktlinjerna i installatörens referenshandbok.

Kragkopplingar

Använd anlöpt material.

- **Rördiameter för inomhusenheten:**

Vätskerör	Gasrör
Ø6,35 mm (1/4")	Ø15,9 mm (5/8")

Rörtemperaturklass och tjocklek för inomhusenheten

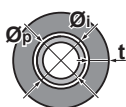
Yttre diameter ($\varnothing$)	Härdningsgrad	Tjocklek (t) ^(a)	
6,5 mm (1/4")	Glöd gat (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Glöd gat (O)	≥1,0 mm	

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

8.1.2 Isolering av köldmedierör för inomhusenheten

- Använd polyetenskum 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 ($\varnothing_p$)	Isoleringens inre diameter ($\varnothing_i$)	Isoleringens tjocklek (t)
6,35 mm (1/4")	7~10 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



Om temperaturen överstiger 30°C och fuktigheten är över RH80% måste isoleringen vara minst 20 mm tjock för att inte kondensvatten ska bildas.

**INFORMATION**

Se installatörens referensguide för utomhusenheten för mer information.

8.2 Anslutning av köldmediumrör

**OBS!**

Vibration. Fäst rörledningen mellan utomhus- och inomhusenheten för att förhindra vibration av köldmedierören under drift.

8.2.1 Om anslutning av köldmediumrör

Före anslutning av köldmediumrör

Kontrollera att utomhus- och inomhusenheterna är monterade.

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av köldmediumrören inbegriper:

- Anslutning av köldmediumrör till utomhusenheten
- Anslutning av köldmediumrör till inomhusenheten
- Isolering av köldmediumrör

- Ta hänsyn till riktlinjerna för:
 - Rörböckning
 - Flänsning av rörändar
 - Hårdlödning
 - Använda avstängningsventiler

8.2.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



OBS!

- Använd INTE mineralolja på den flänsade delen.
- Återanvänd INTE rör från tidigare installationer.
- Installera ALDRIG en avfuktare för denna R32-enhet för att garantera dess livslängd. Torkningsmaterialet kan lösas upp och skada systemet.



OBS!

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 R32 när du fyller på med köldmedium.
- Använd endast installationsverktyg (t.ex. fördelarmätarsats) som är avsedda för installation av en R32 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.
- Lämna INTE rör utan uppsikt på platsen. Om installationen INTE görs inom 1 dag, skydda rörledningen enligt beskrivningen i följande tabell för att förhindra att smuts, vätska eller damm tränger in i rören.
- Var försiktig när du för in kopparrör genom väggar (se bilden nedan).

Enhet	Installationstid	Skyddsmetod
Utomhusenhet	>1 månad	Kläm åt röret
	<1 månad	Kläm åt eller tejpa röret
Inomhusenhet	Oavsett tid	



INFORMATION

Se installatörens referensguide för utomhusenheten för mer information.

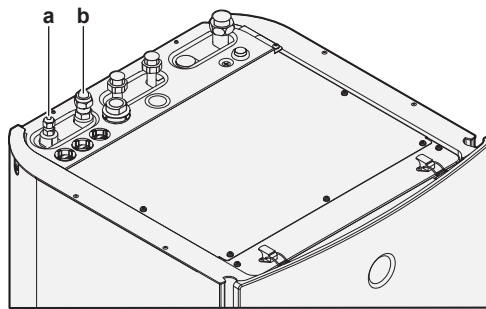


OBS!

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.

8.2.3 Så här ansluter du köldmediumrören till inomhusenheten

- 1 Anslut vätskestoppventilen från utomhusenheten till inomhusenhetens köldmedievätskeanslutning.



- a Köldmediumvätskeanslutning
b Köldmediumgasanslutning

- 2 Anslut gasstoppventilen från utomhusenheten till inomhusenhetens köldmediegasanslutning.

8.3 Kontroll av köldmediumrören

8.3.1 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:

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

Om det finns risk för fukt i köldmediumrören (t.ex. om vatten kommit in i rören), utför du först vakuamtorkningsproceduren nedan tills all fukt är borta.

8.3.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör



OBS!

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.



OBS!

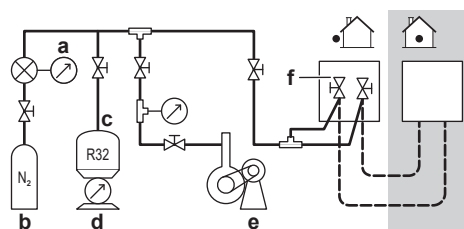
Använd vakuumpumpen enbart för R32. Om du använder samma pump för andra köldmedium kan det skada pumpen och enheten.



OBS!

- Anslut vakuumpumpen till **både** serviceporten för stoppventilen på gassidan och serviceporten för stoppventilen på vätskesidan för ökad effektivitet.
- Kontrollera att gas- och vätskesidans stoppventiler är helt stängda innan läckagetest eller vakuamtorkning utförs.

8.3.3 Kontroll av köldmediumrör: Konfiguration



- a Tryckmätare
- b Kväve
- c Köldmedie
- d Viktskala
- e Vakuumpump
- f Stoppventil

8.3.4 Hur du kontrollerar eventuella läckor

**OBS!**

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

**OBS!**

Använd ALLTID en rekommenderad bubbeltestlösning från distributören.

Använd ALDRIG tvålatten:

- Tvålatten kan orsaka sprickor i komponenter, som kragkopplingsmutter eller stoppventilens lock.
- Tvålatten kan innehålla salt, vilket absorberar fukt som fryser när rören blir kalla.
- Tvålatten innehåller ammoniak, vilket kan orsaka korrosion i kragkopplingar (mellan mässingskragsmuttern och kopparflänsen).

- 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) eller högre (beroende på lokal lagstiftning) för att upptäcka mindre läckage.
- 2 Kontrollera om det finns läckor genom att applicera bubbeltestlösningen vid alla röranslutningar.
- 3 Töm ut kvävgasen.

8.3.5 Så här utför du vakuamtömningen

**OBS!**

- Anslut vakuumpumpen till **både** serviceporten för stoppventilen på gassidan och serviceporten för stoppventilen på vätskesidan för ökad effektivitet.
- Kontrollera att gas- och vätskesidans stoppventiler är helt stängda innan läckagetest eller vakuamtorkning utförs.

- 1 Vakuamtorka 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 Vakuumbtöm 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 vakuumbtorkningen igen.


OBS!

Se till att öppna avstängningsventilerna efter det att ha monterat köldmedierören och genomfört vakuumbtorkning. Att köra systemet med avstängningsventilerna stängda kan leda till att kompressorn havererar.


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.

8.4 Påfyllning av köldmedium


INFORMATION

Se installatörens referensguide för utomhusenheten för mer information.

8.5 Förbereda vattenrören


OBS!

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

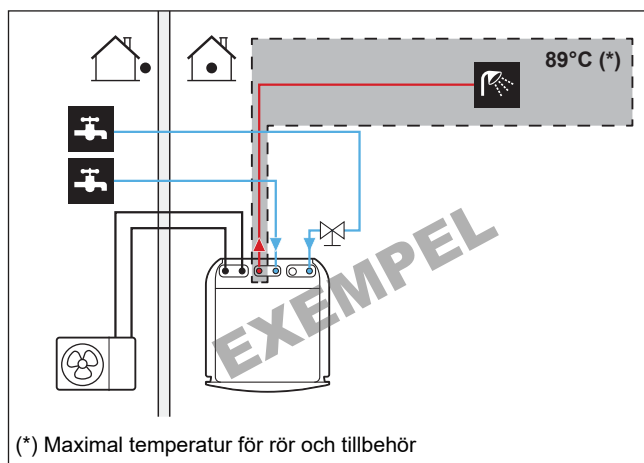

OBS!

Krav för vattenkretsen. Kontrollera att de krav på vattentryck och vattentemperatur som anges nedan är uppfyllda. Se i installatörens referenshandbok för eventuella ytterligare krav på vattenkretsen.

- **Vattentryck – varmvatten.** Det maximala vattentrycket är 10 bar (=1,0 MPa) och måste vara i enlighet med tillämplig lagstiftning. Förse vattenkretsen med tillförlitliga säkerhetsventiler för att se till att trycket INTE överstiger det maximala tillåtna (se "8.6.3 Hur du ansluter vattenledningarna" [► 59]). Det minimala vattentrycket för drift är 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vattentryck - Värmekrets för varmvatten.** Det maximala vattentrycket är 3 bar (=0,3 MPa). Se till att maximalt tryck INTE överskrids. Det minimala vattentrycket för drift är 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vattentemperatur.** Alla installerade rör och rörtillbehör (ventiler, anslutningar,...) MÅSTE tåla följande temperaturer:


INFORMATION

Följande bild är ett exempel och kanske INTE helt stämmer överens med systemets layout.



8.5.1 För att kontrollera flödes hastigheten

Minsta flödes hastighet

Kontrollera att minsta flödes hastighet för varmvatten kan garanteras under alla förhållanden.

Om driften är ...	Då är den minsta erforderliga flödes hastigheten ...
Varmvattenberedning/avfrostning	22 l/min



OBS!

Det är viktigt att ALLTID garantera minsta flödes hastighet. I den händelse att minsta flödes hastighet inte kan erhållas kommer ett flödes fel 7H att genereras (ingen varmvattenberedning eller drift). Beredaren har en fast volym. Se till att beredarens vattenkrets är fylld och kontrollera att det minsta vattentrycket på 1 bar upprätthålls.

Se den rekommenderade proceduren som beskrivs under "[11.4 Checklista vid driftsättning](#)" [► 115].

8.5.2 Krav för vattenkretsen



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "[2 Allmänna säkerhetsföreskrifter](#)" [► 9].



OBS!

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.

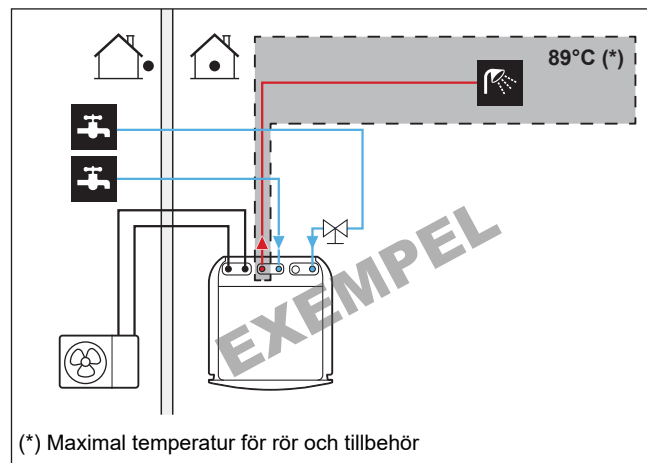
- **Ansluta rören – Luft, fukt, damm.** Om luft, fukt eller smuts tränger in i kretsen kan allvarliga problem uppstå. För att förhindra detta:
 - Använd ENDAST rena rör.
 - Rikta rören nedåt när du tar bort grader.
 - Tapp till röränden när du sätter in röret i väggen så att inte damm och/eller partiklar kommer in i röret.
 - Använd en bra gängtätning för att täta anslutningarna.
 - Vid användning av andra metallrör än mässing måste du isolera båda materialen från varandra för att förhindra galvanisk korrosion.
 - Eftersom mässing är ett mjukt material ska du använda lämpliga verktyg för anslutning av vattenkretsen. Olämpliga verktyg skadar rören.
- **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 "[16 Tekniska data](#)" [► 135] 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.

Om driften är ...	Då är den minsta erforderliga flödes hastigheten ...
Varmvattenberedning/avfrostning	22 l/min

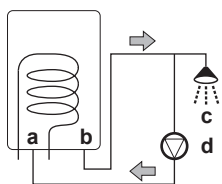
- **Komponenter som anskaffas lokalt – Vatten.** Använd bara material som är kompatibla med det vatten som används i systemet och med de material som används i inomhusenheten.
- **Komponenter som anskaffas lokalt – Vattentryck och temperatur.** Kontrollera att komponenterna som installerats i samband med den lokala rördragningen tål vattnets tryck och temperatur.
- **Vattentryck – varmvatten.** Det maximala vattentrycket är 10 bar (=1,0 MPa) och måste vara i enlighet med tillämplig lagstiftning. Förse vattenkretsen med tillförlitliga säkerhetsventiler för att se till att trycket INTE överstiger det maximala tillåtna (se "[8.6.3 Hur du ansluter vattenledningarna](#)" [► 59]). Det minimala vattentrycket för drift är 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vattentryck - Värmekrets för varmvatten.** Det maximala vattentrycket är 3 bar (=0,3 MPa). Se till att maximalt tryck INTE överskrids. Det minimala vattentrycket för drift är 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vattentemperatur.** Alla installerade rör och rörtillbehör (ventiler, anslutningar,...) MÅSTE tåla följande temperaturer:

**INFORMATION**

Följande bild är ett exempel och kanske INTE helt stämmer överens med systemets layout.



- **Kondensvattenutlopp – Låga punkter.** Förse alla låga punkter i systemet med dräneringskranar för att möjliggöra en fullständig dränering av vattenkretsen.
- **Kondensvattenutlopp – Övertrycksventil.** Anslut dräneringsslangen till avloppet på korrekt sätt för att undvika att vatten droppar ut ur enheten. Se "[7.3.3 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet](#)" [► 46].
- **Luftningsventiler.** Förse alla höga punkter i systemet med luftningsventiler, vilka även ska vara lättåtkomliga vid underhåll. Inomhusenheten är försedd med två automatiska luftningsanordningar. Kontrollera att luftningsventilerna INTE är åtdragna 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.
- **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 "[10.6.2 Tank](#)" [► 89] och "[6.2.5 VVB-pump för desinfektion](#)" [► 27].
- **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.



- a** Återcirkulationsanslutning
- b** Varmvattenanslutning
- c** Dusch
- d** Cirkulationspump

8.5.3 Formel för att räkna ut expansionskärlets förtryck

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

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

8.5.4 Ändra förtrycket för expansionskärl



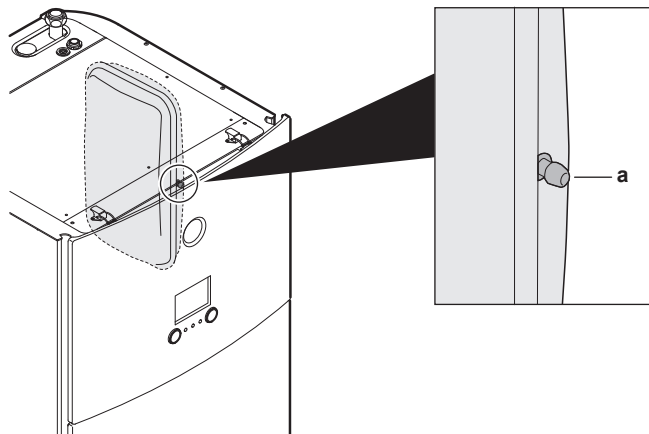
OBS!

ENDAST en licensierad installatör har tillåtelse att justera expansionskärlets förtryck.

Det standardinställda förtrycket för expansionskärl är 1 bar. När förtrycket måste ändras ska man ta hänsyn till följande riktlinjer:

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

Man ändrar expansionskärls förtryck görs genom att minska eller öka på kvävetrycket med expansionskärls Schraderventil.



a Schraderventil

8.6 Ansluta vattenledningar

8.6.1 Om att ansluta vattenrören

Innan vattenrören ansluts

Se till att utomhusenheten och inomhusenheten är monterade.

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av vattenrören består vanligtvis av följande steg:

- 1 Ansluta vattenrör till inomhusenheten.
- 2 Ansluta recirkulationsrören.
- 3 Ansluta dräneringsslangen till avloppet.
- 4 Fylla vattenkretsen.
- 5 Fylla varmvattenberedaren.
- 6 Isolera vattenrören.

8.6.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av vattenrör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [► 9]
- "8.5 Förbereda vattenrören" [► 54]

8.6.3 Hur du ansluter vattenledningarna

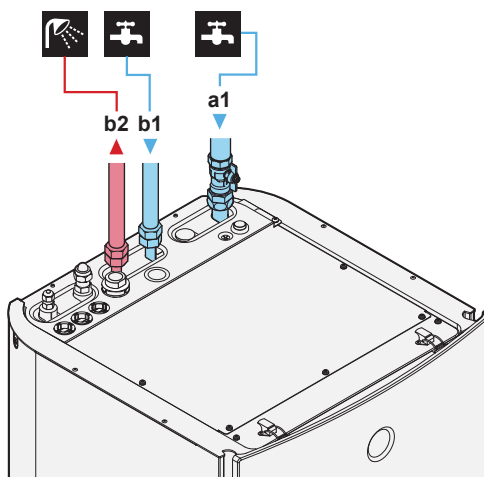


OBS!

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

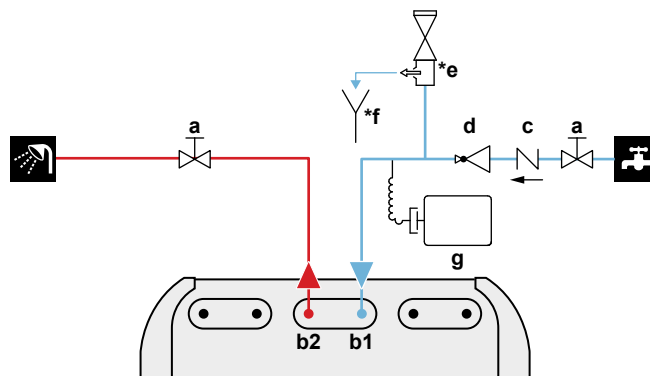
1 avstängningsventil tillhandahålls för att underlätta vid service och underhåll. Montera avstängningsventilen på vattenröret för kretsåpfyllning.

- 1 Montera avstängningsventilen på vattenröret i kretsen.
- 2 Skruva fast inomhusenhetens muttrar på avstängningsventilen.
- 3 Anslut hushållsvarmvattnets in- och utloppsrör till inomhusenheten.



- a1** Påfyllningskrets - Vatten IN (skruvanslutning, 1")
- b1** VVB - kallvatten IN (skruvanslutning, 3/4")
- b2** VVB - varmvatten UT (skruvanslutning, 3/4")

- 4 Installera följande komponenter (anskaffas lokalt) i varmvattenberedarens kallvatteninlopp:



- a Avstängningsventil (rekommenderas)
- b1 VVB - kallvatten IN (skruvanslutning, 3/4")
- b2 VVB - varmvatten UT (skruvanslutning, 3/4")
- c Backventil (rekommenderas)
- d Tryckreduceringsventil (rekommenderas)
- *e Övertrycksventil (max. 10 bar (=1,0 MPa))(obligatorisk)
- *f Tapplåda (obligatorisk)
- g Expansionskärl (rekommenderas)

**OBS!**

- Det rekommenderas att du installerar avstängningsventiler på hushållskallvattnets inloppsrör och hushållsvarmvattnets utloppsrör. Avstängningsventiler anskaffas lokalt.
- **Se däremot till att det inte finns någon ventil mellan övertrycksventilen (anskaffas lokalt) och varmvattenberedaren.**
- Välj ventiler som uppfyller EN 1487, EN 1488, EN 1489, EN 1490 och EN 1491.

**OBS!**

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

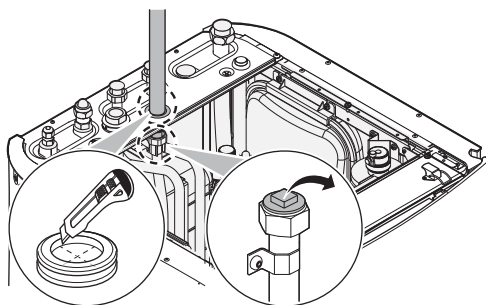
**OBS!**

Montera luftningsventiler på alla höga punkter.

8.6.4 Ansluta kallvattenledningarna

Förutsättningar: Krävs endast om recirkulation krävs i systemet.

- 1 Ta bort den övre panelen från enheten, se "[7.2.2 Hur du öppnar inomhusenheten](#)" [► 43].
- 2 Skär ut gummikransen på enhetens ovansida och avlägsna stoppet. Kallvattenanslutningen sitter under hålet.
- 3 Dra återcirkulationsröret genom kransen och anslut det till recirkulationsanslutningen.



- 4 Sätt tillbaka den övre panelen.

8.6.5 För att fylla värmekretsen för varmvatten

Använd en påfyllningssats som du anskaffar lokalt för att fylla vattenkretsen. Se till att du följer gällande bestämmelser.

**OBS!**

Pump. För att förhindra blockering av pumprotorn ska du starta enheten så snart som möjligt efter att du fyllt vattenkretsen.

**INFORMATION**

Se till att luftningsventilen på reservvärmaren är öppen.

8.6.6 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.

8.6.7 Hur du isolerar vattenledningarna

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

9 Elinstallation

VARNING

Se till att elkablarna INTE rör vid röret med köldmedelsgas, eftersom det kan vara mycket varmt.

a Rör med köldmedelsgas

I detta kapitel

9.1	Om att ansluta elledningarna	62
9.1.1	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna	62
9.1.2	Riktlinjer vid anslutning av elledningarna	63
9.1.3	Om elektrisk överensstämmelse	64
9.2	Anslutningar till inomhusenheten	65
9.2.1	Hur du ansluter nätströmmen	65
9.2.2	Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla	66
9.2.3	Ansluta elmätare	67
9.2.4	Hur du ansluter varmvattenpumpen	68
9.3	Efter anslutning av elledningar till inomhusenheten	69

9.1 Om att ansluta elledningarna

Innan anslutning av elledningarna

Se till att:

- Köldmedierören är anslutna och kontrollerade
- Vattenrör är anslutna

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av elledningarna består vanligtvis av följande steg:

- "9.2 Anslutningar till inomhusenheten" [▶ 65]

9.1.1 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

VARNING

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

**VARNING**

Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.

**INFORMATION**

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [9].

**VARNING**

- Om strömförsörjningen saknar eller har fel N-fas kan utrustningen förstöras.
- Upprätta korrekt jordning. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vågfrontsskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elstöt.
- Installera nödvändiga säkringar eller kretsbrytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med rören (särskilt inte på högtryckssidan) eller skarpa kanter.
- Använd INTE skarvade kablar, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elstöt eller eldsvåda.
- Installera INTE en fasförskjutande kondensator, eftersom enheten är försedd med en inverter. En fasförskjutande kondensator försämrar prestandan och kan orsaka olyckor.

**FARA**

Tryck INTE eller placera överskottskabel i enheten.

**OBS!**

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

9.1.2 Riktlinjer vid anslutning av elledningarna

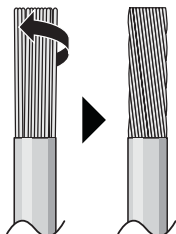
**OBS!**

Vi rekommenderar användning av solid (entrådig) kabel. Om flertrådiga kablar används ska du tvinna trådarna lite för att föra ihop änden på kontaktdelen antingen för direkt användning i en terminalklämma eller införande i en rund krympslangskontakt.

Så här förbereder du fåtrådiga kablar för installation

Metod 1: Tvinna tråd

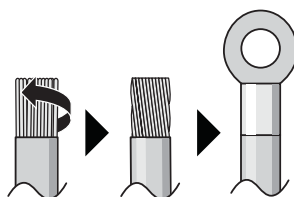
- 1 Skala av isolering (20 mm) från kablarna.
- 2 Tvinna änden på tråden lätt för att skapa en "solidliknande" kontakt.



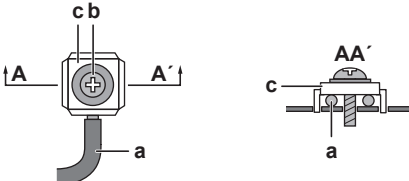
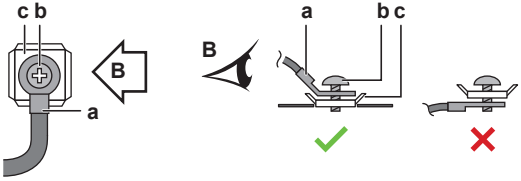
Metod 2: Använda rund krympslangskontakt (rekommenderas)

- 1 Skala isolering från kablar och tvinna ändarna lätt på varje tråd.

- 2** Installera en rund vågprofilerad kontakt i kabeländen. Placera den runda vågprofilerade kontakten på kabeln t.o.m. den täckta delen och fäst kontakten med lämpligt verktyg.



Använd följande metod när du installerar kablar:

Kabeltyp	Installationsmetod
Enkelledarkabel Eller Fåtrådig ledare tvinnad till "solidliknande" kontakt	 a Lockig kabel (enkelledare eller kabel med tvinnad tråd) b Skruv c Platt bricka
Fåtrådig ledare med rund vågprofilerad kontakt	 a Uttag b Skruv c Platt bricka ✓ Tillåtet ✗ EJ tillåten

Åtdragningsmoment

Inomhusenhet:

Artikel	Åtdragningsmoment (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (jord)	1,47 ±10%

9.1.3 Om elektrisk överensstämmelse

Endast för inomhusenhetens reservvärmare

Se "9.2.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla" [▶ 66].

9.2 Anslutningar till inomhusenheten

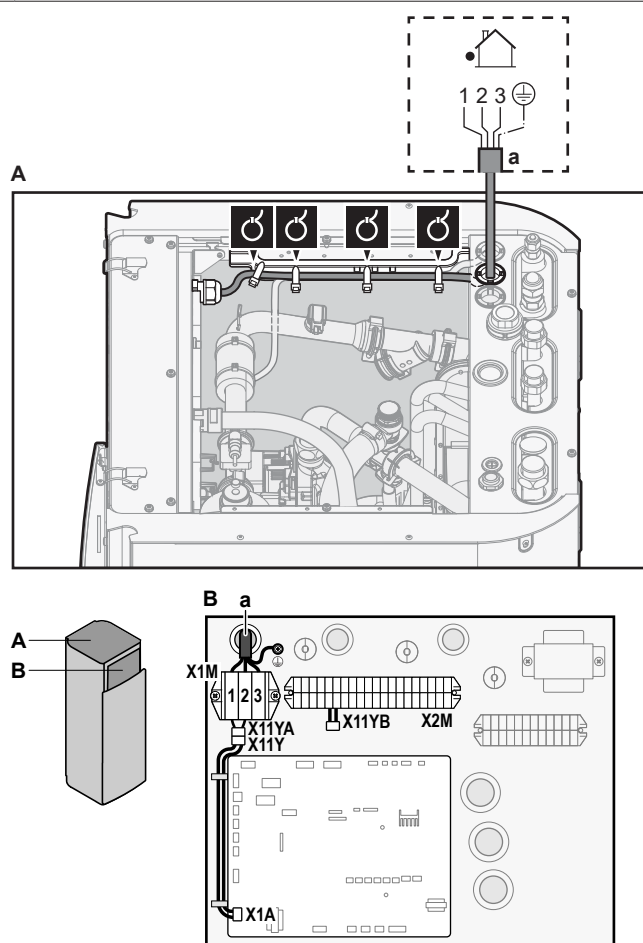
Artikel	Beskrivning
Strömförsörjning (primär)	Se "9.2.1 Hur du ansluter nätströmmen" [▶ 65].
Strömförsörjning (reservvärmare)	Se "9.2.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla" [▶ 66].
Elmätare	Se "9.2.3 Ansluta elmätare" [▶ 67].
WLAN-kassett	 Se: ▪ Installationshandbok för WLAN-kassetten ▪ Installatörens referenshandbok
	 —
	 [D] Trådlös gateway

9.2.1 Hur du ansluter nätströmmen

1 Anslutning av strömförsörjningen.

Vid strömförsörjning för normal kWh-taxa

	Anslutningskabel (= strömförsörjning)	Kablar: (3+GND)×1,5 mm ²
	—	



a Anslutningskabel (=strömförsörjning)

9.2.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla

	Typ av reservvärmare	Strömförsörjning	Kablar
	*1,5 kW reservvärmare	1N~ 230 V	2+GND

**VARNING**

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

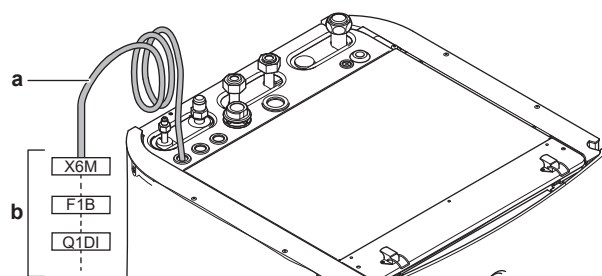
**FARA**

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

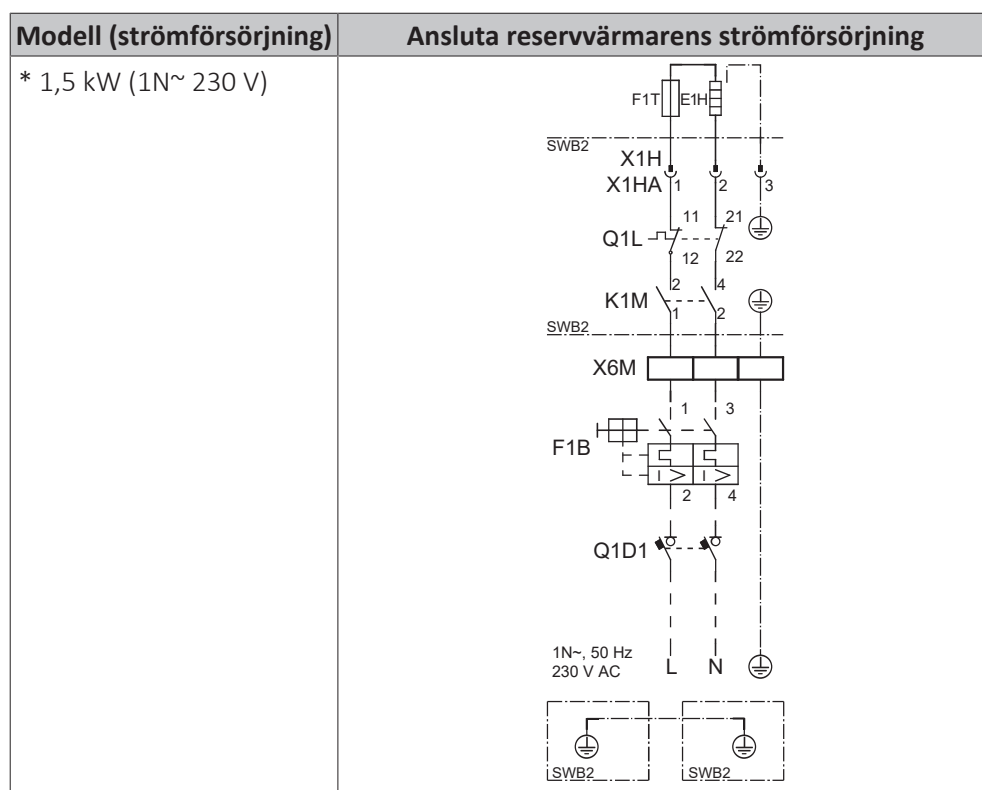
Försäkra dig om att strömförsörjningen överensstämmer med reservvärmarens kapacitet, enligt tabellen nedan.

Typ av reservvärmare	Reservvärmarens kapacitet	Strömförsörjning	Maximal arbetsström	Z _{max}
*1,5 kW reservvärmare	1,5 kW	1N~ 230 V	6,5 A	—

Anslut reservvärmarens strömförsörjning på följande sätt:



- a Fabriksmonterad kabel ansluten till reservvärmarens kontakter inuti kopplingsboxen (K1M)
- b Einstallation (se tabell nedan)



- F1B** Överströmssäkring (anskaffas lokalt). Rekommenderad säkring: 2-polig; 10 A, kurvspänning 230 V
- K1M** Kontaktor (i den undre kopplingsboxen)
- Q1DI** Jordfelsbrytare (anskaffas lokalt)
- SWB** Kopplingsbox
- X6M** Terminal (anskaffas lokalt)

**OBS!**

Reservvärmarens strömförsörjningskabel får INTE kapas eller kopplas från.

9.2.3 Ansluta elmätare

	Kablar: 2 (per meter)×0,75 mm ² Elmätare: 12 V DC-pulsdetektering (spänning från kretskort)
	[9.A] Energimätning

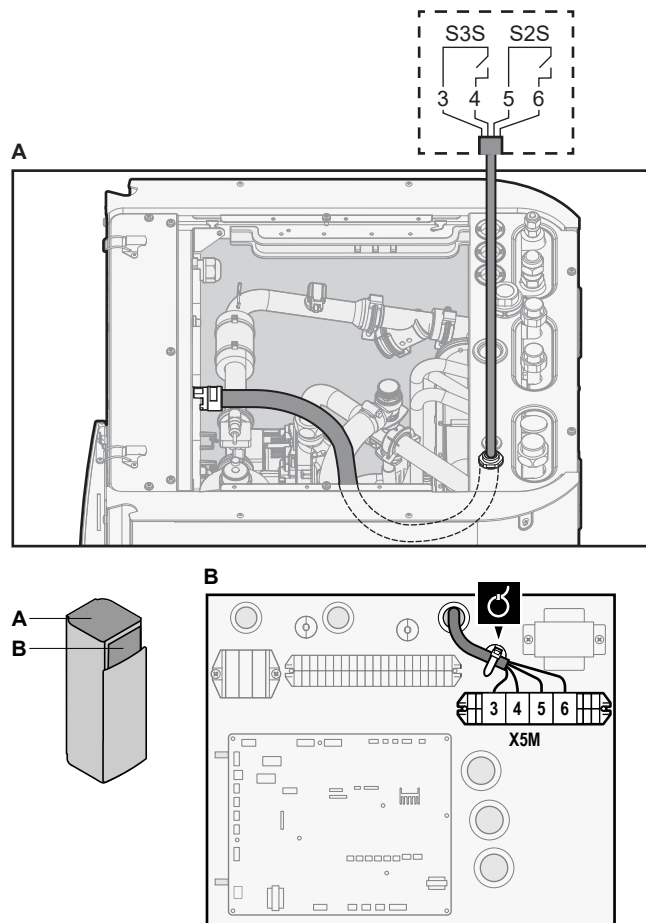
**INFORMATION**

Kontrollera polariteten vid en elmätare med transistorutgång. Den positiva polariteten MÅSTE vara ansluten till X5M/6 och X5M/4; den negativa polariteten till X5M/5 och X5M/3.

- 1 Öppna följande (se "7.2.2 Hur du öppnar inomhusenheten" [► 43]):

1	Övre panel	
2	Användargränssnittspanel	
3	Övre kopplingsboxkåpa	

- 2 Anslut kabeln för elmätarna till rätt terminaler enligt illustrationen nedan.



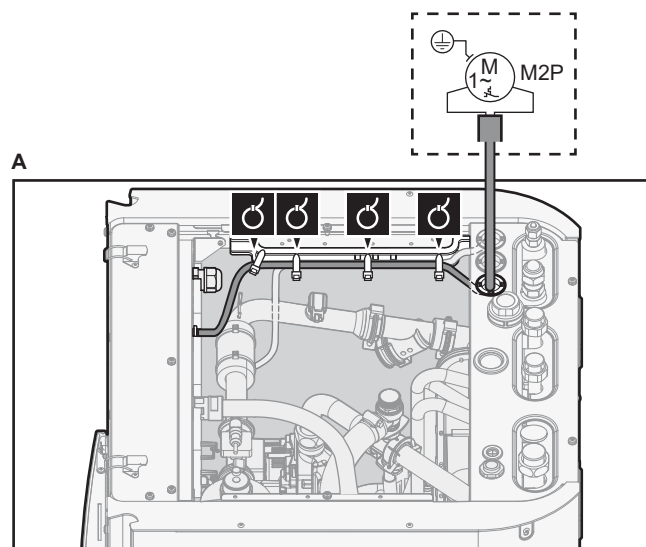
- 3** Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

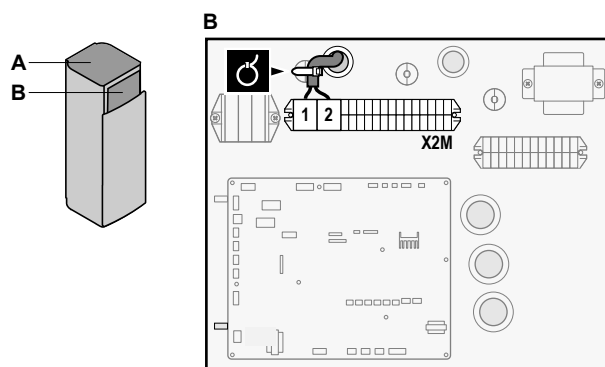
9.2.4 Hur du ansluter varmvattenpumpen

- 1** Öppna följande (se "[7.2.2 Hur du öppnar inomhusenheten](#)" [► 43]):

1	Övre panel	
2	Användargränssnittspanel	
3	Övre kopplingsboxkåpa	

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

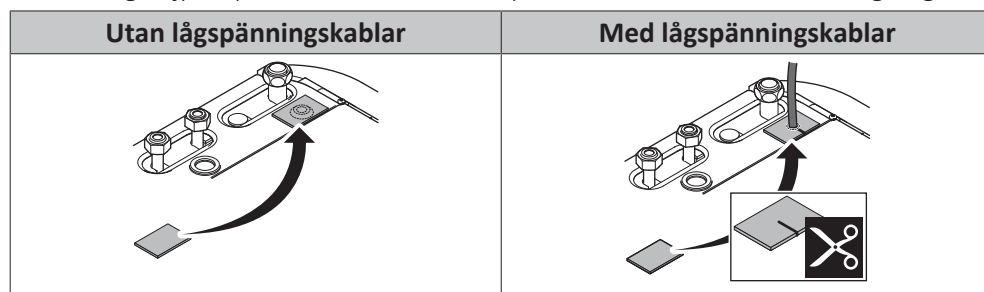




3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

9.3 Efter anslutning av elledningar till inomhusenheten

Förslut inloppet för lågspänningskablage på kopplingsboxen med hjälp av förslutningstejpen (levereras som tillbehör) för att förhindra vatteninträngning.



10 Konfiguration

I detta kapitel

10.1	Översikt: konfiguration	70
10.1.1	Få åtkomst till de vanligaste kommandon	71
10.1.2	Ansluta datorkabeln till kopplingsboxen	73
10.2	Konfigurationsguiden	73
10.3	Möjliga skärmar	74
10.3.1	Möjliga skärmar: Översikt	74
10.3.2	Startskärmen	75
10.3.3	Huvudmenyn	76
10.3.4	Menyskärmen	77
10.3.5	Inställningsskärm	77
10.3.6	Detaljerad skärm med värden	78
10.4	Förinställda värden och scheman	79
10.4.1	Hur du använder förinställda värden	79
10.4.2	Hur du använder och ställer in scheman	79
10.4.3	Schemaskärm: Exempel	81
10.5	Väderberoende kurva	85
10.5.1	Vad är en väderberoende kurva?	85
10.5.2	Lutningskalibrerad kurva	85
10.5.3	2-punktskurva	86
10.5.4	Använda väderberoende kurvor	87
10.6	Inställningsmeny	88
10.6.1	Felfunktion	88
10.6.2	Tank	89
10.6.3	Användarinställningar	97
10.6.4	Information	100
10.6.5	Installatörsinställningar	101
10.6.6	Driftsättning	107
10.6.7	Användarprofil	107
10.6.8	Drift	107
10.6.9	WLAN	108
10.7	Menystruktur: översikt över användarinställningarna	111
10.8	Menystruktur: översikt över installationsinställningarna	112

10.1 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 via användargränssnittet.

- **Första gången – konfigurationsguide.** När du sätter PÅ användargränssnittet för första gången (via enheten) kommer konfigurationsguiden starta och hjälpa dig att konfigurera systemet.
- **Starta om konfigurationsguiden.** Om systemet redan är konfigurerat kan du starta om konfigurationsguiden. Starta om konfigurationsguiden genom att gå till **Installatörsinställningar > Snabbstartsguide**. För att öppna **Installatörsinställningar**, se "[10.1.1 Få åtkomst till de vanligaste kommandon](#)" [[71](#)].

- **Efteråt.** Om det är nödvändigt kan du göra ändringar i konfigurationen i menystrukturen eller översiktsinställningarna.



INFORMATION

När konfigurationsguiden är klar kommer användargränssnittet att visa en översiktsskärm och be dig bekräfta. När du bekräftat startas systemet om och startskärmen visas.

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 på startskärmen eller i menystrukturen . För att aktivera brödsmlur trycker du på ?-knappen på startskärmen.	# Till exempel: [2.9]
Komma åt inställningar via koden i inställningarna för översiktsfältet .	Kod T.ex.: [C-07]

Se även:

- ["Hur du öppnar installationsinställningarna" \[► 72\]](#)
- ["10.8 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna" \[► 112\]](#)

10.1.1 Få åtkomst till de vanligaste kommandon

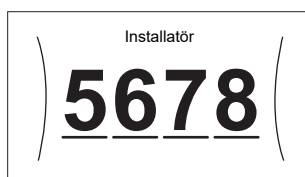
För att ändra användarbehörighetsnivå

Du kan ändra användarbehörighetsnivån på följande sätt:

1	Gå till [B]: Behörighetsnivå. 	
2	Ange gällande pinkod för användarbehörighetsnivån. ▪ Bläddra igenom listan med siffror och ändra den valda siffran. ▪ Flytta markören från vänster till höger. ▪ Bekräfta pinkoden och fortsätt.	—   

PIN-kod för installatör

PIN-koden för Installatör är **5678**. Nu finns det fler menyposter och installatörsinställningar tillgängliga.



PIN-kod för avancerad användare

PIN-koden för Avancerad slutanvändare är **1234**. Nu visas fler menyposter för användaren.



PIN-kod för användare

PIN-koden för Slut användare är **0000**.



Hur du öppnar installationsinställningarna

- 1 Ställ in användarbehörighetsnivån till **Installatör**.
- 2 Gå till [9]: **Installatörsinställningar**.

För att ändra en översiktsinställning

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

De flesta inställningar kan göras i menystrukturen. Om det av någon anledning krävs att en inställning ändras med hjälp av översiktsinställningarna, så kan du komma åt översiktsinställningarna på följande sätt:

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör . Se " För att ändra användarbehörighetsnivå " [► 71].	—
2	Gå till [9.I]: Installatörsinställningar > Översiktsinställningar .	
3	Vrid på det vänstra vredet för att välja den första delen av inställningen, och bekräfta genom att trycka in vredet. 	
4	Vrid på det vänstra vredet för att välja den andra delen av inställningen 	
5	Vrid på det högra vredet för att ändra värdet från 15 till 20. 	
6	Tryck på det vänstra vredet för att bekräfta den nya inställningen.	

- 7** Tryck på den mellersta knappen för att gå tillbaka till startskärmen.



INFORMATION

När du ändrar översiktsinställningarna och går tillbaka till startskärmen kommer användargränssnittet att visa en popup-skärm som ber dig starta om systemet.

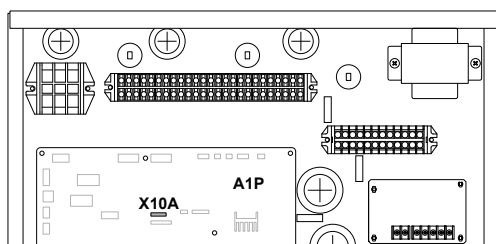
När du bekräftat startas systemet om och de senaste ändringarna tillämpas.

10.1.2 Ansluta datorkabeln till kopplingsboxen

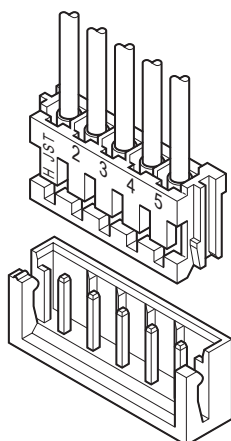
Denna anslutning mellan dator och hydrokretskort krävs när hydroprogrammet och EEPROM uppdateras.

Förutsättningar: EKPCAB4-paketet krävs.

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



- 3 Var uppmärksam på hur kontakten är placerad!



10.2 Konfigurationsguiden

När systemet slås PÅ för första gången kommer användargränssnittet att starta en konfigurationsguide. Använd denna guide för att ställa in de viktigaste inledande inställningarna för att enhetens drift ska gå rätt till. Du kan i efterhand konfigurera fler inställningar vid behov. Du kan ändra alla dessa inställningar via menystrukturen.

Här följer en kort översikt över inställningarna i konfigurationen. Alla inställningar kan även justeras i inställningsmenyn (använd brödsmulorna).

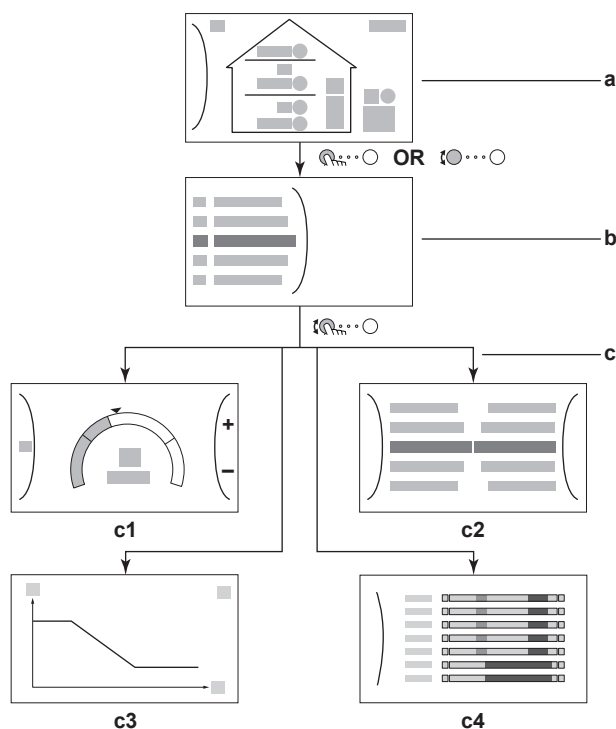
För inställningarna...	Se...
Språk [7.1]	
Tid/datum [7.2]	

För inställningarna...		Se...
	Timme	—
	Minut	
	År	
	Månad	
	Dag	
System		
	Typ av inomhusenhet (skrivskyddad)	"10.6.5 Installatörsinställningar" [▶ 101]]
	Elpatronstyp [9.3.1] (skrivskyddad)	
	Spänning [9.3.2]	
	Konfiguration [9.3.3]	
	Kapacitet steg 1 [9.3.4]	
	Snabblägestimer[9.3.A]	
	Begränsningsschema för elpatron [9.3.B]	
	Driftsläge [9.3.8]	
	Nöddrift [9.5]	
Varmvattenberedare		
	Uppvärmningslogik [5.6]	"10.6.2 Tank" [▶ 89]
	Legionella [5.7]	
	Högsta varmvattentemperatur [5.8]	
	Hysteres [5.9]	
	Hysteres [5.A]	
	Temperatur komfortlagring [5.2]	
	Temperatur ekonomilagring [5.3]	
	Temperatur återvärmning [5.4]	
	Temperaturkontroll [5.B]	
Kurvtyp väderberoende drift [5.E]		
Driftlägen [5.G]		

10.3 Möjliga skärmar

10.3.1 Möjliga skärmar: Översikt

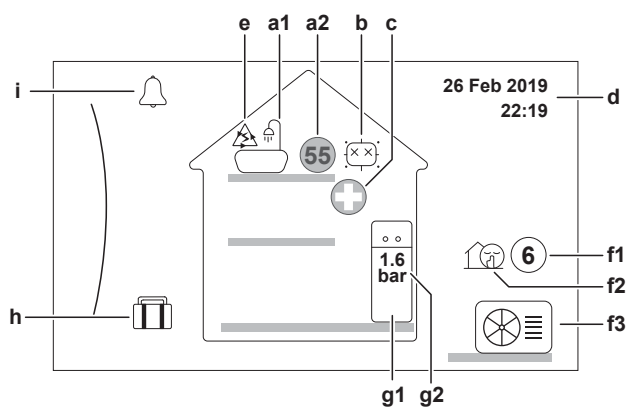
De vanligaste skärmarna är följande:



- a** Startskärmen
- b** Huvudmenyn
- c** Skärmar på lägre nivå:
 - c1:** Inställningsskärm
 - c2:** Detaljerad skärm med värden
 - c3:** Skärm med väderberoende kurva
 - c4:** Skärm med schema

10.3.2 Startskärmen

Tryck på knappen för att gå tillbaka till startskärmen. Du ser en översikt om enhetens konfigurering samt rums- och börvärdestemperaturer. Endast de symboler som är aktuella för din konfigurering visas på startskärmen.



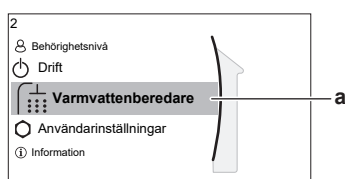
Möjliga åtgärder på den här skärmen	
	Gå igenom huvudmenyns lista.
	Gå till huvudmenyskärmen.
?	Aktivera/inaktivera brödsmlur.

Artikel	Beskrivning
a	Varmvatten
a1	 Varmvatten
a2	 Uppmätt tanktemperatur ^(a)
b	Desinfektion/Kraftfull
	 Desinfektionsläge aktivt
	 Kraftfullt driftläge aktivt
c	Nödfall
	 Fel på värmepump och systemdrift sker i Nöddrift -läge.
d	Aktuellt datum och tid
e	Smart-energi
	 Smart-energi används för närvarande vid varmvattenberedning.
f	Utomhus/tyst läge
f1	 Uppmätt utomhustemperatur ^(a)
f2	 Tyst läge aktivt
f3	 Utomhusenhet
g	Inomhusenhet/varmvattenberedare
g1	 Varmvattenberedare
g2	 Vattentryck
h	Semesterläge
	 Semesterläge aktivt
i	Felfunktion
	 En felfunktion uppstod.
	 Se "14.4.1 För att visa hjälptexten i händelse av en felfunktion" [► 129] för mer information.

^(a) Cirkeln är går om motsvarande funktion inte är aktiv.

10.3.3 Huvudmenyn

Börja på startskärmen och tryck på () eller vrid på () den vänstra ratten för att öppna skärmen med huvudmenyn. Från huvudmenyn kan du komma åt olika börvärdesskärmar och undermenyer.



a Vald undermeny

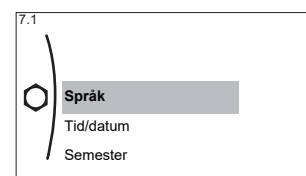
Möjliga åtgärder på den här skärmen	
	Gå igenom listan.
	Öppna undermenyn.
	Aktivera/inaktivera länkstigar.

Undermeny	Beskrivning
[0]  eller  Larm	Begränsning: Visas endast om en felfunktion inträffar. Se "14.4.1 För att visa hjälptexten i händelse av en felfunktion" [▶ 129] för mer information.
[5]  Varmvattenberedare	Ställer in varmvattenberedarens tanktemperatur.
[7]  Användarinställningar	Ger tillgång till inställningar som t.ex. semesterläge och tyst läge.
[8]  Information	Visar data och information om inomhusenheten.
[9]  Installatörsinställningar	Begränsning: Endast för installatören. Ger tillgång till avancerade inställningar.
[A]  Driftsättning	Begränsning: Endast för installatören. Utför tester och underhåll.
[B]  Behörighetsnivå	Byter profil för den aktiva användaren.
[C]  Drift	Slår på eller stänger av uppvärmnings-/kylningsfunktion och varmvattenberedning.
[D]  Trådlös gateway	Begränsning: Visas endast om ett trådlöst LAN (WLAN) har installerats. Innehåller de inställningar som behövs när du konfigurerar appen ONECTA.

10.3.4 Menyskärmen



Exempel:



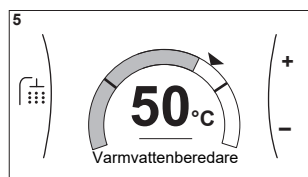
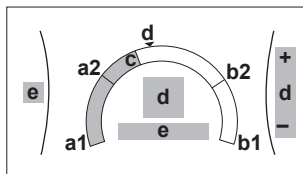
Möjliga åtgärder på den här skärmen	
	Gå igenom listan.
	Öppna undermenyn/inställningar.

10.3.5 Inställningsskärm

Inställningsskärmen visas för skärmar som beskriver systemkomponenter som behöver ett inställningsvärde.

Exempel

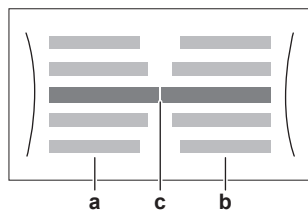
[5] Tanktemperaturskärm

**Förklaring****Möjliga åtgärder på den här skärmen**

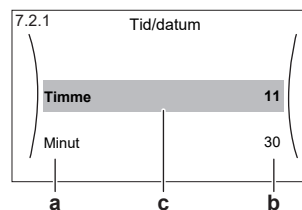
	Gå igenom undermenyns lista.
	Gå till undermenyn.
	Justera och tillämpa önskad temperatur automatiskt.

Artikel	Beskrivning	
Lägsta temperaturgräns	a1	Fastställd av enheten
	a2	Begränsad av installatören
Högsta temperaturgräns	b1	Fastställd av enheten
	b2	Begränsad av installatören
Aktuell temperatur	c	Mäts av enheten
Önskad temperatur	d	Vrid på det högra vredet för att höja/sänka (för End. återvärm.-läget).
Undermeny	e	Vrid eller tryck på det vänstra vredet för att gå till undermenyn.

10.3.6 Detaljerad skärm med värden



- a** Inställningar
- b** Värden
- c** Vald inställning och värde

Exempel:**Möjliga åtgärder på den här skärmen**

	Gå igenom listan över inställningar.
	Ändra värdet.
	Gå till nästa inställning.

Möjliga åtgärder på den här skärmen	
	Bekräfta ändringar och fortsätt.

10.4 Förinställda värden och scheman

10.4.1 Hur du använder förinställda värden

Om förinställda värden

För vissa inställningar i systemet kan du definiera förinställda värden. Du behöver vara ange dessa värden en gång och sedan återanvända värdena på andra skärmar, till exempel schemaläggningsskärmen. Om du sedan vill ändra ett värde, behöver du endast göra det för en funktion.

Möjliga förinställda värden

Du kan ställa in följande användardefinierade förinställda värden:

Förinställt värde		Var det används
Måltemperatur i tanken, Driftläge, Snabblägestimer	[5.2] Temperatur komfortlagring	Du kan använda dessa förinställda värden under [5.5] Scheman (skärmen med veckoschema för VVB-tank) om VVB-tankläget är ett av följande: ▪ Endast schema ▪ Schema + återvärmning
	[5.3] Temperatur ekonomilagring	
	[5.4] Temperatur återvärmning	Programvaran använder detta förinställt värde om VVB-tankläget är Schema + återvärmning
	[5.G] Driftläge	Du kan välja två olika typer av varmvattenberedning som rör toleransen för reservvärmaren: ▪ Effektiv ▪ Snabb
	[5.H] Snabblägestimer	Detta tidsintervall är endast tillämpligt om "Snabb" väljs som Driftläge . Tre förinställda tidsintervaller kan väljas: ▪ Turbo (10 minuter) ▪ Normal (20 minuter) ▪ Ekonomisk (30 minuter)

Förutom de användardefinierade förinställda värdena, innehåller systemet också vissa systemdefinierade förinställda värden som du kan använda vid programmering av scheman.

Exempel: In [7.4.2] **Användarinställningar > Tyst > Scheman** (veckoschema för när enheten måste använda respektive nivå för tyst läge), du kan använda följande systemdefinierade förinställda värden: **Tyst/Tystare/Tystast**.

10.4.2 Hur du använder och ställer in scheman

Om scheman

Beroende på ditt systems layout och gjorda inställningar kan scheman för flera kontroller vara tillgängliga.

Du kan...	Se...
Ställ in om en specifik kontroll måste agera efter ett schema.	" Aktiveringsskärm " under " Möjliga scheman " [► 80]
Välja vilket schema du vill använda nu för en specifik kontroll. Systemet innehåller vissa fördefinierade scheman. Du kan:	
Kontrollera vilket schema som är valt för närvarande.	" Schema/kontroll " under " Möjliga scheman " [► 80]
Ställa in dina egna scheman om du inte är nöjd med fördefinierade scheman. Åtgärderna du kan ställa in är kontrolls specifika.	▪ "Möjliga åtgärder" under "Möjliga scheman" [► 80] ▪ "10.4.3 Schemaskärm: Exempel" [► 81]

Möjliga scheman

Tabellen innehåller följande information:

- **Schema/kontroll:** Denna kolumn visar var du kan se aktuellt schema för specifik kontroll. Vid behov kan du:
 - Ställa in ditt eget schema. Se "**10.4.3 Schemaskärm: Exempel**" [► 81].
- **Fördefinierade scheman:** (Om tillämpligt) fördefinierade scheman i systemet för specifik kontroll. Du kan vid behov ställa in ditt eget schema.
- **Aktiveringsskärm:** För de flesta kontroller är ett schema endast effektivt om det aktiveras på motsvarande aktiveringsskärm. Denna post visar var du ska aktivera det.
- **Möjliga åtgärder:** Åtgärder som du kan använda när du programmerar ett schema.

Schema/kontroll	Beskrivning
[5.5] Varmvattenberedare > Scheman Schema för temperatur i varmvattentanken efter ditt normala varmvattenbehov.	Fördefinierade scheman: Ej tillämpligt Aktiveringsskärm: Ej tillämplig. Detta schema aktiveras automatiskt om VVB-läget är inställt till ett av följande: ▪ Endast schema ▪ Schema + återvärmning Möjliga åtgärder: ▪ Komfort: När tanken ska börja värma upp till användardefinierat förinställt värde [5.2] Temperatur komfortlagring. ▪ Ekonomi: När tanken ska börja värma upp till användardefinierat förinställt värde [5.3] Temperatur ekonomilagring. ▪ Stoppa: När tanken ska stoppa uppvärmningen, även om önskad tanktemperatur inte är uppnådd. Obs: I Schema + återvärmning-läget beaktar systemet även det användardefinierade förinställda värdet [5.4] Temperatur återvärmning.

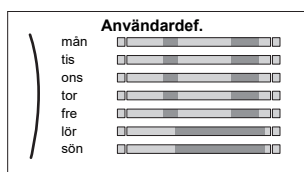
Schema/kontroll	Beskrivning
[5.F] Varmvattenberedare > Prioritetsschema Schema för utomhusenheten för att bestämma prioriteten mellan varmvattenberedarens drift och luftkonditionering	Fördefinierade scheman: Varmvatten har prioritet för varje månad Aktiveringsskärm: Ej tillämplig. Detta schema används endast när mer än en inomhusenhet (t.ex. 1 tank + 1 luftkonditioneringsenhet) är ansluten till utomhusenheten. Möjliga åtgärder: ▪ VVB: Om det finns begäranden från flera inomhusenheter samtidigt kommer utomhusenheten att prioritera varmvattenproduktion. ▪ Luftekonditionering: Om det finns begäranden från flera inomhusenheter samtidigt kommer utomhusenheten att prioritera luftkonditioneringsdrift (kyla/värme).
[7.4.2] Användarinställningar > Tyst > Scheman Schema för när enheten ska använda det tysta läget.	Fördefinierat schema: Ej tillämpligt Aktiveringsskärm: [7.4.1] Läge (endast tillgänglig för installatörer). Möjliga åtgärder: Du kan använda följande systemdefinierade förinställda värden: ▪ Av ▪ Tyst ▪ Tystare ▪ Tystast Se "Om det tysta läget" [► 98].

10.4.3 Schemaskärm: Exempel

Det här exemplet visar hur ett tankuppvärmningsschema ställs in.

Ställa in ett schema: översikt

Exempel: Du vill programmera följande schema:



- 1 Gå till schemat.
- 2 (valfritt) Rensa innehållet för hela veckans schema eller innehållet för ett valt dagschema.
- 3 Programmera schemat för **måndag**.
- 4 Kopiera schemat till de andra veckodagarna.
- 5 Programmera schemat för **lördag** och kopiera det till **söndag**.

För att gå till schemat

1	Gå till [5.5]: Varmvattenberedare > Scheman.	
---	--	--

Rensa innehållet för veckans schema

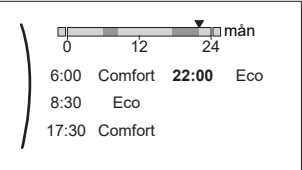
1	Välj det aktuella schemats namn.	
2	Välj Radera.	
3	Välj OK för att bekräfta.	

Rensa innehållet för ett dagschema

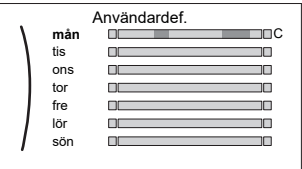
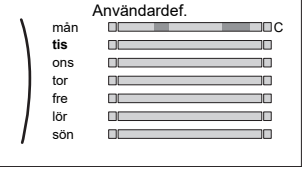
1	Välj den dag du vill rensa innehållet för. Till exempel fredag	
2	Välj Radera.	
3	Välj OK för att bekräfta.	

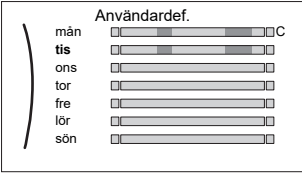
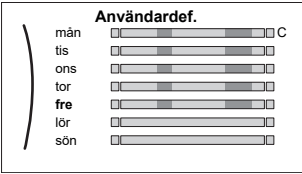
För att programmera schemat för måndag

1	Välj måndag.	
2	Välj Redigera.	

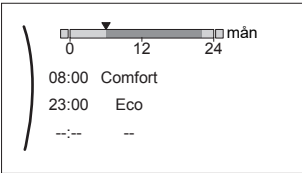
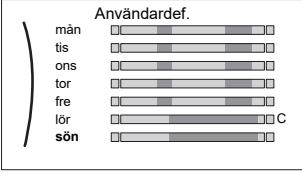
3	Använd det vänstra vredet för att välja en post och redigera posten med det högra vredet. Du kan programmera upp till 4 åtgärder per dag.  Obs: För att rensa en åtgärd ställer du in dess tid till tiden för föregående åtgärd.	
4	Bekräfta ändringarna. Resultat: Schemat för måndag är bestämt. Värdet för den senaste åtgärden är giltigt tills nästa programmerade åtgärd. I detta exempel är måndag den första dagen du programmerade. Den senaste programmerade åtgärden är däremot giltig fram till den första åtgärden nästa måndag.	

För att kopiera schemat till de andra veckodagarna

1	Välj måndag. 	
2	Välj Kopiera.  Resultat: Bredvid den kopierade dagen visas "C".	
3	Välj tisdag. 	

4	Välj Klistra in.  Resultat: 	
5	Upprepa denna åtgärd för alla övriga veckodagar. 	—

För att programmera schemat för lördag och kopiera det till söndag

1	Välj lördag.	
2	Välj Redigera.	
3	Använd det vänstra vredet för att välja en post och redigera posten med det högra vredet. 	 
4	Bekräfta ändringarna.	
5	Välj lördag.	
6	Välj Kopiera.	
7	Välj söndag.	
8	Välj Klistra in. Resultat: 	

10.5 Väderberoende kurva

10.5.1 Vad är en väderberoende kurva?

Väderberoende drift

Enhetens drift är "väderberoende" om önskad tanktemperatur fastställs automatiskt av utomhustemperaturen. Den är därför ansluten till en temperaturgivare på byggnadens norra vägg. Om utomhustemperaturen sjunker eller stiger kompenserar enheten för det omedelbart. Därmed behöver enheten inte invänta feedback från termostaten för att höja eller sänka temperaturen i beredaren. Eftersom den reagerar snabbare förhindras stora höjningar och sänkningar av vattentemperaturen vid upptappingsställen.

Fördel

Väderberoende drift minskar energiförbrukningen.

Väderberoende kurva

För att kunna kompensera för temperaturskillnader förlitar sig enheten på dess väderberoende kurva. Kurvan definierar hur hög temperaturen i tanken eller framledningsvattnet måste vara vid olika utomhustemperaturer. Eftersom kurvans lutning beror på lokala förhållanden såsom klimat och byggnadens isolering kan kurvan justeras av en installatör eller av användaren.

Typer av väderberoende kurva

Det finns 2 typer av väderberoende kurvor:

- 2-punktskurva
- Lutningskalibrerad kurva

Vilken typ av kurva du använder för att göra justeringar beror på vad du själv föredrar. Se "[10.5.4 Använda väderberoende kurvor](#)" [► 87].

Tillgänglighet

Den väderberoende kurvan är inte tillgänglig för:

- Tank



INFORMATION

För väderberoende drift ska du konfigurera börvärdet för tanken på rätt sätt. Se "[10.5.4 Använda väderberoende kurvor](#)" [► 87].

10.5.2 Lutningskalibrerad kurva

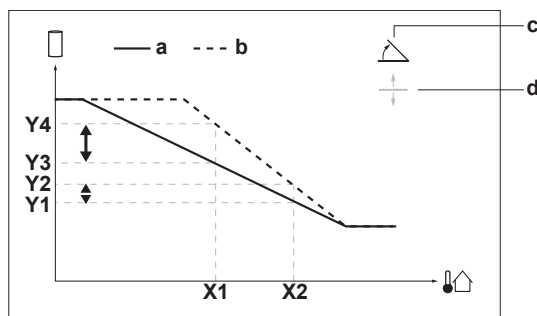
Lutning och offset

Definiera den väderberoende kurvan genom lutning och offset:

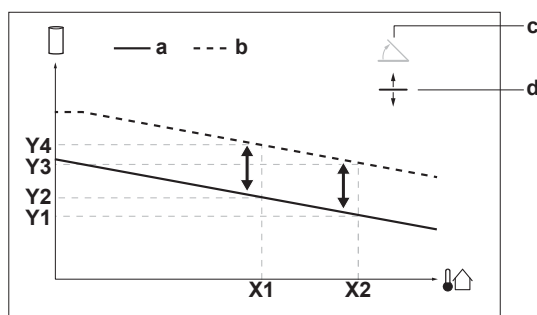
- Ändra **lutningen** för att höja eller sänka tankens måltemperaturen för att uppnå olika omgivningstemperaturer. Om t.ex. vattentemperaturen i tanken vanligtvis är lagom men för kall vid låga omgivningstemperaturer, höjer du lutningen så att tanktemperaturen värms upp mer vid lägre omgivningstemperaturer.
- Ändra **offset** för att i lika hög grad höja eller sänka måltemperaturen i tanken för att uppnå olika omgivningstemperaturer. Om t.ex. tanktemperaturen alltid är lite för kall vid olika omgivningstemperaturer, växlar du upp offset för att på samma sätt höja måltemperaturen i tanken för alla omgivningstemperaturer.

Exempel

Väderberoende kurva när lutning är vald:



Väderberoende kurva när offset är vald:



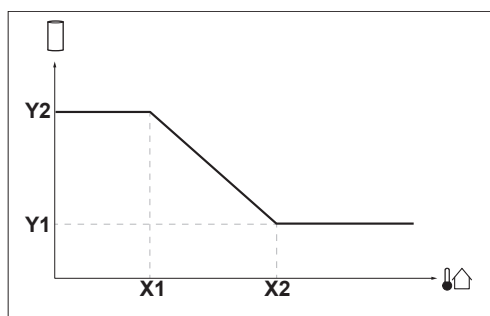
Artikel	Beskrivning
a	Väderberoende kurva före ändringar.
b	Väderberoende kurva efter ändringar (som exempel): - När lutningen ändras är den nya temperatur som föredras vid X1 ojämnt högre än den temperatur som föredras vid X2. - När offset ändras är den nya temperatur som föredras vid X1 jämnt högre som den temperatur som föredras vid X2.
c	Lutning
d	Offset
X1, X2	Exempel på utomhustemperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Exempel på önskad tanktemperatur. Ikonen motsvarar varmvattenberedaren: : Varmvattenberedare

Möjliga åtgärder på den här skärmen	
	Välj lutning eller offset.
	Höj eller sänk lutning/offset.
	När lutning är vald: ställ in lutning och gå till offset. När offset är vald: ställ in offset.
	Bekräfta ändringar och återgå till undermenyn.

10.5.3 2-punktskurva

Definiera den väderberoende kurvan med dessa två inställningar:

- Börvärde (X1, Y2)
- Börvärde (X2, Y1)

Exempel

Artikel	Beskrivning
X1, X2	Exempel på utomhustemperatur
Y1, Y2	Exempel på önskad tanktemperatur. Ikonen motsvarar varmvattenberedaren:  : Varmvattenberedare

Möjliga åtgärder på den här skärmen	
	Gå igenom temperaturerna.
	Ändra temperaturen.
	Gå till nästa temperatur.
	Bekräfta ändringar och fortsätt.

10.5.4 Använda väderberoende kurvor

Ställ in väderberoende kurvor enligt följande:

Definiera börvärdesläget

För att använda den väderberoende kurvan måste du definiera aktuellt börvärdesläge.

Gå till börvärdesläget ...	Ställ in börvärdesläget som ...
Tank	
[5.B] Varmvattenberedare > Temperaturkontroll	Begränsning: Endast tillgängligt för installatörer. Väderberoende

Ändra typ av väderberoende kurva

För att ändra typen av väderberoende kurva för beredaren, gå till [5.E] Varmvattenberedare > Kurvtyp väderberoende drift

Begränsning: Endast tillgängligt för installatörer.

Ändra väderberoende kurva

Zon	Gå till ...
Tank	Begränsning: Endast tillgängligt för installatörer. [5.C] Varmvattenberedare > Väderberoende kurva

**INFORMATION****Högsta och lägsta inställningar**

Du kan inte ställa in kurvan med temperaturer som är högre eller lägre än angivet högsta och lägsta börvärdet för tanken. När det högsta eller lägsta börvärdet uppnås planar kurvan ut.

Finjustera den väderberoende kurvan: lutningskalibrerad kurva

I följande tabell beskrivs hur du finjusterar den väderberoende kurvan för tanken:

Varmvattentemperaturen är ...		Finjustera med lutning och offset:	
Vid vanliga utomhustemperaturer ...	Vid kalla utomhustemperaturer ...	Lutning	Offset
Varm	OK	↑	↓
Varm	Kall	↑	↓
Varm	Varm	–	↓

Se "10.5.2 Lutningskalibrerad kurva" [► 85].

Finjustera den väderberoende kurvan: 2-punktskurva

I följande tabell beskrivs hur du finjusterar den väderberoende kurvan för beredaren:

Varmvattentemperaturer är ...		Finjustera med inställningar:			
Vid vanliga utomhustemperaturer ...	Vid kalla utomhustemperaturer ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Kall	↑	–	↑	–
OK	Varm	↓	–	↓	–
Kall	OK	–	↑	–	↑
Kall	Kall	↑	↑	↑	↑
Kall	Varm	↓	↑	↓	↑
Varm	OK	–	↓	–	↓
Varm	Kall	↑	↓	↑	↓
Varm	Varm	↓	↓	↓	↓

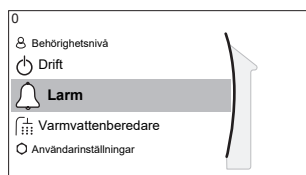
^(a) Se "10.5.3 2-punktskurva" [► 86].

10.6 Inställningsmeny

Du kan göra ytterligare inställningar i huvudmenyn och undermenyerna. De allra viktigaste inställningarna visas här.

10.6.1 Felfunktion

Vid felfunktion kommer  eller  att visas på startskärmen. Öppna menyskärmen och gå till [0] **Larm** för att visa felkoden. Tryck på **?** för att få mer information om felet.

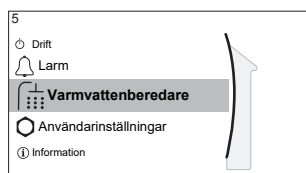


[0] Larm

10.6.2 Tank

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[5] Varmvattenberedare

Inställningsskärm

[5.1] Kraftfull drift (värmepump + elpatron i 30 minuter)

[5.2] Temperatur komfortlagring

[5.3] Temperatur ekonomilagring

[5.4] Temperatur återvärmning

[5.5] Scheman

[5.6] Uppvärmningslogik

[5.7] Legionella

[5.8] Högsta varmvattentemperatur

[5.9] Hysteres

[5.A] Hysteres

[5.B] Temperaturkontroll

[5.C] Väderberoende kurva

[5.D] Tolerans

[5.E] Kurvtyp väderberoende drift

[5.F] Prioritetsschema

[5.G] Driftläge

[5.H] Snabblägestimer



INFORMATION

Vi rekommenderar en minsta tanktemperatur på 35°C för att möjliggöra avfrostning av tanken.

Inställningsskärm för tank

Du kan ställa in varmvattentemperaturen med hjälp av inställningsskärmen. Mer information om hur du gör detta finns i "[10.3.5 Inställningsskärm](#)" [▶ 77].

Kraftfull drift (värmepump + elpatron i 30 minuter)

Du kan använda kraftfull drift för att omedelbart börja värma upp vattnet till det förinställda värdet (**Temperatur komfortlagring**). Detta aktiverar både värmepump och reservvärmare vilket resulterar i extra energiförbrukning. Om kraftfull drift är aktiverad visas  på startskärmen.

Hur du startar kraftfull drift

Aktivera eller inaktivera **Kraftfull drift** (värmepump + elpatron i 30 minuter) på följande sätt:

1	Gå till [5.1]: Varmvattenberedare > Kraftfull drift (värmepump + elpatron i 30 minuter)	
2	Placera kraftfull drift i läge Av eller På .	

Användningsexempel: Du behöver mer varmvatten omedelbart

Om du befinner dig i följande situation:

- Du har redan använt det mesta av ditt varmvatten.
- Du kan inte vänta tills nästa schemalagda åtgärd för att värma upp lagringstanken.

Då kan du aktivera kraftfull drift för varmvattenberedaren.

Fördel: Lagringstanken värms omedelbart upp till **Temperatur komfortlagring**.



INFORMATION

När prioritetsschemat är inställt på varmvattenberedaren (se Prioritetsschema) och kraftfull drift är aktiv är risken för kapacitetsbrist och komfortproblem för luftkonditionering (kylning /uppvärmning) betydande. Vid frekvent varmvattenberedning kan det inträffa att det oftare blir längre avbrott i luftkonditioneringen (kyla/värme).

Temperatur komfortlagring

Gäller endast om varmvattenberedning är **Endast schema** eller **Schema + återvärmning**. Vid programmering av schemat kan du ha nytta av börvärde komfort som ett förinställt värde. När du sedan vill ändra lagringsbörvärdet behöver du endast göra det på ett ställe.

Tanken värms upp tills **komforttemperaturen för lagring** har uppnåtts. Det är den högre önskade temperaturen när en åtgärd för lagringskomfort finns schemalagd.

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
[5.2]	[6-0A]	Temperatur komfortlagring: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Temperatur ekonomilagring

Den **ekonomiska lagringstemperaturen** bestämmer den lägre önskade tanktemperaturen. Det är den önskade temperaturen om en ekonomisk lagringsåtgärd har schemalagts (helst under dagen).

#	Kod	Beskrivning
[5.3]	[6-0B]	Temperatur ekonomilagring: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Temperatur återvärmning

Önskad återuppvärmningstemperatur för tanken, använt:

- i **Schema + återvärmning**-läget, under återuppvärmningsläget: lägsta garanterade tanktemperatur ställs in av **Temperatur återvärmning** minus hysteresis för återuppvärmning. Om tanktemperaturen sjunker under detta värde kommer varmvattenberedaren att värmas upp.

#	Kod	Beskrivning
[5.4]	[6-0C]	Temperatur återvärmning: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Scheman

Du kan ställa in schemat för tanktemperaturen med hjälp av schemaskärmen. Mer information om den här skärmen finns i "[10.4.3 Schemaskärm: Exempel](#)" [► 81].

Uppvärmningslogik

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
[5.6]	[6-0D]	Uppvärmningslogik: ▪ 0: End. återvärm.: Endast återuppvärmning tillåts. ▪ 1: Schema + återvärmning: Varmvattenberedarens tank värms upp enligt ett schema och mellan de schemalagda uppvärmningscyklerna tillåts återuppvärmning. ▪ 2: Endast schema: Varmvattenberedaren kan ENDAST värmas upp via ett schema.

Se bruksanvisningen för ytterligare information.

Legionella

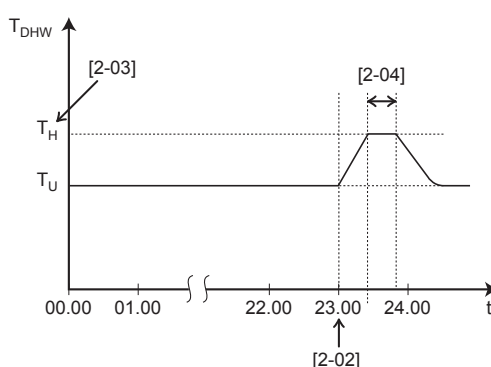
Gäller endast installationer med en varmvattenberedare.

Desinfektionsfunktionen desinficerar varmvattenberedaren genom att regelbundet höja varmvattnet till en viss temperatur.



FARA

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



T_{DHW} Varmvattentemperatur
 T_U Användarens börvärdestemperatur
 T_H Hög börvärdestemperatur [2-03]
 t Tid

**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.

**FARA**

Se till att desinfektionsfunktionens starttid [5.7.3] med definierad varaktighet på [5.7.5] INTE avbryts av varmvattenbehov i hushållet.

**OBS!**

Desinfektionsläget. Även om du stänger AV värmedriften ([C.3]: **Drift** > **Varmvattenberedare**), kommer fortfarande desinfektionsläget att vara aktivt. Om du däremot stänger AV den när desinfektionsfunktionen körs inträffar ett AH-fel.

**INFORMATION**

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

- När **End. återvärm.** eller **Schema + återvärmning** 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 läget **Endast schema** är valt rekommenderas det att programmera en **Ekonomi**-åtgärd 3 timmar före den schemalagda starten av desinfektionen så att tanken kan förvärmas.

**INFORMATION**

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

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
[5.8]	[6-0E]	Högsta varmvattentemperatur: Den maximala temperaturen som användare kan välja för varmvattnet. Du kan använda denna inställning för att begränsa temperaturen hos varmvattenkranarna. Den maximala temperaturen kan INTE tillämpas under desinfektion. Se desinfektion.

Hysteres (värmepumpens PÅ-hysteres)

Gäller när varmvattenberedning är återuppvärmning endast. När tanktemperaturen sjunker under återuppvärmningstemperaturen minus temperaturen för värmepumpens PÅ-hysteres värms tanken upp till återuppvärmningstemperaturen.

#	Kod	Beskrivning
[5.9]	[6-00]	Värmepumpens PÅ-hysteres ▪ 2°C~40°C

Hysteres (hysteresis för återuppvärmning)

Gäller när varmvattenberedning är schemalagd+återuppvärmning. När tanktemperaturen sjunker under återuppvärmningstemperaturen minus temperaturen för återuppvärmningshysteres värms tanken upp till återuppvärmningstemperaturen.

#	Kod	Beskrivning
[5.A]	[6-08]	Hysteres för återuppvärmning ▪ 2°C~20°C

Temperaturkontroll

#	Kod	Beskrivning
[5.B]	Ej tillämpligt	Temperaturkontroll: ▪ Fast ▪ Väderberoende

Väderberoende kurva

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 **Endast schema** eller **Schema + återvärmning** är temperaturen för lagringskomfort väderberoende (enligt den väderberoende kurvan), men den ekonomiska lagrings- och återuppvärmningstemperaturen är INTE väderberoende.

Vid varmvattenberedningen av typen **End. återvärm.** är den önskade temperaturen för varmvattenberedaren endast väderberoende (enligt den väderberoende kurvan). Slut användaren kan inte justera den önskade temperaturen för varmvattenberedaren på användargränssnittet i det väderberoende läget. Se även "[10.5 Väderberoende kurva](#)" ► 85].

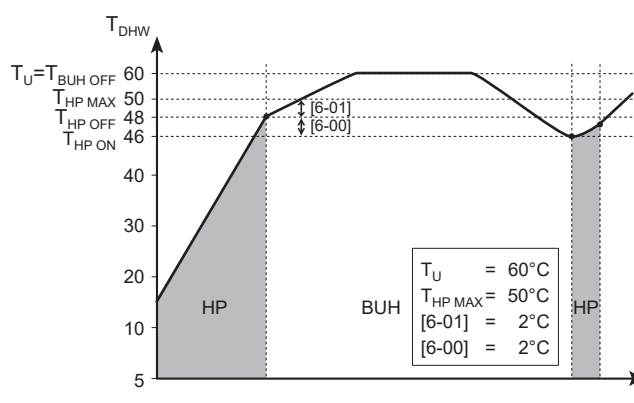
#	Kod	Beskrivning
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Väderberoende kurva: Obs: Det finns 2 metoder för att ställa in den väderberoende kurvan. Se "10.5.3 2-punktskurva" [▶ 86] och "10.5.2 Lutningskalibrerad kurva" [▶ 85] för mer information om de olika kurvtyperna. Båda kurvtyperna kräver att 4 lokala inställningar ska konfigureras i enlighet med bilden nedan. ▪ T_{DHW}: Den önskade temperaturen för varmvattenberedaren. ▪ T_a: Utomhustemperaturen (genomsnittlig) ▪ [0-0E]: låg utomhustemperatur: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: hög utomhustemperatur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: önskad temperatur för varmvattenberedaren om utomhustemperaturen är lika med eller sjunker under den låga omgivningstemperaturen: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: önskad temperatur för varmvattenberedaren om utomhustemperaturen är lika med eller stiger över den höga omgivningstemperaturen: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Tolerans

Vid uppvärmning av varmvattenberedaren kan följande hysteresvärde ställas in för driften av värmepumpen:

#	Kod	Beskrivning
[5.D]	[6-01]	Temperaturskillnaden bestämmer värmepumpens AV-temperatur. Intervall: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

Exempel: börvärde (T_U) > maximal värmepumpstemperatur $-[6-01]$ ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



BUH Reservvärmare

HP Värmepump. Om uppvärmningstiden tar för lång tid med värmepumpen kan reservvärmaren användas för extra uppvärmning

$T_{BUH\ OFF}$ Reservvärmarens AV-temperatur (T_U)

$T_{HP\ MAX}$ Maximal värmepumpstemperatur vid sensorn i varmvattentanken

$T_{HP\ OFF}$ Värmepumpens AV-temperatur ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

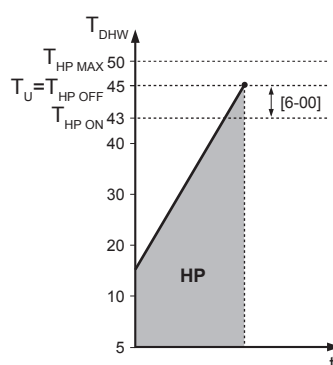
$T_{HP\ ON}$ Värmepumpens PÅ-temperatur ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Varmvattentemperatur

T_U Användarens börvärdestemperatur (enligt användargränssnittet)

t Tid

Exempel: börvärde (T_U) ≤ maximal värmepumpstemperatur − [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



HP Värmepump. Om uppvärmningstiden tar för lång tid med värmepumpen kan reservvärmaren användas för extra uppvärmning

$T_{HP\ MAX}$ Maximal värmepumpstemperatur vid sensorn i varmvattentanken

$T_{HP\ OFF}$ Värmepumpens AV-temperatur ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

$T_{HP\ ON}$ Värmepumpens PÅ-temperatur ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Varmvattentemperatur

T_U Användarens börvärdestemperatur (enligt användargränssnittet)

t Tid



INFORMATION

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

Kurvtyp väderberoende drift

Det finns 2 metoder att definiera den väderberoende kurvan:

- 2 punkter (se "10.5.3 2-punktskurva" [► 86])
- Värmekurva - förskjutning (se "10.5.2 Lutningskalibrerad kurva" [► 85])

Under [2.E] Kurvtyp väderberoende drift kan du välja vilken metod du vill använda.

Under [5.E] Kurvtyp väderberoende drift visas vald metod skrivskyddad (samma värde som under [2.E]).

#	Kod	Beskrivning
[2.E] / [5.E]	Ej tillämpligt	0: 2 punkter 1: Värmekurva - förskjutning

Prioritetsschema

Om flera inomhusenheter används (t.ex. 1 tank, 1 luftkonditionering) Denna inställning väljer den åtgärd som bör prioriteras (kan ställas in för varje månad) av utomhusenheter: Varmvattenberedare (DHW) eller luftkonditionering (A/C). Beroende på vald prioritet kan utomhusenheter antingen besluta att hantera båda åtgärderna tillsammans (inte möjligt om luftkonditioneringen begär kyl drift) eller endast utföra en av de begärda åtgärderna.

#	Kod	Beskrivning
[5.F]	[A-00]	Prioritetsschema: 0: VVB 1: Luftkonditionering

Om begäranden från varmvattenberedaren och luftkonditionering inträffar samtidigt, är möjliga resultat baserat på schemalagda prioritetsinställningar följande ⁽¹⁾:

Om...			Värmepumpsdriften = ...
Vilket är prioriteringen ?	Begäran om luftkonditionering är ...	Kan utomhusenheten göra både och? ^(a)	
Varmvattenberedare	Kylning	-	Varmvattenberedare, när luftkonditionering är pausad
	Uppvärmning	Ja	Varmvattenberedare och luftkonditionering tillsammans
		Nej	Varmvattenberedare, när luftkonditionering är pausad
Luftkonditionering	Kylning	-	Luftkonditionering, medan varmvattenberedning sker via reservvärmare
	Uppvärmning	Ja	Varmvattenberedare och luftkonditionering tillsammans
		Nej	Luftkonditionering, medan varmvattenberedning sker via reservvärmare

^(a) Beslutas av utomhusenheten.

Driftsläge och snabblägestimer

Vid produktion av varmvatten (VVB) kan reservvärmarbegränsningen ⁽²⁾ väljas/ begränsas enligt följande:

⁽¹⁾ *gäller när utomhustemperaturen och tankens måltemperatur ligger inom driftintervallet för utomhusenheten

⁽²⁾ När omgivningstemperaturen och/eller måltemperatur ligger utanför utomhusenhetens driftområde, tillåts även reservvärmaren att arbeta. Se utomhusenhetens driftsområdesdiagram för mer information.

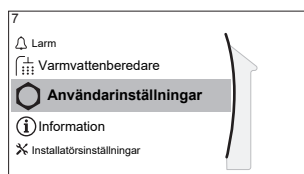
#	Kod	Beskrivning
[5.G]	[A-01]	Prioritetsschema: 0: Effektiv: Reservvärmare förbjuds ^(a), förutom när utomhusenheten inte kan värma upp varmvatten (se prioritetsschema) 1: Snabb: Reservvärmare får hjälpa värmepumpen vid varmvattenberedning
[5.H]	[8-03]	När Snabb väljs kan reservvärmaren starta efter en fördröjningstimer för att underlätta för värmepumpen. Fördröjningstimern beror på vald Snabblägestimer : Turbo (10 minuter) Normal (20 minuter) Ekonomisk (30 minuter)

^(a) När tankdesinfektion utförs med läget **Effektiv** kan reservvärmaren fortfarande starta efter 20 minuter för att hjälpa värmepumpen.

10.6.3 Användarinställningar

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[7] Användarinställningar

[7.1] Språk

[7.2] Tid/datum

[7.3] Semester

[7.4] Tyst

Språk

#	Kod	Beskrivning
[7.1]	Ej tillämpligt	Språk

Tid/datum

#	Kod	Beskrivning
[7.2]	Ej tillämpligt	Ställ in lokal tid och datum



INFORMATION

Sommartid är inställt som standard och klockans format är inställt på 24 timmar. Dessa inställningar kan ändras vid initiala konfigureringen eller via menystrukturen [7.2]: Användarinställningar > Tid/datum.

Semester

Om semesterläget

När du åker på semester kan du använda semesterläget för att avvika från dina normala scheman utan att behöva ändra dem. När semesterläget är aktivt stängs varmvattendriften av. Desinfektionsdriften är fortfarande aktiv.

Typiskt arbetsflöde

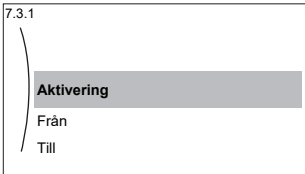
Användning av semesterläget består vanligtvis av följande steg:

- 1 Aktiverar semesterläget.
- 2 Ställa in start- och slutdatum för semestern.

Hur du kontrollerar om ett semesterläge är aktiverat och/eller körs

Om  visas på startskärmen så är semesterläget aktivt.

Ställa in semesterläget

1	Aktivera semesterläget.	—
	Gå till [7.3.1]: Användarinställningar > Semester > Aktivering. 	
	Välj På.	
2	Ange den första dagen för semestern.	—
	Gå till [7.3.2]: Från.	
	Välj ett datum.	 
	Bekräfta ändringarna.	
3	Ange den sista dagen för semestern.	—
	Gå till [7.3.3]: Till.	
	Välj ett datum.	 
	Bekräfta ändringarna.	

Tyst

Om det tysta läget

Du kan använda det tysta läget för att minska ljudet från utomhusenheten. Detta betyder också att uppvärmnings-/kylningskapaciteten kommer att sänkas. Det tysta läget har flera nivåer.

Installatören kan:

- Inaktivera det tysta läget helt och hållet
- Aktivera en nivå för tyst läge manuellt
- Gör det möjligt för användaren att programmera schemalagt tyst läge
- Konfigurera begränsningar baserat på lokala bestämmelser

Om det aktiveras av installatören kan användaren programmera schemalagt tyst läge.



INFORMATION

Vi rekommenderar INTE användning av den tystaste nivån om utomhustemperaturen ligger under noll grader.

Hur du kontrollerar om det tysta läget är aktiverat

Om  visas på startskärmen så är tystt läge aktivt.

Hur du använder det tysta läget

1	Gå till [7.4.1]: Användarinställningar > Tyst > Läge.	
2	Gör en av följande:	—

Om du vill...	Då...	
Inaktivera det tysta läget helt och hållet	Välj Av . Resultat: Enheten körs aldrig i tyst läge. Användaren kan inte ändra detta.	
Aktivera en nivå för tyst läge manuellt	Välj Manuell .	
	Gå till [7.4.3] Nivå och välj lämplig nivå för tyst läge. Exempel: Tystast. Resultat: Enheten körs alltid i vald nivå för tyst läge. Användaren kan inte ändra detta.	
- Gör det möjligt för användaren att programmera schemalagt tyst läge, OCH/ELLER - Konfigurera begränsningar baserat på lokala bestämmelser	Välj Automatisk . Resultat: - Användaren (eller du) kan programmera schemat under [7.4.2] Scheman. Mer information om schemaläggning finns i "10.4.3 Schemaskärm: Exempel" [► 81]. - Du kan konfigurera begränsningar under [7.4.4] Begränsningar. Se nedan. - Möjliga resultat för tyst läge skiljer sig åt beroende på schemat (om programmerat) och begränsningarna (om aktiverade/definierade). Se nedan.	

Konfigurera begränsningar

1	Aktivera begränsningarna. Gå till [7.4.4.1]: Användarinställningar > Tyst > Begränsningar > Aktivera och välj Ja.	
2	Definiera begränsningarna (tid + nivå) som ska användas före lunch (AM): [7.4.4.2] Ej tillåten tid förmiddag Exempel: Från kl. 9 till 11 på förmiddagen. [7.4.4.3] Ej tillåten nivå förmiddag Exempel: Tystare	

3	Definiera begränsningarna (tid + nivå) som ska användas efter lunch (PM): [7.4.4.4] Ej tillåten tid eftermiddag Exempel: Från kl. 15 till 19 på eftermiddagen. [7.4.4.5] Ej tillåten nivå eftermiddag Exempel: Tystast	
----------	---	--

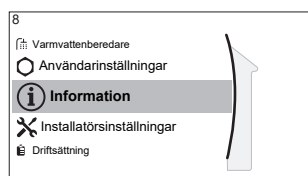
Möjliga resultat när tyst läge är inställt på Automatisk

Om...			Tyst läge =...
Begränsningar aktiverade?	Begränsningar (tid + nivå) definierade?	Schema programmerat ?	
Nej	Ej tillämpligt	Nej	AV
		Ja	Följer schema
Ja	Nej	Nej	AV
		Ja	Följer schema
	Ja	Nej	Följer begränsningar
		Ja	Under begränsad tid: Om begränsningsnivån är strängare än schemalagda nivå, följs begränsningarna. I annat fall följs schemat. Utanför begränsad tid: Följer schema.

10.6.4 Information

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[8] Information

- [8.1] Energidata
- [8.2] Felhistorik
- [8.3] Tel.nr. återförsäljare
- [8.4] Givare
- [8.5] Ställdon
- [8.6] Driftlägen
- [8.7] Om
- [8.8] Anslutningsstatus
- [8.9] Driftstimmar

Tel.nr. återförsäljare

Installatören kan fylla i sitt kontaktnummer här.

#	Kod	Beskrivning
[8.3]	Ej tillämpligt	Telefonnummer som användare kan ringa vid problem.

Återställ

Återställ konfigurationsinställningarna som finns sparade i MMI (inomhusenhetens användargränssnitt).

Exempel: Energimätningar, semesterinställningar.



INFORMATION

Detta återställer inte konfigurationsinställningarna och fältinställningarna för inomhusenheten.

#	Kod	Beskrivning
[8.A]	Ej tillämpligt	Återställ MMI EEPROM till fabriksinställning

Möjlig avläsningsinformation

I menyn...	Kan du läsa av...
[8.1] Energidata	Producerad energi och förbrukad elektricitet
[8.2] Felhistorik	Felhistorik
[8.3] Tel.nr. återförsäljare	Kontakt-/supportnummer
[8.4] Givare	Rumstemperatur, utomhustemperatur framledningstemperatur...
[8.5] Ställdon	Status/läge för varje ställdon Exempel: Enhetens pump PÅ/AV
[8.6] Driftlägen	Aktuellt driftläge Exempel: Avfrostnings-/oljereturläge
[8.7] Om	Information om systemets version
[8.8] Anslutningsstatus	Information om anslutningsstatus för enheten, rumstermostaten och WLAN
[8.9] Driftstimmar	Driftstimmar för specifika systemkomponenter

10.6.5 Installatörsinställningar

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[9] Installatörsinställningar

- [9.1] Snabbstartsguide
- [9.3] Elpatron
- [9.5] Nöddrift
- [9.9] Energiförbrukningskontroll
- [9.E] Automatisk omstart
- [9.F] Energisparfunktion
- [9.G] Avaktivera skyddslogik
- [9.I] Översiktsinställningar
- [9.N] Exportera MMI-inställningar

Konfigurationsguiden

När systemet slås PÅ för första gången kommer användargränssnittet att vägleda dig med hjälp av konfigurationsguiden. På detta sätt kan du göra de viktigaste inledande inställningarna. På detta sätt kommer enheten att fungera ordentligt. Efter detta kan mer detaljerade inställningar vid behov göras via menystrukturen.

Starta om konfigurationsguiden genom att gå till **Installatörsinställningar > Snabbstartsguide** [9.1].

Varmvatten

Varmvatten

Tanktypen visas, men kan inte justeras.

VVC

#	Kod	Beskrivning
[9.2.2]	[D-02]	VVC: 0: Ingen varmvattencirkulation: INTE installerad 1: Omedelbart varmvatten: Installeras för att varmvatten ska finnas omedelbart när kranen vrids på. Användaren ställer in tidsinställningen för drift av varmvattenpumpen med hjälp av schemat. Det är möjligt att styra pumpen med användargränssnittet. 2: Legionella: Installeras för desinfektion. Den aktiveras när varmvattenberedarens desinfektionsfunktion körs. Inga andra inställningar är nödvändiga.

Se även:

- ["6.2.5 VVB-pump för desinfektion"](#) [► 27]

Schema för varmvattencirkulation

Programmera ett schema för varmvattenberedarpumpen (**endast för fältlevererad varmvattenpump för sekundär retur**).

Ställa in ett schema för varmvattenpumpen för att bestämma när den ska sättas på och stängas av.

När varmvattenpumpen sätts på aktiveras den och ser till att varmt vatten omedelbart finns i kranen. För att spara energi bör du endast sätta på varmvattenpumpen under de tidpunkter under dagen då varmvatten är nödvändigt.

Reservvärmare

Förutom typ av reservvärmare måste spänning, konfigurering och kapacitet ställas in i användargränssnittet.

Kapaciteten för reservvärmarens olika steg måste ställas in för att energimätningen och/eller energiförbrukningsfunktionen 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.

Elpatronstyp

Reservvärmaren är anpassad för att kunna anslutas till de vanligaste europeiska elnäten. Typen av reservvärmare kan visas men inte ändras.

#	Kod	Beskrivning
[9.3.1]	[E-03]	▪ 2: 1,5 V

Spänning

- För en 1,5 V-modell är detta inställt till:
 - 230 V, 1 fas + N

#	Kod	Beskrivning
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1 fas + N

Konfiguration

Konfigurationen av reservvärmaren kan ses men inte ändras. Reservvärmaren fungerar endast med 1-steg.

#	Kod	Beskrivning
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: 1,5 kW

Kapacitet steg 1

#	Kod	Beskrivning
[9.3.4]	[6-03]	▪ Kapaciteten för reservvärmarens första steg vid nominell spänning.

Nödfall

Nöddrift

Om värmepumpen slutar fungera kan reservvärmaren arbeta som en nödvärmare. Den tar då över värmelasten antingen automatiskt eller genom manuell interaktion.

- När **Nöddrift** är inställd på **Automatisk** och värmepumpen slutar fungera, kommer reservvärmaren automatiskt att ta över varmvattenberedning.
- När **Nöddrift** är inställd på **Manuell** och värmepumpen slutar fungera, stoppas varmvattenberedning.

Gå till huvudmenyskärmen **Larm** och bekräfta om reservvärmaren ska ta över värmelasten eller ej, för manuell driftsättning via användargränssnittet.

Vi rekommenderar att **Nöddrift** ställs in på **Manuell** om huset lämnas oövervakat under längre perioder och för att hålla energiförbrukningen låg.

#	Kod	Beskrivning
[9.5.1]	[4-06]	▪ 0: Manuell ▪ 1: Automatisk



INFORMATION

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

Blockering kompressor

Blockering kompressor-läget kan aktiveras för att endast låta reservvärmaren tillhandahålla varmvatten. När detta läge har aktiverats:

- Värmepumpsdrift är INTE möjligt

#	Kod	Beskrivning
[9.5.2]	[7-06]	Aktivering av Blockering kompressor-läget: ▪ 0: inaktiverad ▪ 1: aktiverad

Energiförbrukningskontroll

Energiförbrukningskontroll

Se "6 Tillämpningsriktlinjer" [► 24] för detaljerad information om denna funktion.

#	Kod	Beskrivning
[9.9.1]	[4-08]	Energiförbrukningskontroll: ▪ 0 Nej: Inaktiverad. ▪ 1 Kontinuerlig: Aktiverad: Du kan ange ett värde (i A eller kW) för effektbegränsning till vilket systemets energiförbrukning alltid kommer att begränsas.
[9.9.2]	[4-09]	Typ: ▪ 0 Ampere: Begränsningsvärdena ställs in i A. ▪ 1 Kilowatt: Begränsningsvärdena ställs in i kW.

Begränsa när [9.9.1]=Kontinuerlig och [9.9.2]=Ampere:

#	Kod	Beskrivning
[9.9.3]	[5-05]	Gränsvärde: Gäller endast vid fullt strömsparläge. 12 A~50 A

Begränsa när [9.9.1]=Kontinuerlig och [9.9.2]=Kilowatt:

#	Kod	Beskrivning
[9.9.8]	[5-09]	Gränsvärde: Gäller endast vid fullt energisparläge. 3 kW~20 kW

Energimätare

Energimätning

Om 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 upp till 2 energimätare med olika pulsfrekvenser. Om endast 1 eller ingen energimätare används ska du välja **Inga** för att ange att motsvarande pulsingång INTE används.

#	Kod	Beskrivning
[9.A.1]	[D-08]	Elmätare 1: 0 Inga: INTE installerad 1 1/10kWh: Installerad 2 1/kWh: Installerad 3 10/kWh: Installerad 4 100/kWh: Installerad 5 1000/kWh: Installerad
[9.A.2]	[D-09]	Elmätare 2: 0 Inga: INTE installerad 1 1/10kWh: Installerad 2 1/kWh: Installerad 3 10/kWh: Installerad 4 100/kWh: Installerad 5 1000/kWh: Installerad I händelse av att pulsmätare för solcellspaneler används: 6 100/kWh för PV-panel: Installerad 7 1000/kWh för PV-panel: Installerad

Sensorer

Genomsnittstid

Genomsnittstidern 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
[9.B.3]	[1-0A]	Genomsnittstid: 0: Inget genomsnitt 1: 12 timmar 2: 24 timmar 3: 48 timmar 4: 72 timmar

Automatisk omstart

Automatisk omstart

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

#	Kod	Beskrivning
[9.E]	[3-00]	Automatisk omstart: 0: Manuell 1: Automatisk

Energisparfunktionen

Energisparfunktion

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

För att aktivera energisparfunktionen måste [E-08] vara aktiverat på användargränssnittet.

#	Kod	Beskrivning
[9.F]	[E-08]	Energisparfunktion för utomhusenhet: 0: Nej 1: Ja



INFORMATION

Se installatörens referenshandbok för 5MWXM utomhusenhet för information om energisparfunktionen.

Inaktivera skydd

Skyddsfunktioner

Enheten är utrustad med följande skyddsfunktion:

- Tankdesinficering [2-01]

#	Kod	Beskrivning
[9.G]	Ej tillämpligt	Avaktivera skyddslogik: 0: Nej 1: Ja

Översikt över fältinställningar

Nästan alla inställningar kan göras med hjälp av menystrukturen. Om det av någon anledning krävs att en inställning ändras med hjälp av översiktsinställningarna, så kan du komma åt översiktsinställningarna på följande sätt i översikten över fältinställningar [9.I]. Se "[För att ändra en översiktsinställning](#)" [► 72].

Exportera MMI-inställningar

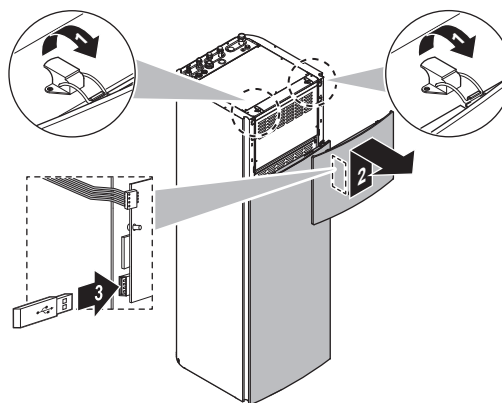
Om export av konfigurationsinställningarna

Exportera konfigurationsinställningarna för enheten till ett USB-minne via MMI (inomhusenhetens användargränssnitt). Vid felsökning kan dessa inställningar lämnas till vår serviceavdelning.

#	Kod	Beskrivning
[9.N]	Ej tillämpligt	Dina MMI-inställningar kommer att exporteras till den anslutna lagringsenheten: - Tillbaka - OK

Exportera MMI-inställningar

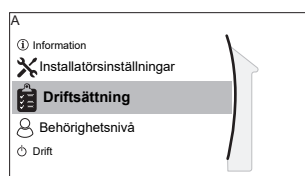
1	Öppna användargränssnittspanelen och för in USB-minnet.	—
2	Gå till [9.N] Exportera MMI-inställningar i användargränssnittet.	
3	Välj OK.	
4	Ta bort USB-minnet och stäng användargränssnittets panel.	—



10.6.6 Driftsättning

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[A] Driftsättning

[A.1] Testkörning enhet

[A.2] Handkörning av enheter

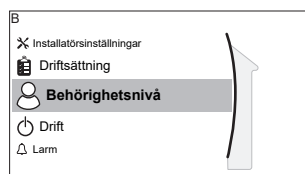
[A.3] Avluftning

Om driftsättning

Se: "11 Driftsättning" [► 113]

10.6.7 Användarprofil

[B] Behörighetsnivå: Se "För att ändra användarbehörighetsnivå" [► 71].

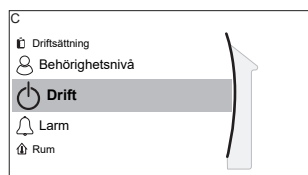


[B] Behörighetsnivå

10.6.8 Drift

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[C] Drift

[C.3] Varmvattenberedare

Aktivera eller inaktivera funktioner

I driftmenyn kan du aktivera eller inaktivera enhetens funktioner.

#	Kod	Beskrivning
[C.3]	Ej tillämpligt	Varmvattenberedare: 0: Av 1: På

10.6.9 WLAN

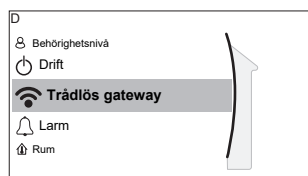


INFORMATION

Begränsning: WLAN-inställningar syns endast när en WLAN-kassett installeras i användargränssnittet.

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[D] Trådlös gateway

[D.1] Aktivera AP-läge

[D.2] Starta om

[D.3] WPS

[D.4] Ta bort från molnet

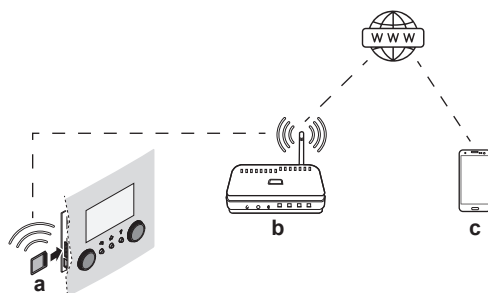
[D.5] Anslutning till hemnätverk

[D.6] Molnanslutning

Om WLAN-kassetten

WLAN-kassett ansluter systemet till internet. Användaren kan sedan styra systemet via ONECTA-appen.

För detta krävs följande komponenter:



a	WLAN-kassett	WLAN-kassetten måste installeras i användargränssnittet. Se WLAN-kassetts installationshandbok.
b	Router	Anskaffas lokalt.

c	Smarttelefon+app 	ONECTA-app måste installeras på användarens smarttelefon. Se: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 
---	---	---

Konfiguration

Följ instruktionerna i appen för att konfigurera ONECTA-appen. Följande åtgärder och information ([D.1]~[D.6]) krävs i användargränssnittet när detta utförs:

[D.1] **Aktivera AP-läge:** Gör WLAN-kassetten aktiv som åtkomstpunkt.

#	Kod	Beskrivning
[D.1]	Ej tillämpligt	Denna inställning genererar ett slumpmässigt SSID och nyckel (+ QR-kod) som behövs av ONECTA-appen: D.1 AP-läge aktiverat  SSID DaikinAPXXXXX Nyckel XYZ12345 Denna skärm stängs automatiskt efter 10 min eller när du trycker på  eller  (och bekräftar): Är du säker på att du vill avsluta AP-läge? Tillbaka OK

[D.2] **Starta om:** Starta om WLAN-kassetten.

#	Kod	Beskrivning
[D.2]	Ej tillämpligt	Starta om gateway: ▪ Tillbaka ▪ OK

[D.3] **WPS:** Anslut WLAN-kassetten till routern.

#	Kod	Beskrivning
[D.3]	Ej tillämpligt	WPS: ▪ Nej ▪ Ja

**INFORMATION**

Du kan endast använda denna funktion om den stöds av programversionen för WLAN och ONECTA-appen.

[D.4] **Ta bort från molnet:** Ta bort WLAN-kassetten från molnet.

#	Kod	Beskrivning
[D.4]	Ej tillämpligt	Ta bort från molnet: ▪ Nej ▪ Ja

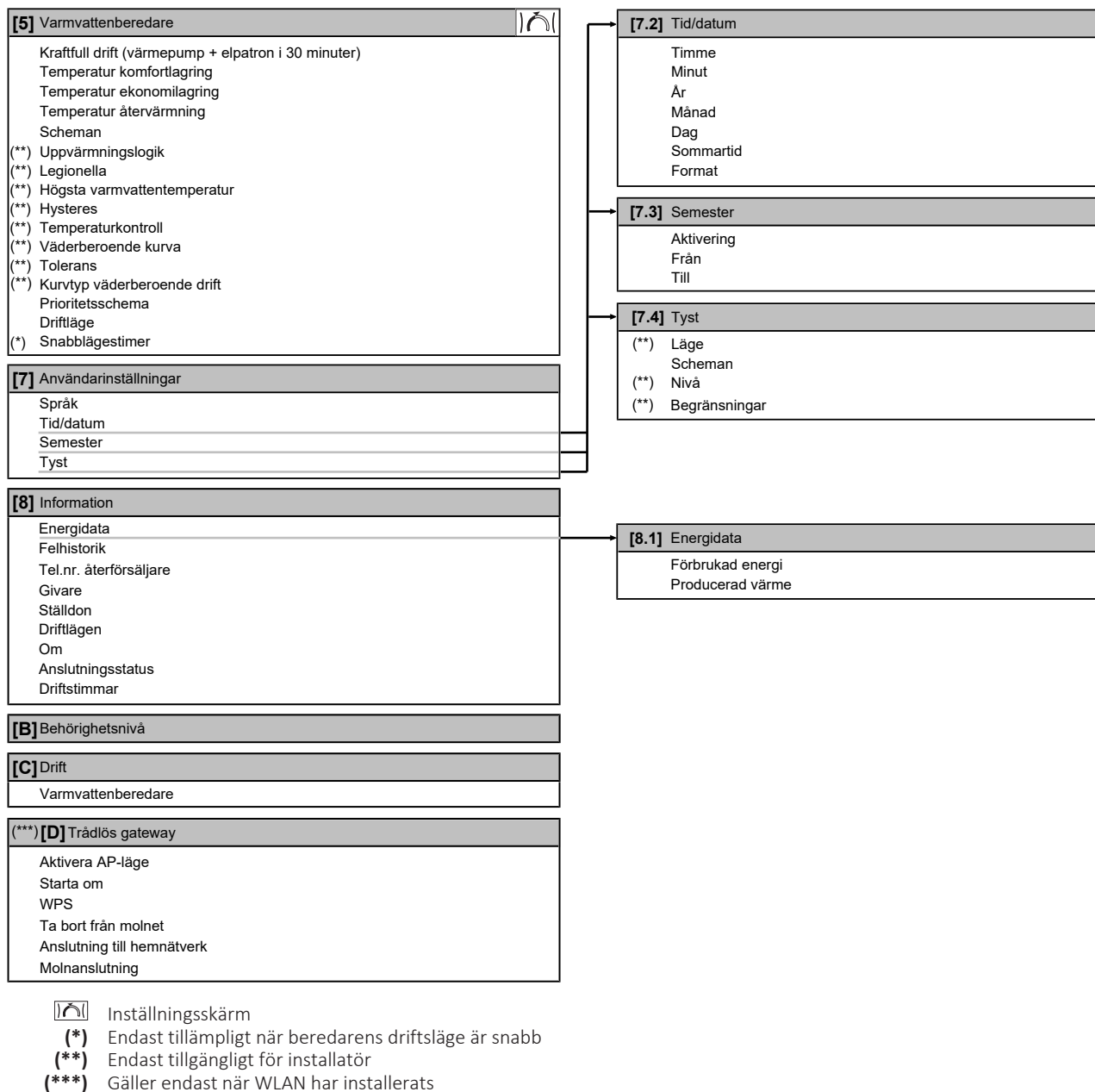
[D.5] **Anslutning till hemnätverk:** Läs upp anslutningsstatus till hemnätverket.

#	Kod	Beskrivning
[D.5]	Ej tillämpligt	Anslutning till hemnätverk: ▪ Bortkopplad från [WLAN_SSID] ▪ Ansluten till [WLAN_SSID]

[D.6] **Molnanslutning:** Läs upp anslutningsstatus till molnet.

#	Kod	Beskrivning
[D.6]	Ej tillämpligt	Molnanslutning: ▪ Ej ansluten ▪ Ansluten

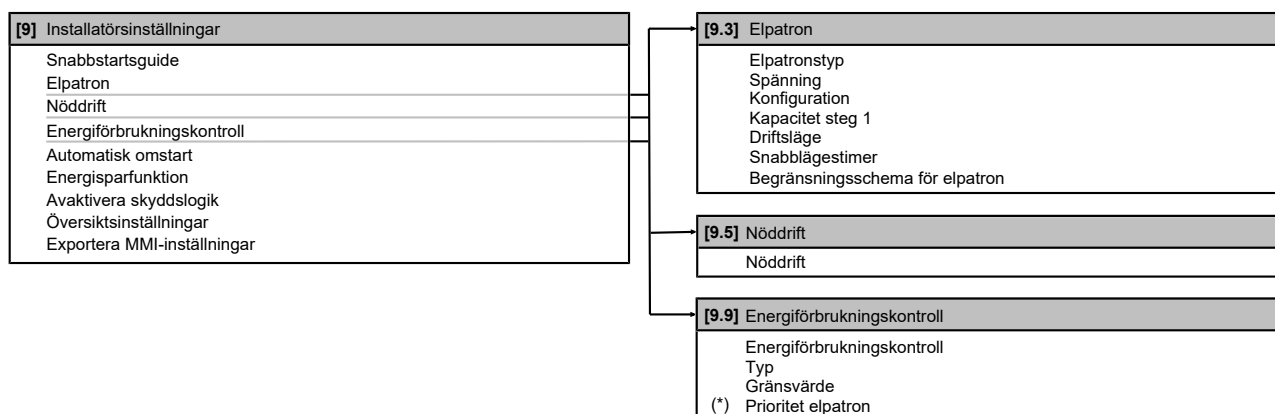
10.7 Menystruktur: översikt över användarinställningarna



INFORMATION

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

10.8 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna



(*) Kan INTE justeras

**INFORMATION**

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

11 Driftsättning



OBS!

Allmän checklista för driftsättning. Utöver underhållsinstruktionerna i det här kapitlet finns även en allmän checklista för driftsättning på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

Den allmänna checklisten för driftsättning kompletterar instruktionerna i det här kapitlet och kan användas som riktlinje och rapportmall vid driftsättning och överlämning till användaren.



OBS!



Se till att luftningsventilen på reservvärmaren är öppen. Denna ventil måste förbli öppen efter driftsättning.



OBS!

Pump. För att förhindra blockering av pumprotorn ska du starta enheten så snart som möjligt efter att du fyllt vattenkretsen.



INFORMATION

Skyddsfunktioner – "Installer-on-site-läget". Programvaran är utrustad med skyddsfunktioner, t.ex. legionelladesinfektionsfunktion. Enheten kör automatiskt denna funktion enligt sin schemalagda tid.

- **Vid första uppstart:** Skyddsfunktionerna avaktiveras som standard. Efter 12 timmar aktiveras de automatiskt.
- **Efteråt:** En installatör kan manuellt avaktivera skyddsfunktionerna via inställningen [9.G]: **Avaktivera skyddslogik = Ja**. När detta jobb är slutfört kan han/hon aktivera skyddsfunktionerna genom att ange [9.G]: **Avaktivera skyddslogik = Nej**.

Se även "[Skyddsfunktioner](#)" [► 106].



INFORMATION

Vid utomhusenhet och anslutning endast för beredare kan reservvärmaren användas i stället för värmepumpen under kalla utomhusförhållanden. Detta kan inträffa inom de första 7 timmarna efter att strömförsörjningen har slagits på för att säkerställa tillförlitlig kompressordrift.

I detta kapitel

11.1	Översikt: driftsättning.....	113
11.2	Försiktighetsåtgärder vid driftsättning.....	114
11.3	Checklista före driftsättning	114
11.4	Checklista vid driftsättning	115
11.4.1	Minsta flödeshastighet	115
11.4.2	Luftning	116
11.4.3	Testkörning.....	117
11.4.4	Testköra ställdon.....	118

11.1 Översikt: driftsättning

Detta kapitel beskriver vad som måste göras och vad du bör veta för att driftsätta systemet när det installerats och konfigurerats.

Typiskt arbetsflöde

Driftsättningen består vanligtvis av följande moment:

- 1 Läs i "Checklista före driftsättning".
- 2 Utföra en testkörning av systemet.
- 3 Gör en testkörning av en eller flera ställdon om nödvändigt.

11.2 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning

**OBS!**

Använd ALLTID enheten med termistorer och/eller tryckgivare/kontakter. Det kan ANNARS leda till att kompressorn bränns.

**OBS!**

Slutför ALLTID dragning av enhetens köldmediumrör innan den startas. ANNARS skadas kompressorn.

**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.

**INFORMATION**

Vid utomhusenhet och anslutning endast för beredare kan reservvärmaren användas i stället för värmepumpen under kalla utomhusförhållanden. Detta kan inträffa inom de första 7 timmarna efter att strömförsörjningen har slagits på för att säkerställa tillförlitlig kompressordrift.

11.3 Checklista före driftsättning

- 1 Efter installationen av enheten, se till att användargränssnittet (MMI) är version 7.7.0 eller högre. Om inte, uppgradera det och kontrollera alternativen nedan.
- 2 Stäng enheten.
- 3 Starta enheten.

☐	Läs de kompletta installationsinstruktionerna som beskrivs i Installatörens referensguide .
☐	Inomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Utomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Den efterföljande kabeldragningen har utförts i enlighet med detta dokument och gällande bestämmelser: ▪ Mellan den lokala matningspanelen och utomhusenheten ▪ Mellan inomhusenheten och utomhusenheten ▪ Mellan den lokala matningspanelen och inomhusenheten ▪ Mellan inomhusenheten och ventilerna (om tillgängligt)
☐	Systemet är ordentligt jordat och jordkontakterna är ordentligt åtdragna.
☐	Säkringarna eller lokalt installerade skyddsanordningar är installerade i enlighet med detta dokument och har INTE förbikopplats.

☐	Strömförsörjningsspänningen överensstämmer med spänningen på enhetens identifikationsetikett.
☐	Det finns INGA lösa anslutningar eller skadade elektriska komponenter i kopplingsboxen.
☐	Det finns INGA skadade komponenter eller klämda rör inne i inomhus- och utomhusenheterna.
☐	Reservvärmarens krets brytare F1B (anskaffas lokalt) 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.
☐	Stoppventilerna (gas och vätska) på utomhusenheten är helt öppna.
☐	Luftningsventilen är öppen (minst 2 varv).
☐	Följande rördragning har utförts i varmvattenberedarens kallvatteninlopp enligt denna dokumentation och tillämplig lagstiftning: ▪ Backventil ▪ Tryckreduceringsventil ▪ Övertrycksventil (rent vatten släpps ut när den öppnas) ▪ Tapplåda ▪ Expansionskärl
☐	Övertrycksventilen (varmvattenberedarkrets) släpper ut vatten när den öppnas. Det MÅSTE rinna ut rent vatten.
☐	Minsta vattenvolym säkerställs under alla förhållanden. Se "Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten" i " 8.5 Förbereda vattenrören " [54].
☐	Att varmvattenberedaren är fylld med vatten.

11.4 Checklista vid driftsättning

☐	Hur du utför en luftning .
☐	För att kontrollera att den minsta flödes hastigheten under drift med reservvärmare/avfrostningsläge säkerställs under alla förhållanden. Se "Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten" i " 8.5 Förbereda vattenrören " [54].
☐	Utföra en testkörning .
☐	Hur du utför en testkörning av ställdonen .

11.4.1 Minsta flödes hastighet

Syfte

För en korrekt driftsenhet är det viktigt att kontrollera att minimal flödes hastighet har uppnåtts.

1	Se till att vattenkretsen och vattenberedaren är fylld med vatten.	—
2	Starta testkörning av pump (se " 11.4.4 Testköra ställdon " [118]).	—

3	Läs upp flödes hastigheten ^(a) för att nå den minsta erforderliga flödes hastigheten + 2 l/min.	—
----------	--	---

^(a) Under testkörning av pump kan enheten arbeta under dess minsta erforderliga flödes hastighet.

Om driften är ...	Då är den minsta erforderliga flödes hastigheten ...
Varmvattenberedning/avfrostning	22 l/min

11.4.2 Luftning

Syfte

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



OBS!

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.

Manuell eller automatisk

Det finns 2 sätt att få ut luft ur kretsen:

- Manuell: Du kan ställa in pumphastigheten till låg eller hög. Du kan ställa in kretsen (trevägsventilens position) till tank. Luftrensning måste utföras för tankkretsen (varmvatten).
- Automatisk: Enheten ändrar automatiskt pumphastigheten för varmvattenkretsen.

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-OD] EJ tillämplig.

Luftningen stoppas automatiskt efter 30 minuter.



INFORMATION

Lufta varje slinga separat för bästa resultat.

Hur du utför en manuell luftning

Villkor: Se till att all drift är inaktiverad. Gå till [C]: **Drift** och stäng av Varmvattenberedare.

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör . Se " För att ändra användarbehörighetsnivå " [► 71].	—
2	Gå till [A.3]: Driftsättning > Avluftning .	

3	I menyn ställer du in Typ = Manuell .	○●●●●
4	Välj Starta avluftning .	🔌●●●○
5	Välj OK för att bekräfta. Resultat: Luftningen startar. Den stoppas automatiskt när den är klar.	🔌●●●○
6	Under manuell drift: - Du kan ändra pumphastigheten. - Du måste ändra kretsen. För att ändra inställningarna under luftningen öppnar du menyn och går till [A.3.1.5]: Inställningar .	🔌●●●○
	Bläddra till Krets och ställ in det på Varmvattenberedare.	●●●●○ ○●●●●
	Bläddra till Pumphastighet och ställ in det på Låg/Hög.	●●●●○ ○●●●●
7	För att stoppa luftningen manuellt:	—
1	Öppna menyn och gå till Stoppa avluftning .	🔌●●●○
2	Välj OK för att bekräfta.	🔌●●●○

Hur du utför en automatisk luftning

Villkor: Se till att all drift är inaktiverad. Gå till [C]: **Drift** och stäng av **Varmvattenberedare**.

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör . Se " För att ändra användarbehörighetsnivå " [► 71].	—
2	Gå till [A.3]: Driftsättning > Avluftning .	🔌●●●○
3	I menyn ställer du in Typ = Automatisk .	○●●●●
4	Välj Starta avluftning .	🔌●●●○
5	Välj OK för att bekräfta. Resultat: Luftningen startar. Den stoppas automatiskt när den är klar.	🔌●●●○
6	För att stoppa luftningen manuellt:	—
1	I menyn går du till Stoppa avluftning .	🔌●●●○
2	Välj OK för att bekräfta.	🔌●●●○

11.4.3 Testkörning

Syfte

Genomför testkörningar på enheten och övervaka tanktemperatur för att kontrollera att enheten fungerar korrekt. Följande testkörning ska göras:

- Tank

Testköra driften

Villkor: Se till att all drift är inaktiverad. Gå till [C]: **Drift** och stäng av **Varmvattenberedare**.

Övervaka tanktemperaturerna

Under testkörningen kan enheten kontrolleras för korrekt drift genom att övervaka tanktemperaturen (varmvattenläge).

För att övervaka temperaturerna:

1	I menyn går du till Givare .	
2	Välj temperaturinformationen.	
1	Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör . Se " För att ändra användarbehörighetsnivå " [► 71].	—
2	Gå till [A.1]: Driftsättning > Testkörning enhet .	
3	Välj Varmvattenberedare .	
4	Välj OK för att bekräfta. Resultat: Testkörningen inleds. Den stoppas automatiskt när den är klar (±30 min).	
För att stoppa testkörningen manuellt:		—
1	I menyn går du till Stoppa testkörning .	
2	Välj OK för att bekräfta.	



INFORMATION

Om utomhustemperaturen ligger utanför driftintervallet kan det hända att enheten INTE fungerar eller INTE levererar den kapacitet som krävs.



INFORMATION

Under särskilda förhållanden kan kompressorn förbli AV för att säkerställa oljepålitligheten om AC-enheten inte är ansluten.

11.4.4 Testköra ställdon

Syfte

Utför en testkörning av ställdonen för att bekräfta korrekt drift. När du t.ex. väljer **Cirkulationspump**, startar en testkörning av pumpen.

Hur du utför en testkörning av ställdonen

Villkor: Se till att all drift är inaktiverad. Gå till [C]: **Drift** och stäng av **Varmvattenberedare**.

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör . Se " För att ändra användarbehörighetsnivå " [► 71].	—
2	Gå till [A.2]: Driftsättning > Handkörning av enheter .	
3	Välj ett test i listan. Exempel: Cirkulationspump .	
4	Välj OK för att bekräfta. Resultat: Testkörningen av ställdonet inleds. Den stoppas automatiskt när den är klar (±30 min).	
För att stoppa testkörningen manuellt:		—
1	I menyn går du till Stoppa testkörning .	
2	Välj OK för att bekräfta.	

Möjliga testdrifter av ställdonen

- Elpatron steg 1-test
- Cirkulationspump-test

**INFORMATION**

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

12 Överlämning 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 han/hon ska göra om det uppstår något problem.
- Visa användaren vilka underhållsarbeten som måste utföras på enheten.
- Ge användaren energibesparingsråd så som beskrivs i bruksanvisningen.

13 Underhåll och service



OBS!

Kontrollista för allmänt underhåll/inspektion. Förutom underhållsanvisningarna i detta kapitel finns också en kontrollista för allmänt underhåll/inspektion på Daikin Business Portal (autentisering krävs).

Kontrollistan för allmänt underhåll/inspektion utgör ett komplement till instruktionerna i detta kapitel och kan användas som en riktlinje och rapporteringsmall under underhållet.



OBS!

Detta underhåll FÅR ENDAST utföras av installatören eller servicerepresentanten.

Vi rekommenderar att underhåll utförs minst gång per år. Tillämplig lagstiftning kan kräva kortare underhållsintervall.



OBS!

Tillämplig föreskrift gällande **fluorerande växthusgaser** kräver att enhetens köldmedelsmängd indikeras både i vikt och CO₂-motsvarighet.

Formel för att kvantiteten CO₂-motsvarighet i ton: GWP-värde på köldmediet × total mängd köldmedie [i kg]/1000

I detta kapitel

13.1	Säkerhetsföreskrifter vid underhåll.....	121
13.2	Årligt underhåll	121
13.2.1	Årligt underhåll av inomhusenheten: översikt	121
13.2.2	Årligt underhåll av inomhusenheten: instruktioner.....	122
13.3	Hur du tömmer varmvattenberedaren	123

13.1 Säkerhetsföreskrifter vid underhåll



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



OBS!: 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.

13.2 Årligt underhåll

13.2.1 Årligt underhåll av inomhusenheten: översikt

- Vattentryck
- Sil
- Vattenövertrycksventil
- Övertrycksventilslang
- Varmvattenberedarens övertrycksventil

- Kopplingsbox
- Borttagning av avlagringar
- Kemisk desinfektion

13.2.2 Årligt underhåll av inomhusenheten: instruktioner

Vattentryck

Håll vattentrycket över 1 bar. Fyll på med vatten om det är lägre.

Sil

Ta bort klämmorna på bottendelen för att kunna nå silen:

- Ta bort bottendelen.
- Ta bort silen.
- Rengör silen under rent rinnande vatten.

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

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 "7.3.3 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [► 46].

Varmvattenberedarens övertrycksventil

Öppna ventilen.



FARA

Vattnet som kommer ut ur ventilen kan vara kokhett.

- Kontrollera så att inte vattnet blockeras i ventilen eller mellan rören. Vattenflödet från övertrycksventilen måste vara tillräckligt högt.
- Kontrollera så att vattnet som kommer ut från övertrycksventilen är rent. Om den innehåller skräp eller smuts:
 - Öppna ventilen tills vattnet som släpps ut inte längre innehåller skräp eller smuts.
 - Spola och rengör hela tanken, inklusive rören mellan övertrycksventilen och kallvatteninloppet.

Kontrollera om vattnet kommer från beredaren efter en uppvärmningscykel.



INFORMATION

Detta underhåll rekommenderas att utföra mer än en gång per år.

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. Vi rekommenderar att du använder ett kloridfritt desinfektionsmedel som har godkänts för mänsklig konsumtion.



OBS!

När avlagringar tas bort eller kemisk desinfektion utförs måste vattenkvaliteten fortfarande överensstämma med de krav som anges i EU-direktivet 2020/2184.

13.3 Hur du tömmer varmvattenberedaren



FÄRLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

Vattnet i tanken kan vara väldigt varmt.

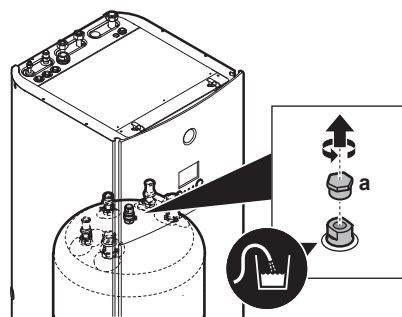
Förutsättningar: Stoppa enhetsdriften via användargränssnittet.

Förutsättningar: Slå AV respektive krets brytare.

Förutsättningar: Stäng inloppsventilen för kallvatten.

Förutsättningar: Öppna alla tappunkter för varmvattnet för att släppa in luft i systemet.

- 1 Ta bort den övre panelen, användargränssnittets panel och frontpanelen.
- 2 Sänk ned kopplingsboxen.
- 3 Ta bort stoppet från åtkomstpunkten till tanken.
- 4 Använd en dräneringsslang och en pump för att tömma tanken via åtkomstpunkten.



a Åtkomstpunkt till tank

14 Felsökning

I detta kapitel

14.1	Översikt: Felsökning.....	125
14.2	Försiktighetsåtgärder vid felsökning	125
14.3	Lösa problem med hjälp av symptom.....	126
14.3.1	Symptom: Varmvattnet når INTE önskad temperatur	126
14.3.2	Symptom: Kompressorn startar INTE	126
14.3.3	Symptom: Det hörs gurglande ljud från systemet efter driftsättning	126
14.3.4	Symptom: pumpen är blockerad	127
14.3.5	Symptom: Pumpen för oväsen (kavitering).....	128
14.3.6	Symptom: övertrycksventilen öppnas.....	128
14.3.7	Symptom: Vattenövertrycksventilen läcker	128
14.3.8	Symptom: trycket vid tappunkten är tillfälligt ovanligt högt	128
14.3.9	Symptom: Tankens desinfektionsfunktion har INTE slutförts korrekt (AH-fel)	129
14.4	Lösa problem baserade på felkoder.....	129
14.4.1	För att visa hjälptexten i händelse av en felfunktion	129
14.4.2	Felkoder: översikt.....	130

14.1 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.

14.2 Försiktighetsåtgärder vid felsökning



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



VARNING

- Innan en inspektion görs av enhetens kopplingsbox måste enheten ALLTID vara fränkopplad från nätspänningen. Stäng av respektive strömbrytare.
- När ett skydd slagit till, stäng av enheten och ta reda på varför skyddet slog till, innan du återställer det. Du får ALDRIG koppla förbi skydd eller ändra dem till ett annat värde än det fabriksinställda. Kontakta din installatör om du inte kan hitta orsaken till problemet.



VARNING

Förhindra faror till följd av oavsiktlig återställning av det termiska skyddet: strömförsörjning till den här anläggningen FÅR INTE göras via en extern enhet, till exempel en timer. Den får heller inte anslutas till en krets där strömmen regelbundet sätts på och stängs av från elleverantörens sida.

14.3 Lösa problem med hjälp av symptom

14.3.1 Symptom: Varmvattnet når INTE önskad temperatur

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
En av beredarens temperatursensorer är trasig.	Se enhetens servicehandbok för motsvarande korrigerande åtgärd.

14.3.2 Symptom: Kompressorn startar INTE

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
Det går inte att starta kompressorn om vattentemperaturen är för låg. Enheten använder reservvärmaren för att uppnå minimivattentemperatur (10°C), och därefter går det att starta kompressorn.	Om reservvärmaren inte heller går att starta, kontrollera och se till att: - Strömförsörjningen till reservvärmaren är korrekt dragen. - Reservvärmarens överhettningsskydd INTE har aktiverats. - Reservvärmarens kontaktdon INTE är trasiga. Om problemet kvarstår, kontakta din återförsäljare.
Varmvattenberedning (inklusive desinficering) och uppvärmning/kylning från luftkonditionering är schemalagda att starta samtidigt.	Ändra schemat för att inte starta båda driftlägena samtidigt.

14.3.3 Symptom: Det hörs gurglande ljud från systemet efter driftsättning

Trolig orsak	Korrigerande åtgärd
Det finns luft i systemet.	Lufta systemet. ^(a)
Felaktig vätskebalans.	Ska utföras av installatören: Om vätskebalansering inte är tillräcklig ändrar du inställningarna för pumpbegränsning ([9-0D] och [9-0E] om tillämpligt).
Olika felfunktioner.	Kontrollera om  eller  visas på användargränssnittets startskärm. Se "14.4.1 För att visa hjälptexten i händelse av en felfunktion" [► 129] för mer information om felfunktionen.

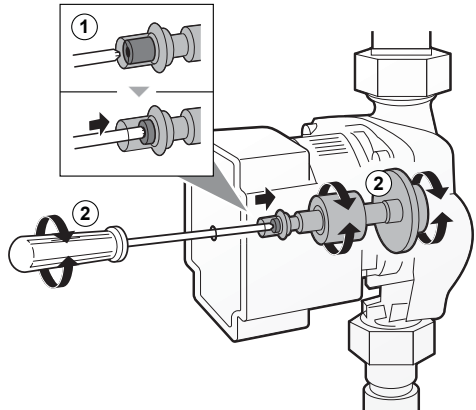
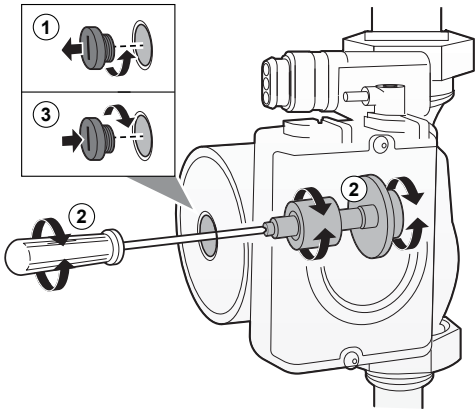
^(a) Vi rekommenderar att luftning sker med enhetens luftningsfunktion (bör utföras av installatören). Tänk på följande om du rensar luft från värmekretsen:

**VARNING**

Lufta värmekrets för varmvatten. Innan du luftar ska du kontrollera om eller visas på startskärmen i användargränssnittet.

- Om inte kan luftningen påbörjas omedelbart.
- Om det gör det bör du se till att det rum där luftningen ska sker är tillräckligt ventilerat. **Anledning:** I händelse av fel kan köldmedie läcka i vattenkretsen och vidare in i rummet när luftning sker från varmvattnets värmekrets.

14.3.4 Symptom: pumpen är blockerad

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
Om enheten har varit frånslagen under en längre tid kan kalk blockera pumpens rotor.	Gör något av följande beroende på pumptypen: ▪ Använd en Philips stjärnmejsel nr. 2 för att skruva in rotorns avblockeringsskruv (0,5 cm). Vrid avblockeringsskruven fram och tillbaka tills rotorn har avblockerats.^(a) Obs! Använd INTE för mycket kraft.  ▪ Ta bort skruven till statorhuset och använd en skruvmejsel för att vrida rotorns keramiska axel fram och tillbaka tills rotorn har avblockerats.^(a) Obs! Använd INTE för mycket kraft. 

^(a) Om det inte går att avblockera pumpens rotor med den här metoden måste du montera isär pumpen och vrida rotorn för hand.

14.3.5 Symptom: Pumpen för oväsen (kavitering)

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
Det finns luft i systemet	Utför luftningen manuellt (se " Hur du utför en manuell luftning " [► 116]) eller använd den automatiska luftningsfunktionen (se " Hur du utför en automatisk luftning " [► 117]).
För lågt vattentryck vid pumpens inlopp	Kontrollera och se till att: ▪ Vattentrycket är >1 bar. ▪ Vattentrycksgivaren INTE är trasig. ▪ Expansionskärlet INTE är trasigt. ▪ Inställningen för expansionskärlets förtryck är korrekt (se "8.5.4 Ändra förtrycket för expansionskärlet" [► 58]).

14.3.6 Symptom: övertrycksventilen öppnas

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
Expansionskärlet är trasigt	Byt ut expansionskärlet.

14.3.7 Symptom: Vattenövertrycksventilen läcker

Möjliga orsaker	Korrigerande 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.

14.3.8 Symptom: trycket vid tappunkten är tillfälligt ovanligt högt

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
Trasig eller blockerad övertrycksventil.	▪ Spola och rengör hela beredaren, inklusive rören mellan övertrycksventilen och kallvattenintaget. ▪ Byt ut övertrycksventilen.

14.3.9 Symtom: Tankens desinfektionsfunktion har INTE slutförts korrekt (AH-fel)

Möjliga orsaker	Korrigerande 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	Om Varmvattenberedare > Uppvärmningslogik > End. återvärm. eller Schema + återvärmning väljs i [5.6], rekommenderas det att programmera desinfektionen så att den startar minst 4 timmar efter den sista stora, förväntade varmvattentappningen. Starten kan ställas in med installatörinställningarna (desinfektionsfunktion). När Varmvattenberedare > Uppvärmningslogik > Endast schema väljs i [5.6], rekommenderas det att programmera Ekonomi 3 timmar före den schemalagda starten av desinfektionen så att tanken kan värmas upp.
Desinfektionen stoppades manuellt: [C.3] Drift > Varmvattenberedare stängdes av under desinfektion.	Stoppa INTE tankdriften under desinfektion.

14.4 Lösa problem baserade på felkoder

Om ett problem uppstår i enheten 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 de flesta möjliga felkoder och deras beskrivningar när de visas på fjärrkontrollen.

**INFORMATION**

I servicehandboken finns:

- Hela listan med felkoder
- En mer detaljerad felsökningsguide för varje fel

14.4.1 För att visa hjälptexten i händelse av en felfunktion

Vid en felfunktion visas följande på startskärmen, beroende på allvarlighetsgrad:

- : Fel
- : Felfunktion

Du kan få en kort och en lång beskrivning av felfunktionen på följande sätt:

1	Tryck på det vänstra vredet för att öppna huvudmenyn och gå till Larm . Resultat: En kort beskrivning av felet visas tillsammans med felkoden på skärmen.	
2	Tryck på ? på felskärmen. Resultat: En lång beskrivning av felet visas på skärmen.	?

**VARNING**

I händelse av F3-00, finns en risk för köldmedieläckage. Kontakta installatören.

14.4.2 Felkoder: översikt

Felkoder för inomhusenheten

Felkod	Beskrivning
7H-01	 Flödesproblem värmebärarkrets
7H-04	 Flödesproblem under varmvattenberedning
80-00	 Givarfel returvatten
81-00	 Givarproblem framledningstemperatur
89-01	 Frysskydd för värmeväxlare aktiverat vid avfrostning (fel)
89-02	 Frysskydd för värmeväxlare aktiverat vid uppvärmning/VVB. (varning)
89-03	 Frysskydd för värmeväxlare aktiverat vid avfrostning (varning)
8H-00	 Onormal ökning av utgående vattentemperatur
A1-00	 Ören strömförsörjning
AA-01	 Överhettning elpatron eller nätkabel ej ansluten
AH-00	 Legionellaprogrammet avbrutet
AJ-03	 För lång uppvärmningstid vid varmvattenberedning
C0-00	 Fel på flödessensor
EC-00	 Onormal ökning av VVB temperaturen
EC-04	 Förvärmning av varmvattenberedaren
HC-00	 Givarfel varmvattentank (nedre)
HJ-10	 Givarfel vattentryck
U4-00	 Kommunikationsproblem mellan inomhus-/utomhusenhet
U5-00	 Kommunikationsproblem kontrollpanel
U8-04	 Okänd USB enhet
U8-05	 Korrupt fil
U8-07	 Kommunikationsfel P1P2

Felkod	Beskrivning
U8-09	 MMI-programvaruversion {version_MMI_software} / Inomhusenhet [version_IU_modelname] kompatibilitetsfel
U8-11	 Anslutning med trådlös gateway avbruten
UA-00	 Problem med matchning av inomhus-/utomhusenhet

Felkoder för utomhusenheten

Felkod	Beskrivning
A5-00	 U.E.: Problem med högtryck kylning/effekttoppar/frys-skydd
C5-00	 Givarfel värmeväxlare
E1-00	 U.E. : Defekt kretskort
E3-00	 U.E.: Högtrycksbrytare utlöst (HPS)
E3-24	 Avvikelse högtrycksgivare
E5-00	 U.E.: Överhettning av inverter-kompressormotor
E6-00	 U.E.: Fel vid kompressorstart
E7-00	 U.E.: Driftstörning fläktmotor utomhusenhet
E8-00	 U.E.: Överspänning matning
EA-00	 U.E.: Problem med växling mellan kyla/värme
F3-00	 U.E.: Givarfel hetgas
F6-00	 U.E.: Onormalt högt tryck vid kylning
F8-00	 Internt fel i kompressor
H0-00	 U.E.: Problem med spännings-/ström givare
H3-00	 U.E.: Fel på högtrycksgivaren (HPS)
H6-00	 U.E.: Driftstörning positionsdetektering
H8-00	 U.E.: Felfunktion för kompressorstyrning (CT-systemet)
H9-00	 U.E.: Givarfel utomhustemperatur
J3-00	 U.E.: Driftstörning hetgasgivare
J3-10	 Avvikelse givare för kompressorport
J6-00	 U.E.: Givarfel värmeväxlare
J6-07	 U.E.: Givarfel värmeväxlare
J6-32	 Driftsfel framledningsgivare värmekrets (utomhusenhet)
J8-00	 Givarfel köldmedium (vätskesidan)
J9-00	 Fel på givare för köldmediet

Felkod	Beskrivning
JA-00	 U.E.: Driftstörning högtrycksgivare
L1-00	 Fel på inverterns kretskort
L3-00	 U.E.: Problem med temperaturhöjning i elskåpet
L4-00	 U.E.: Felfunktion på grund av temperaturökning i inverterns kylning
L5-00	 U.E.: Omedelbart överströmsfel (DC) för inverter
L8-00	 Fel orsakat av utlöst överhettningsskydd på inverterns kretskort
P1-00	 Obalans i öppen fasströmförsörjning
P4-00	 U.E.: Givarfel inverterkylning
PJ-00	 Fel matchning av inne/utdel kapacitet
U0-00	 U.E.: Köldmediebrist
U2-00	 U.E.: Defekt nätspänning
U7-00	 U.E.: Kommunikationsfel mellan huvudkort och inverterkort
UF-00	 Detektering av omvänd rördragning eller dålig kommunikationskabeldragning.
UH-00	 Fel på inomhusenhet eller frost på andra inomhusenheter

Felkoder för enheten



INFORMATION

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

- När End. återvärm. eller Schema + återvärmning 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 läget Endast schema är valt rekommenderas det att programmera en Ekonomi-åtgärd 3 timmar före den schemalagda starten av desinfektionen så att tanken kan förvärmas.



OBS!

När minsta vattenflöde är lägre än vad som krävs (se "[11.4.1 Minsta flödes hastighet](#)" [[▶ 115](#)]), kommer enheten att stoppa driften tillfälligt och användargränssnittet visar felet 7H-01. Efter en tid kommer detta fel att återställas och enheten kommer att återuppta driften.



INFORMATION

När felet 7H-01 inträffar kan du också se 7H-08 i felfunktionslistan i användargränssnittet. I detta fall kan orsaken vara antingen otillräcklig spänning till pumpen eller att pumpen är blockerad.

**INFORMATION**

Fel AJ-03 återställs automatiskt från det ögonblick som en normal tankuppvärmning sker.

**INFORMATION**

Om ett U8-04-fel inträffar kan felet återställas efter en genomförd uppdatering av programvaran. Om uppdateringen av programvaran inte genomförs måste du se till att din USB-enhet har FAT32-formatet.

**INFORMATION**

Användargränssnittet visar hur du återställer en felkod.

15 Avfallshantering



OBS!

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.

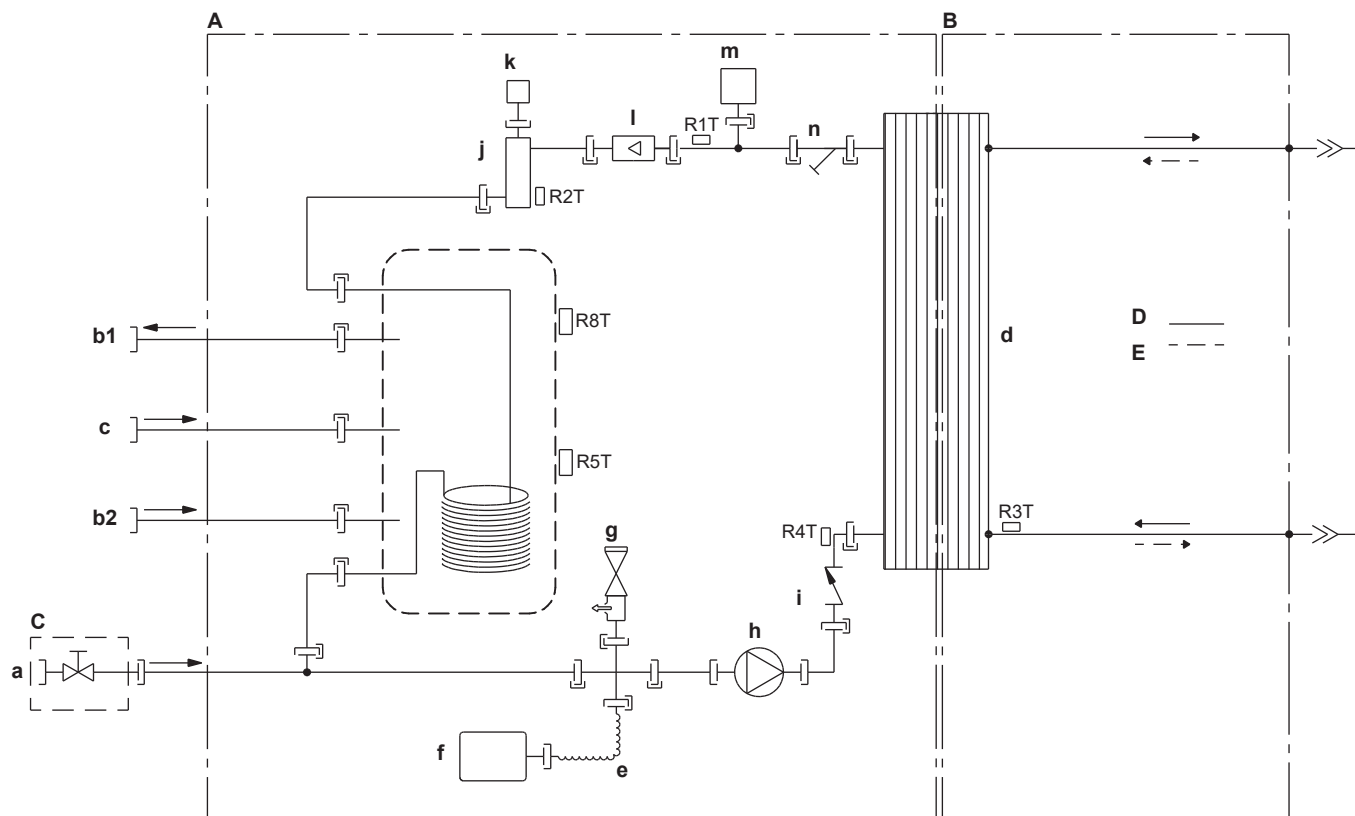
16 Tekniska data

En **deluppsättning** av den senaste tekniska datan finns tillgänglig på den regionala webbplatsen för Daikin (allmän tillgång). **Hela uppsättningen** av den senaste tekniska datan finns tillgänglig på Daikin Business Portal (autentisering krävs).

I detta kapitel

16.1	Rördragningschema: inomhusenheten	136
16.2	Kopplingsschema: inomhusenhet	137
16.3	ESP-kurva: Inomhusenhet	141

16.1 Rördragningschema: inomhusenheten



3D152607

- A** Vattensidan
B Köldmediesida
C Externt installerad
D Förångare
E Kondensor
a Påfyllningsrör vatteninlopp
b1 Varmvatten: varmvatten ut
b2 Varmvatten: kallvatten in
c Återcirkulationsanslutning
d Plattvärmväxlare
e Flexibelt rör
f Expansionskärl
g Säkerhetsventil
h Pump
i Backventil
j Reservvärmare
k Automatisk luftningsventil
l Flödesgivare
m Vattentrycksgivare
n Filter

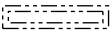
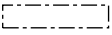
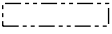
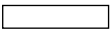
Termistorer

- R1T** Värmväxlartermistor för utloppsvatten
R2T Termistor för reservvärmarens utloppsvatten
R3T Termistor (värmväxlare, vätskerör)
R4T Termistor för inloppsvatten
R5T Tanktermistor
R8T Tanktermistor

16.2 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	Huvudterminal
X2M	Kabeldragen terminal för AC
X5M	Kabeldragen terminal för DC
X6M	Reservvärmarens terminal för strömförsörjning
-----	Jordningskablage
-----	Anskaffas lokalt
①	Flera möjligheter för kabeldragning
	Alternativ
	Inte monterad i kopplingsboxen
	Kabeldragning varierar mellan olika modeller
	KRETSKORT
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Notering 1: Anslutningspunkt för strömförsörjningen till reservvärmaren ska ordnas utanför enheten.
Backup heater power supply	Reservvärmarens strömförsörjning
☐ 3V (1N~, 230 V, 1.5 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 1.5 kW)
User installed options	Alternativ installerade av användaren
☐ Remote user interface	☐ Fjärrstyrt användargränssnitt
☐ WLAN adapter module	☐ WLAN-adaptermodul
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-kassett

Placering i kopplingsbox

Engelska	Översättning
Position in switch box	Placering i kopplingsbox

Förklaring

A1P		Huvudkretskort
A11P		Huvudkretskort för MMI (= inomhusenhetens användargränssnitt)
A14P	*	Kretskort för användargränssnittet
A20P	*	WLAN-modul
F1B	#	Överströmssäkring till reservvärmare

F2B	#	Överströmssäkring, huvudenhet
FU1 (A1P)		Säkring T 5 A 250 V för kretskort
K1M		Kontaktor för reservvärmare
M2P	#	Varmvattenpump
Q1L		Termiskt skydd för reservvärmare
Q*DI	#	Jordfelsbrytare
R1T (A14P)	*	Givare för omgivande temperatur, användargränssnittet
TR1		Strömförsörjningstransformator
X6M	#	Reservvärmarens terminalband för strömförsörjning
J*, X*, X*A, X*Y		Kontakt
X*M		Terminalband

* Tillval

Anskaffas lokalt

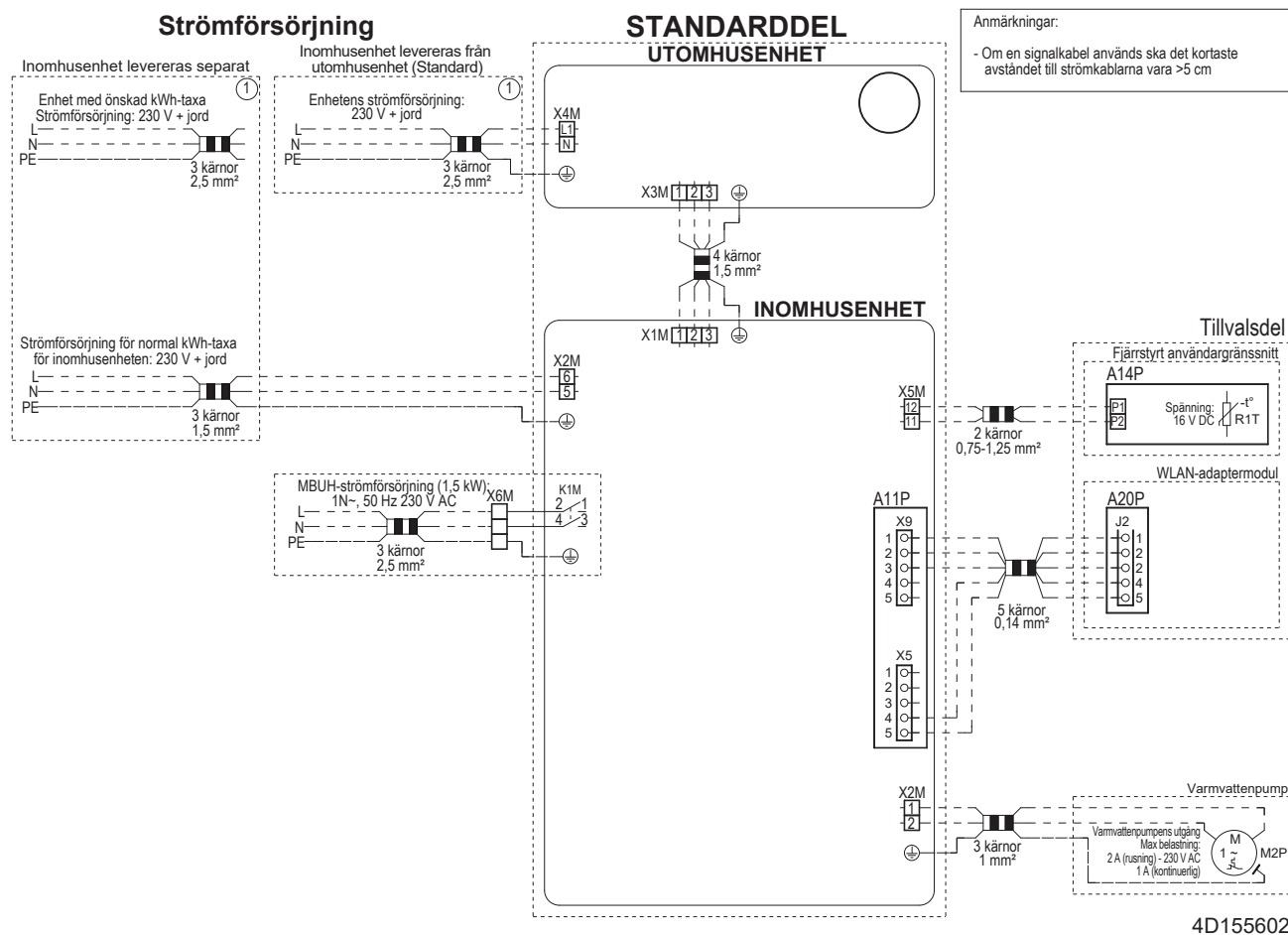
Översättning av text i kopplingsschemat

Engelska	Översättning
(1) Main power connection	(1) Strömanslutning
2-pole fuse	2-polig säkring
Indoor unit supplied from outdoor (standard)	Inomhusenhet levereras från utomhus (standard)
Indoor unit supplied separately	Inomhusenhet levereras separat
Normal kWh rate power supply	Strömförsörjning för normal kWh-taxa
Outdoor unit	Utomhusenhet
(2) Backup heater power supply	(2) Reservvärmarens strömförsörjning
2-pole fuse	2-polig säkring
Internal BUH	Intern reservvärmare
SWB	Kopplingsbox
(3) Options	(3) Alternativ
Remote user interface	Fjärrstyrt användargränssnitt
SD card	Kortplats för WLAN-kassett
SWB	Kopplingsbox
WLAN adapter module	WLAN-adaptermodul
WLAN cartridge	WLAN-kassett
(4) Field supplied options	(4) Alternativ som anskaffas lokalt
1 A (continuous)	1 A (kontinuerlig)
2 A (inrush) - 230 V AC	2 A (rusning) – 230 V AC
DHW pump	Varmvattenpump
DHW pump output	Pumputlopp för hushållsvarmvatten
Max. load	Maximal belastning

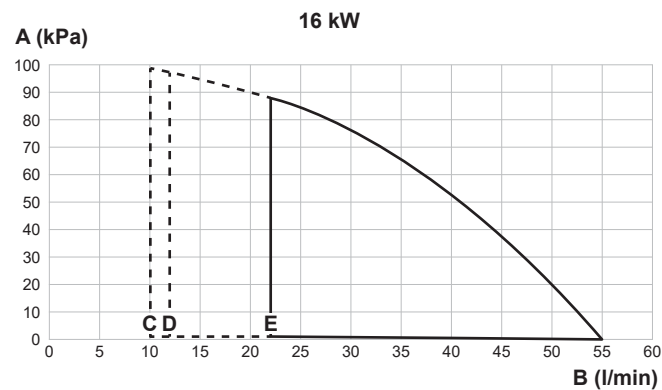
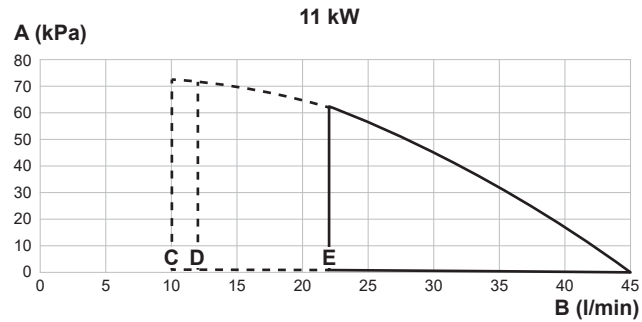
Engelska	Översättning
SWB	Kopplingsbox

Elektrisk kopplingsschema

Se enhetens kabeldragning för mer detaljer.



16.3 ESP-kurva: Inomhusenhet



- A Yttre statiskt tryck i uppvärmningskretsen
- B Vattenflödes hastighet genom enheten i uppvärmningskretsen
- C Minsta vattenflödes hastighet vid normal drift
- D Minsta vattenflödes hastighet vid drift med reservvärmare
- E Minsta vattenflödes hastighet vid avfrostningsläge

Anmärkningar:

- Om du väljer ett flöde som ligger utanför kurvorna kan enheten skadas eller får funktionsfel. Se även det minsta och högsta tillåtna vattenflödet i de tekniska specifikationerna.
- Se till att vattenkvaliteten uppfyller EU-direktivet 2020/2184.

17 Ordlista

Återförsäljare

Distributör av produkten.

Behörig installatör

Tekniskt utbildad person som är kvalificerad att installera produkten.

Användare

Den person som äger produkten och/eller använder den.

Tillämplig lagstiftning

Alla internationella, europeiska, nationella och lokala direktiv, lagar, bestämmelser och/eller föreskrifter som är relevanta och tillämpliga för en viss produkt eller domän.

Serviceföretag

Kvalificerat företag som kan utföra eller koordinera nödvändig service av produkten.

Installationshandbok

Instruktionsbok för en viss produkt eller tillämpning, med installations-, konfigurations- och underhållsinstruktioner.

Bruksanvisning

Instruktionsbok för en viss produkt eller tillämpning, med användningsinstruktioner.

Underhållsinstruktioner

Instruktionsbok för en viss produkt eller tillämpning, med instruktioner (om de är relevanta) för installations-, konfigurations-, användnings- och/eller underhållsinstruktioner.

Tillbehör

Dekaler, manualer, informationsblad och utrustning som medföljer enheten och som måste installeras enligt instruktionerna i medföljande dokumentation.

Tillvalsutrustning

Utrustning som tillverkas eller godkänns av Daikin som kan kombineras med produkten enligt instruktionerna i medföljande dokumentation.

Anskaffas lokalt

Utrustning som INTE tillverkas av Daikin som kan kombineras med produkten enligt instruktionerna i medföljande dokumentation.

Lokala inställningar, tabell

För enheter

CKHWS180BJV3
CKHWS230BJV3
CKHWSU230BJV3

Anmärkningar

(*1) *180*
(*2) *230*

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg Normalvärde	Datum	Värde
Tank						
5.2	[6-0A]	Komfortbörvärde	R/W	30~[6-0E]°C, steg: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Eko.börvärde	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, steg: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Återuppvärmningsbörvärde	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, steg: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Uppvärmningsläge	R/W	0: End. återvärm. 1: Återv. + schema 2: Endast schema		
Desinficering						
5.7.1	[2-01]	Aktivering	R/W	0: Nej 1: Ja		
5.7.2	[2-00]	Driftdag	R/W	0: Varje dag 1: måndag 2: tisdag 3: onsdag 4: torsdag 5: fredag 6: lördag 7: söndag		
5.7.3	[2-02]	Starttid	R/W	0~23 timmar, steg: 1 timme 1		
5.7.4	[2-03]	Tankbörvärde	R/W	60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Varaktighet	R/W	40~60 min, steg: 5 min 40 min		
Tank						
5.8	[6-0E]	Maximum	R/W	40~65°C, steg: 1°C 65°C		
5.9	[6-00]	Hysteres	R/W	2~40°C, steg: 1°C 8°C		
5.A	[6-08]	Hysteres	R/W	2~20°C, steg: 1°C 10°C		
5.B		Inställningsläge	R/W	0: Fast 1: Väderberoende		
Väderberoende kurva						
5.C	[0-0B]	Vattentemperatur väderberoende varmvattenladdning, hög utomhustemperatur	R/W	35~[6-0E]°C, steg: 1°C 55°C		
5.C	[0-0C]	Vattentemperatur väderberoende varmvattenladdning, låg utomhustemperatur	R/W	45~[6-0E]°C, steg: 1°C 60°C		
5.C	[0-0D]	Väderberoende varmvattenladdning, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C 15°C		
5.C	[0-0E]	Väderberoende varmvattenladdning, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C -10°C		
Tank						
5.D	[6-01]	Marginal	R/W	0~10°C, steg: 1°C 0°C		
5.F		Prioriteringsschema	R/W	VVB AC		
5.G	[A-01]	Driftläge	R/W	0: Effektiv 1: Snabb		
5.H	[8-03]	Snabblägestimer	R/W	Turbo Normal Ekonomisk		
Användarinställningar						
Tyst						
7.4.1		Aktivering	R/W	0: AV 1: Manuell 2: Automatisk		
7.4.3		Nivå	R/W	0: Tyst 1: Tystare 2: Mest tyst		
Installatörsinställningar						
Konfigurationsguide						
System						
9.1.3.2	[E-03]	Typ av elpatron	R/O	2: 1,5 V		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Typ av varmvattenberedare	R/O	Integrerad		
9.1.3.4	[4-06]	Nöddrift	R/W	0: Manuell 1: Automatisk(normal UU/VVB PA)		
Reservvärmare						
9.1.4.1	[5-0D]	Spänning	R/O	0: 230 V, 1~		
9.1.4.2	[4-0A]	Konfiguration	R/O	0: 1		
9.1.4.3	[6-03]	Kapacitet steg 1	R/O	1,5 kW		
Tank						
9.1.B.1	[6-0D]	Uppvärmningsläge	R/W	0: End. återvärm. 1: Återv. + schema 2: Endast schema		
9.1.B.2	[6-0A]	Komfortbörvärde	R/W	30~[6-0E]°C, steg: 1°C 60°C		
9.1.B.3	[6-0B]	Eko.börvärde	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, steg: 1°C 45°C		
9.1.B.4	[6-0C]	Återuppvärmningsbörvärde	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, steg: 1°C 45°C		
9.1.B.6	[6-08]	Hysteres för återuppvärmning	R/W	2~20°C, steg: 1°C 10°C		
Typ av varmvattenberedare						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Typ av varmvattenberedare	R/O	Integrerad		
9.2.2	[D-02]	VVC pump	R/W	0: Ingen varmvattenpump 1: Omedelbart varmvatten 2: Desinficering 3: Cirkulation 4: Cirkulation och desinfektion		
Reservvärmare						
9.3.1	[E-03]	Typ av elpatron	R/O	2: 1,5 V		
9.3.2	[5-0D]	Spänning	R/O	0: 230 V, 1~		
9.3.3	[4-0A]	Konfiguration	R/O	0: 1		

Lokala inställningar, tabell

Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn	Intervall, steg Normalvärde	Annan installationsinställning än standardvärdet Datum	Värde
9.3.4	[6-03]	Kapacitet steg 1	R/O	1,5 kW	
	└─	Nöddrift			
9.5.1	[4-06]	Nöddrift	R/W	0: Manuell 1: Automatisk(normal UU/VVB PÅ)	
9.5.2	[7-06]	Kompressor tvingad AV	R/W	0: Inaktiverad 1: Aktiverad	
	└─	Energimätning			
9.A.1	[D-08]	Elmätare 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	
	└─	Givare			
9.B.3	[1-0A]	Genomsnittstid	R/W	0: Inget genomsn. 1: 12 timmar 2: 24 timmar 3: 48 timmar 4: 72 timmar	
Installatörsinställningar					
9.E	[3-00]	Automatisk omstart	R/W	0: Nej 1: Ja	
9.F	[E-08]	Energisparfunktion	R/W	0: Inaktiverad 1: Aktiverad	
9.G		Avaktivera skydd	R/W	0: Nej 1: Ja	
	└─	Översikt lokala inställningar			
9.I	[0-0B]	Vattentemperatur väderberoende varmvattenladdning, hög utomhustemperatur	R/W	35-[6-0E]°C, steg: 1°C 55°C	
9.I	[0-0C]	Vattentemperatur väderberoende varmvattenladdning, låg utomhustemperatur	R/W	45-[6-0E]°C, steg: 1°C 60°C	
9.I	[0-0D]	Väderberoende varmvattenladdning, hög utomhustemperatur	R/W	10-25°C, steg: 1°C 15°C	
9.I	[0-0E]	Väderberoende varmvattenladdning, låg utomhustemperatur	R/W	-40-5°C, steg: 1°C -10°C	
9.I	[1-0A]	Genomsnittstid för utomhustemperaturen	R/W	0: Inget genomsn. 1: 12 timmar 2: 24 timmar 3: 48 timmar 4: 72 timmar	
9.I	[2-00]	När ska legionella- körningen utföras?	R/W	0: Varje dag 1: måndag 2: tisdag 3: onsdag 4: torsdag 5: fredag 6: lördag 7: söndag	
9.I	[2-01]	Ska legionellakörningen utföras?	R/W	0: Nej 1: Ja	
9.I	[2-02]	När ska legionella- körningen starta?	R/W	0-23 timmar, steg: 1 timme 1	
9.I	[2-03]	Vad är programmets stopptemperatur?	R/O	60°C 60°C	
9.I	[2-04]	Hur länge måste VVB- temperaturen hållas?	R/O	40-60 min, steg: 5 min 40 min	
9.I	[3-00]	Tillåts automatisk omstart av enheten?	R/W	0: Nej 1: Ja	
9.I	[3-0A]	Vilken pumpmodell är det?	R/O	0: värmebärarpump model 0 1: värmebärarpump model 1	
9.I	[4-04]	Frostskydd rökrrets	R/W	0: Kontinuerlig pumpdrift 1: Icke kontinuerlig pumpdrift 2: AV 0	
9.I	[4-05]	--			
9.I	[4-06]	Nöddrift	R/W	0: Manuell 1: Automatisk(normal UU/VVB PÅ)	
9.I	[4-08]	Vilken effektbegränsnings- drift används av systemet?	R/W	0: Ingen begr. 1: Kontinuerlig	
9.I	[4-09]	Hur ska effektbegränsningen bestämmas	R/W	0: Strömstyrka 1: Effekt	
9.I	[4-0A]	Konfigurering av reservvärmare	R/O	0: 1	
9.I	[5-05]	Vad är den önskade begränsningen i ampere?	R/W	0-50 A, steg: 1 A 50 A	
9.I	[5-09]	Vad är den önskade begränsningen i kW?	R/W	0-20 kW, steg: 0,5 kW 20 kW	
9.I	[5-0D]	Reservvärmarens spänning	R/O	0: 230 V, 1~	
9.I	[5-0E]	Fördröjning elpatron för tappvarmvatten	R/W	0: Avaktivera 1: Aktivera (variabel fördröjning, värmepumpsberoende) 2: Aktivera (fast fördröjning, värmepumpsberoende)	
9.I	[6-00]	Temperaturskillnad som bestämmer värmepumpens PÅ-temperatur.	R/W	2-40°C, steg: 1°C 8°C	
9.I	[6-01]	Temperaturskillnad som bestämmer värmepumpens AV-temperatur.	R/W	0-10°C, steg: 1°C 0°C	
9.I	[6-03]	Vilken är effekten för elpatronens steg 1?	R/O	1,5 kW	
9.I	[6-08]	Vilken hysteres ska användas i återvärmningsläge VVB?	R/W	2-20°C, steg: 1°C 10°C	
9.I	[6-0A]	Vilken är den önskade temperaturen för komfortlagring?	R/W	30-[6-0E]°C, steg: 1°C 60°C	
9.I	[6-0B]	Stopptemperatur för ekonomilagring	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, steg: 1°C 45°C	
9.I	[6-0C]	Stopptemperatur för återuppvärmning	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, steg: 1°C 45°C	
9.I	[6-0D]	På vilket sätt skall varmvattnet produceras?	R/W	0: End. återvärm. 1: Återv. + schema 2: Endast schema	
9.I	[6-0E]	Vad är max inställningspunkt för VVB-temperaturen?	R/W	40-65°C, steg: 1°C 65°C	

(*1) *180*

(*2) *230*

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn	Intervall, steg	Normalvärde	Datum	Värde
9.I	[7-06]	Kompressor tvingad AV	R/W	0: Inaktiverad 1: Aktiverad		
9.I	[7-07]	BBR16 aktivering	R/W	0: Inaktiverad 1: Aktiverad		
9.I	[7-08]	--	R/O	0		
9.I	[7-09]	Vad är minsta pumphastighet vid varmvattenberedning?	R/W	20~95%, steg: 5% 20%		
9.I	[8-03]	Snabblägestimer	R/W	20~95 min, steg: 5 min 20 min		
9.I	[9-0D]	Varvtalsbegränsning i pump	R/W	0~8, steg: 1 0: Ingen begr. 1~4: 90~60% pumphastighet 5~8: 90~60 % pumphastighet under behovskontroll 6 80% pumphastighet under behovskontroll		
9.I	[9-0E]	--		6		
9.I	[D-02]	Vilken funktion har VVC pumpen?	R/W	0: Ingen varmvattenpump 1: Omedelbart varmvatten 2: Desinficering 3: Cirkulation 4: Cirkulation och desinfektion		
9.I	[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		
9.I	[D-0A]	--		0		
9.I	[D-0B]	--		2		
9.I	[E-00]	--		0		
9.I	[E-01]	--		0		
9.I	[E-02]	--		0		
9.I	[E-03]	Hur många elpatronsteg finns?	R/O	2: 1,5 V		
9.I	[E-04]	Är energisparfunktionen tillgänglig på utomhusenheten?	R/O	0: Nej 1: Ja		
9.I	[E-05]	Finns en varmvattenberedare installerad?	R/O	1: Ja		
9.I	[E-06]	Om tank är installerad hur stor är volymen	R/O	1: Ja		
9.I	[E-07]	Vilken typ av varmvatten - beredare är installerad	R/O	1: Integrerad		
9.I	[E-08]	Energisparfunktion för utomhusenheten.	R/W	0: Inaktiverad 1: Aktiverad		
9.I	[E-09]	--		1		
9.I	[E-0A]	Tank volym	R/O	180 (*1) 230 (*2)		
9.I	[E-0D]	Finns det glykol i systemet?	R/O	0: Nej 1: Ja		
9.I	[E-0E]	--		0		
9.I	[F-00]	Pumpdrift tillåts utanför området.	R/W	0: Inaktiverad 1: Aktiverad		
9.I	[F-0D]	--		1		

