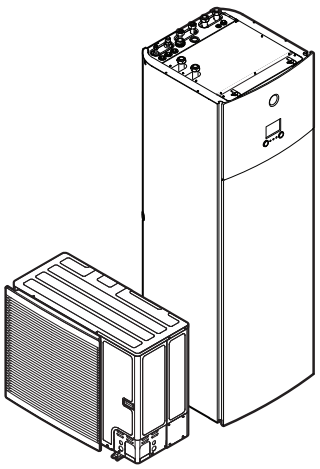
Installatörens referenshandbok

Daikin Altherma 3 R F



https://daikintechnicaldatahub.eu

ERLA11D▲V3▼
ERLA14D▲V3▼
ERLA16D▲V3▼
ERLA11D▲W1▼
ERLA14D▲W1▼
ERLA16D▲W1▼

EBVZ16S18D▲6V▼
EBVZ16S23D▲6V▼
EBVZ16S18D▲9W▼
EBVZ16S23D▲9W▼

▲= 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼= , , 1, 2, 3, ..., 9

Table of contents

1 Om detta dokument 6
1.1 Betydelse av varningstexter och symboler 7
1.2 Kort om installatörens referensguide 8

2 Allmänna säkerhetsföreskrifter 10
2.1 För installatören 10
2.1.1 Allmänt 10
2.1.2 Installationsplats 11
2.1.3 Köldmedie — om det gäller R410A eller R32 11
2.1.4 Vatten 13
2.1.5 Elektricitet 13

3 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören 16

4 Om lådan 22
4.1 Utomhusenhet 22
4.1.1 Hantera genom att packa upp och avlägsna tillbehören – Utomhusenhet 22
4.1.2 Avlägsna transportsäkringarna 24
4.2 Inomhusenhet 25
4.2.1 Hur du packar upp inomhusenheten 25
4.2.2 Hur du tar ut tillbehören ur inomhusenheten 25
4.2.3 Hantering av inomhusenheten 26

5 Om enheterna och alternativ 27
5.1 Identifiering 27
5.1.1 Identifikationsetikett: Utomhusenhet 27
5.1.2 Identifikationsetikett: inomhusenheten 28
5.2 Kombinera enheter och alternativ 28
5.2.1 Möjliga kombinationer för inomhus- och utomhusenheten 28
5.2.2 Möjliga alternativ för utomhusenheten 28
5.2.3 Möjliga tillval för inomhusenheten 28

6 Tillämpningsriktlinjer 32
6.1 Översikt: tillämpningsriktlinjer 32
6.2 Inställning av systemet för rumsuppvärmning/-kylning 33
6.2.1 Flera rum – Två områden för framledningstemperaturen 34
6.3 Inställning av varmvattenberedaren tank 37
6.3.1 Systemets layout – Inbyggd VVB-tank 37
6.3.2 Välja volym och önskad temperatur för VVB-tanken 37
6.3.3 Inställning och konfiguration – VVB-tank 39
6.3.4 VVB-pump för omedelbart varmvatten 39
6.3.5 VVB-pump för desinfektion 40
6.4 Inställning av energimätaren 40
6.4.1 Producerad värme 41
6.4.2 Förbrukad energi 41
6.4.3 Strömförsörjning för normal kWh-taxa 42
6.4.4 Strömförsörjning för önskad kWh-taxa 43
6.5 Inställning av energiförbrukningskontrollen 44
6.5.1 Permanent energibegränsning 45
6.5.2 Energibegränsning aktivera av digitala ingångar 45
6.5.3 Energibegränsningsprocedur 47
6.5.4 BBR16 effektbegränsning 47
6.5.5 Begränsning av Smart Grid-kapacitet på grund av buffring 48
6.6 Inställning av en extern temperaturgivare 48

7 Enhetsinstallation 50
7.1 Förberedelse av installationsplatsen 50
7.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten 51
7.1.2 Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat 52
7.1.3 Krav för inomhusenhetens installationsplats 53
7.1.4 Specialkrav för R32-enheter 54
7.1.5 Installationsmönster 56
7.2 Öppna och stänga enheten 64
7.2.1 Om att öppna enheterna 64
7.2.2 Hur du öppnar utomhusenheten 64
7.2.3 Hur du stänger utomhusenheten 65

7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten ... 65
7.2.5 För att sänka ned kopplingsboxen på inomhusenheten ... 67
7.2.6 Hur du stänger inomhusenheten ... 68
7.3 Montering av utomhusenheten ... 68
7.3.1 Om montering av utomhusenheten ... 68
7.3.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenhet ... 68
7.3.3 Hur du tillhandahåller installationsstrukturen ... 68
7.3.4 Hur du installerar utomhusenheten ... 69
7.3.5 Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp ... 70
7.3.6 Installera utloppsgaller ... 71
7.4 Montering av inomhusenheten ... 72
7.4.1 Om montering av inomhusenheten ... 72
7.4.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av inomhusenheten ... 72
7.4.3 Installera inomhusenheten ... 72
7.4.4 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet ... 73

8 Rörinstallation 75
8.1 Förbereda köldmediumrör ... 75
8.1.1 Krav för köldmedierör ... 75
8.1.2 Isolera köldmediumrör ... 76
8.2 Anslutning av köldmediumrör ... 76
8.2.1 Om anslutning av köldmediumrör ... 76
8.2.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör ... 77
8.2.3 Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör ... 78
8.2.4 Riktlinjer för rörböjning ... 78
8.2.5 Så här flänsar du röränden ... 79
8.2.6 Hårdlöda röränden ... 79
8.2.7 Använda stoppventilen och serviceporten ... 80
8.2.8 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten ... 81
8.2.9 Så här ansluter du köldmediumrören till inomhusenheten ... 84
8.3 Kontroll av köldmediumrören ... 84
8.3.1 Om kontroll av köldmedierören ... 84
8.3.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör ... 85
8.3.3 Kontroll av köldmediumrör: Konfiguration ... 85
8.3.4 Hur du kontrollerar eventuella läckor ... 86
8.3.5 Så här utför du vakuumtömningen ... 86
8.4 Påfyllning av köldmedium ... 87
8.4.1 Om påfyllning av köldmedium ... 87
8.4.2 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium ... 88
8.4.3 Påfyllning av ytterligare köldmedium ... 89
8.4.4 Komplett påfyllning av köldmedium ... 89
8.4.5 Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten ... 90
8.5 Förbereda vattenrören ... 91
8.5.1 Krav för vattenkretsen ... 91
8.5.2 Formel för att räkna ut expansionskärlets förtryck ... 94
8.5.3 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten ... 94
8.5.4 Ändra förtrycket för expansionskärlet ... 96
8.5.5 Hur du kontrollerar vattenvolymen: exempel ... 97
8.6 Ansluta vattenledningar ... 97
8.6.1 Om att ansluta vattenrören ... 97
8.6.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av vattenrör ... 98
8.6.3 Hur du ansluter vattenledningarna ... 98
8.6.4 Ansluta kallvattenledningarna ... 100
8.6.5 För att fylla vattenkretsen ... 101
8.6.6 Hur du fyller varmvattenberedaren ... 101
8.6.7 Hur du isolerar vattenledningarna ... 101

9 Elinstallation 102
9.1 Om att ansluta elledningarna ... 102
9.1.1 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna ... 103
9.1.2 Riktlinjer vid anslutning av elledningarna ... 104
9.1.3 Om elektrisk överensstämmelse ... 105
9.1.4 Om strömförsörjning med önskad kWh-grad ... 105
9.1.5 Översikt över elektriska anslutningar (exklusive externa ställdon) ... 106
9.2 Anslutningar till utomhusenheten ... 107
9.2.1 Specifikationer för standardkabelkomponenter ... 107
9.2.2 Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten ... 107
9.3 Anslutningar till inomhusenheten ... 110
9.3.1 Hur du ansluter nätströmmen ... 113
9.3.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla ... 115

9.3.3 Hur du ansluter avstängningsventilen ... 118
9.3.4 Ansluta elmätare ... 119
9.3.5 Hur du ansluter varmvattenpumpen ... 120
9.3.6 Hur du ansluter larmutsignalen ... 121
9.3.7 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning ... 122
9.3.8 Hur du ansluter de digitala ingångarna för strömförbrukning ... 123
9.3.9 Ansluta säkerhetstermostaten (normalt stängd kontakt) ... 124
9.3.10 Ansluta en Smart Grid ... 126
9.4 Installera monteringsplåt ... 129
9.5 Efter anslutning av elledningar till inomhusenheten ... 130

10 Avsluta installationen av utomhusenheten 131
10.1 Kontroll av isoleringsresistans för kompressorn ... 131
10.2 Hur du avslutar installationen av utomhusenheten ... 131

11 Konfiguration 132
11.1 Översikt: konfiguration ... 132
11.1.1 Få åtkomst till de vanligaste kommandon ... 133
11.1.2 Ansluta datorkabeln till kopplingsboxen ... 135
11.2 Konfigurationsguiden ... 136
11.3 Möjliga skärmar ... 137
11.3.1 Möjliga skärmar: Översikt ... 137
11.3.2 Startskärmen ... 138
11.3.3 Huvudmenyn ... 140
11.3.4 Menyskärmen ... 141
11.3.5 Inställningsskärm ... 142
11.3.6 Detaljerad skärm med värden ... 143
11.4 Förinställda värden och scheman ... 143
11.4.1 Hur du använder förinställda värden ... 143
11.4.2 Hur du använder och ställer in scheman ... 144
11.4.3 Schemaskärm: Exempel ... 147
11.4.4 Ställa in energipriser ... 151
11.5 Väderberoende kurva ... 153
11.5.1 Vad är en väderberoende kurva? ... 153
11.5.2 2-punktskurva ... 154
11.5.3 Lutningskalibrerad kurva ... 155
11.5.4 Använda väderberoende kurvor ... 156
11.6 Inställningsmeny ... 158
11.6.1 Felfunktion ... 158
11.6.2 Rum ... 159
11.6.3 Huvudzon ... 163
11.6.4 Extrazon ... 174
11.6.5 Uppvärmning/kylning av rum ... 179
11.6.6 Tank ... 188
11.6.7 Användarinställningar ... 196
11.6.8 Information ... 201
11.6.9 Installatörsinställningar ... 202
11.6.10 Driftsättning ... 221
11.6.11 Användarprofil ... 221
11.6.12 Drift ... 221
11.6.13 WLAN ... 222
11.7 Menystruktur: översikt över användarinställningarna ... 225
11.8 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna ... 226

12 Driftsättning 227
12.1 Översikt: driftsättning ... 228
12.2 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning ... 228
12.3 Checklista före driftsättning ... 228
12.4 Checklista vid driftsättning ... 229
12.4.1 Minsta flödeshastighet ... 230
12.4.2 Luftning ... 231
12.4.3 Testkörning ... 233
12.4.4 Testköra ställdon ... 234
12.4.5 Torkning av golvärmens flytspackel ... 235

13 Överlämning till användaren 239

14 Underhåll och service 240
14.1 Säkerhetsföreskrifter vid underhåll ... 240
14.2 Årligt underhåll ... 241
14.2.1 Årligt underhåll av utomhusenheten: översikt ... 241

14.2.2 Årligt underhåll av utomhusenheten: instruktioner ... 241
14.2.3 Årligt underhåll av inomhusenheten: översikt ... 241
14.2.4 Årligt underhåll av inomhusenheten: instruktioner ... 241
14.3 Hur du tömmer varmvattenberedaren ... 244
14.4 Om rengöring av vattenfiltret om problem uppstår ... 245
14.4.1 Hur du tar bort vattenfiltret ... 245
14.4.2 Hur du rengör vattenfiltret om problem uppstår ... 246
14.4.3 Hur du tar monterar vattenfiltret ... 247

15 Felsökning 248
15.1 Översikt: Felsökning ... 248
15.2 Försiktighetsåtgärder vid felsökning ... 248
15.3 Lösa problem med hjälp av symptom ... 249
15.3.1 Symptom: enheten värmer INTE upp eller kyler som förväntat ... 249
15.3.2 Symptom: Varmvattnet når INTE önskad temperatur ... 250
15.3.3 Symptom: kompressorn startar INTE (rumsuppvärmning eller uppvärmning av varmvattnet) ... 250
15.3.4 Symptom: Det hörs gurglande ljud från systemet efter driftsättning ... 250
15.3.5 Symptom: pumpen är blockerad ... 251
15.3.6 Symptom: Pumpen för oväsen (kavitering) ... 252
15.3.7 Symptom: övertrycksventilen öppnas ... 252
15.3.8 Symptom: Vattenövertrycksventilen läcker ... 253
15.3.9 Symptom: rummet värms INTE upp tillräckligt vid låga utomhustemperaturer ... 253
15.3.10 Symptom: trycket vid tappunkten är tillfälligt ovanligt högt ... 254
15.3.11 Symtom: Tankens desinfektionsfunktion har INTE slutförts korrekt (AH-fel) ... 254
15.4 Lösa problem baserade på felkoder ... 255
15.4.1 För att visa hjälptexten i händelse av en felfunktion ... 255
15.4.2 Felkoder: översikt ... 256

16 Avfallshantering 261
16.1 Hur du återvinner köldmediet ... 261
16.1.1 Så här öppnar du stoppventilerna ... 262
16.1.2 Så här öppnar du de elektroniska expansionsventilerna ... 262
16.1.3 Återvinningsläge — I händelse av 3N~-modeller (7-segmentsdisplay) ... 263
16.1.4 Återvinningsläge — I händelse av 1N~-modeller (7-LED-display) ... 266

17 Tekniska data 268
17.1 Serviceutrymme: Utomhusenhet ... 269
17.2 Rördragningsschema: utomhusenheten ... 270
17.3 Rördragningsschema: inomhusenheten ... 271
17.4 Kopplingsschema: utomhusenhet ... 273
17.5 Kopplingsschema: inomhusenhet ... 274
17.6 ESP-kurva: Inomhusenhet ... 280

18 Ordlista 281

19 Lokala inställningar, tabell 282

1 Om detta dokument

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

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.
- **Tilläggsbok för extrautrustning:**
  - Ytterligare information om hur extrautrustningen ska installeras
  - Format: Papper (i lådan för inomhusenheten) + digitala filer på https://www.daikin.eu. Använd sökfunktionen för att hitta din modell.

De senaste revisionerna för tillhandahållen dokumentation kan vara tillgänglig på den regionala Daikin-webbplatsen eller via återförsäljaren.

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://daikintechnicaldatahub.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.
  - Du kan hämta mobilappen för iOS- och Android-enheter genom att använda QR-koderna nedan. 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

Kapitel	Beskrivning
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
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 10
2.1.1 Allmänt 10
2.1.2 Installationsplats 11
2.1.3 Köldmedie — om det gäller R410A eller R32 11
2.1.4 Vatten 13
2.1.5 Elektricitet 13

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 elstöt, kortslutning, läckage, brand eller annan skada på utrustningen. Använd ENDAST tillbehör, extrautrustning och reservdelar som tillverkats eller godkänts av Daikin.



VARNING

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



VARNING

Riv isär och kasta plastförpackningsmaterialet så att ingen, speciellt INTE barn, kan leka med det. **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.



OBS!

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

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

Dessutom 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 vakuumtorkning.

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 krävs, se enhetens märkplåt. Där anges typ av kylmedel och nödvändig volym.

- Utomhusenheten har fyllts på med köldmedium från fabrik och beroende på rörtjocklek och rörlängder kan vissa system behöva ytterligare påfyllning av köldmedium.
- Använd ENDAST verktyg som är avsedda för den köldmedietyp 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. 
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 obevakad när serviceluckan har avlägsnats.



VARNING

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



VARNING

- Använd ENDAST kopparledningar.
- Se till att lokal kabeldragning görs i enlighet med gällande lagstiftning.
- All lokal kabeldragning MÅSTE utföras i enlighet med kopplingsschemat som medföljer produkten.
- Kläm ALDRIG kabelbuntar och se till att de INTE kommer i kontakt med icke-isolerade ledningar eller vassa kanter. Kontrollera att ingen extern belastning påfrestar kabelanslutningarna.
- Se till att installera jordledare. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett 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 eldosan är ordentligt anslutna.
- Se till att alla skyddskåpor är stängda innan du sätter igång enheten.



FARA

- Vid anslutning av strömkabeln ska jordkabeln anslutas innan någon strömförande anslutning görs.
- Vid frånkoppling 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

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.

Hantera enheten (se "4.1.1 Hantera genom att packa upp och avlägsna tillbehören – Utomhusenhet" [▸ 22])

FARA

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

Tillämpningsriktlinjer (se "6 Tillämpningsriktlinjer" [▸ 32])

VARNING

När tappunkten öppnas kan vattentemperaturen vara upp till 55°C.

Monteringsplats (se "7.1 Förberedelse av installationsplatsen" [▸ 50])

VARNING

Följ serviceutrymmets mått i denna handbok för korrekt installation av enheten.

- Utomhusenhet: Se "17.1 Serviceutrymme: Utomhusenhet" [▸ 269].
- Inomhusenhet: Se "7.1.3 Krav för inomhusenhetens installationsplats" [▸ 53].

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 "7.1.4 Specialkrav för R32-enheter" [▸ 54])

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 gasolvärmare eller ett elektriskt element som är på).

VARNING

Kontrollera att installation, service, underhåll och reparation följer instruktionerna från Daikin och tillämplig lagstiftning samt ENDAST utförs av behöriga personer.

Öppna och stänga enheterna (se "7.2 Öppna och stänga enheten" [▶ 64])

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Lämna ALDRIG enheten obevakad när serviceluckan är borttagen.

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

Montering av utomhusenheten (se "7.3 Montering av utomhusenheten" [▶ 68])

VARNING

Fästmetoden för utomhusenheten MÅSTE följa instruktionerna i denna handbok. Se "7.3 Montering av utomhusenheten" [▶ 68].

Montering av inomhusenheten (se "7.4 Montering av inomhusenheten" [▶ 72])

VARNING

Fastsättning av inomhusenheten MÅSTE göras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "7.4 Montering av inomhusenheten" [▶ 72].

Installation av rör (se "8 Rörinstallation" [▶ 75])

VARNING

Externa rör MÅSTE monteras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "8 Rörinstallation" [▶ 75].

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 fluorgaser 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.

Elinstallation (se "9 Elinstallation" [▸ 102])

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

VARNING

Metoden för elanslutningar MÅSTE vara i enlighet med anvisningarna i

- denna handbok. Se "9 Elinstallation" [▸ 102].
- Elschemat medföljer utomhusenheten och finns placerat på insidan av serviceluckan. För förklaringar, se "17.4 Kopplingsschema: utomhusenhet" [▸ 273].
- Elschemat medföljer inomhusenheten och finns placerat på insidan av kopplingsboxkåpan till inomhusenheten. För förklaringar, se "17.5 Kopplingsschema: inomhusenhet" [▸ 274].

VARNING

- All kabeldragning MÅSTE utföras av en auktoriserad elektriker och MÅSTE följa tillämplig 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 har en saknad eller felaktig N-fas kan utrustningen skadas.
- Upprätta korrekt jordning. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vågfrontskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elektriska stötar.
- Installera nödvändiga säkringar eller kretsbrytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med vassa kanter eller rör särskilt inte på högtryckssidan.
- Använd INTE skarvade kablar, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elektrisk chock eller eldsvåda.
- Installera INTE någon fasförskjutande kapacitans, eftersom denna enhet är utrustad med en inverterare. En fasförskjutande kapacitans 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.

VARNING

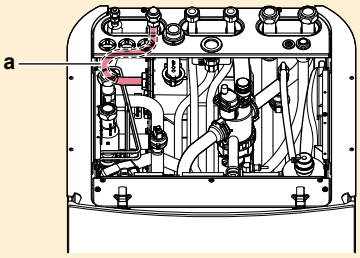
Roterande fläkt. Innan du slår PÅ utomhusenheten bör du se till att utloppsgallret täcker över fläkten som skydd mot fläktens rotation. Se "7.3.6 Installera utloppsgaller" [▸ 71].

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.

INFORMATION

Information om säkringstyp och -märkning, eller kretsbytares märkning beskrivs i "9 Elinstallation" [▸ 102].

Konfiguration (se "11 Konfiguration" [▸ 132])

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 "12 Driftsättning" [▸ 227])

VARNING

Driftsättningen MÅSTE göras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "12 Driftsättning" [▸ 227].

Underhåll och service (se "14 Underhåll och service" [▸ 240])

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 "15 Felsökning" [▸ 248])



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



VARNING

- Innan en inspektion görs av enhetens kopplingsbox måste enheten ALLTID vara frånkopplad 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.



VARNING

Lufta värmegivare eller uppsamlare. Innan du luftar värmegivare eller uppsamlare bör du kontrollera om 🔔 eller ⚠ visas på användargränssnittets startskärm.

- 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:** Köldmedie kan läcka i vattenkretsen och vidare in i rummet när luftning sker från värmegivare och uppsamlare.

4 Om lådan

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

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.

I detta kapitel

4.1 Utomhusenhet 22
4.1.1 Hantera genom att packa upp och avlägsna tillbehören – Utomhusenhet 22
4.1.2 Avlägsna transportsäkringarna 24
4.2 Inomhusenhet 25
4.2.1 Hur du packar upp inomhusenheten 25
4.2.2 Hur du tar ut tillbehören ur inomhusenheten 25
4.2.3 Hantering av inomhusenheten 26

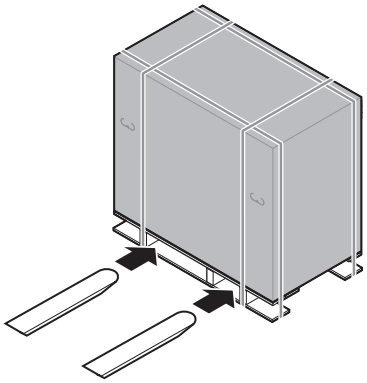
4.1 Utomhusenhet

4.1.1 Hantera genom att packa upp och avlägsna tillbehören – Utomhusenhet

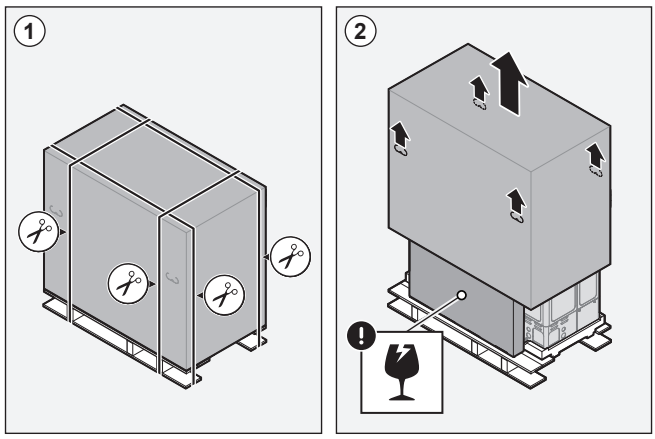
FARA

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

1 Använd en gaffeltruck eller gaffelvagn för att hantera enheten innan det packas upp.



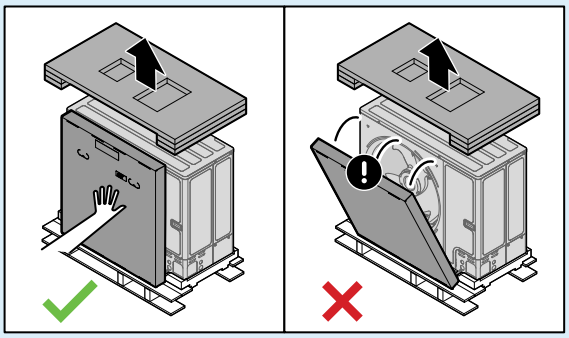
2 Avlägsna kartongen när du befinner dig i närheten av installationsplatsen.

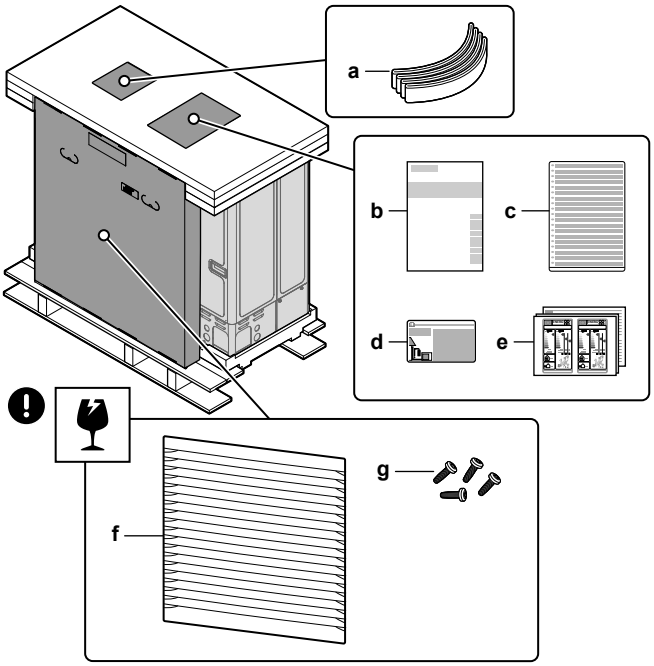


3 Avlägsna tillbehören och den övre förpackningen.

OBS!

Uppackning – övre förpackning. När du tar bort dem övre förpackningen håller du i lådan med utloppsgallret för att förhindra att den ramlar i golvet.



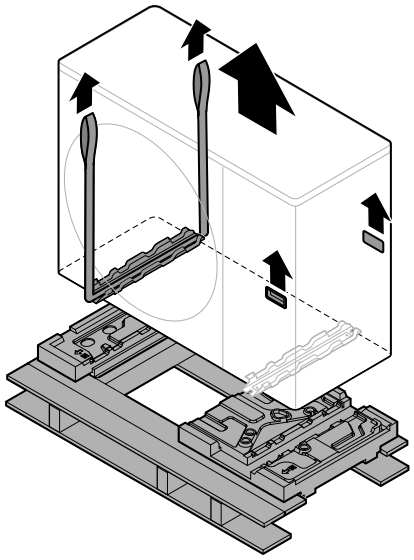


a Lyftrem för att bära enheten
b Installationshandbok - utomhusenhet
c Flerspråkig etikett om fluorerande växthusgas
d Etikett om fluorerande växthusgaser
e Energietiketter
f Utloppsgaller
g Skruvar för utloppsgaller

4 Använd lyftremmen och handtagen för att hantera enheten när den packats upp.

- För lyftremmen genom enhetens vänstra fötter.
- Bär enheten med hjälp av remmen (vänster) och enhetens handtag (höger) och placera i installationsstrukturen.
- Ta bort lyftremmen och kassera den.





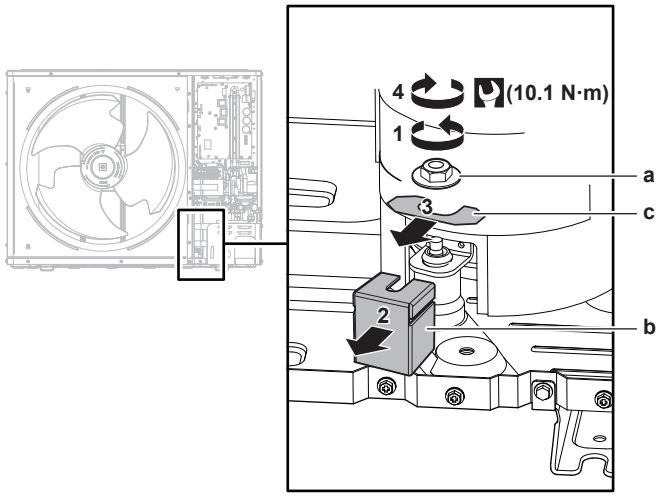
4.1.2 Avlägsna transportsäkringarna

OBS!

Om enheten används med transportstödet monterat kan onormala vibrationer eller ljud uppstå.

Transportsäkringen skyddar enheten under leverans. Den måste avlägsnas vid installation.

Förutsättningar: Öppna serviceluckan. Se "7.2.2 Hur du öppnar utomhusenheten" [▸ 64].

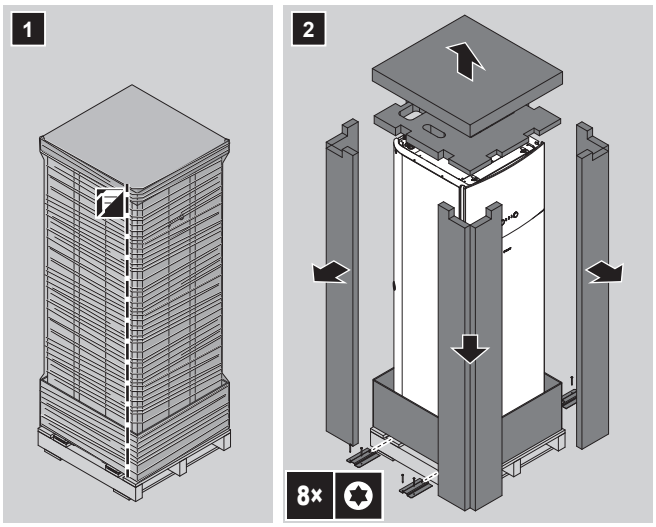


a Mutter
b Transportsäkringar
c Distansbricka

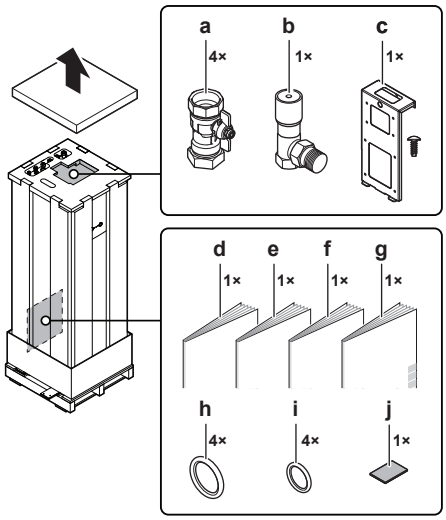
1 Ta bort muttern (a) från kompressorns monteringsbult.
2 Ta bort och kassera transportsäkringen (b).
3 Ta bort och kassera distansbrickan (c).
4 Sätt tillbaka muttern (a) på kompressorns monteringsbult och dra åt med ett åtdragningsmoment på 10,1 N•m.

4.2 Inomhusenhet

4.2.1 Hur du packar upp inomhusenheten



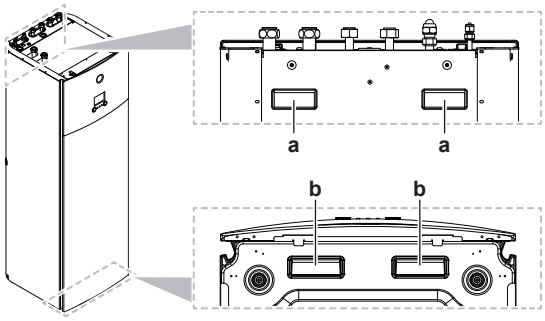
4.2.2 Hur du tar ut tillbehören ur inomhusenheten



a Avstängningsventiler för vattenkrets
b Shuntventil för differentialtryck
c Monteringsplåt (+ skruv) för kretskort för behovsstyrning (EKRP1AHTA) och kretskort för digital I/O (EKRP1HBAA)
d Allmänna säkerhetsföreskrifter
e Tilläggsbok för extrautrustning
f Installationshandbok för inomhusenheten
g Bruksanvisning
h Tätningsringar för avstängningsventiler (vattenkrets för rumsuppvärmning)
i Tätningsringar för lokalt anskaffade avstängningsventiler (varmvattenkrets)
j Förslutningstejpen för lågspänningskabelinloppet

4.2.3 Hantering av inomhusenheten

Använd handtagen på baksidan och undersidan för att bära enheten.



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

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

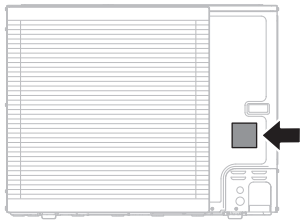
I detta kapitel

5.1 Identifiering 27
5.1.1 Identifikationsetikett: Utomhusenhet 27
5.1.2 Identifikationsetikett: inomhusenheten 28
5.2 Kombinera enheter och alternativ 28
5.2.1 Möjliga kombinationer för inomhus- och utomhusenheten 28
5.2.2 Möjliga alternativ för utomhusenheten 28
5.2.3 Möjliga tillval för inomhusenheten 28

5.1 Identifiering

5.1.1 Identifikationsetikett: Utomhusenhet

Plats



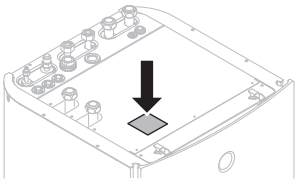
Modellidentifiering

Exempel: ER L A 16 DA V3 7

Kod	Förklaring
ER	Europeisk köldmediedelad värmepump med utomhuspar
L	Låg vattentemperatur – omgivningszon 2 (se driftintervallet)
A	Köldmedie R32
16	Kapacitetsklass
DA	Modellserier
V3	Energitillförsel: V3=1N~, 230 V AC, 50 Hz W1=3N~, 400 V AC, 50 Hz
7	Modellserier

5.1.2 Identifikationsetikett: inomhusenheten

Plats



Modellidentifiering

Exempel: E BV Z 16 S 23 DJ 6V

Kod	Beskrivning
E	Europeisk modell
BV	Golvplacerad inomhusenhet (köldmediedelad) med inbyggd beredare
Z	Dubbelzonmodell
16	Kapacitetsklass
S	Material för inbyggd beredare: Rostfritt stål
23	Volym för inbyggd beredare
DJ	Modellserier
6V	Modell: reservvärmare

5.2 Kombinera enheter och alternativ

INFORMATION

Vissa alternativ är eventuellt INTE tillgängliga i ditt land.

5.2.1 Möjliga kombinationer för inomhus- och utomhusenheten

Inomhusenhet	Utomhusenhet		
	ERLA11	ERLA14	ERLA16
EBVZ16	O	O	O

5.2.2 Möjliga alternativ för utomhusenheten

Ingen.

5.2.3 Möjliga tillval för inomhusenheten

Kabelanslutna styrenheter för flera zoner

Du kan ansluta följande kabelanslutna styrenheter för flera zoner:

- Basenhet för flera zoner 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Digital termostat 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Analog termostat 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Ställdon 230 V (EKWCVATR1V3)

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

Rumstermostat (EKRTWA, EKRTR1, EKRTRB)

Du kan ansluta en extra rumstermostat till inomhusenheten. Termostaten kan antingen vara fast ansluten (EKRTWA) eller trådlös (EKRTR1, EKRTRB).

Se installationshandboken för rumstermostaten för installationsanvisningar och tilläggsboken för extrautrustning.

Fjärrsensor för trådlös termostat (EKRTETS)

Du kan endast använda en trådlös givare för inomhustemperaturen (EKRTETS) i kombination med den trådlösa termostaten (EKRTR1 eller EKRTRB).

Se installationshandboken för rumstermostaten för installationsanvisningar och tilläggsboken för extrautrustning.

Kretskort för digital I/O (EKRP1HBAA)

Kretskort för digital I/O behövs för följande signaler:

- Larmutsignal
- Rumsuppvärmning/-kylning PÅ/AV-utsignal
- Växling till extern värmekälla

För installationsanvisningar, se installationshandboken för kretskort för digital I/O och tilläggsboken för extrautrustning.

Begär pcb för behovsstyrning (EKRP1AHTA)

För att aktivera kontrollen för reducerad strömförbrukning via digitala ingångar MÅSTE du installera kretskort för behovsstyrning.

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

Fjärrsensor för inomhustemperaturen (KRCS01-1)

Som standard kommer den interna sensorn för det dedikerade komfortgränssnittet (BRC1HHDA som används som rumstermostat) användas som rumstemperaturgivare.

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

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

INFORMATION

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

Utomhusfjärrgivare (EKRSCA1)

Som standard används utomhusenhetens givare för att mäta utomhustemperaturen.

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

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

INFORMATION

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

PC-kabel (EKPCCAB4)

PC-kabeln ansluter inomhusenhetens hydrokretskort (A1P) till en dator. Det gör det möjligt att uppdatera hydroprogrammet och EEPROM.

För installationsanvisningar, se:

- Installationshandbok för PC-kabeln
- "11.1.2 Ansluta datorkabeln till kopplingsboxen" [▸ 135]

Värmepumpkonvektor (FWX*)

För att erhålla rumsuppvärmning/-kyla är det möjligt att använda följande värmepumpskonvektorer:

- FWXV: golvplacerad modell
- FWXT: väggmonterad modell
- FWXM: dold modell

För installationsanvisningar, se:

- Installationshandboken för värmepumpskonvektorn
- Installationshandboken för alternativa värmepumpskonvektorer
- Tilläggsboken för extrautrustning

LAN-adapter för smartphonekontroll (BRP069A62)

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

För installationsanvisningar, se installationshandboken till LAN-adaptern och tilläggsboken för extrautrustning.

WLAN-kassett (BRP069A78)

Du kan installera den trådlösa LAN-kassetten för att styra systemet via en smartphone-app.

För installationsanvisningar, se WLAN-kassettens installationshandbok.

WLAN-modul (BRP069A71)

Du kan installera den trådlösa LAN-modulen BRP069A71 som ett alternativ till WLAN-kassetten för att styra systemet via en smartphone-app.

För installationsanvisningar, se installationshandboken till WLAN-modulen och tilläggsboken för extrautrustning.

Universell central styrenhet (EKCC8-W)

Styrenhet för kaskadstyrning.

Komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat)

- Komfortgränssnittet som används som rumstermostat kan bara användas i kombination med andra användargränssnitt som är anslutna till inomhusenheten.
- Komfortgränssnittet används som rumstermostat och måste installeras i det rum du vill reglera.

Se installations- och driftshandboken för komfortgränssnittet (HCI) som rumstermostat för installationsanvisningar och tilläggsboken för extrautrustning.

Smart Grid-reläsats (EKRELSG)

Installation av Smart grid-reläsatsen (tillval) krävs om Smart Grid-kontakter med högspänning används (EKRELSG).

Se "9.3.10 Ansluta en Smart Grid" [▸ 126] för installationsanvisningar.

6 Tillämpningsriktlinjer

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

I detta kapitel

6.1 Översikt: tillämpningsriktlinjer 32
6.2 Inställning av systemet för rumsuppvärmning/-kylning 33
6.2.1 Flera rum – Två områden för framledningstemperaturen 34
6.3 Inställning av varmvattenberedaren tank 37
6.3.1 Systemets layout – Inbyggd VVB-tank 37
6.3.2 Välja volym och önskad temperatur för VVB-tanken 37
6.3.3 Inställning och konfiguration – VVB-tank 39
6.3.4 VVB-pump för omedelbart varmvatten 39
6.3.5 VVB-pump för desinfektion 40
6.4 Inställning av energimätaren 40
6.4.1 Producerad värme 41
6.4.2 Förbrukad energi 41
6.4.3 Strömförsörjning för normal kWh-taxa 42
6.4.4 Strömförsörjning för önskad kWh-taxa 43
6.5 Inställning av energiförbrukningskontrollen 44
6.5.1 Permanent energibegränsning 45
6.5.2 Energibegränsning aktivera av digitala ingångar 45
6.5.3 Energibegränsningsprocedur 47
6.5.4 BBR16 effektbegränsning 47
6.5.5 Begränsning av Smart Grid-kapacitet på grund av buffring 48
6.6 Inställning av en extern temperaturgivare 48

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 "11 Konfiguration" [▶ 132] för mer information om konfigurationsinställningar i syfte att optimera värmepumpsdriften.

Detta kapitel innehåller tillämpningsriktlinjer för:

- Inställning av systemet för rumsuppvärmning/-kylning
- Inställning av varmvattenberedaren tank
- Inställning av energimätaren
- Inställning av energiförbrukningskontrollen
- Inställning av en extern temperaturgivare

OBS!

Vissa typer av fläktkonvektorer –hänvisas i detta dokument till som "värmepumpkonvektorer"–, kan få inmatning från inomhusenhetens driftläge (kyla eller värme X2M/3 och X2M/4) och/eller skicka utmatning av värmepumpkonvektorns termostatiska status (huvudzon: X2M/30 och X2M/35; extrazon: X2M/30 och X2M/35a).

Tillämpningsriktlinjerna illustrerar möjligheten till att ta emot eller skicka digital inmatning/utmatning. Denna funktionalitet kan endast användas om värmepumpkonvektorn har sådana funktioner och signalerna uppfyller följande krav:

- Utmatning av inomhusenhet (inmatning till värmepumpkonvektor): kyla-/värmesignal=230 V (kyla=230 V, värme=0 V).
- Inmatning till inomhusenhet (utmatning av värmepumpkonvektor): termostat PÅ/AV-signal: spänningsfri kontakt (stängd kontakt=termo PÅ, öppen kontakt=termo AV).

6.2 Inställning av systemet för rumsuppvärmning/-kylning

Värmepumpssystemet levererar utvatten till värmegivare i ett eller flera rum.

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

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

När kraven för rumsuppvärmning/-kylning är klara rekommenderar vi att du följer nedanstående inställningsriktlinjer.

OBS!

Om en extern rumstermostat används kommer den externa rumstermostaten att styra frysskyddet i rummet. Frysskydd i rummet är däremot bara möjligt om [C.2] `Rumsdrift`=`På`.

INFORMATION

Om en extern rumstermostat används och rumsfrostskydd måste säkerställas vid alla förhållanden, måste du ställa in `Nöddrift` [9.5.1] till något av följande:

- `Automatisk`
- `Reducerad framledning/VVB på`
- `Reducerad framledning/VVB av`
- `Framledning normal/VVB av`

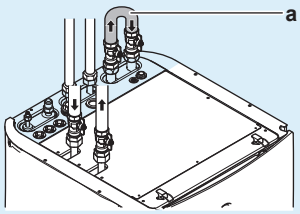
OBS!

En shuntventil för differentialtryck kan integreras i systemet. Tänk på att den här ventilen kanske inte visas på bilderna.

OBS!

Om du installerar denna enhet som en enkelzonstillämpning, då:

Inställning. Installera en shunt mellan vatteninloppet för rumsuppvärmningen och utloppet för extrazonen (=direktzon). Avbryt INTE vattenflödet genom att stänga avstängningsventilerna.



a Shunt

Konfiguration. Ställ in lokal inställning [7-02]=0 (`Antal klimat` = `En klimatzon`).

6.2.1 Flera rum – Två områden för framledningstemperaturen

Denna enhet är utformad för att leverera vatten vid 2 olika temperaturer. En typisk installation består av golvvärme vid en lägre temperatur och radiatorer vid en högre vattentemperatur.

I detta dokument:

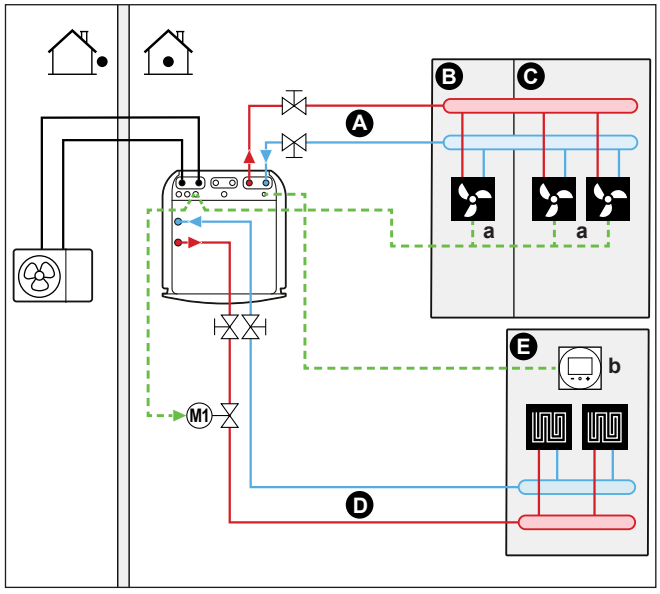
- Huvudområde = området utformat för den lägsta uppvärmningstemperaturen och den högsta kylningstemperaturen
- Extrazon = Zon utformad för den högsta uppvärmningstemperaturen och den lägsta kylningstemperaturen

Vanligt exempel:

Rum (zon)	Värmegivare: Konstruktionstemperatur
Vardagsrum (huvudzon)	Golvvärme: ▪ Vid uppvärmning: 35°C ▪ Vid kylning[(a)]: 20°C (endast för att göra rummet svalare. Ingen faktisk kylning tillåts)
Sovrum (extrazon)	Värmepumpskonvektorer: ▪ Vid uppvärmning: 45°C ▪ Vid kylning: 12°C

[(a)] I kylningsläge kan du låta golvvärmen (huvudzon) göra rummet svalare (ingen faktisk kylning) eller INTE tillåta det. Se inställningen nedan.

Inställningar



A Framledningstemperatur för extrazon
B Rum 1
C Rum 2
D Framledningstemperatur för huvudzon
E Rum 3
a Värmepumpskonvektorer (+ styrenheter)
b Dedikerat komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat)

- För mer information om hur du ansluter elektriska kablar till enheten, se:
  - "9.2 Anslutningar till utomhusenheten" [▸ 107]
  - "9.3 Anslutningar till inomhusenheten" [▸ 110]
- För huvudzon:
  - Rumstemperaturen kontrolleras av dedikerat komfortgränssnitt, (BRC1HHDA används som rumstermostat).
  - I kylningsläge kan du låta golvvärmen (huvudzon) göra rummet svalare (ingen faktisk kylning) eller INTE tillåta det.

    Om tillåtet:

    Installera INTE en avstängningsventil.

    Ställ in [F-0C]=0 för att aktivera inställningsskärmen för [2] `Klimat 1` och [1] `Rum`.

    Ställ INTE in framledningstemperaturen för huvudzonen för lågt (normalt sett: 20°C)

    Om EJ tillåtet:

    Installera en avstängningsventil (anskaffas lokalt) och anslut den till:

    - X2M/21+28 för normalt öppen ventil ELLER

    - X2M/21+29 för normalt stängd ventil

    I detta fall går det INTE att justera börvärdet för kylning i huvudzonen. Börvärdet för kylning för värmepumpskonvektorerna går att justera via inställningsskärmen för extrazonen.

- För klimat 2:
  - Värmepumpskonvektorerna ansluts direkt till inomhusenheten.
  - Den önskade rumstemperaturen ställs in med styrenheten till värmepumpskonvektorerna. Det finns olika styrenheter och inställningar för värmepumpskonvektorerna. Mer information finns i:

    Installationshandboken för värmepumpskonvektorerna

    Installationshandboken för alternativa värmepumpskonvektorer

    Tilläggsboken för extrautrustning
  - Värme- eller kylbehovssignalerna för varje värmepumpskonvektor är anslutna parallellt med inomhusenhetens digitala ingång (X2M/35a och X2M/30). Inomhusenheten kommer endast att tillföra den önskade extra framledningstemperaturen vid behov.
- Användargränssnittet som är integrerat i inomhusenheten styr rumsdriftläget. Tänk på att driftläget på varje styrenhet till värmepumpskonvektorerna måste ställas in för att överensstämma med inomhusenheten.

Konfiguration

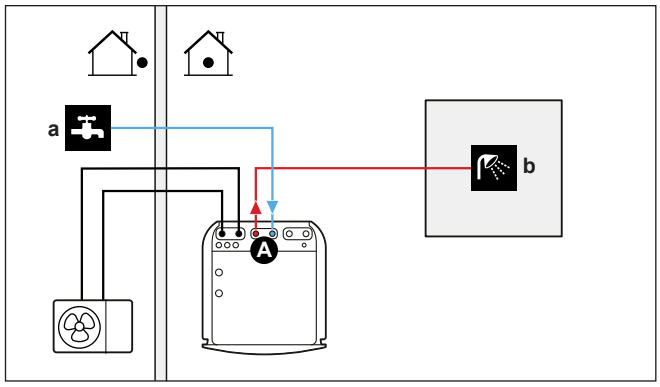
Inställning	Värde
Enhetens temperaturstyrning: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	2 (`Rumsgivare`): Enhetens drift bestäms av det dedikerade komfortgränssnittets omgivningstemperatur. **Obs:** ▪ Huvudrum = dedikerat komfort används som rumstermostat ▪ Övriga rum = extern rumstermostat
Antal vattentemperaturområden: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	1 (`Två klimatzoner`): Primärt + extra
Vid värmepumpskonvektorer: Extern rumstermostat för **extra**zon: ▪ #: [3.A] ▪ Kod: [C-06]	1 (`1 kontakt`): När den använda externa rumstermostaten eller värmepumpskonvektorn endast kan skicka termoläget PÅ/AV. Ingen separation av uppvärmnings- eller kylningsbehovet.
Utgång till avstängningsventilen	Ställ in för att följa huvudzonens termobehov.
Avstängningsventil	Ställ in om huvudzonen måste vara avstängd under kylningsläget för att förhindra att kondens bildas på golvet.

Fördelar

- **Komfort.**
  - Den praktiska rumstermostatfunktionen höjer eller sänker den önskade framledningstemperaturen baserat på den faktiska rumstemperaturen (modulering).
  - Kombinationen av de två värmegivarsystemen innebär en utmärkt värmekomfort från golvvärmen och en utmärkt kylningskomfort från värmepumpskonvektorerna.
- **Effektivitet.**
  - Beroende på behovet kan inomhusenheten tillföra olika framledningstemperaturer som överensstämmer med den utformade temperaturen för de olika värmegivarna.
  - Golvvärme fungerar bäst med värmepumpssystemet.

6.3 Inställning av varmvattenberedaren tank

6.3.1 Systemets layout – Inbyggd VVB-tank



A Varmvatten
a Kallvatten IN
b Varmvatten UT

6.3.2 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

Fråga	Vanlig vattenvolym
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
$V_1=V_2+V_2\times(T_2-40)/(40-T_1)$	Om: ▪ V_2=180 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Då är V_1=280 l
$V_2=V_1\times(40-T_1)/(T_2-T_1)$	Om: ▪ V_1=480 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°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
Inbyggd 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 55°C (lägre om utomhustemperaturen är låg). Den elektriska resistansen i den inbyggda värmepumpen kan höja temperaturen. Dock förbrukar detta mer energi. Vi rekommenderar att den önskade tanktemperaturen för varmvattenberedaren ställs in under 55°C för att undvika att använda den elektriska resistansen.

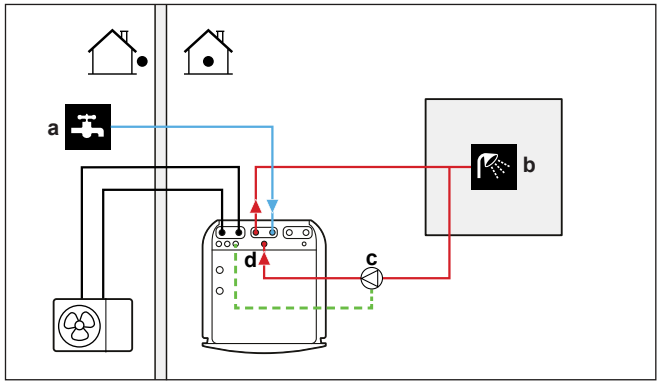
- Ju högre utomhustemperaturen är, desto bättre värmepumpsprestanda.
  - Om energikostnaden är den samma under dagen som på natten, rekommenderar vi att VVB-tanken värms upp under dagen.
  - Om energikostnaderna är lägre under natten, rekommenderar vi att VVB-tanken värms upp under natten.
- När värmepumpen bereder varmvatten kan det hända att den inte kan värma upp utrymmet, beroende på den totala efterfrågan på uppvärmning och schemalagd prioritetsinställning. Om du behöver varmvatten och rumsuppvärmning samtidigt rekommenderar vi att du producerar varmvatten under natten, då uppvärmningsbehovet är mindre eller när det inte finns några personer i rummet.

6.3.3 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
- Se "11 Konfiguration" [▸ 132] för information om optimering av energiförbrukningen vid uppvärmning av varmvatten.

6.3.4 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 "9.3.5 Hur du ansluter varmvattenpumpen" [▸ 120].
- För mer information om hur du ansluter recirkulationsanslutningen: se "8.6.4 Ansluta kallvattenledningarna" [▸ 100].

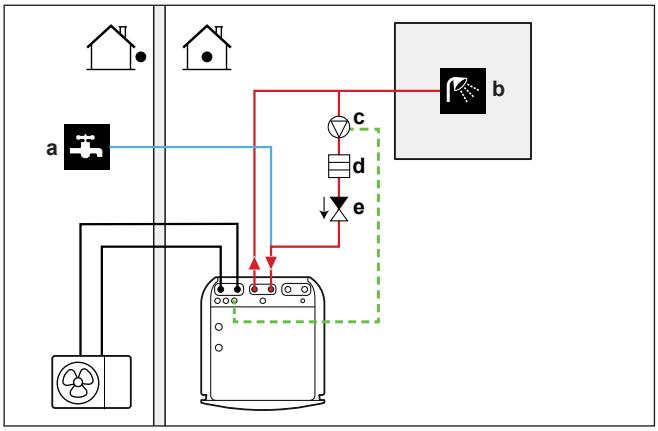
Konfiguration

- Se "11 Konfiguration" [▸ 132] för mer information.

- Du kan programmera ett schema för att kontrollera VVB-pump med användargränssnittet. Se användarreferenshandboken för mer information.

6.3.5 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 "9.3.5 Hur du ansluter varmvattenpumpen" [▸ 120].
- Om gällande bestämmelser kräver en högre temperatur vid desinfektion än tankens maximala börvärde (se [2-03] i tabellen med lokala inställningar), kan du ansluta en VVB-pump och värmeelement enligt ovan.
- 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.
- För att säkerställa fullständig desinfektion måste du öppna tappunkten.

VARNING

När tappunkten öppnas kan vattentemperaturen vara upp till 55°C.

Konfiguration

Inomhusenheten kan kontrollera VVB-pumpens drift. Se "11 Konfiguration" [▸ 132] för mer information.

6.4 Inställning av energimätaren

- Följande data kan läsas av med användargränssnittet:
  - Producerad värme
  - Förbrukad energi
- Du kan läsa av energidata:
  - För rumsuppvärmning
  - För rumskylning
  - För varmvattenberedarenproduktion

- Du kan läsa av energidata:
  - För varje månad
  - För varje år

INFORMATION

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

6.4.1 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
  - Flödeshastighet
- Installation och konfigurering: Ingen ytterligare utrustning behövs.

6.4.2 Förbrukad energi

Följande metoder kan användas för att avgöra förbrukad energi:

- Beräkning
- Mätning

INFORMATION

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

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).

Mäta förbrukad energi

- Föredragen metod för högre noggrannhet.
- Kräver externa effektmätare.
- Inställning och konfiguration: När du använder elektriska energimätare ska antalet impulser/kWh ställas in med användargränssnittet för varje energimätare.

INFORMATION

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

6.4.3 Strömförsörjning för normal kWh-taxa

Allmän regel

Det räcker med en energimätare som täcker hela systemet.

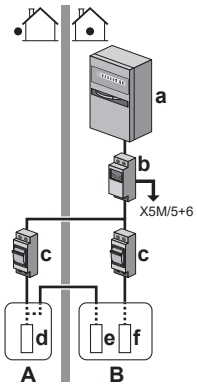
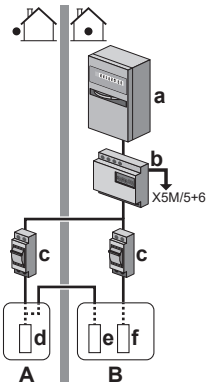
Inställningar

Anslut energimätaren till X5M/5 och X5M/6. Se "9.3.4 Ansluta elmätare" [▶ 119].

Typ av energimätare

Om...	Använd en... energimätare
▪ Utomhusenheten är enfas ▪ Reservvärmaren försörjs av ett enfasnät, d.v.s. reservvärmarmodellen är: - *6V (6V3: 1N~ 230 V).	Enfas
▪ Utomhusenheten är trefas ▪ Reservvärmaren försörjs av ett trefasnät, d.v.s. reservvärmarmodellen är: - *6V (6T1: 3~ 230 V) - *9W (3N~ 400 V)	Trefas

Exempel

Energimätare (enfas)	Energimätare (trefas)
	
A Utomhusenhet **B** Inomhusenhet **a** Elskåp (L_1/N) **b** Energimätare (L_1/N) **c** Säkring (L_1/N) **d** Utomhusenhet (L_1/N) **e** Inomhusenhet (L_1/N) **f** Reservvärmare (L_1/N)	**A** Utomhusenhet **B** Inomhusenhet **a** Elskåp (L_1/L_2/L_3/N) **b** Energimätare (L_1/L_2/L_3/N) **c** Säkring (L_1/L_2/L_3/N) **d** Utomhusenhet (L_1/L_2/L_3/N) **e** Inomhusenhet (L_1/N) **f** Reservvärmare (L_1/L_2/L_3/N)

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 (väldigt ovanligt), på grund av tekniska begränsningar för energimätarna.
- Anslutning och inställning:
  - Anslut den andra energimätaren till X5M/3 och X5M/4. Se "9.3.4 Ansluta elmätare" [▸ 119].
  - Energiförbrukningen för båda mätarna läggs till i programvaran, så du behöver INTE ange vilken mätare som täcker vilken energiförbrukning. Du behöver bara ange antalet impulser för varje energimätare.
- Se "6.4.4 Strömförsörjning för önskad kWh-taxa" [▸ 43] för ett exempel med två energimätare.

6.4.4 Strömförsörjning för önskad kWh-taxa

Allmän regel

- Energimätare 1: mäter utomhusenheten.
- Energimätare 2: mäter resten (dvs. inomhusenheten och reservvärmare).

Inställningar

- Anslut energimätare 1 till X5M/5 och X5M/6.
- Anslut energimätare 2 till X5M/3 och X5M/4.

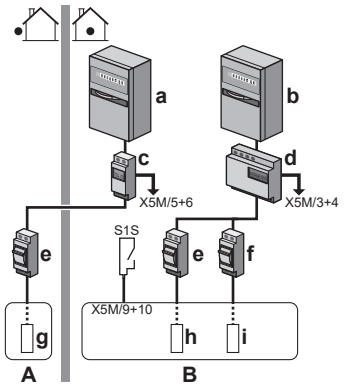
Se "9.3.4 Ansluta elmätare" [▸ 119].

Typer av energimätare

- Energimätare 1: enfas- eller trefasenergimätare beroende på utomhusenhetens strömförsörjning.
- Energimätare 2:
  - Använd en enfasenergimätare vid en enfaskonfiguration av reservvärmaren.
  - Använd en trefasenergimätare i andra fall.

Exempel

Utomhusenhet i enfas med en reservvärmare i trefas:



A Utomhusenhet
B Inomhusenhet
a Elskåp (L_1/N): Strömförsörjning för önskad kWh-taxa
b Elskåp (L_1/L_2/L_3/N): Strömförsörjning för normal kWh-taxa

c Energimätare (L_1/N)
d Energimätare (L_1/L_2/L_3/N)
e Säkring (L_1/N)
f Säkring (L_1/L_2/L_3/N)
g Utomhusenhet (L_1/N)
h Inomhusenhet (L_1/N)
i Reservvärmare (L_1/L_2/L_3/N)
S1S Strömförsörjningskontakt för önskad kWh-taxa

6.5 Inställning av energiförbrukningskontrollen

Du kan använda följande energiförbrukningskontroller. För mer information om motsvarande inställningar, se "Energiförbrukningskontroll" [▸ 214].

#	Energiförbrukningskontroll
1	"6.5.1 Permanent energibegränsning" [▸ 45] ▪ Gör det möjligt att begränsa energiförbrukningen av hela värmepumpsystemet (summan av inomhusenheten och reservvärmaren) med en permanent inställning. ▪ Begränsning av energi i kW eller ström i A.
2	"6.5.2 Energibegränsning aktivera av digitala ingångar" [▸ 45] ▪ Gör det möjligt att begränsa energiförbrukningen av hela värmepumpsystemet (summan av inomhusenheten och reservvärmaren) via 4 digitala ingångar. ▪ Begränsning av energi i kW eller ström i A.
3	"6.5.4 BBR16 effektbegränsning" [▸ 47] ▪ **Begränsning:** Endast tillgängligt på svenska språket. ▪ Gör att du kan efterleva BBR16-bestämmelserna (svenska energibestämmelser). ▪ Begränsning av energi i kW. ▪ Kan kombineras med andra energiförbrukningskontroller i kW. Om detta sker använder enheten den mest restriktiva kontrollen.
4	"6.5.5 Begränsning av Smart Grid-kapacitet på grund av buffring" [▸ 48] ▪ **Begränsning:** Endast tillgängligt om en Smart Grid är installerad och `Rekommenderad PÅ`-läget är aktivt. ▪ Gör att du kan begränsa energiförbrukningen för hela värmepumpsystemet (summan av utomhusenhet och reservvärmare eller elpatron (om element tillåts buffra)) med en pulsmätare eller genom att använda inställningen [9.8.8] `Gränsvärde inställning kW`. ▪ Begränsning av energi i kW.

OBS!

Det är möjligt att installera en fältsäkring med lägre effekt än rekommenderad, för värmepumpen. Du måste då modifiera lokal inställning [2-0E] enligt maximalt tillåten effekt för värmepumpen.

Notera att lokal inställning [2-0E] åsidosätter alla inställningar för energiförbrukningskontroll. Genom att begränsa värmepumpens effekt kommer dess prestanda att försämras.

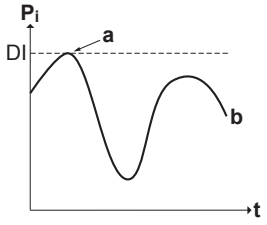
OBS!

Ställ in minsta energiförbrukning till ±3,6 kW för att garantera:

- Avfrostning. Annars kan avfrostningen avbrytas flera gånger och värmeväxlaren fryser.
- Rumsuppvärmning och varmvattenproduktion genom att tillåta reservvärmaren steg 1.
- Desinfektionsdrift.

6.5.1 Permanent energibegränsning

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



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" [▸ 214]):
  - Välj kontinuerligt begränsningsläge
  - Välj typ av begränsning (energi i kW eller ström i A)
  - Ställ in önskad energiförbrukningsnivå

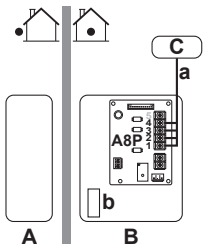
6.5.2 Energibegränsning aktivera av digitala ingångar

Energibegränsning är även praktisk i kombination med ett energihanteringssystem.

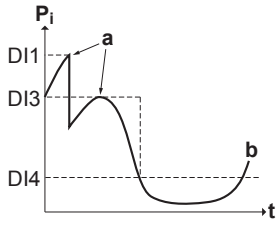
Effekten eller strömmen för hela Daikin system begränsas dynamiskt av digitala ingångar (max fyra steg). Varje energiförbrukningsnivå ställs in med användargränssnittet genom att begränsa en av följande:

- Strömmen (i A)
- Ineffekten (i kW)

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



A Utomhusenhet
B Inomhusenhet
C Energihanteringssystem
a Aktivering av energibegränsning (4 digitala ingångar)
b Reservvärmare



P_i Ineffekt
t Tid
DI Digitala ingångar (energibegränsningsnivåer)
a Energibegränsning aktiv
b Faktisk ineffekt

Inställningar

- Kretskort för behovsstyrning (tillval EKRP1AHTA) behövs.
- Max fyra digitala ingångar används för att aktivera motsvarande effektbegränsningsstatus:
  - DI1=starkast begränsning (lägst energiförbrukning)
  - DI4=svagast begränsning (högst energiförbrukning)
- Specifikationer för de digitala ingångarna:
  - DI1: S9S (gräns 1)
  - DI2: S8S (gräns 2)
  - DI3: S7S (gräns 3)
  - DI4: S6S (gräns 4)
- Se kopplingsschemat för mer information.

Konfiguration

- Ställ in energiförbrukningskontrollen i [9.9] med användargränssnittet (se "Energiförbrukningskontroll" [▸ 214] för en beskrivning av alla inställningar):
  - Välj begränsning genom digitala ingångar.
  - Välj typ av begränsning (energi i kW eller ström i A).
  - Ställ in den önskade energibegränsningsnivån som motsvarar varje digital ingång.

INFORMATION

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

6.5.3 Energibegränsningsprocedur

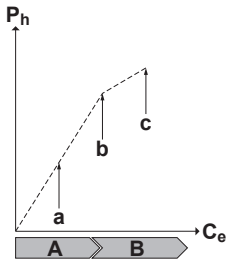
Utomhusenheten har högre effektivitet än den elektriska värmaren. Därför begränsas den elektriska värmaren och är den första som stängs AV. Systemet begränsar energiförbrukning i följande ordning:

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

6.5.4 BBR16 effektbegränsning

INFORMATION

Begränsning: BBR16-inställningar är endast synliga när användargränssnittets språk är inställt till svenska.

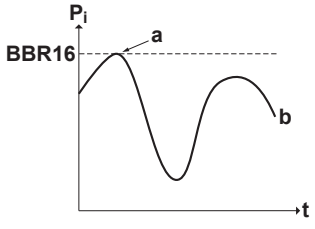
OBS!

2 veckor för att ändra. Efter att du aktiverat BBR16 har du endast 2 veckor på dig för att ändra dess inställningar (`BBR-aktivering` och `BBR-effektgräns`). Efter 2 veckor låser enheten inställningarna.

Obs: Detta skiljer sig från permanent energibegränsning som alltid går att ändra.

Använd energibegränsning för BBR16 när du måste efterfölja BBR16-bestämmelserna (svenska energibestämmelser).

Du kan kombinera energibegränsningen för BBR16 med andra energiförbrukningskontroller i kW. Om detta sker använder enheten den mest restriktiva kontrollen.



P_i Ineffekt

t Tid
BBR16 Begränsningsnivå för BBR16
a Energibegränsning aktiv
b Faktisk ineffekt

Inställning och konfiguration

- Ingen extrautrustning behövs.
- Ställ in energiförbrukningskontrollen i [9.9] med användargränssnittet (se "Energiförbrukningskontroll" [▶ 214]):
  - Aktivera BBR16
  - Ställ in önskad energiförbrukningsnivå

6.5.5 Begränsning av Smart Grid-kapacitet på grund av buffring

Begränsning av Smart Grid-kapacitet är endast möjligt om en Smart Grid är installerad och **Rekommenderad PÅ**-läget är aktivt.

Du kan kombinera kapacitetsbegränsningen för **Rekommenderad PÅ**-läget med andra energiförbrukningskontroller. Om detta sker använder enheten den mest restriktiva kontrollen.

INFORMATION

I händelse av att Smart Grid-läget **Tvingande AV** är aktivt kommer INTE utomhusenhetens kompressor och element att fungera.

Inställning och konfiguration

Se "9.3.10 Ansluta en Smart Grid" [▶ 126] och "Strömförsörjning med differentierad eltariff" [▶ 211].

6.6 Inställning av en extern temperaturgivare

Du kan ansluta en extern temperatursensor. Den mäter inomhus- eller utomhustemperaturen. Vi rekommenderar att en extern temperatursensor används i följande fall:

Inomhustemperaturen

- I styrenheten för rumstermostaten mäter komfortgränssnittet (BRC1HHDA som används som rumstermostat) rumstemperaturen. Därför ska komfortgränssnittet installeras på en plats:
  - där genomsnittstemperaturen i rummet ska gå att känna av
  - där enheten INTE utsätts för direkt solljus
  - där INGEN värmekälla finns i närheten
  - där drag och utomhusluft INTE kan påverka enheten, till exempel när dörrar öppnas/stängs
- Om det INTE är möjligt rekommenderar vi att man ansluter en inomhusfjärrgivare (tillval KRCS01-1).
- Inställning: För installationsanvisningar, se installationshandboken till inomhusfjärrgivaren och tilläggsboken för extrautrustning.
- Konfiguration: Välj rumsgivare [9.B].

Utomhustemperaturen

- Utomhustemperaturen mäts av utomhusenheten. Därför ska utomhusenheten installeras på en plats:
  - Vid norra sidan av huset eller på sidan av huset där flest värmegivare är placerade
  - där enheten INTE utsätts för direkt solljus
- Om det INTE är möjligt rekommenderar vi att ansluta en utomhusfjärrgivare (tillval EKRSCA1).
- Inställningar: För installationsanvisningar, se installationshandboken till utomhusfjärrgivaren och tilläggsboken för extrautrustning.
- Konfiguration: Välj utomhusgivare [9.B].
- När utomhusenhetens strömsparfunktion är aktiv (se "Energisparfunktionen" [▸ 219]), ställs utomhusenheten ned för att minska energiförluster i viloläge. Detta gör att utomhustemperaturen INTE avläses.
- Om den önskade framledningstemperaturen är väderberoende är en heltidsmätning av utomhustemperaturen viktig. Det finns en annan anledning till att installera en extra givare för att avläsa utomhustemperaturen.

INFORMATION

Extra sensordata för utomhustemperaturen (antingen genomsnittlig eller momentan) används i de väderberoende kontrollkurvorna och i den automatiska växlingslogiken för uppvärmning/kylning. Den interna sensorn för utomhusenheten används alltid för att skydda utomhusenheten.

7 Enhetsinstallation

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

I detta kapitel

7.1 Förberedelse av installationsplatsen ... 50
7.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten ... 51
7.1.2 Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat ... 52
7.1.3 Krav för inomhusenhetens installationsplats ... 53
7.1.4 Specialkrav för R32-enheter ... 54
7.1.5 Installationsmönster ... 56
7.2 Öppna och stänga enheten ... 64
7.2.1 Om att öppna enheterna ... 64
7.2.2 Hur du öppnar utomhusenheten ... 64
7.2.3 Hur du stänger utomhusenheten ... 65
7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten ... 65
7.2.5 För att sänka ned kopplingsboxen på inomhusenheten ... 67
7.2.6 Hur du stänger inomhusenheten ... 68
7.3 Montering av utomhusenheten ... 68
7.3.1 Om montering av utomhusenheten ... 68
7.3.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenhet ... 68
7.3.3 Hur du tillhandahåller installationsstrukturen ... 68
7.3.4 Hur du installerar utomhusenheten ... 69
7.3.5 Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp ... 70
7.3.6 Installera utloppsgaller ... 71
7.4 Montering av inomhusenheten ... 72
7.4.1 Om montering av inomhusenheten ... 72
7.4.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av inomhusenheten ... 72
7.4.3 Installera inomhusenheten ... 72
7.4.4 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet ... 73

7.1 Förberedelse av installationsplatsen

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.

OBS!

Denna enhet är avsedd för drift i 2 temperaturzoner:

- golvvärme i **huvudzonen**, detta är zonen med den **lägsta vattentemperaturen**,
- radiatorer i den **extra zonen**, detta är zonen med den **högsta vattentemperaturen**.

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.

7.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten

INFORMATION

Se även följande krav:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [▸ 10].
- "7.1.3 Krav för inomhusenhetens installationsplats" [▸ 53] (längd- och höjdskillnad på köldmedierör).

Ta hänsyn till riktlinjerna för placering. Se "17.1 Serviceutrymme: Utomhusenhet" [▸ 269].

OBS!

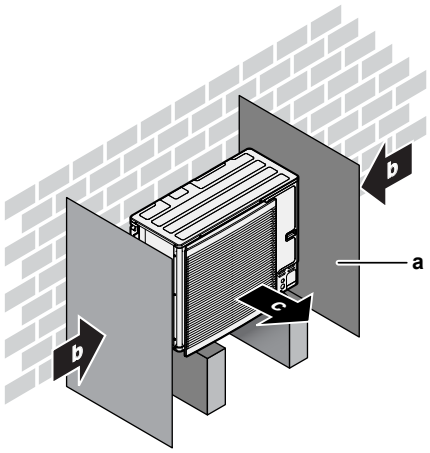
- Stapla INTE enheterna på varandra.
- Häng INTE enheten i taket.

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

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

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

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



a Avskärmningsplåt
b Rådande vindriktning
c Luftutlopp

Installera INTE enheten på någon av följande platser:

- Ljudkänsliga områden (t.ex. i närheten av ett sovrum) så att driftsljudet inte stör.

  Obs: Om ljudet mäts vid faktiska installationsförhållanden kan det uppmätta värdet vara högre än ljudtrycksnivån som anges i Sound spectrum i databoken på grund av omgivande buller och ljudreflektioner.
- Platser där mineraloljedimma, oljesprej eller ånga kan finnas i luften. Plastdelar kan skadas och trilla av eller orsaka en vattenläcka.

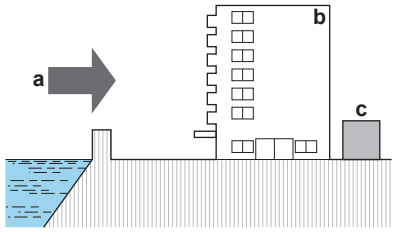
Vi rekommenderar INTE att du installerar enheten på följande platser eftersom det kan förkorta enhetens livslängd:

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

Installation vid havet. Se till att utomhusenheten INTE utsätts för vindar direkt från havet. Detta för att förhindra korrosion som orsakas av höga nivåer av salt i luften, vilket kan förkorta enhetens livslängd.

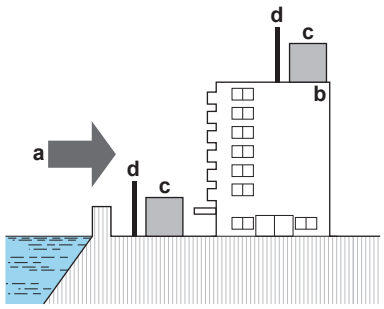
Installera utomhusenheten på avstånd från vindar direkt från havet.

Exempel: Bakom byggnaden.



Om utomhusenheten utsättas för vindar direkt från havet kan du installera ett vindskydd.

- Vindskyddets höjd≥1,5×utomhusenhetens höjd
- Tänk på serviceutrymmet som krävs när vindskyddet installeras.



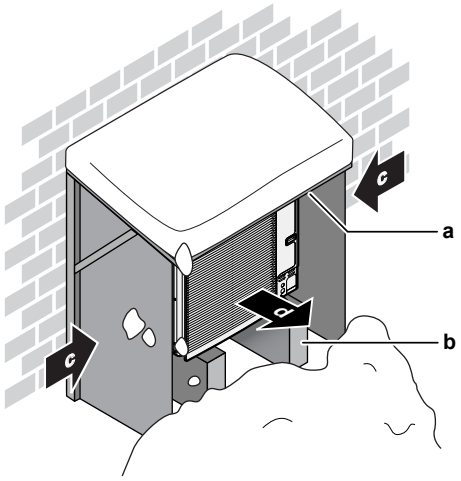
a Vind från havet
b Byggnad
c Utomhusenhet
d Vindskydd

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

Kylningsläge	10~43°C
Värmeläge	–25~35°C
Varmvattenproduktion	–25~35°C

7.1.2 Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat

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



a Snöskydd eller skjul
b Pelare
c Rådande vindriktning
d Luftutlopp

Oavsett måste du se till att det finns minst 150 mm fritt utrymme under enheten. Se dessutom till att enheten står minst 100 mm ovanför den uppskattade maximala snöhöjden. Se "7.3 Montering av utomhusenheten" [▸ 68] för mer information.

I områden med kraftiga snöfall är det viktigt att välja en installationsplats där snö INTE påverkar enheten. Om det händer att snö blåser i sidled ska man se till att värmeväxlarspolen INTE påverkas av snön. Om det är nödvändigt kan du installera ett snöskydd eller ett skjul och en pelare.

7.1.3 Krav för inomhusenhetens installationsplats

INFORMATION

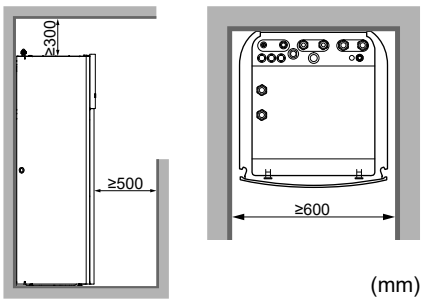
Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [▸ 10].

- Inomhusenheten är endast utformad för installation inomhus och för följande rumstemperaturer:
  - Rumsuppvärmning: 5~30°C
  - Rumskyldrift: 5~35°C
  - Varmvattenberedning: 5~35°C
- Tänk på följande måttriktlinjer:

Maximal längd på köldmedierör[a] mellan inomhusenheten och utomhusenheten	50 m
Minsta längd på köldmedierör[a] mellan inomhusenheten och utomhusenheten	3 m
Max höjdskillnad mellan inomhus- och utomhusenheterna	30 m

[a] Längd på köldmedierör är vätskerörets längd åt ena hållet.

- Tänk på följande installationsriktlinjer för utrymmet:



(mm)

Förutom riktlinjerna för utrymmet: Eftersom total köldmediepåfyllning i systemet är ≥1,84 kg, måste rummet där du installerar inomhusenheten efterfölja kraven som beskrivs under "7.1.5 Installationsmönster" [▸ 56].

INFORMATION

Om du har begränsat installationsutrymme ska du göra följande innan du installerar enheten på dess slutgiltiga plats: "7.4.4 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [▸ 73]. 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°C.

OBS!

När temperaturen i flera rum kontrolleras genom 1 termostat får en termostatventil INTE placeras på utstrålaren i det rum där termostaten är installerad.

7.1.4 Specialkrav för R32-enheter

Förutom riktlinjerna för utrymmet: Eftersom total köldmediepåfyllning i systemet är ≥1,84 kg, måste rummet där du installerar inomhusenheten efterfölja kraven som beskrivs under "7.1.5 Installationsmönster" [▸ 56].

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 tillgängligt i underhållssyfte.

VARNING

Kontrollera att installation, service, underhåll och reparation följer instruktionerna från Daikin och tillämplig lagstiftning samt ENDAST utförs av behöriga personer.

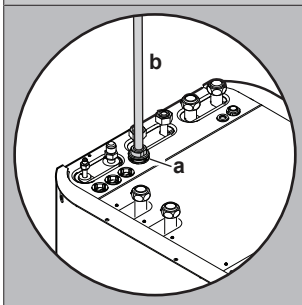
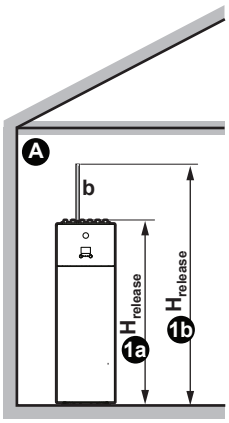
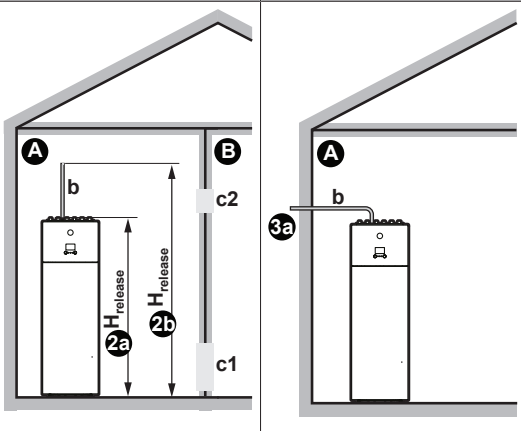
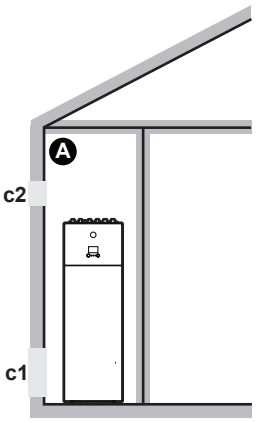
OBS!

- Skydda rör mot fysiska skador.
- Rörlängden måste hållas ned till ett minimum.

7.1.5 Installationsmönster

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" [▸ 58], "MÖNSTER 2" [▸ 58], "MÖNSTER 3" [▸ 60] och "Tabeller för MÖNSTER 1, 2 och 3" [▸ 60]			Se "MÖNSTER 4" [▸ 63]

Ⓐ	Rum A (=rummet där inomhusenheten är installerad)
Ⓑ	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: 1a2a: Utan skorsten. Från golv till enhetens ovansida. ▪ För 180 l-enheter => $H_{release}$=1,66 m ▪ För 230 l-enheter => $H_{release}$=1,86 m 1b2b: Med skorsten. Från golv till skorstenens ovansida. ▪ För 180 l-enheter => $H_{release}$=1,66 m + skorstenshöjd ▪ För 230 l-enheter => $H_{release}$=1,86 m + 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

Skortstensanslutning. 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.

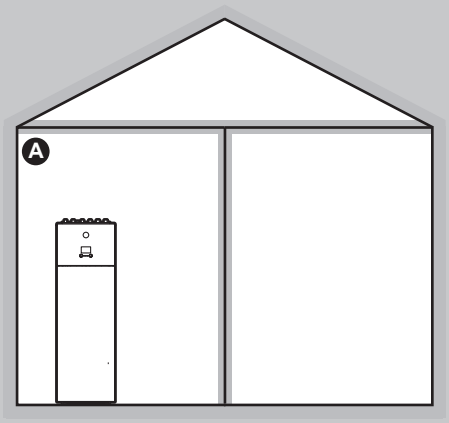
MÖNSTER 1

STARTA MÖNSTER 1

Se tabell 1:
Är golvytan för rum A (A_{rumA}) tillräckligt stor för aktuell köldmediepåfyllning och aktuell frigöringshöjd utan skorsten?

Ja

1a
Du kan installera enheten i rum A. Du behöver inte ha någon skorsten.



Nej

H0, ΔH0

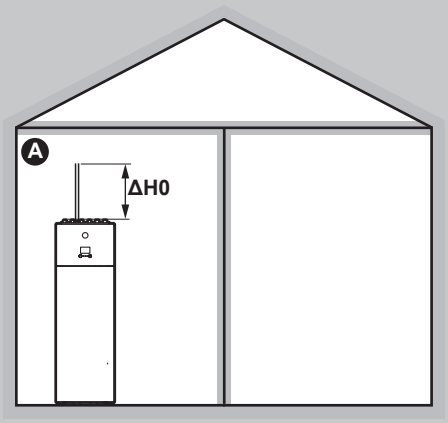
Se tabell 2: Kontrollera minst frigöringshöjd (**H0**) för aktuell golvyta (A_{rumA}) och aktuell köldmediepåfyllning.

Beräkna **ΔH0:** skillnaden mellan minsta frigöringshöjd som krävs (**H0**) och frigöringshöjden utan skorsten.

Se tabell 3:
För ΔH0: Går det att respektera maximal skorstenslängd, och är det praktiskt möjligt med en skorsten?

Ja

1b
Du kan installera enheten i rum A om du installerar en skorsten.
Skorstenshöjd = **ΔH0**



Nej

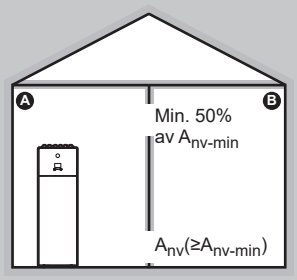
Gå till MÖNSTER 2

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 ≥$A_{nv\text{-}min}$ (minsta nedre öppningsyta).
  - ≥50% av den obligatoriska öppningsytan $A_{nv\text{-}min}$ måste vara placerad ≤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 ≥50% av $A_{nv\text{-}min}$ (minsta nedre öppningsyta).
  - Måste vara ≥1,5 m från golvet.



Starta MÖNSTER 2

H1, ΔH1

Beräkna totala golvytan.
(A_{totalt}=A_{rumA}+A_{rumB})

Se tabell 2: Kontrollera minst frigöringshöjd (**H1**) för aktuell golvyta (**A_{totalt})** och aktuell köldmediepåfyllning.

Beräkna **ΔH1:** skillnaden mellan minsta frigöringshöjd som krävs (**H1**) och frigöringshöjden utan skorsten.

Se tabell 3:
För ΔH1: Går det att respektera maximal skorstenslängd, och är det praktiskt möjligt med en skorsten?

Ja

Nej

Gå till MÖNSTER 3

A_{nv}, A_{nv-min}

Se tabell 4: Kontrollera den minsta undre öppningsytan för en naturlig ventilation med intilliggande rum (**A_{nv-min}**) för aktuell köldmediepåfyllning, aktuell golvyta i rum A (**A_{rumA}**) **[! EJ rum A + rum B !]** och aktuell frigöringshöjd (**H1**).

Det är praktiskt möjligt att skapa ventilationsöppningar som efterföljer **A_{nv-min}** och **"Villkor gällande ventilationsöppningar"** på föregående sida)?

Nej

Ja

Se tabell 2: Behöver du en skorsten eller inte?
(dvs. resulterar tabell 2 i ett värde eller "**(*)**"?)

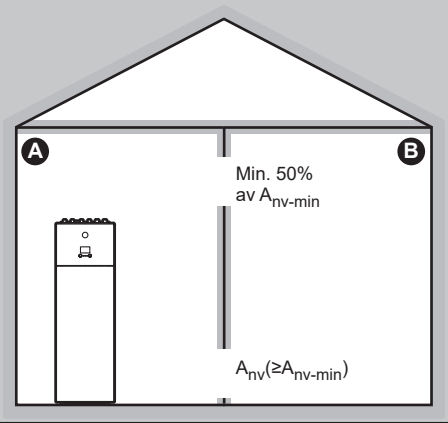
Behövs inte
(dvs. tabell 2 resulterar i "**(*)**")

Behövs
(dvs. tabell 2 resulterar i ett värde)

2a

Du kan installera enheten i rum A om du skapar ventilationsöppningar. Du behöver inte ha någon skorsten.

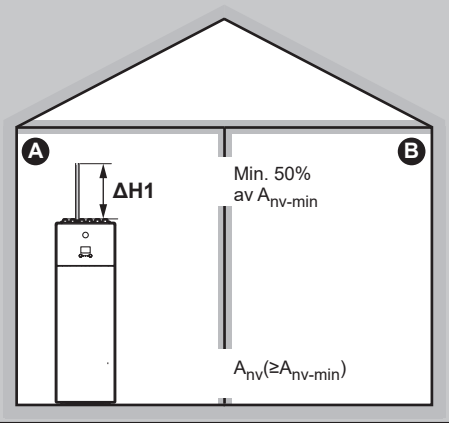
Ventilationsöppningarna måste efterfölja **A_{nv-min}** och **"Villkor gällande ventilationsöppningar"** på föregående sida).



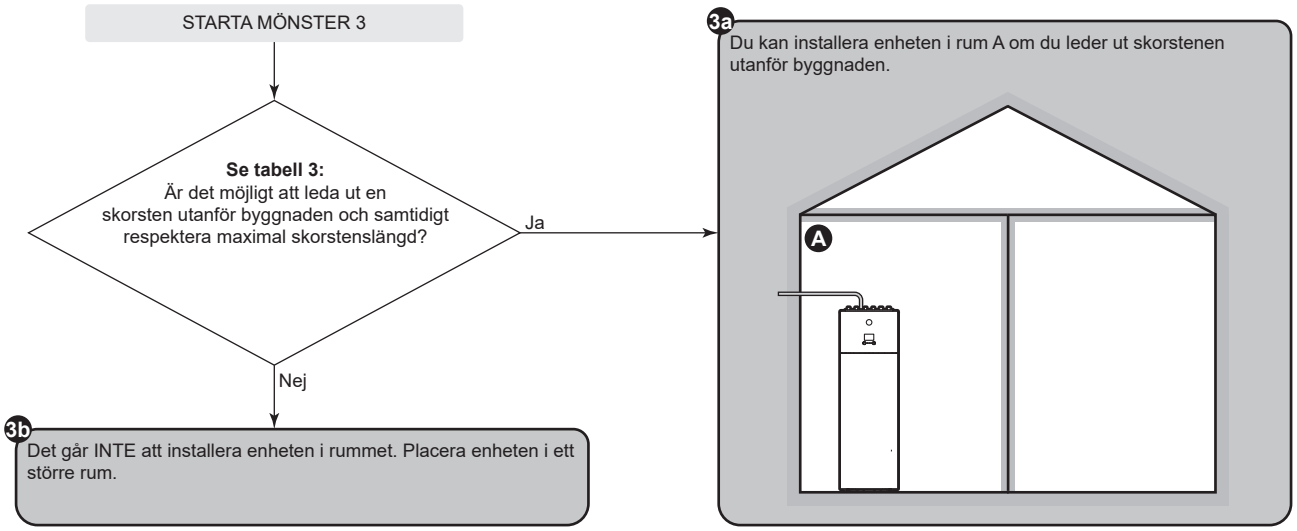
2b

Du kan installera enheten i rum A om du installerar en skorsten, och skapar ventilationsöppningar.

Skorstenshöjd = **ΔH1**.
Ventilationsöppningarna måste efterfölja **A_{nv-min}** och **"Villkor gällande ventilationsöppningar"** på föregående sida).



MÖNSTER 3



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 4,3 kg använder du raden med 4,5 kg.

Minsta golvyta (m²)		
Mängd (kg)	Frigöringshöjd utan skorsten (m)	
	1,66 (Enhet=180 l)	1,86 (Enhet=230 l)
3,8	16,04	12,76
4	17,77	14,14
4,5	22,49	17,90
5	27,76	22,09
5,5	33,59	26,73
5,8	37,36	29,73

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 4,3 kg använder du raden med 4,5 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).

Minsta frigöringshöjd (m)							
Mängd (kg)	Golvyta (m²)						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
3,8	3,30	2,10	1,72	(*)	(*)	(*)	(*)
4	3,47	2,21	1,81	(*)	(*)	(*)	(*)
4,5	3,91	2,49	2,03	1,76	(*)	(*)	(*)
5	4,34	2,77	2,26	1,96	1,75	(*)	(*)
5,5	4,78	3,04	2,49	2,15	1,93	1,76	(*)
5,8	5,04	3,21	2,62	2,27	2,03	1,85	1,72

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 4,0 kg använder du kolumnerna med 5,8 kg.
- För intermediära diameter använder du kolumnen med det lägsta värdet. **Exempel:** Om diametern är 23 mm använder du kolumnen med 22 mm.
- X: Inte tillåtet

Maximal skorstenslängd (m) – Vid köldmediepåfyllning=3,8 kg (och T=60°C)							Vid köldmediepåfyllning=5,8 kg (och T=60°C)				
Skorsten	Skorstenens invändiga diameter (mm)						Skorstenens invändiga diameter (mm)				
	20	22	24	26	28		20	22	24	26	28
Rak pipa	19,03	33,90	55,16	84,54	124,06		3,37	9,47	18,40	30,91	47,91
1× 90° krök	17,23	31,92	53,00	82,20	121,54		1,57	7,49	16,24	28,57	45,39
2× 90° krök	15,43	29,94	50,84	79,86	119,02		X	5,51	14,08	26,23	42,87
3× 90° krök	13,63	27,96	48,68	77,52	116,50		X	3,53	11,92	23,89	40,35

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 4,3 kg använder du tabellen med 4,8 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.
- $A_{nv\text{-}min}$: Minsta nedre öppningsyta för naturlig ventilation.
- (*): Redan OK (inga ventilationsöppningar krävs).

$A_{nv\text{-}min}$ (dm²) – Vid köldmediepåfyllning=3,8 kg							
Frigöringshöjd (m)	Golvyta i rum A (m²) [! EJ rum A + rum B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,66	4,6	2,2	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	3,8	1,1	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	3,1	0,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	2,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	1,9	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	1,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,9	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

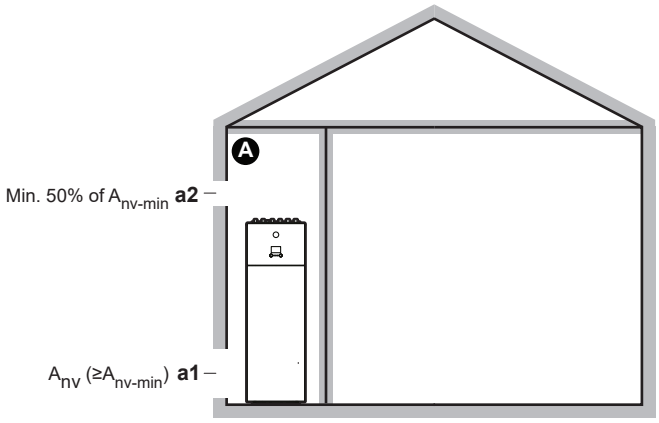
$A_{nv\text{-}min}$ (dm²) – Vid köldmediepåfyllning=4,8 kg							
Frigöringshöjd (m)	Golvyta i rum A (m²) [! EJ rum A + rum B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,66	7,0	4,9	3,4	1,8	0,2	(*)	(*)
1,86	6,1	3,7	2,0	0,1	(*)	(*)	(*)
2,06	5,3	2,7	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	4,6	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	3,9	0,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	3,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	2,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	2,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

$A_{nv\text{-}min}$ (dm²) – Vid köldmediepåfyllning=5,8 kg							
Frigöringshöjd (m)	Golvyta i rum A (m²) [! EJ rum A + rum B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,66	9,5	7,7	6,5	5,1	3,7	2,2	0,7
1,86	8,4	6,3	4,8	3,2	1,6	(*)	(*)
2,06	7,5	5,1	3,4	1,6	(*)	(*)	(*)
2,26	6,7	4,0	2,1	0,1	(*)	(*)	(*)
2,46	5,9	3,1	0,9	(*)	(*)	(*)	(*)

$A_{nv\text{-}min}$ (dm²) – Vid köldmediepåfyllning=5,8 kg							
Frigöringshöjd (m)	Golvyta i rum A (m²) [! EJ rum A + rum B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
2,66	5,3	2,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	4,6	1,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	4,1	0,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

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 ≥A_{nv-min} (minsta nedre öppningsyta enligt vad som anges i tabellen nedan). ▪ ≥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 ≥50% av ≥A_{nv-min} (minsta nedre öppningsyta enligt vad som anges i tabellen nedan). ▪ Måste vara ≥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 4,3 kg använder du raden med 4,4 kg.

Total köldmediepåfyllning (kg)	A_{nv-min} (dm²)
3,8	9,9
4	10,1

Total köldmediepåfyllning (kg)	$A_{nv\text{-}min}$ (dm²)
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

7.2 Öppna och stänga enheten

7.2.1 Om att öppna enheterna

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

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

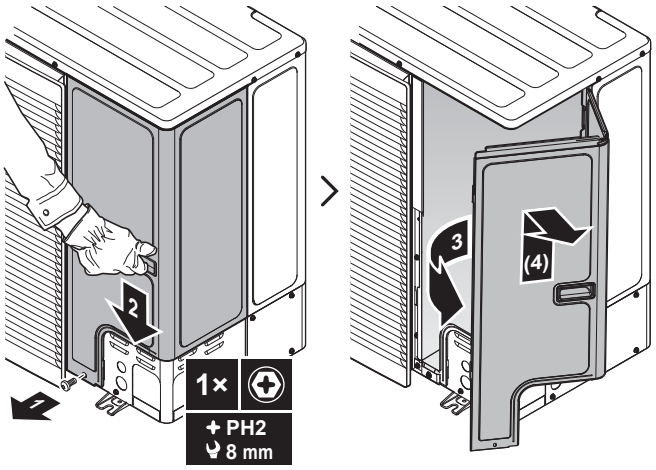
FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Lämna ALDRIG enheten obevakad när serviceluckan är borttagen.

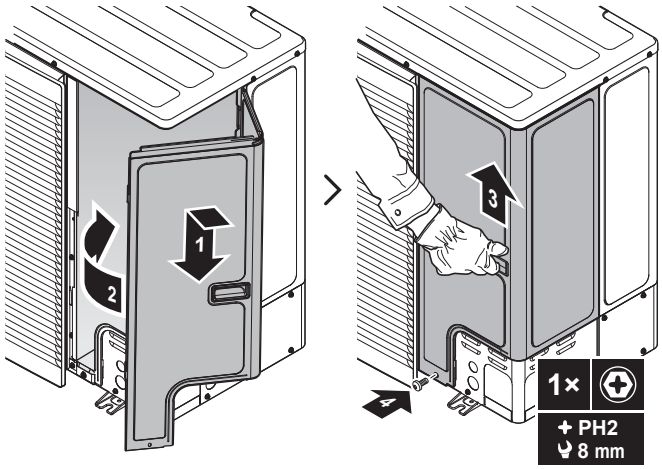
7.2.2 Hur du öppnar utomhusenheten

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

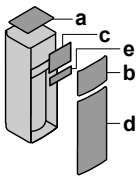


7.2.3 Hur du stänger utomhusenheten



7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten

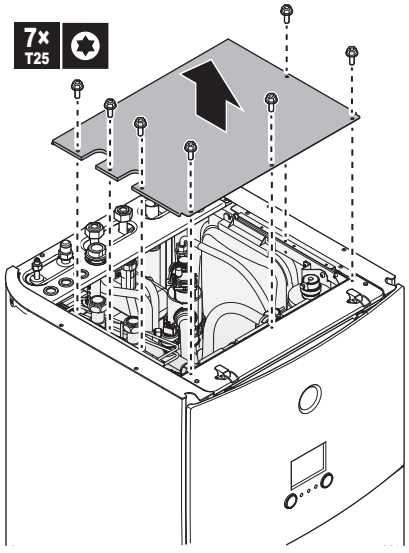
Översikt



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

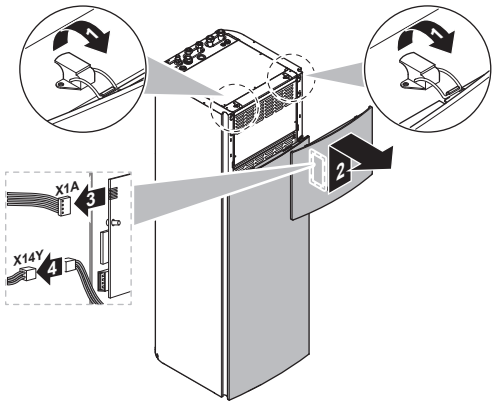
Öppen

1 Ta bort den övre panelen.

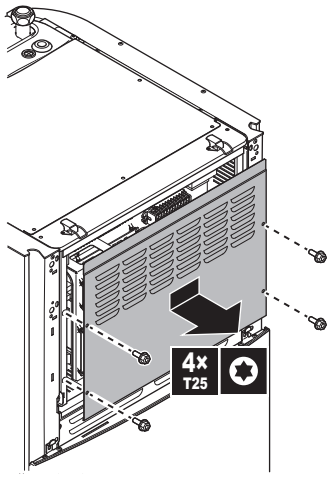


2 Ta bort användargränssnittets panel. Öppna gångjärnen högst upp och skjut den övre panelen uppåt.

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

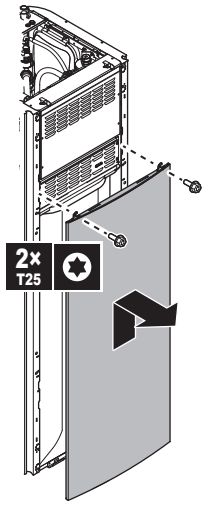


3 Ta bort kopplingsboxkåpan.

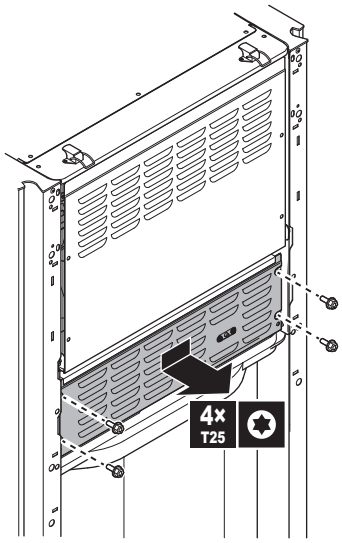


4 Om det behövs ska du ta bort frontplåten. Detta behövs exempelvis i följande fall:

- "7.2.5 För att sänka ned kopplingsboxen på inomhusenheten" [▸ 67]
- "7.4.4 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [▸ 73]
- När du behöver komma åt högspänningskopplingsboxen



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

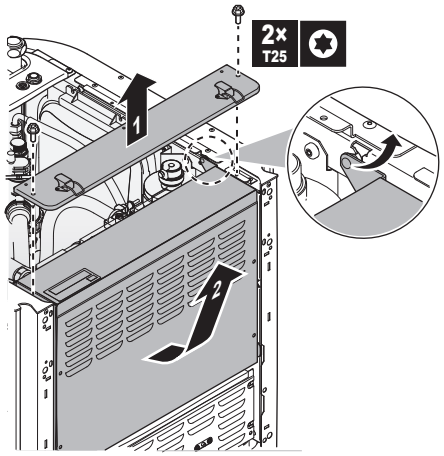


7.2.5 För att sänka ned kopplingsboxen på inomhusenheten

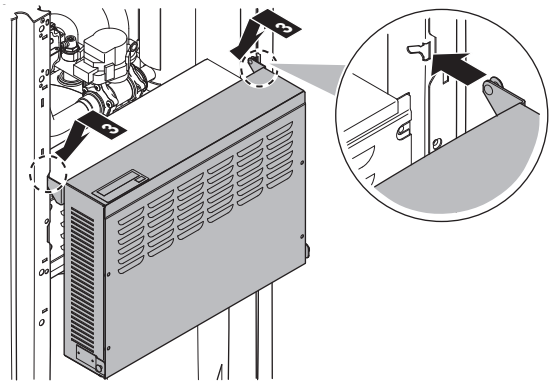
Under installationen behöver du komma åt insidan av inomhusenheten. För att få lättare tillgänglighet i fronten ska du placera kopplingsboxen lägre på enheten på följande sätt:

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. Placera kopplingsboxen längre ner på enheten. Använd de 2 gångjärnen som sitter längre ner på enheten.



7.2.6 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 skydd, se till att åtdragningsmomentet INTE överskrider 4,1 N•m.

7.3 Montering av utomhusenheten

7.3.1 Om montering av utomhusenheten

När

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

Typiskt arbetsflöde

Montering av utomhusenheten består vanligtvis av följande steg:

1. Att förbereda installationsstrukturen.
2. Installera utomhusenheten.
3. Skapa kondensvattenavlopp.
4. Installera utloppsgallret.
5. Skydda enheten mot snöfall och starka vindar genom att montera ett snöskydd och avskärmningsplåtar. Se "7.1 Förberedelse av installationsplatsen" [▸ 50].

7.3.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenhet

INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

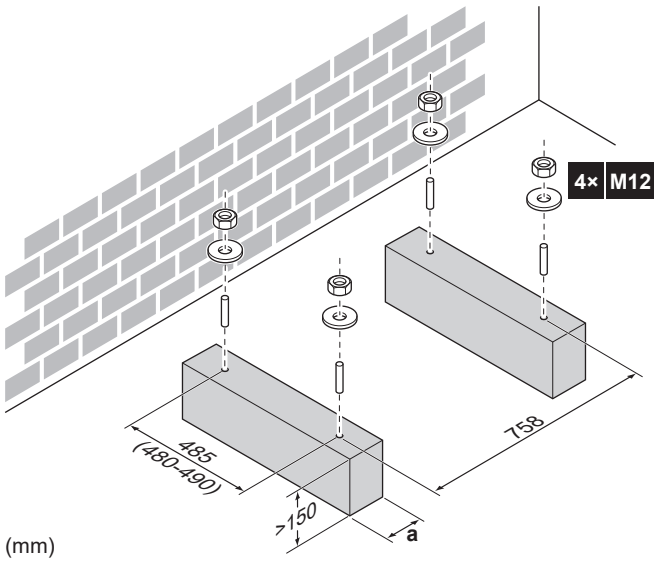
- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [▸ 10]
- "7.1 Förberedelse av installationsplatsen" [▸ 50]

7.3.3 Hur du tillhandahåller installationsstrukturen

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

Fäst enheten ordentligt med hjälp av grundbultarna enligt grundritningen.

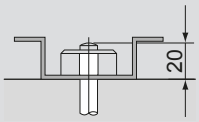
Använd 4 uppsättningar M12 förankringsbultar, muttrar och brickor (anskaffas lokalt). Se till att det finns minst 150 mm fritt utrymme under enheten. Se dessutom till att enheten står minst 100 mm ovanför den uppskattade maximala snöhöjden.



a Var försiktig så att du inte täcker över dräneringshålen. Se "Dräneringshål (mått i mm)" [▸ 71].

INFORMATION

Den rekommenderade höjden av den övre utskjutande delen av bultarna ska vara 20 mm.



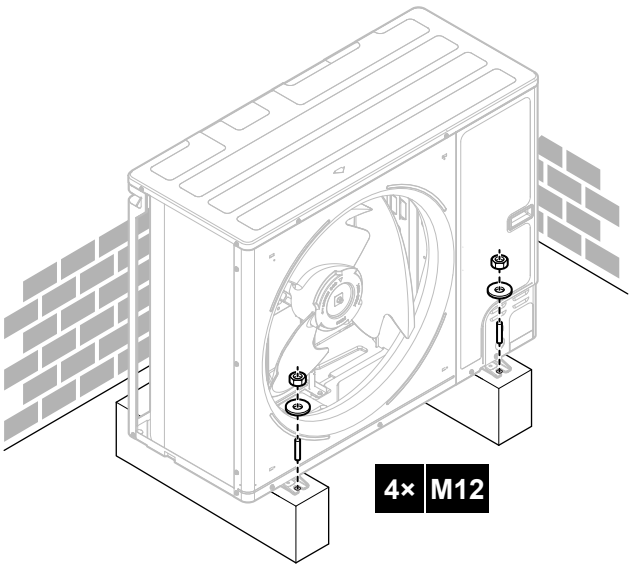
OBS!

Montera utomhusenheten på fundamentbultarna med muttrar och plastbrickor (a). Om rostskyddsbeläggningen på fästområdet försvinner kan rost uppstå på metallen.



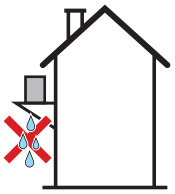
7.3.4 Hur du installerar utomhusenheten

1. För hantering av enheten och placering i installationsstrukturen, se "4.1.1 Hantera genom att packa upp och avlägsna tillbehören – Utomhusenhet" [▸ 22].
2. Fäst enheten på installationsstrukturen.



7.3.5 Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp

- Se till att kondensvattnet kan tömmas ordentligt.
- Montera enheten på ett underlag som säkerställer lämplig utrinning av kondensvattnet för att undvika uppbyggnad av is.
- Ordna med dräneringsrännor runt fundamentet så att kondensvatten kan rinna bort från enheten.
- Undvik att låta dräneringsvatten rinna ner över gångbanor, så att det INTE blir halkigt i händelse av kalla temperaturer.
- Om du installerar enheten på en ram, ska en vattentät platta inom 150 mm på enhetens undersida installeras, för att förhindra att vatten tränger in i enheten och att dräneringsvatten droppar (se bild som följer).



INFORMATION

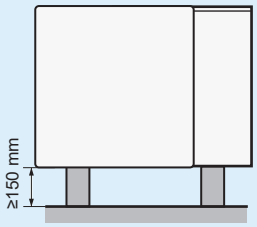
Du kan vid behov använda ett dräneringstråg (anskaffas lokalt) för att förhindra att dräneringsvatten droppar ner.

OBS!

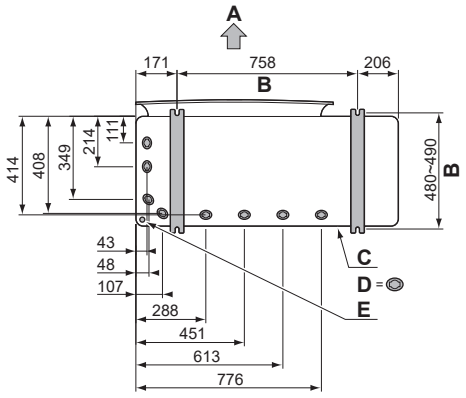
Om det INTE går att installera enheten helt plan bör du alltid se till att lutningen sker mot enhetens baksida. Detta är för att garantera korrekt dränering.

OBS!

Om utomhusenhetens dräneringshål är täckta av en monteringsbas eller av golvyta, höj enheten för att tillhandahålla ett fritt utrymme av mer än 150 mm under utomhusenheten.



Dräneringshål (mått i mm)

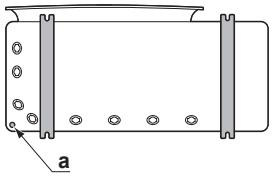


A Utloppssida
B Avstånd mellan förankringspunkter
C Bottenram
D Dräneringshål
E Utstansat hål för snö

Snö

I områden med snöfall kan det hända att snön samlas och fryser mellan värmeväxlaren och enhetens hölje. Detta kan minska driftseffektiviteten. För att förhindra detta:

1 Ta bort det utstansade hålet (a) genom att knacka på fästpunkterna med en plan skruvmejsel och en hammare.



2 Ta bort grader och måla kanterna och området runt kanterna med reparationsfärg för att förhindra rost.

OBS!

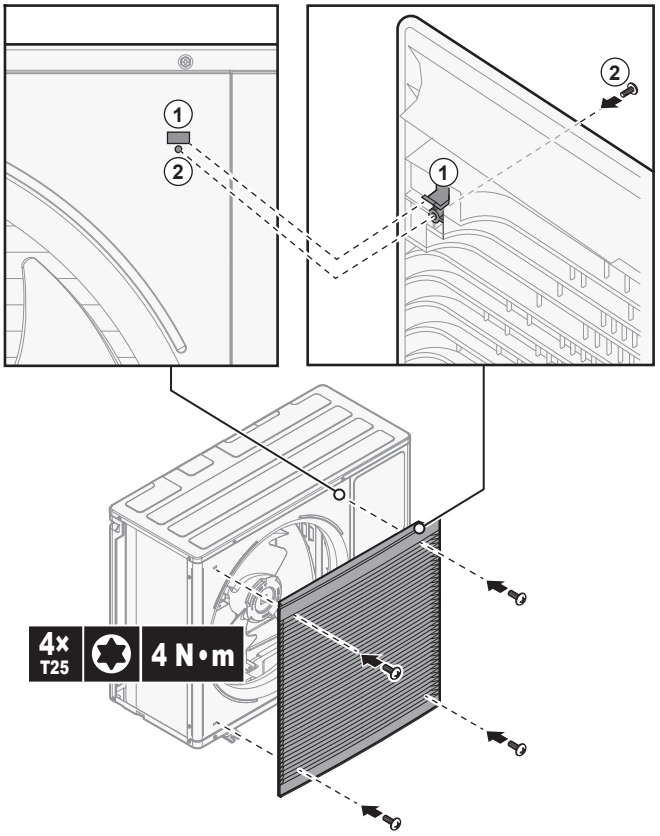
När du öppnar utstansade hål ska du vara noga att INTE skada höljet och bakomliggande rörledningar.

7.3.6 Installera utloppsgaller

1 Sätt in krokarna. För att förhindra att krokarna bryts:

- Sätt först i bottenkrokarna (2×).
- Sätt sedan i de övre krokarna (2×).

2 Sätt i och skruva fast skruvarna (4×) (levereras som tillbehör).



7.4 Montering av inomhusenheten

7.4.1 Om montering av inomhusenheten

När

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

Typiskt arbetsflöde

Montering av inomhusenheten består vanligtvis av följande steg:

1 Installera inomhusenheten.

2 Ansluta dräneringsslangen till avloppet.

7.4.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av inomhusenheten

INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [▸ 10]
- "7.1 Förberedelse av installationsplatsen" [▸ 50]

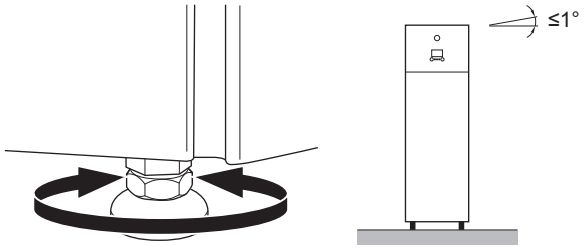
7.4.3 Installera inomhusenheten

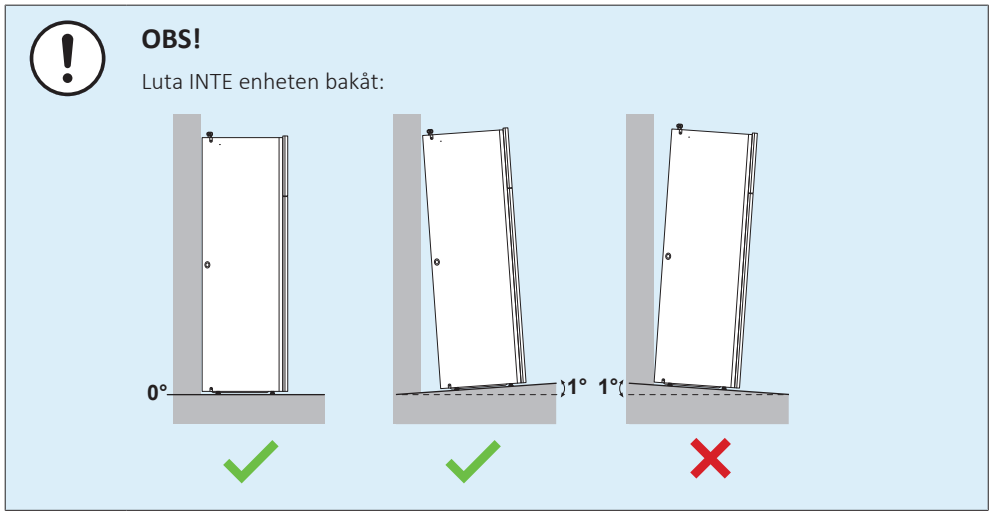
1 Lyft inomhusenheten från pallen och placera den på golvet. Se även "4.2.3 Hantering av inomhusenheten" [▸ 26].

2 Anslut dräneringsslangen till avloppet. Se "7.4.4 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [▸ 73].

3 Skjut inomhusenheten till rätt position.

4 Justera höjden på nivåjusteringsfötterna för att kompensera för eventuella ojämnheter i golvet. Maximala tillåtna avvikelse är 1°.





7.4.4 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet

Vatten från övertrycksventilen samlas upp i dräneringstråget. Dräneringstråget är anslutet till en dräneringsslang inuti enheten. Du måste ansluta 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.

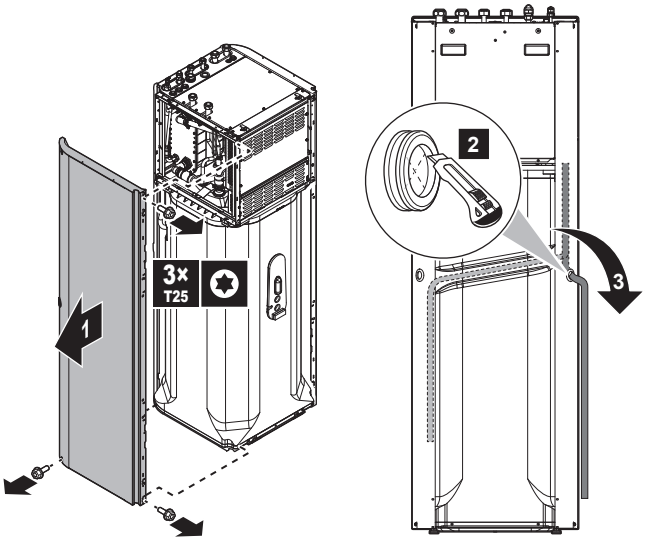
2 Skär ut gummikransen.

3 Dra dräneringsslangen genom hålet.

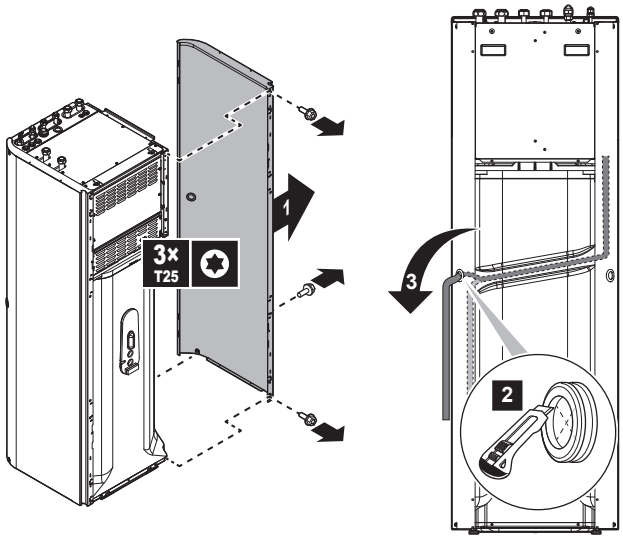
4 Sätt tillbaka sidopanelen. Se till att vattnet kan rinna igenom dräneringsslangen.

Det rekommenderas att en tapplåda används för uppsamling av vattnet.

Alternativ 1: Genom vänster sidopanel



Alternativ 2: Genom höger sidopanel



8 Rörinstallation

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

I detta kapitel

8.1 Förbereda köldmediumrör ... 75
8.1.1 Krav för köldmedierör ... 75
8.1.2 Isolera köldmediumrör ... 76
8.2 Anslutning av köldmediumrör ... 76
8.2.1 Om anslutning av köldmediumrör ... 76
8.2.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör ... 77
8.2.3 Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör ... 78
8.2.4 Riktlinjer för rörböjning ... 78
8.2.5 Så här flänsar du röränden ... 79
8.2.6 Hårdlöda röränden ... 79
8.2.7 Använda stoppventilen och serviceporten ... 80
8.2.8 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten ... 81
8.2.9 Så här ansluter du köldmediumrören till inomhusenheten ... 84
8.3 Kontroll av köldmediumrören ... 84
8.3.1 Om kontroll av köldmedierören ... 84
8.3.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör ... 85
8.3.3 Kontroll av köldmediumrör: Konfiguration ... 85
8.3.4 Hur du kontrollerar eventuella läckor ... 86
8.3.5 Så här utför du vakuumtömningen ... 86
8.4 Påfyllning av köldmedium ... 87
8.4.1 Om påfyllning av köldmedium ... 87
8.4.2 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium ... 88
8.4.3 Påfyllning av ytterligare köldmedium ... 89
8.4.4 Komplett påfyllning av köldmedium ... 89
8.4.5 Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten ... 90
8.5 Förbereda vattenrören ... 91
8.5.1 Krav för vattenkretsen ... 91
8.5.2 Formel för att räkna ut expansionskärlets förtryck ... 94
8.5.3 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten ... 94
8.5.4 Ändra förtrycket för expansionskärlet ... 96
8.5.5 Hur du kontrollerar vattenvolymen: exempel ... 97
8.6 Ansluta vattenledningar ... 97
8.6.1 Om att ansluta vattenrören ... 97
8.6.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av vattenrör ... 98
8.6.3 Hur du ansluter vattenledningarna ... 98
8.6.4 Ansluta kallvattenledningarna ... 100
8.6.5 För att fylla vattenkretsen ... 101
8.6.6 Hur du fyller varmvattenberedaren ... 101
8.6.7 Hur du isolerar vattenledningarna ... 101

8.1 Förbereda köldmediumrör

8.1.1 Krav för köldmedierör

INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [▶ 10].

Se även "7.1.4 Specialkrav för R32-enheter" [▶ 54] för ytterligare krav.

- **Rörlängd:** Se "7.1.3 Krav för inomhusenhetens installationsplats" [▶ 53].
- **Rörmaterial:** sömlösa kopparrör, avoxiderade med fosforsyra

- **Röranslutningar:** Endast flänsanslutning och hårdlödd 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:**

Vätskerör	Ø9,5 mm (3/8")
Gasrör	Ø15,9 mm (5/8")

- **Rörmaterials härdningsgrad och godstjocklek:**

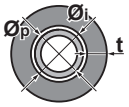
Yttre diameter (Ø)	Härdningsgrad	Tjocklek (t)[a]	
9,5 mm (3/8")	Anlöpt (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Anlöpt (O)	≥1,0 mm	

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

8.1.2 Isolera köldmediumrör

- 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 ($Ø_p$)	Isoleringens inre diameter ($Ø_i$)	Isoleringens tjocklek (t)
9,5 mm (3/8")	12~15 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.

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:
  - Rörbockning
  - Flänsning av rörändar
  - Hårdlödning
  - Använda avstängningsventiler

8.2.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör

INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [▸ 10]
- "8.1 Förbereda köldmediumrör" [▸ 75]

FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

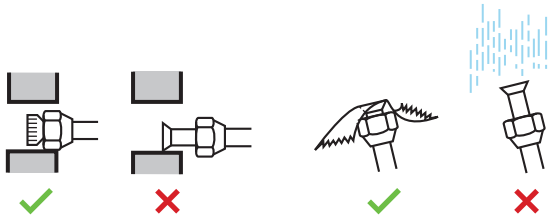
OBS!

- 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 köldmediumrören:

- Utöver det avsedda köldmediumet ska du undvika allt som skulle kunna blanda sig in i köldmediumcykeln (t.ex. luft).
- Använd endast R32 när du fyller på köldmedium.
- Använd endast installationsverktyg (t.ex. manometerställ) som är avsedda för R32-installationer och som klarar trycket. Se även till att inte främmande föremål (som mineralolja och fukt) blandas in i systemet.
- Installera rören så att flänsen INTE utsätts för mekanisk stress.
- Lämna ALDRIG rör obevakade på platsen. Om installationen INTE blir klar på 1 dag ska du skydda rören enligt beskrivningen i tabellen nedan för att förhindra att fukt, smuts eller damm kommer 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	

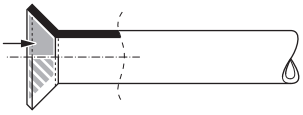
OBS!

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.

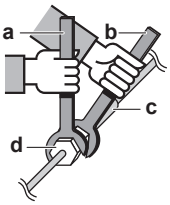
8.2.3 Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör

Håll dig till följande riktlinjer när du ansluter rören:

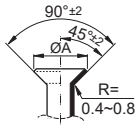
- När kragmuttern ansluts ska flänsens insida smörjas med eter- eller esterolja. Dra åt 3 eller 4 varv för hand innan du drar åt ordentligt.



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



a Momentnyckel
b Rörnyckel
c Rörkoppling
d Kragkopplingsmutter

Rördimensioner (mm)	Åtdragningsmoment (N•m)	Kragstorlek (A) (mm)	Flänsform (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

8.2.4 Riktlinjer för rörböjning

Använd en rörböjare. Alla rörböjar bör utföras så försiktigt som möjligt (böjradien ska vara 30~40 mm eller större).

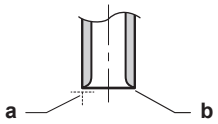
8.2.5 Så här flänsar du röränden

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.

1 Kapa änden av röret med en rörkapare.

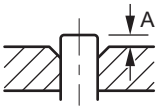
2 Avlägsna grader med snittytan nedåt så att INGA spån kommer in i röret.



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

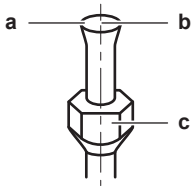
3 Lossa kragmuttern från stoppventilen och placera kragmuttern på röret.

4 Flänsa röret. Ställ i exakt den position som visas på bilden nedan.



	Flänsverktyg för R32 (kopplingstyp)	Vanligt flänsverktyg	
		Kopplingstyp (Ridgid-typ)	Vingmuttertyp (Imperial-typ)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Kontrollera att flänsningen är rätt utförd.

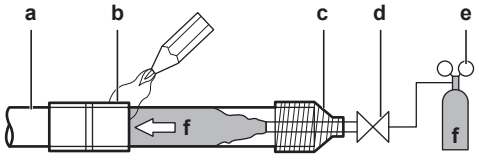


a Flänsens inre yta MÅSTE vara felfri.
b Rörets ände MÅSTE vara jämnt flänsad i en perfekt cirkel.
c Se till att kragmuttern är monterad.

8.2.6 Hårdlöda röränden

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

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



a Köldmediumrör
b Del som ska hårdlödas
c Tejp
d Manuell ventil
e Tryckreduceringsventil
f Kväve

- Använd INTE antioxideringsmedel vid hårdlödning av rörkopplingar. Beläggningar kan sätta igen rör och skada utrustning.
- Använd INTE fluss vid koppar till koppar-hårdlödning av köldmediumrör. Använd en fosforkopparfyllningslegering (BCup) som INTE kräver fluss.

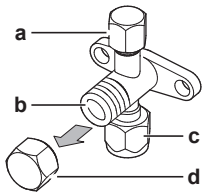
  Fluss har en extremt skadlig inverkan på köldmediumrörsystem. Exempelvis ger klorfluss upphov till korrosion i rören och fluss med fluor skadar köldmediumoljan.
- Skydda ALLTID omgivande ytor (t.ex. isoleringsmaterial) från värme vid hårdlödning.

8.2.7 Använda stoppventilen och serviceporten

Hantera stoppventilen

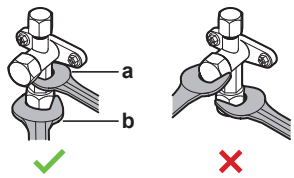
Tänk hänsyn till följande riktlinjer:

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



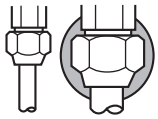
a Utloppsport och kåpa för utloppsport
b Ventilspindel
c Anslutning av fältledningar
d Spindelkåpa

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



a Rörnyckel
b Momentnyckel

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

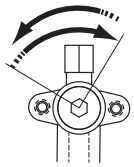


Silikontätning: Säkerställ att det inte finns något glapp.

Hur du öppnar/stänger stoppventilen

1 Ta bort stoppventilskyddet.

2 Sätt in en sexkantsnyckel (vätskesidan: 4 mm, gassidan: 4 mm) i ventilspindeln och vrid ventilspindeln:



Moturs för att öppna
Medurs för att stänga

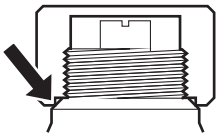
3 Sluta vrida när stoppventilen INTE KAN vridas längre.

4 Installera stoppventilskyddet.

Resultat: Ventilen är nu öppen/stängd.

Hur du hanterar rörkåpan

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



- Efter hantering av stoppventilen ska rörkåpan dras åt ordentligt och köldmediumläckagekontroll utföras.

Artikel	Åtdragningsmoment (N·m)
Rörkåpa, vätskesida	13,5~16,5
Rörkåpa, gassida	22,5~27,5

Hur du hanterar servicekåpan

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

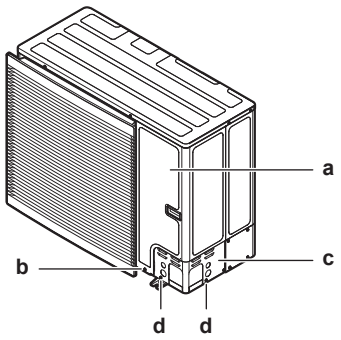
Art.	Åtdragningsmoment (N·m)
Serviceportskydd	11,5~13,9

8.2.8 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten

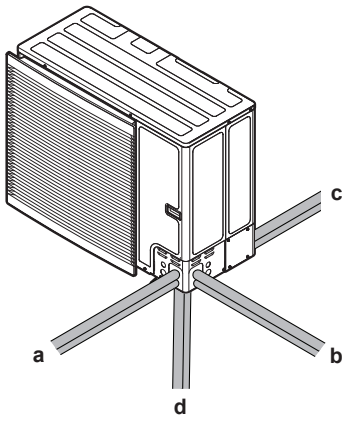
- **Rörlängd.** Håll den lokala rördragningen så kort som möjligt.
- **Rörskydd.** Skydda lokala rör mot fysiska skador.

1 Gör följande:

- Ta bort serviceluckan (a) med skruv (b).
- Ta bort rörens införingsplåt (c) med skruvar (d).

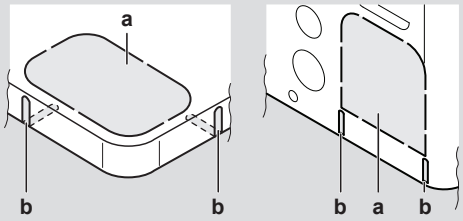


2 Välj en dragning för rören (a, b, c eller d).



a Fram
b Sida
c Baksida
d Undersida

INFORMATION



- Ta bort det förstansade hålet (a) i bottenplåten eller höljet genom att knacka på fästpunkterna med en platt skruvmejsel och hammare.
- Du kan också skära ut skårorna (b) med en metallsåg.

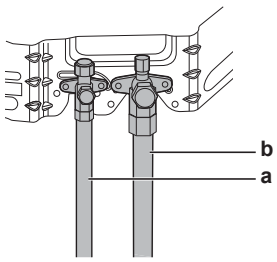
OBS!

Försiktighetsåtgärder vid utslagning av hål:

- Undvik att skada höljet och underliggande rör.
- När du slagit ut förstansade hål rekommenderar vi att du tar bort grader från hålen och målar kanterna och området runt hålen med grundfärg för att förhindra korrosion.
- När du drar elektriska kablar genom hålen ska de lindas med skyddstejp för att undvika skador.

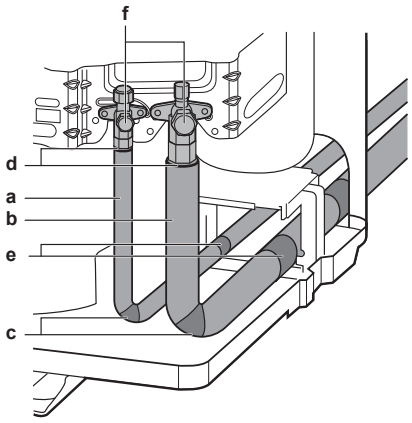
3 Gör följande:

- Anslut vätskeröret (a) till vätskestoppventilen.
- Anslut gasröret (b) till gasstoppventilen.



4 Gör följande:

- Isolera vätskerör (a) och gasrör (b).
- Vira in värmeisolering runt böjar och täck sedan med vinyltejp (c).
- Se till att externa rör inte nuddar vid kompressorns komponenter.
- Täta isoleringsändarna (tätningsmedel etc.) (d).
- Vira in externt rör med vinyltejp (e) för att skydda det mot vassa kanter



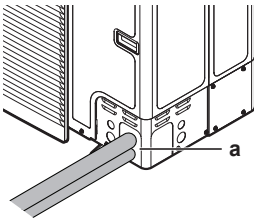
5 Om utomhusenheten installeras ovanför inomhusenheten ska stoppventilerna (f, se ovan) täckas med tätningsmaterial för att förhindra att kondensorvatten på stoppventilerna leds till inomhusenheten.

OBS!

Alla frilagda rör kan orsaka kondens.

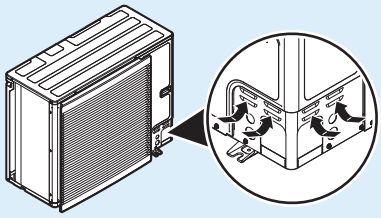
6 Sätt tillbaka serviceluckan och rörens införingsplåt.

7 Täta alla springor (exempelvis: a) för att förhindra att snö och smådjur kommer in i systemet.



OBS!

Luftningsventiler får inte täckas över. Det kan påverka luftcirkulationen inuti enheten.



VARNING

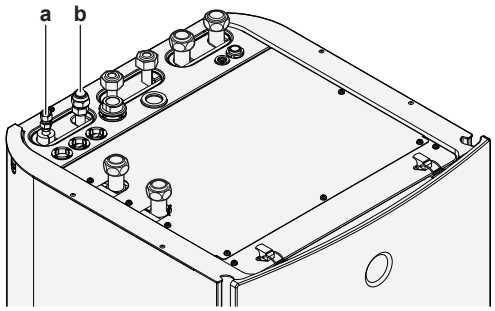
Vidta nödvändiga åtgärder för att förebygga att smådjur söker skydd i enheten. Smådjur som kommer i kontakt med strömförande delar kan orsaka fel, rökutveckling eller eldsvåda.

OBS!

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

8.2.9 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.

OBS!

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

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 Vakuumtorkning 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 vakuumtorkningsproceduren nedan tills all fukt är borta.

8.3.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör

INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [▸ 10]
- "8.1 Förbereda köldmediumrör" [▸ 75]

OBS!

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

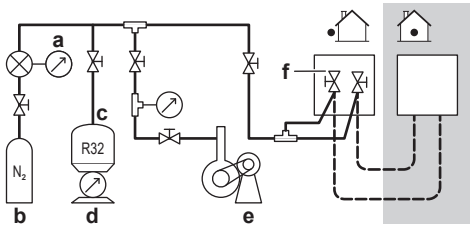
OBS!

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 vakuumtorkning 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 tvålvatten:

- Tvålvatten kan orsaka sprickor i komponenter, som kragkopplingsmutter eller stoppventilens lock.
- Tvålvatten kan innehålla salt, vilket absorberar fukt som fryser när rören blir kalla.
- Tvålvatten innehåller ammoniak, vilket kan orsaka korrosion i kragkopplingar (mellan mässingskragmuttern 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) för att kunna upptäcka små 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 vakuumtömningen

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 vakuumtorkning utförs.

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

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

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

OBS!

Se till att öppna avstängningsventilerna efter det att ha monterat köldmedierören och genomfört vakuumtorkning. 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

8.4.1 Om påfyllning av köldmedium

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

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

Påfyllning av ytterligare köldmedium

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

INFORMATION

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

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

1 Bestämma om ytterligare köldmedium ska fyllas på och isåfall hur mycket.

2 Vid behov, fylla på ytterligare köldmedium.

3 Ifyllning av dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten och fastsättning av den på insidan av utomhusenheten.

Komplett påfyllning av köldmedium

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

1 Allt köldmedium har avlägsnats från systemet.

2 Utomhusenhetens **externa** köldmediumrör är kontrollerade (läckagetestade och vakuumtorkade).

3 Vakuumtorkning av utomhusenhetens **interna** köldmediumrör har gjorts.

OBS!

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

OBS!

För vakuumtorkning eller en fullständig påfyllning av utomhusenhetens interna köldmediumkrets måste vakuumläge aktiveras (se "Aktivering/inaktivering av lokal inställning vakuumläge" [▶ 90]) vilket öppnar därför avsedda ventiler i köldmediumkretsen så att vakuumtömningen eller påfyllningen av köldmedium kan göras korrekt.

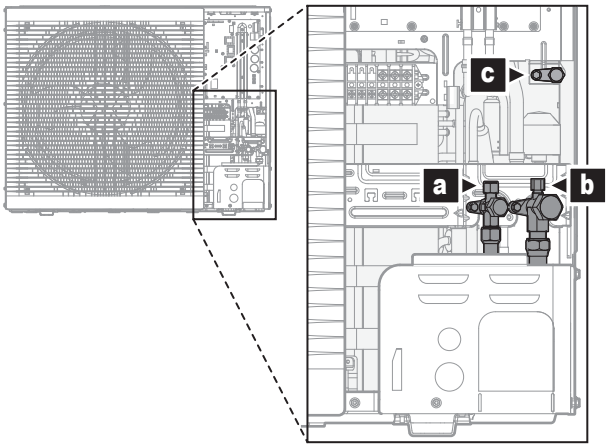
- Före vakuumtorkning eller påfyllning ska lokal inställning "vakuumläge" aktiveras.
- Efter vakuumtorkning eller påfyllning ska lokal inställning "vakuumläge" inaktiveras.

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.

Placering av serviceportar:



a Avstängningsventil med serviceport (vätska)
b Avstängningsventil med serviceport (gas)
c Intern serviceport

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

1 Bestämma hur mycket köldmedium som ska fyllas på.

2 Påfyllning av köldmedium.

3 Ifyllning av dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten och fastsättning av den på insidan av utomhusenheten.

8.4.2 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium

INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [▶ 10]
- "8.1 Förbereda köldmediumrör" [▶ 75]

8.4.3 Påfyllning av ytterligare köldmedium

Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium

Om den totala längden på vätskerören är...	Då...
≤10 m	Ska du INTE fylla på med ytterligare köldmedium.
>10 m	R=(vätskerörets totala längd (m) – 10 m)×0,050 R=ytterligare påfyllning (kg) (avrundat i enheter av 0,01 kg)

INFORMATION

Rörlängd är vätskerörets längd åt ena hållet.

Påfyllning av köldmedium: Inställningar

Se "8.3.3 Kontroll av köldmediumrör: Konfiguration" [▸ 85].

Påfyllning av ytterligare köldmedium

VARNING

- Använd endast R32 som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R32 innehåller fluorgaser 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.

OBS!

Fyll INTE på mer än den angivna mängden köldmedel eftersom det kan skada kompressorn.

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

1. Anslut köldmedelcylindern till serviceporten på vätskesidans stoppventil och till serviceporten på gassidans stoppventil.
2. Fyll på med ytterligare köldmedium.
3. Öppna stoppventilerna.

8.4.4 Komplett påfyllning av köldmedium

Så här räknar ut total påfyllningsmängd

INFORMATION

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

Aktivering/inaktivering av lokal inställning vakuumläge

Beskrivning

För att utföra vakuumtorkning eller en komplett påfyllning av utomhusenhetens interna köldmedierör måste vakuumläget aktiveras, vilket öppnar ventilerna som krävs i köldmediekretsen så att vakuumprocessen eller påfyllning av köldmedie kan utföras på rätt sätt.

Avaktivera/inaktivera vakuumläget

Vakuumläget = Återvinningsläget. För att avaktivera/inaktivera vakuumläget, se:

- "16.1.3 Återvinningsläge — I händelse av 3N~-modeller (7-segmentsdisplay)" [▸ 263]
- "16.1.4 Återvinningsläge — I händelse av 1N~-modeller (7-LED-display)" [▸ 266]

Påfyllning av köldmedium: Inställningar

Se "8.3.3 Kontroll av köldmediumrör: Konfiguration" [▸ 85].

Så här gör du en komplett påfyllning av köldmedium

VARNING

- Använd endast R32 som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R32 innehåller fluorgaser 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.

OBS!

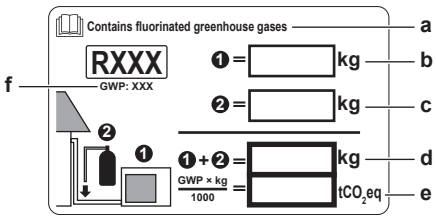
Fyll INTE på mer än den angivna mängden köldmedel eftersom det kan skada kompressorn.

Förutsättningar: Före komplett påfyllning av köldmedium ska du se till att systemet är nedpumpat, utomhusenhetens **externa** köldmediumrör är kontrollerade (läckagetestade och vakuumtorkade) och vakuumtorkning görs på utomhusenhetens **interna** köldmediumrör.

1. Om det inte redan är gjort (för vakuumtorkning av enheten) aktiverar du vakuumläget (se "Aktivering/inaktivering av lokal inställning vakuumläge" [▸ 90])
2. Anslut köldmediumcylindern till serviceporten på vätskestoppventilen.
3. Öppna vätskestoppventilen.
4. Fyll på med den kompletta mängden köldmedium.
5. Inaktivera vakuumläget (se "Aktivering/inaktivering av lokal inställning vakuumläge" [▸ 90]).
6. Öppna gasstoppventilen.

8.4.5 Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten

1. Fyll i dekalen enligt nedan:



a Om en flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten medföljer enheten (se tillbehör), ta loss tillämpligt språk och sätt ovanpå **a**.
b Fabrikspåfyllt köldmedium: se enhetens märkskylt
c Ytterligare påfylld mängd köldmedium
d Total mängd köldmedium
e **Mängden av fluorgaser som påverkar växthuseffekten** av den totala köldmediemängden som fyllts på uttrycks i ton ekvivalent CO_2.
f GWP = Växthuseffektpåverkan (Global Warming Potential)

OBS!

Tillämplig lagstiftning om **fluorgaser som påverkar växthuseffekten** kräver att köldmediumpåfyllning av enheten indikeras både i vikt och motsvarande mängd CO_2.

Formel för beräkning av motsvarande mängd CO_2 i ton: GWP-värde för köldmedium × total mängd påfyllt köldmedium [i kg]/1000

Använd GWP-värdet som anges på dekalen för påfyllt köldmedium.

2 Fäst etiketten på insidan av utomhusenheten. Det finns en avsedd plats för den på etiketten för kopplingsschemat.

8.5 Förbereda vattenrören

8.5.1 Krav för vattenkretsen

INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [▶ 10].

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.

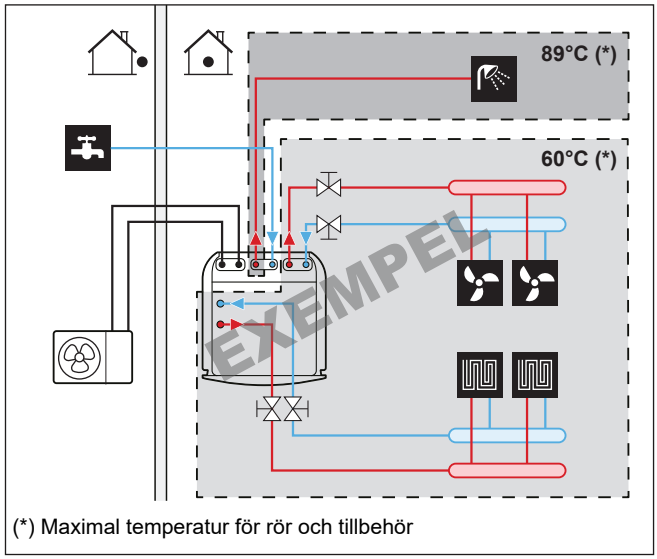
- **Ansluta rören – Luft, fukt, damm.** Om luft, fukt eller smuts tränger in i kretsen kan allvarliga problem uppstå. För att förhindra detta:
  - Använd ENDAST rena rör.
  - Rikta rören nedåt när du tar bort grader.
  - Täpp till röränden när du sätter in röret i väggen så att inte damm och/eller partiklar kommer in i röret.
  - Använd en bra gängtätning för att 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.
- **Sluten krets.** Använd ENDAST inomhusenheten i en sluten vattenkrets. Om du använder systemet i en öppen vattenkrets kommer det resultera i omfattande korrosion.
- **Glykol.** Av säkerhetsskäl får INTE någon typ av glykol tillsättas i vattenkretsen.
- **Rörlängd.** Du bör undvika långa rördragningar mellan varmvattenberedaren och varmvattnets slutpunkt (dusch, badkar,...) samt undvika blindgångar.
- **Rörledningsdiameter.** Välj rördiameter för vattenrören enligt nödvändigt vattenflöde och tillgängligt externt statiskt tryck för pumpen. Se "17 Tekniska data" [▸ 268] 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 flödeshastigheten ...
Kylning	16 l/min
Uppvärmning/defrost	22 l/min
Varmvattenberedarenproduktion	

- **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" [▸ 98]). Det minimala vattentrycket för drift är 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vattentryck – Krets för rumsuppvärmning/kylning.** Det maximala vattentrycket är 3 bar (=0,3 MPa). Förse vattenkretsen med tillförlitliga säkerhetsventiler för att förhindra att maxtrycket överstiger det maximala tillåtna arbetstrycket. Det minimala vattentrycket för drift är 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vattentemperatur.** Alla installerade rör och rörtillbehör (ventiler, anslutningar,...) MÅSTE tåla följande temperaturer:

INFORMATION

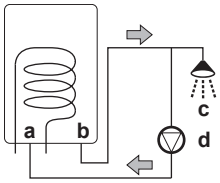
Följande bild är ett exempel och kanske INTE helt stämmer överens med ditt system



(*) Maximal temperatur för rör och tillbehör

- **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 undvik att vatten droppar ut ur enheten. Se "7.4.4 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [▸ 73].
- **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.
- **Ventil – Växlingstid.** Vid användning av en 2-vägsventil eller en 3-vägsventil i vattenkretsen ska den maximala växlingstiden för ventilen vara mindre än 60 sekunder.
- **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 – Stilleståndd.** I de fall där varmvattenförbrukningen avstannar under längre tidsperioder MÅSTE utrustningen spolas med rent vatten innan den används.
- **Varmvattenberedare – Desinfektion.** För varmvattenberedarens desinfektion, se "11.6.6 Tank" [▸ 188] och "6.3.5 VVB-pump för desinfektion" [▸ 40].

- **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

8.5.2 Formel för att räkna ut expansionskärlets förtryck

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

Pg=0,3+(H/10) (bar)

8.5.3 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten

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

Hur du ser till att enheten fungerar som den ska:

- Du MÅSTE kontrollera den minsta och maximala vattenvolymen.
- Du kan behöva justera expansionskärlets förtryck.

Minsta vattenvolym

Kontrollera att den totala vattenvolymen i installationen är högre än den lägsta tillåtna vattennivån, EXKLUSIVE den interna vattenvolymen i inomhusenheten:

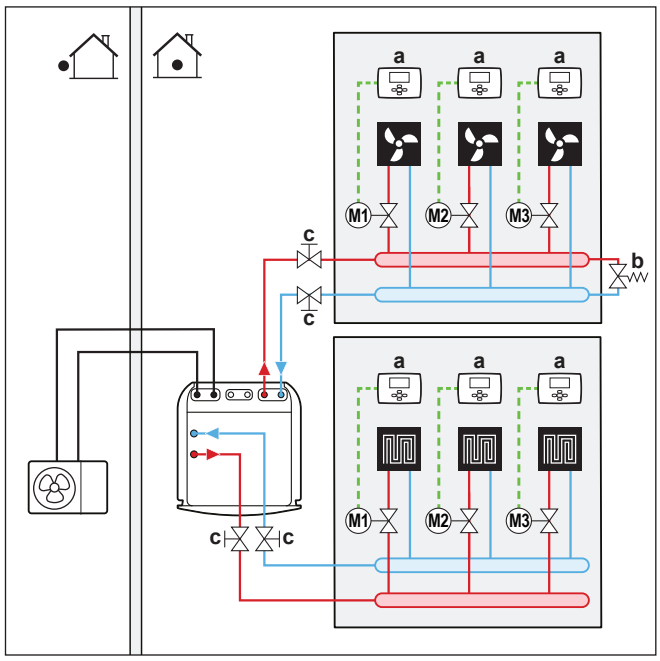
Om…	Då är den lägsta vattenvolymen …
Kyldrift	20 l
Värmedrift	20 l

INFORMATION

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

OBS!

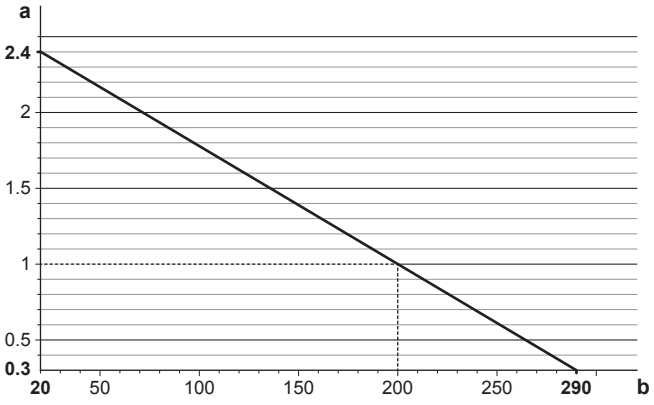
När cirkulation i varje krets för rumsuppvärmning/-kylning styrs med fjärrstyrda ventiler är det viktigt att denna minsta vattenvolym bibehålls även om alla ventiler stängs.



a Individuell rumstermostat (tillval)
b Shuntventil för differentialtryck (levereras som tillbehör)
c Avstängningsventil (levereras som tillbehör)
M1...3 Individuell motoriserad ventil för styrning av varje krets (anskaffas lokalt)

Maximal vattenvolym

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



a För-tryck (bar)
b Maximal vattenvolym (l)

Exempel: Maximal vattenvolym och expansionskärlets förtryck

Installationens höjdskillnad[(a)]	Vattenvolym	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Ingen justering av förtrycket krävs.	Gör följande: ▪ Sänk förtrycket enligt den skillnad i installationshöjd som krävs. Förtrycket ska sänkas med 0,1 bar för varje meter under 7 m. ▪ Kontrollera att vattenvolymen INTE överstiger den maximala tillåtna vattenvolymen.

Installationens höjdskillnad[a]	Vattenvolym	
	≤200 l	>200 l
>7 m	Gör följande: ▪ Höj förtrycket enligt den skillnad i installationshöjd som krävs. Förtrycket ska höjas med 0,1 bar för varje meter över 7 m. ▪ Kontrollera att vattenvolymen INTE överstiger den maximala tillåtna vattenvolymen.	Inomhusenhetens expansionskärl är för litet för installationen. I detta fall rekommenderas det att ett extra kärl installeras utanför enheten.

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

Minsta flödeshastighet

Kontrollera att minsta flödeshastighet för installationen kan garanteras under alla förhållanden för respektive zon separat. I detta syfte ska du använda den shuntventil för differentialtryck som levererades tillsammans med enheten, och respektera minsta vattenvolym.

Om driften är …	Då är den minsta erforderliga flödeshastigheten …
Kylning	16 l/min
Uppvärmning/defrost	22 l/min
Varmvattenberedarenproduktion	

OBS!

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

Se den rekommenderade proceduren som beskrivs under "12.4 Checklista vid driftsättning" [▸ 229].

8.5.4 Ändra förtrycket för expansionskärlet

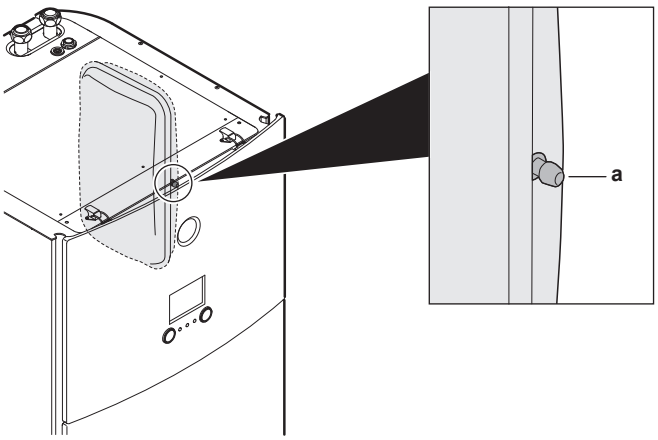
OBS!

ENDAST en licensierad installatör har tillåtelse att justera expansionskärlets förtryck.

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

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

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



a Schraderventil

8.5.5 Hur du kontrollerar vattenvolymen: exempel

Exempel 1

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

Inga åtgärder eller justeringar är nödvändiga.

Exempel 2

Inomhusenheten installeras vid vattenkretsens högsta punkt. Den totala vattenvolymen i vattenkretsen är 250 l.

Åtgärder:

- Eftersom den totala vattenvolymen (250 l) är mer än standardvattenvolymen (200 l) måste förtrycket minskas.
- Det nödvändiga förtrycket är:

  Pg=(0,3+(H/10)) bar=(0,3+(0/10)) bar=0,3 bar
- Motsvarande maximala vattenvolym vid 0,3 bar är 290 l. (Se diagrammet i "Maximal vattenvolym" [▸ 95]).
- Eftersom 250 l är lägre än 290 l så är expansionskärlet lämpligt för installationen.

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" [▶ 10]
- "8.5 Förbereda vattenrören" [▶ 91]

8.6.3 Hur du ansluter vattenledningarna

OBS!

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

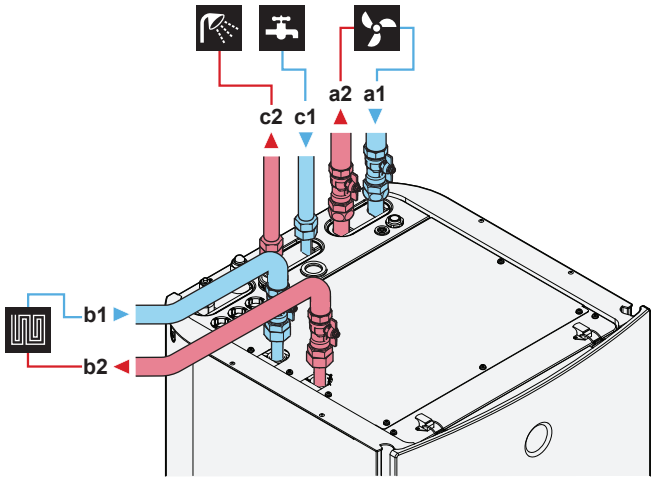
Det finns 4 avstängningsventiler och 1 shuntventil för differentialtryck för att underlätta vid reparation och underhåll. Montera avstängningsventilerna på vatteninloppen för rumsuppvärmning och på vattenutloppen för rumsuppvärmning. För att säkerställa minimal flödeshastighet (och förhindra övertryck) ska du installera **shuntventilen för differentialtryck** på vattenutloppet för rumsuppvärmning i **extrazonen**.

OBS!

Denna enhet är avsedd för drift i 2 temperaturzoner:

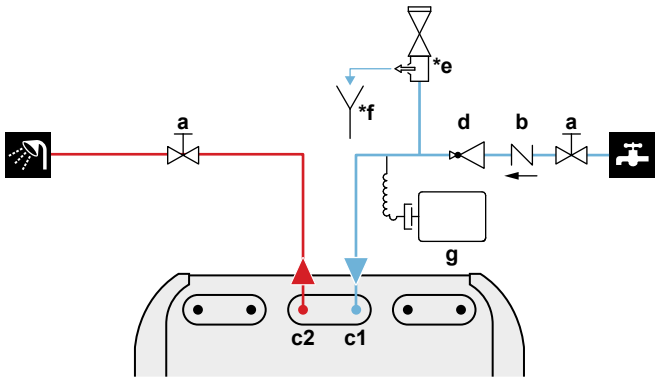
- golvvärme i **huvudzonen**, detta är zonen med den **lägsta vattentemperaturen**,
- radiatorer i den **extra zonen**, detta är zonen med den **högsta vattentemperaturen**.

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



a1 Extrazon – Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten IN (skruvanslutning, 1")
a2 Extrazon – Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten UT (skruvanslutning, 1")
b1 Huvudzon – Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten IN (skruvanslutning, 1")
b2 Huvudzon – Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten UT (skruvanslutning, 1")
c1 VVB - kallvatten IN (skruvanslutning, 3/4")
c2 VVB - varmvatten UT (skruvanslutning, 3/4")

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



a Avstängningsventil (rekommenderas)
b Backventil (rekommenderas)
c1 VVB - kallvatten IN (skruvanslutning, 3/4")
c2 VVB - varmvatten UT (skruvanslutning, 3/4")
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.**

OBS!

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

OBS!

En övertrycksventil (anskaffas lokalt) med ett öppningstryck på max 10 bar (=1 MPa) måste installeras på tappkallvattnets inlopp i enlighet med gällande bestämmelser.

OBS!

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

OBS!



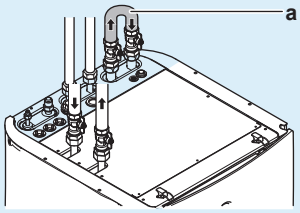
Shuntventil för differentialtryck (levereras som tillbehör). Vi rekommenderar att shuntventilen för differentialtryck installeras i rumsuppvärmningens vattenkrets.

- Var uppmärksam på minsta vattenvolym när du väljer installationsplats till shuntventilen för differentialtryck (vid inomhusenheten eller vid kollektorn). Se "8.5.3 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten" [▸ 94].
- Var uppmärksam på minsta flödeshastighet när shuntventilen för differentialtryck ska ställas in. Se "8.5.3 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten" [▸ 94] och "12.4.1 Minsta flödeshastighet" [▸ 230].

OBS!

Om du installerar denna enhet som en enkelzonstillämpning, då:

Inställning. Installera en shunt mellan vatteninloppet för rumsuppvärmningen och utloppet för extrazonen (=direktzon). Avbryt INTE vattenflödet genom att stänga avstängningsventilerna.



a Shunt

Konfiguration. Ställ in lokal inställning [7-02]=0 (`Antal klimat` = `En klimatzon`).

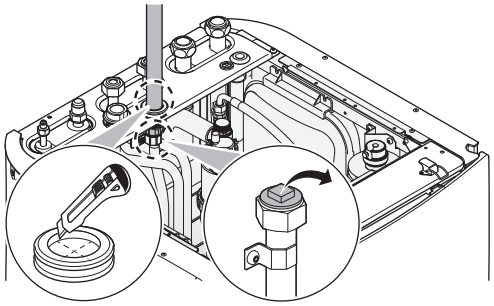
OBS!

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 "7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten" [▸ 65].
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 vattenkretsen

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 båda luftningsventilerna (en på det magnetiska filtret och en på reservvärmaren) är öppna.

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

Ledningarna i hela systemets vattenkrets MÅSTE isoleras för att förhindra kondens vid kyldrift och försämrad värme-/kylningskapacitet.

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

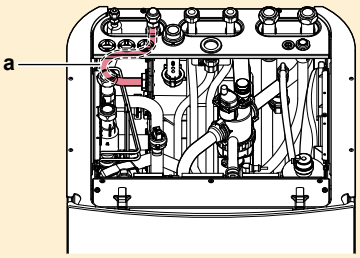
9 Elinstallation

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

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 ... 102
9.1.1 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna ... 103
9.1.2 Riktlinjer vid anslutning av elledningarna ... 104
9.1.3 Om elektrisk överensstämmelse ... 105
9.1.4 Om strömförsörjning med önskad kWh-grad ... 105
9.1.5 Översikt över elektriska anslutningar (exklusive externa ställdon) ... 106
9.2 Anslutningar till utomhusenheten ... 107
9.2.1 Specifikationer för standardkabelkomponenter ... 107
9.2.2 Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten ... 107
9.3 Anslutningar till inomhusenheten ... 110
9.3.1 Hur du ansluter nätströmmen ... 113
9.3.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla ... 115
9.3.3 Hur du ansluter avstängningsventilen ... 118
9.3.4 Ansluta elmätare ... 119
9.3.5 Hur du ansluter varmvattenpumpen ... 120
9.3.6 Hur du ansluter larmutsignalen ... 121
9.3.7 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning ... 122
9.3.8 Hur du ansluter de digitala ingångarna för strömförbrukning ... 123
9.3.9 Ansluta säkerhetstermostaten (normalt stängd kontakt) ... 124
9.3.10 Ansluta en Smart Grid ... 126
9.4 Installera monteringsplåt ... 129
9.5 Efter anslutning av elledningar till inomhusenheten ... 130

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 utomhusenheten" [▸ 107]

- "9.3 Anslutningar till inomhusenheten" [▶ 110]

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 tillämplig 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" [▶ 10].

VARNING

- Om strömförsörjningen har en saknad eller felaktig N-fas kan utrustningen skadas.
- Upprätta korrekt jordning. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vågfrontskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elektriska stötar.
- Installera nödvändiga säkringar eller kretsbrytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med vassa kanter eller rör särskilt inte på högtryckssidan.
- Använd INTE skarvade kablar, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elektrisk chock eller eldsvåda.
- Installera INTE någon fasförskjutande kapacitans, eftersom denna enhet är utrustad med en inverterare. En fasförskjutande kapacitans försämrar prestandan och kan orsaka olyckor.

VARNING

Roterande fläkt. Innan du slår PÅ utomhusenheten bör du se till att utloppsgallret täcker över fläkten som skydd mot fläktens rotation. Se "7.3.6 Installera utloppsgaller" [▶ 71].

FARA

Tryck INTE eller placera överskottskabel i enheten.

OBS!

Avståndet mellan kablar med högspänning och kablar med lågsp��nning ska vara minst 50 mm.

9.1.2 Riktlinjer vid anslutning av elledningarna

Tänk på följande:

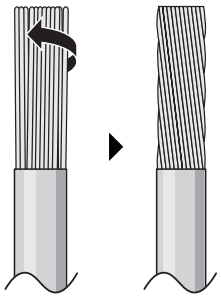
OBS!

Vi rekommenderar att du använder solida (enkärniga) kablar. Om tvinnade kablar används, vrid trådarna lätt för att konsolidera ledarens ände för antingen direkt användning i terminalklämman eller insättning i en rund vågprofilerad kontakt.

Så här förbereder du fåtrådiga kablar för installation

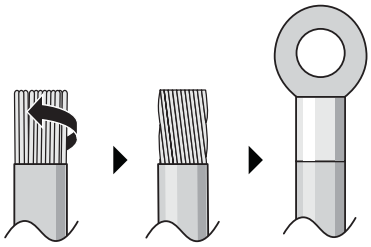
Metod 1: Tvinna tråd

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

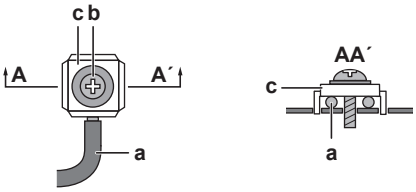


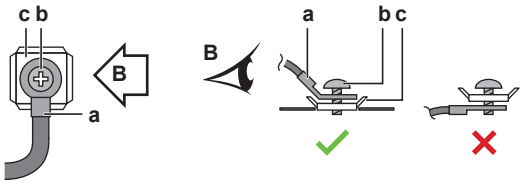
Metod 2: Använda rund krympslangskontakt

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

Kabeltyp	Installationsmetod
Fåtrådig ledare med rund vågprofilerad kontakt	 **a** Uttag **b** Skruv **c** Platt bricka ✓ Tillåtet ✗ EJ tillåten

Åtdragningsmoment

Utomhusenhet:

Artikel	Åtdragningsmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (jord)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (jord)	2,4~2,9

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 ERLA11~16D▲V3▼

Utrustningen uppfyller EN/IEC 61000-3-12 (Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för övertoner som produceras av utrustning ansluten till offentliga lågspänningssystem med inström >16 A och ≤75 A per fas).

Endast för inomhusenhetens reservvärmare

Se "9.3.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla" [▸ 115].

9.1.4 Om strömförsörjning med önskad kWh-grad

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

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

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

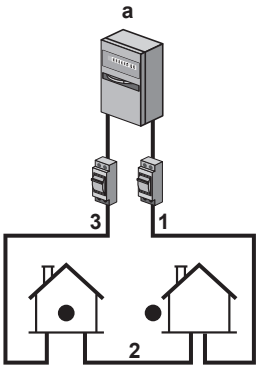
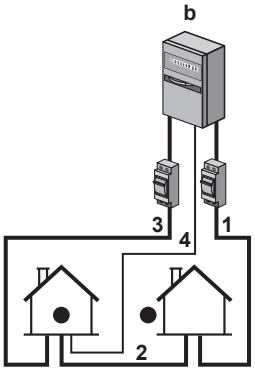
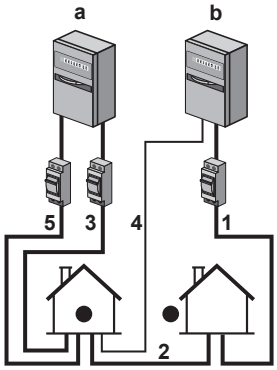
När utrustningen är ansluten till en sådan strömförsörjning för önskad kWh-taxa har elbolaget rätt att:

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

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

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

9.1.5 Översikt över elektriska anslutningar (exklusive externa ställdon)

Normal strömförsörjning	Strömförsörjning för önskad kWh-taxa	
	Strömförsörjningen avbryts INTE	Strömförsörjningen är avbryts
	 Under aktivering av strömförsörjning för önskad kWh-taxa, avbryts INTE strömförsörjningen. Utomhusenheten stängs av med kontrollen. **Observera:** Elbolaget måste alltid tillåta inomhusenhetens strömförbrukning.	 Under aktivering av strömförsörjning för önskad kWh-taxa avbryts strömförsörjningen omedelbart, eller efter en stund, av elbolaget. Om detta händer måste inomhusenheten matas med en separat normal strömförsörjning.

a Normal strömförsörjning

b Strömförsörjning för önskad kWh-taxa

1 Strömförsörjning för utomhusenheten

2 Strömförsörjning och anslutningskabel för inomhusenheten

3 Strömkälla för reservvärmaren

4 Strömförsörjning för önskad kWh-taxa (spänningsfri kontakt)

5 Strömförsörjning för normal kWh-taxa (för att mata inomhusenhetens kretskort i händelse av avbrott av strömförsörjningen för önskad kWh-taxa)

9.2 Anslutningar till utomhusenheten

Artikel	Beskrivning
Nätspänningskabel	Se "9.2.2 Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten" [▸ 107].
Anslutningskabel	

9.2.1 Specifikationer för standardkabelkomponenter

Komponent		V3	W1
Strömförsörjningskabel	MCA[a]	30,8 A	14 A
	Spänning	220-240 V	380-415 V
	Fas	1~	3N~
	Frekvens	50 Hz	
	Kabeltjocklek	MÅSTE efterfölja nationella bestämmelser gällande kabeldragning. 3- eller 5-kärnig kabel Kabeltjocklek baserat på strömmen, men inte mindre än 2,5 mm²	
Anslutningskabel (inomhus ↔ utomhus)	Spänning	220-240 V	
	Kabeltjocklek	Använd endast harmoniserad kabel med dubbelisolering och som är lämplig för tillämplig spänning. 4-kärnig kabel Minimum 1,5 mm²	
Rekommenderad fältsäkring		32 A, C-kurva	16 A eller 20 A, C-kurva
Jordfelsbrytare/reströmsenhet		30 mA – MÅSTE efterfölja nationella bestämmelser gällande kabeldragning	

[a] MCA=Minsta kretsström. Angivna värden är högsta värden (se elinformation för kombination med inomhusenheter för exakta värden).

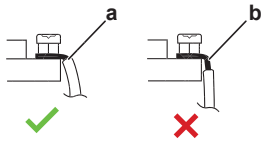
9.2.2 Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten

OBS!

- Följ elschemat (medföljer enheten och finns placerad på insidan av serviceluckan).
- Se till att kablaget INTE ligger i vägen för monteringen av serviceluckan.

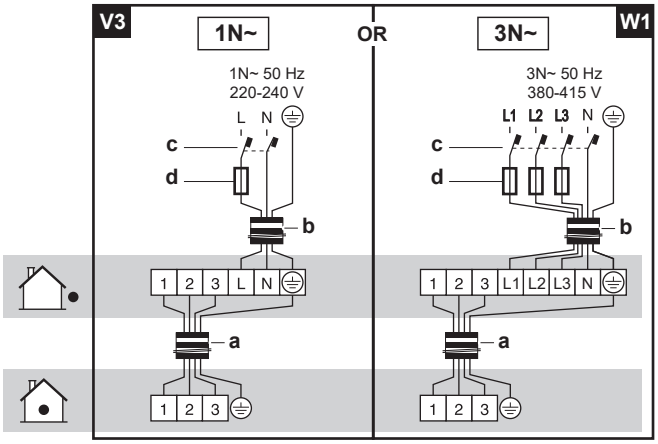
1 Ta bort frontluckan. Se "7.2.2 Hur du öppnar utomhusenheten" [▸ 64].

2 Skala av isolering (20 mm) från kablarna.

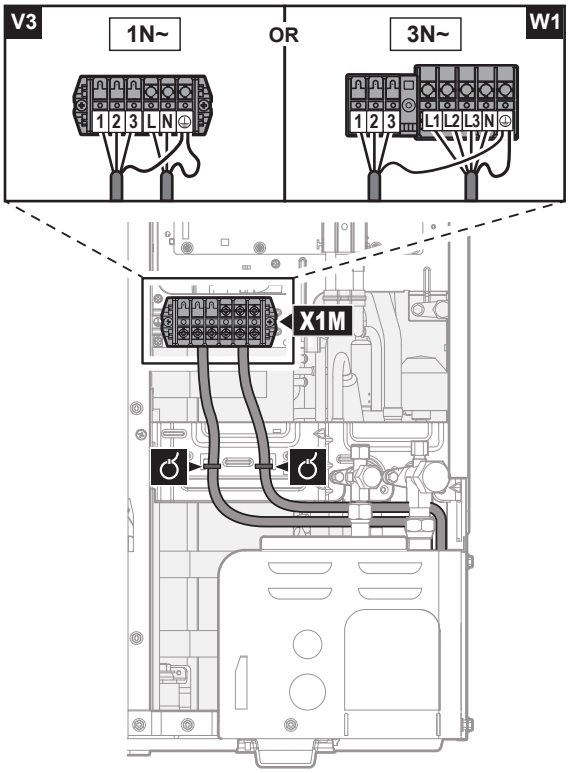


a Skala av kabelns ände till denna punkt
b Om för mycket isolering skalas av kan det orsaka elstöt eller läckströmmar

3 Anslut kablar för sammankoppling internt och strömförsörjning (1N~ eller 3N~ beroende på modell, se modellbeteckningen), enligt följande:



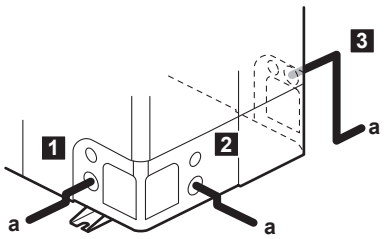
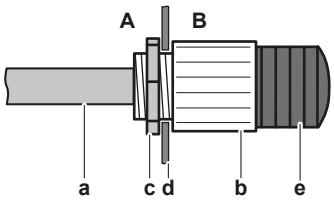
a Anslutningskabel
b Nätspänningskabel
c Jordfelsbrytare
d Säkring



4 Fixera kablarna (strömförsörjning och signal mellan enheter) med ett buntband till stoppventilens monteringsplåt och dra kablarna enligt illustrationen ovan.

5 Välj ett förstansat hål och öppna upp det genom att knacka på fästpunkterna med en platt skruvmejsel och hammare.

6 Dra kablarna genom ramen och anslut dem till ramen via genomföringshålet.

Dragning genom ramen	Välj en av de 3 möjligheterna:  **a** Strömförsörjningskabel **Obs:** Dra signalkablar tillsammans med köldmediumrören. Se "10.2 Hur du avslutar installationen av utomhusenheten" [▸ 131].
Anslutning till ramen	När kablar är dragna från enheten kan en skyddshylsa för rörledningar (PG-infogningar) föras in vid det utstansade hålet. När du inte använder en kabelhylsa ska du skydda kablarna med vinylrör för att förhindra att de stansade hålen skadar kablarna.  **A** I utomhusenheten **B** Utanför utomhusenheten **a** Kabel **b** Bussning **c** Mutter **d** Ram **e** Slang

OBS!

Försiktighetsåtgärder vid utslagning av hål:

- Undvik att skada höljet och underliggande rör.
- När du slagit ut förstansade hål rekommenderar vi att du tar bort grader från hålen och målar kanterna och området runt hålen med grundfärg för att förhindra korrosion.
- När du drar elektriska kablar genom hålen ska de lindas med skyddstejp för att undvika skador.

7 Sätt tillbaka serviceluckan. Se "7.2.3 Hur du stänger utomhusenheten" [▸ 65].

8 Anslut en jordfelsbrytare och säkring till strömkabeln.

9.3 Anslutningar till inomhusenheten

Artikel	Beskrivning	
Strömförsörjning (primär)	Se "9.3.1 Hur du ansluter nätströmmen" [▶ 113].	
Strömförsörjning (reservvärmare)	Se "9.3.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla" [▶ 115].	
Avstängningsventil	Se "9.3.3 Hur du ansluter avstängningsventilen" [▶ 118].	
Elmätare	Se "9.3.4 Ansluta elmätare" [▶ 119].	
Varmvattenpump	Se "9.3.5 Hur du ansluter varmvattenpumpen" [▶ 120].	
Larmutsignal	Se "9.3.6 Hur du ansluter larmutsignalen" [▶ 121].	
Kontroll för värme-/kyldrift	Se "9.3.7 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning" [▶ 122].	
Strömförsörjningens digitala ingångar	Se "9.3.8 Hur du ansluter de digitala ingångarna för strömförbrukning" [▶ 123].	
Överhettningsskydd	Se "9.3.9 Ansluta säkerhetstermostaten (normalt stängd kontakt)" [▶ 124].	
Smart Grid	Se "9.3.10 Ansluta en Smart Grid" [▶ 126].	
Rumstermostat (trådbunden eller trådlös)		Se tabell nedan.
		Kablar: 0,75 mm² Maximal arbetsström: 100 mA
		För huvudzon: ▪ [2.9] `Styrlogik` ▪ [2.A] `Ext. termostattyp` För extrazon: ▪ [3.A] `Ext. termostattyp` ▪ [3.9] (skrivskyddad) `Styrlogik`

Artikel	Beskrivning	
Värmepumpskonvektor		Det finns olika styrenheter och inställningar för värmepumpskonvektorerna. Beroende på konfigurationen behöver du också implementera ett relä (anskaffas lokalt, se tilläggsboken för extrautrustning). Mer information finns i: ▪ Installationshandbok för värmepumpskonvektorerna ▪ Installationshandbok för alternativa värmepumpskonvektorer ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
		Kablar: 0,75 mm² Maximal arbetsström: 100 mA
		För huvudzon: ▪ [2.9] `Styrlogik` ▪ [2.A] `Ext. termostattyp` För extrazon: ▪ [3.A] `Ext. termostattyp` ▪ [3.9] (skrivskyddad) `Styrlogik`
Utomhusfjärrgivare		Se: ▪ Installationshandbok för utomhusfjärrgivare ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
		Kablar: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=1 (`Extern givare`=`Utomhus`) [9.B.2] `Givarkalibrering extra utomhusgivare` [9.B.3] `Genomsnittstid`
Inomhusfjärrgivare		Se: ▪ Installationshandbok för inomhusfjärrgivare ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
		Kablar: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=2 (`Extern givare`=`Rum`) [1.7] `Kalibrering inomhusgivare`

Artikel	Beskrivning	
Komfortgränssnitt		Se: ▪ Installationshandbok och bruksanvisning för komfortgränssnitt ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
		Kablar: 2×(0,75~1,25 mm²) Maximal längd: 500 m
		[2.9] `Styrlogik` [1.6] `Kalibrering inomhusgivare`
LAN-adapter		Se: ▪ Installationshandbok för LAN-adaptern ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
		Kablar: 2×(0,75~1,25 mm²). Måste isoleras. Maximal längd: 200 m
		Se installationshandbok för LAN-adaptern
WLAN-kassett		Se: ▪ Installationshandbok för WLAN-kassetten ▪ Installatörens referenshandbok
		—
		[D] `Trådlös gateway`
WLAN-modul		Se: ▪ Installationshandbok för WLAN-modulen ▪ Tilläggsbok för extrautrustning ▪ Installatörens referenshandbok
		Använd den kabel som levereras med WLAN-modulen.
		[D] `Trådlös gateway`

för rumstermostat (trådbunden eller trådlös):

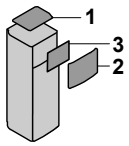
Om...	Se...
Trådlös rumstermostat	▪ Installationshandbok till den trådlösa rumstermostaten ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
Trådbunden rumstermostat utan basenhet för flera zoner	▪ Installationshandbok till den trådbundna rumstermostaten ▪ Tilläggsbok för extrautrustning

Om...	Se...
Trådbunden rumstermostat med basenhet för flera zoner	▪ Installationshandbok till den trådbundna rumstermostaten (digital eller analog)+basenhet för flera zoner ▪ Tilläggsbok för extrautrustning ▪ I så fall: - Du behöver ansluta den trådbundna rumstermostaten (digital eller analog) till basenheten för flera zoner - Du behöver ansluta basenheten för flera zoner till utomhusenheten - För kyl-/värmedrift behöver du också implementera ett relä (anskaffas lokalt, se tilläggsboken för extrautrustning)

9.3.1 Hur du ansluter nätströmmen

1 Öppna följande (se "7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten" [▸ 65]):

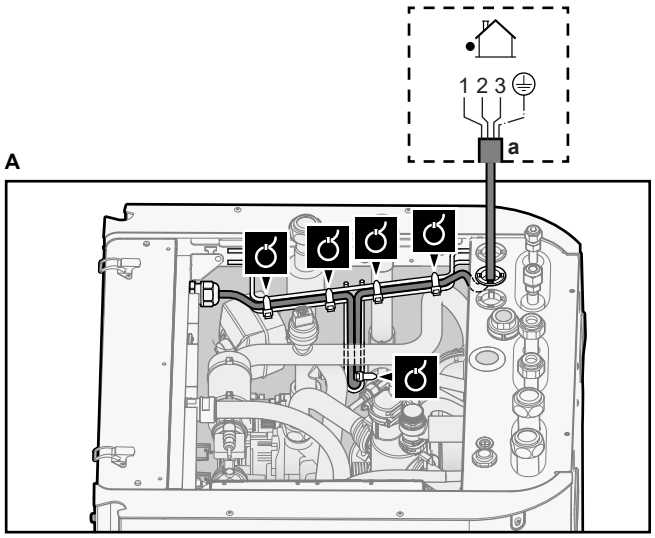
1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa

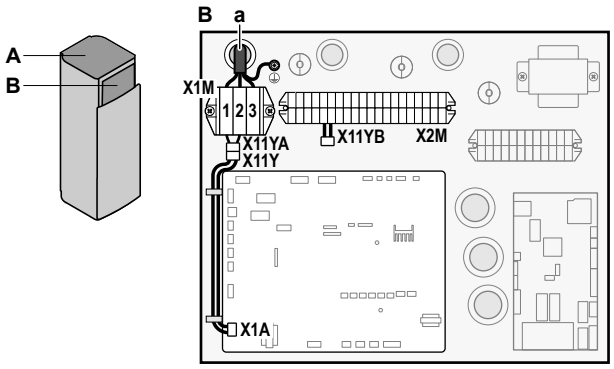


2 Anslutning av strömförsörjningen.

Vid strömförsörjning för normal kWh-taxa

	Anslutningskabel (= strömförsörjning)	Kablar: (3+GND)×1,5 mm²
	—	



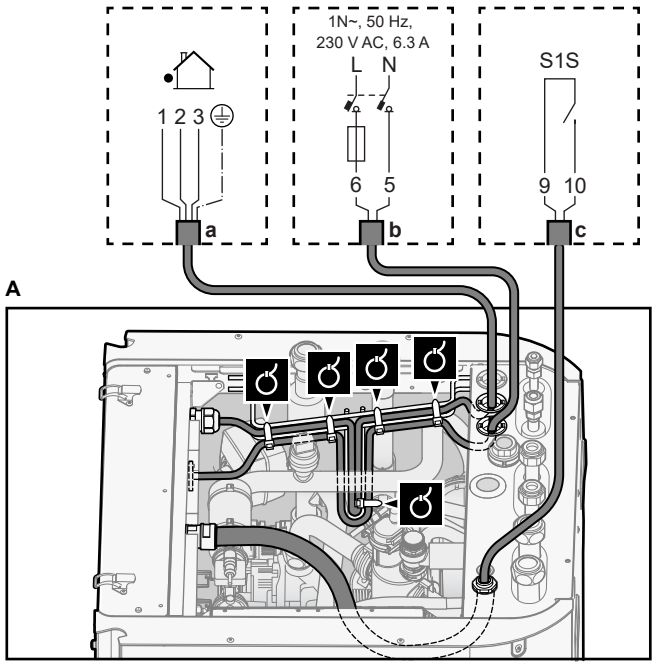


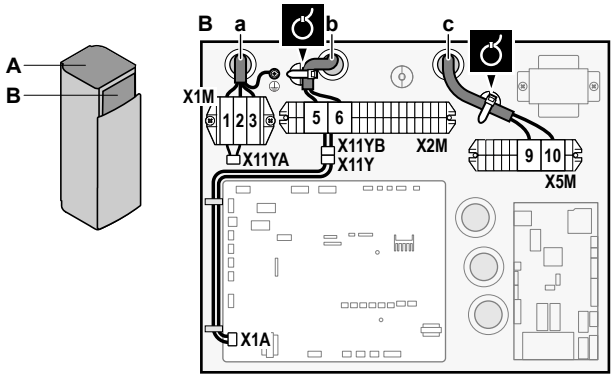
a Anslutningskabel (=strömförsörjning)

Vid strömförsörjning för önskad kWh-taxa

	Anslutningskabel (= strömförsörjning)	Kablar: (3+GND)×1,5 mm²
	Strömförsörjning för normal kWh-taxa	Kablar: 1N Maximal arbetsström: 6,3 A
	Strömförsörjningskontakt för önskad kWh-taxa	Kablar: 2×(0,75~1,25 mm²) Maximal längd: 50 m. Strömförsörjningskontakt för önskad kWh-taxa: 16 V DC-detektering (spänning från kretskort). Den spänningsfria kontakten ska garantera den lägsta tillåtna belastningen 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] `Strömförsörjning med differentierad eltariff`	

Anslut X11Y till X11YB.





a Anslutningskabel (=strömförsörjning)
b Strömförsörjning för normal kWh-taxa
c Kontakt för prioriterad strömförsörjning

3 Fäst kablarna med buntband i buntbandsfästena.

INFORMATION

Vid strömförsörjning med önskad kWh-grad, anslut X11Y till X11YB. Behovet för att separera strömförsörjningen med normal kWh-grad för inomhusenheten (b) X2M/5+6 beror på vad det är för typ av strömförsörjning med önskad kWh-grad.

Separera anslutningen till inomhusenheten om det behövs:

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

9.3.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla

	Typ av reservvärmare	Strömförsörjning	Kablar
	*6V	1N~ 230 V (6V3)	2+GND
		3~ 230 V (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
	[9.3] `Elpatron`		

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.

Reservvärmarens kapacitet kan variera, beroende på inomhusenhetens modell. Försäkra dig om att strömförsörjningen överensstämmer med reservvärmarens kapacitet, enligt tabellen nedan.

Typ av reservvärmare	Reservvärmarens kapacitet	Strömförsörjning	Maximal arbetsström	Z_{max}
*6V	2 kW	1N~ 230 V[(a)]	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V[(a)]	17 A[(b)(c)]	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V[(a)]	26 A[(b)(c)]	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V[(d)]	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V[(d)]	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V[(d)]	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

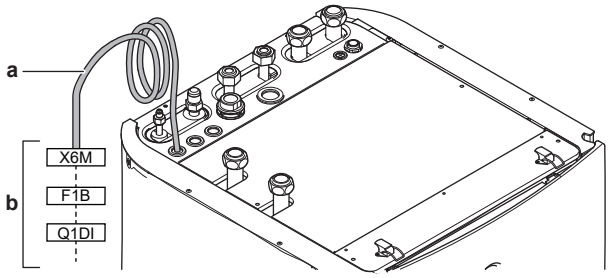
[(a)] 6V3

[(b)] Elektrisk utrustning uppfyller EN/IEC 61000-3-12 (Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för övertoner som produceras av utrustning ansluten till offentliga lågspänningssystem med inström >16 A och ≤75 A per fas).

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

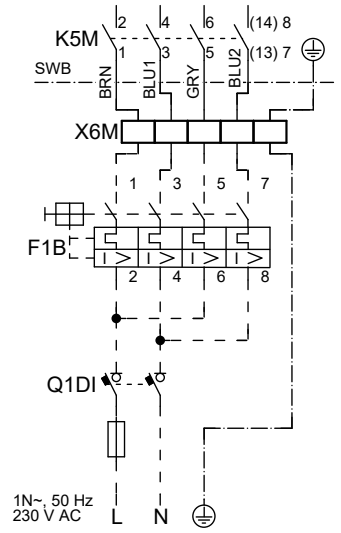
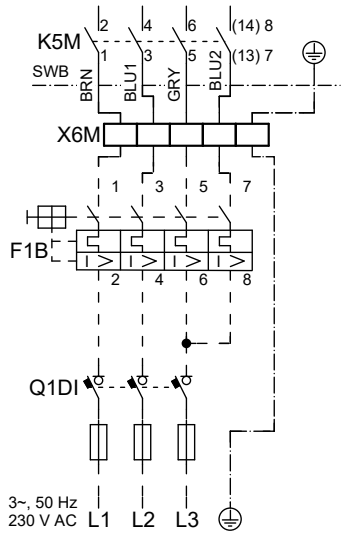
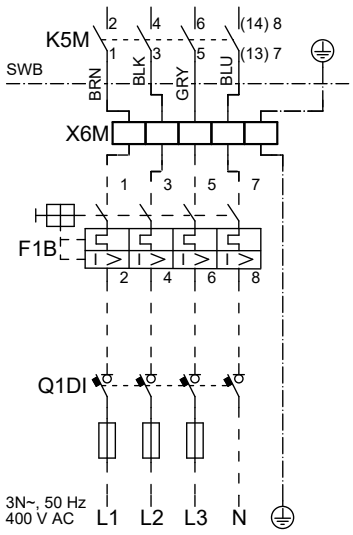
[(d)] 6T1

Anslut reservvärmarens strömförsörjning på följande sätt:



a Fabriksmonterad kabel ansluten till reservvärmarens kontaktor inuti kopplingsboxen (K5M)

b Elinstallation (se tabell nedan)

Modell (strömförsörjning)	Ansluta reservvärmarens strömförsörjning
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Överströmssäkring (anskaffas lokalt). Rekommenderad säkring: 4-polig; 20 A; kurvspänning 400 V; utlösningsklass C.
K5M Säkerhetskontaktor (i den undre kopplingsboxen)
Q1DI Jordfelsbrytare (anskaffas lokalt)
SWB Kopplingsbox
X6M Terminal (anskaffas lokalt)

OBS!

Reservvärmarens strömförsörjningskabel får INTE kapas eller kopplas från.

9.3.3 Hur du ansluter avstängningsventilen

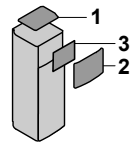
INFORMATION

Exempel på användning av avstängningsventil. I händelse av ett framledningstemperaturområde och en kombination av golvvärme och värmepumpskonvektorer ska en avstängningsventil installeras innan golvvärmen för att förhindra kondensation på golvet vid kyldrift.

	Kablar: 2×0,75 mm² Maximal arbetsström: 100 mA 230 V AC från kretskort
	[2.D] `Avstängningsventil`

1 Öppna följande (se "7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten" [▶ 65]):

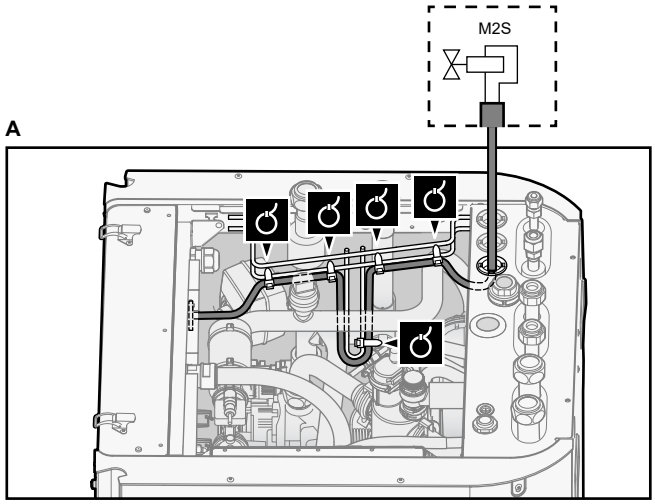
1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa

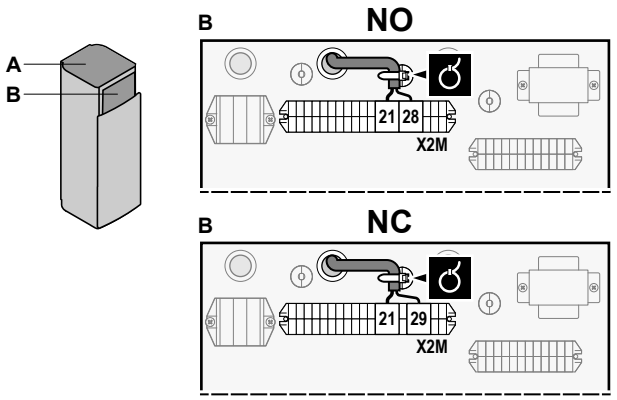


2 Anslut ventilstyrningskabeln till rätt terminaler enligt illustrationen nedan.

OBS!

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





3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

9.3.4 Ansluta elmätare

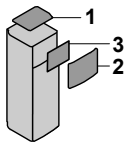
	Kablar: 2 (per meter)×0,75 mm² Elmätare: 12 V DC-pulsdetektering (spänning från kretskort)
	[9.A] `Energimätning`

INFORMATION

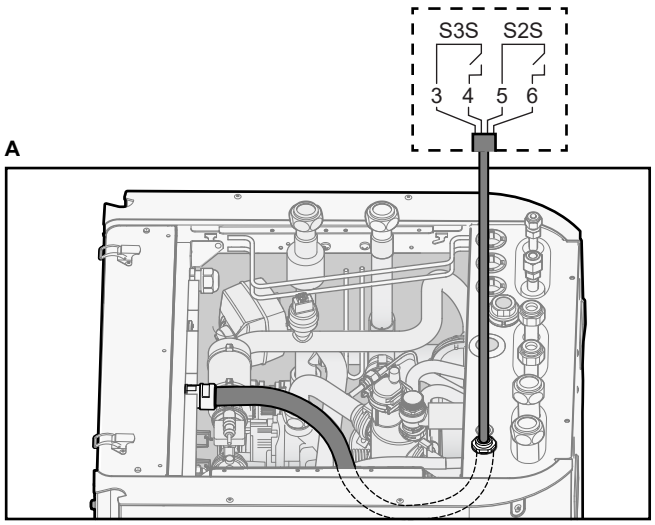
Kontrollera polariteten vid en elmätare med transistorutgång. Den positiva polariteten MÅSTE vara ansluten till X5M/6 och X5M/4; den negativa polariteten till X5M/5 och X5M/3.

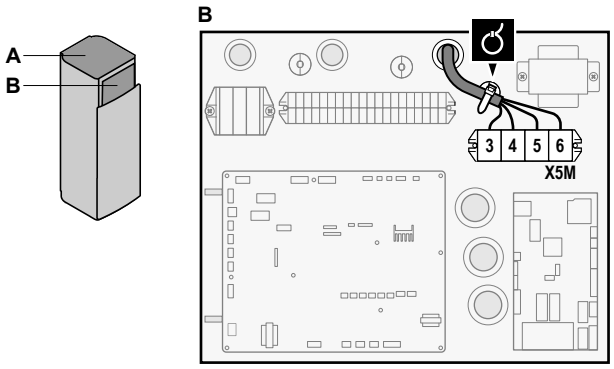
1 Öppna följande (se "7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten" [▸ 65]):

1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa



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





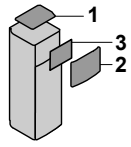
3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

9.3.5 Hur du ansluter varmvattenpumpen

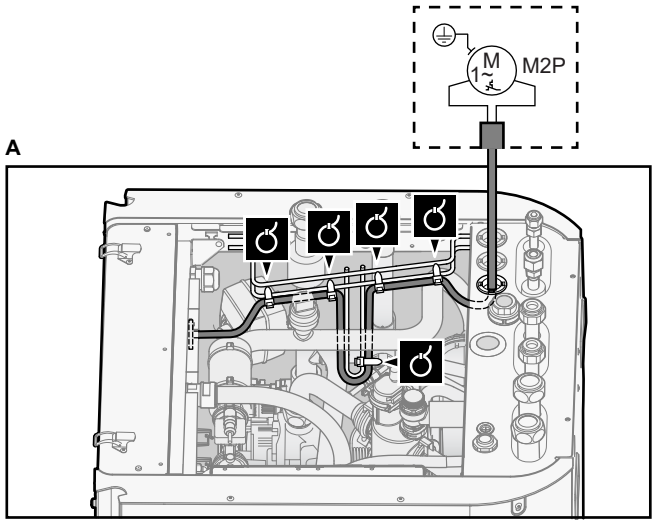
	Kablar: (2+GND)×0,75 mm² Varmvattenpumpens utgång. Maximal belastning: 2 A (inflöde), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)
	[9.2.2] **VVC** [9.2.3] **`Schema för varmvattencirkulation`**

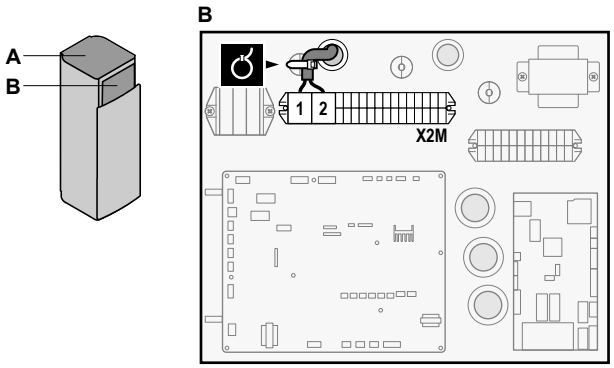
1 Öppna följande (se "7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten" [▸ 65]):

1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa



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





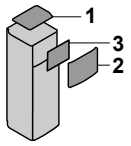
3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

9.3.6 Hur du ansluter larmutsignalen

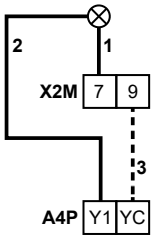
	Kablar: (2+1)×0,75 mm² Maximal belastning: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] `Larmutgång`

1 Öppna följande (se "7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten" [▸ 65]):

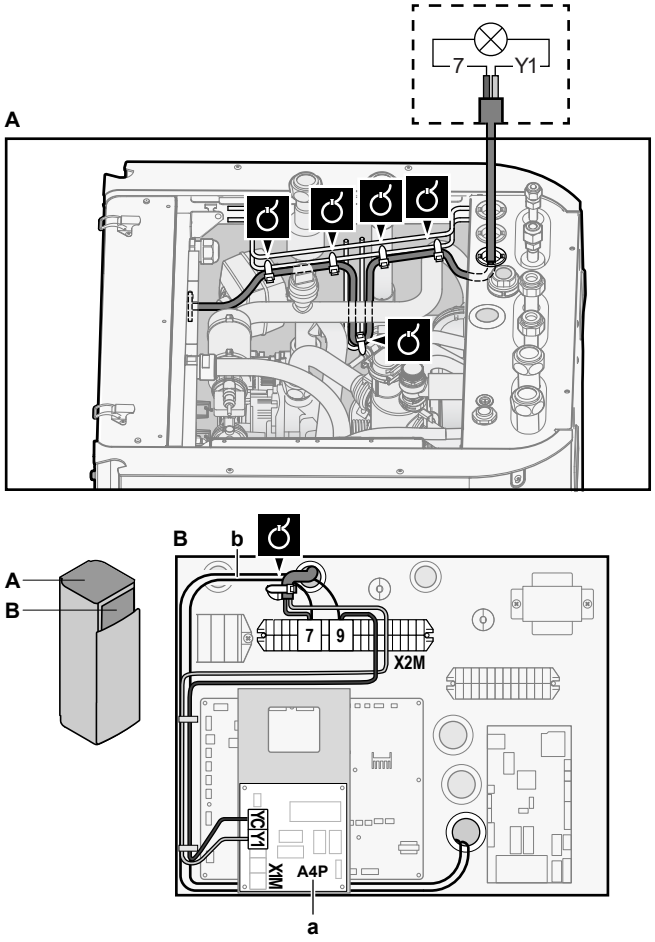
1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa



2 Anslut kabeln för larmutsignalen till rätt terminaler enligt illustrationen nedan.



1+2	Kablar anslutna till larmutsignalen
3	Kabel mellan X2M och A4P
A4P	Det är nödvändigt att installera EKRP1HBAA.



a Installation av EKRP1HBAA (+ monteringsplåt, se "9.4 Installera monteringsplåt" [▸ 129]) krävs.

b Fördragning mellan X2M/7+9 och Q1L (= reservvärmarens överhettningsskydd). Ändra INTE.

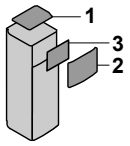
3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

9.3.7 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning

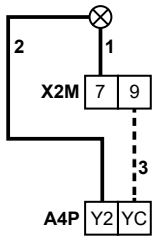
	Kablar: (2+1)×0,75 mm² Maximal belastning: 0,3 A, 250 V AC
	—

1 Öppna följande (se "7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten" [▸ 65]):

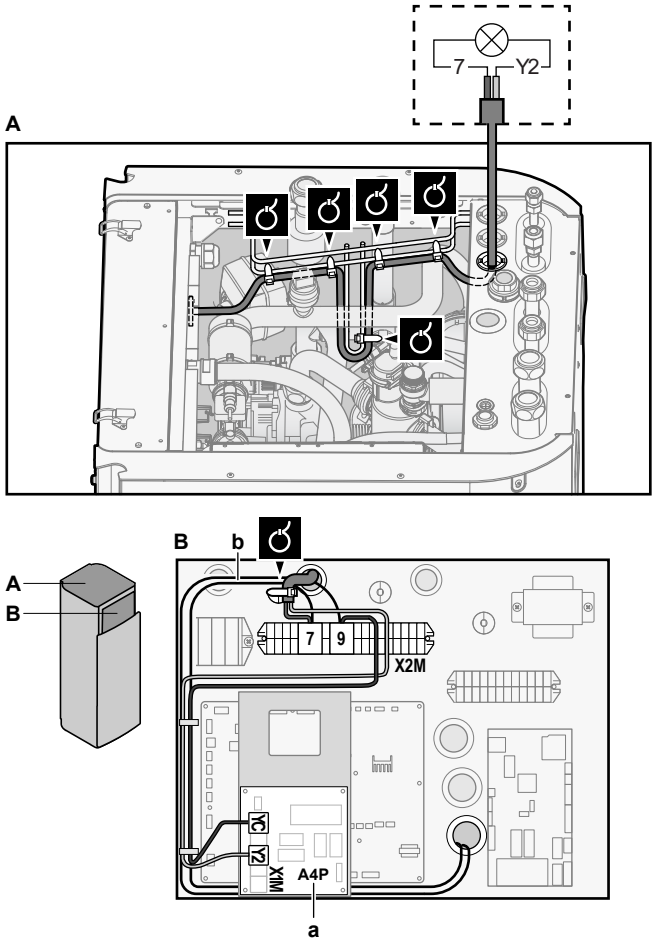
1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa



2 Anslut kabeln för PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning till rätt terminaler enligt illustrationen nedan.



1+2	Kablar anslutna till PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning
3	Kabel mellan X2M och A4P
A4P	Det är nödvändigt att installera EKRP1HBAA.



a Installation av EKRP1HBAA (+ monteringsplåt, se "9.4 Installera monteringsplåt" [▸ 129]) krävs.

b Fördragning mellan X2M/7+9 och Q1L (= reservvärmarens överhettningsskydd). Ändra INTE.

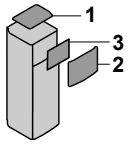
3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

9.3.8 Hur du ansluter de digitala ingångarna för strömförbrukning

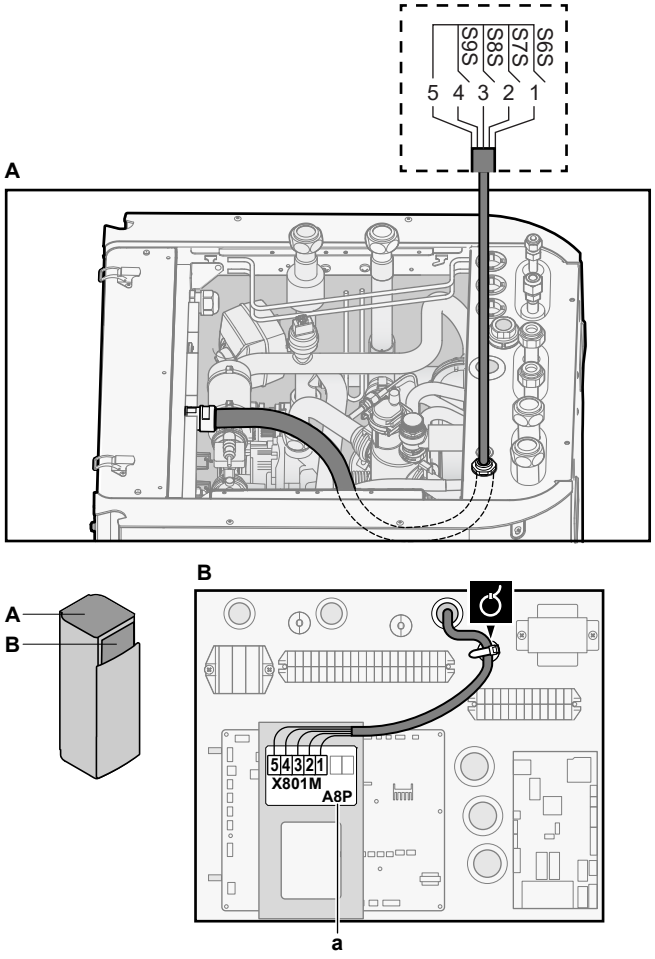
	Kablar: 2 (per ingångssignal)×0,75 mm² Digitala ingångar för effektbegränsning:12 V DC-/12 mA-detektering (spänning från kretskort)
	[9.9] `Energiförbrukningskontroll`.

1 Öppna följande (se "7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten" [▸ 65]):

1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa



2 Anslut kabeln för digitala ingångarna för strömförbrukning till rätt terminaler enligt illustrationen nedan.



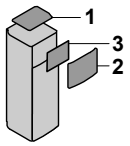
a Installation av EKRP1AHTA (+ monteringsplåt, se "9.4 Installera monteringsplåt" [▸ 129]) krävs.

3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

9.3.9 Ansluta säkerhetstermostaten (normalt stängd kontakt)

1 Öppna följande (se "7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten" [▶ 65]):

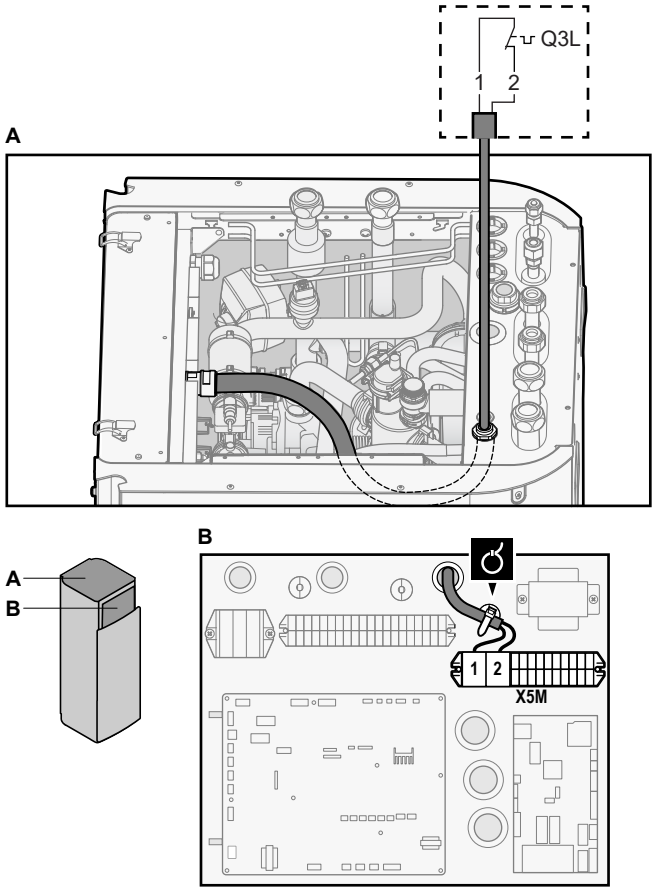
1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa



Huvudzon

	Kablar: 2×0,75 mm²
	—

2 Anslut överhettningsskyddets (normalt sluten) kabel till lämpliga terminaler enligt illustrationen nedan.



3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

INFORMATION

Installation av en säkerhetstermostat (anskaffas lokalt) är nödvändig i huvudzonen, i annat fall kommer enheten INTE att fungera.

OBS!

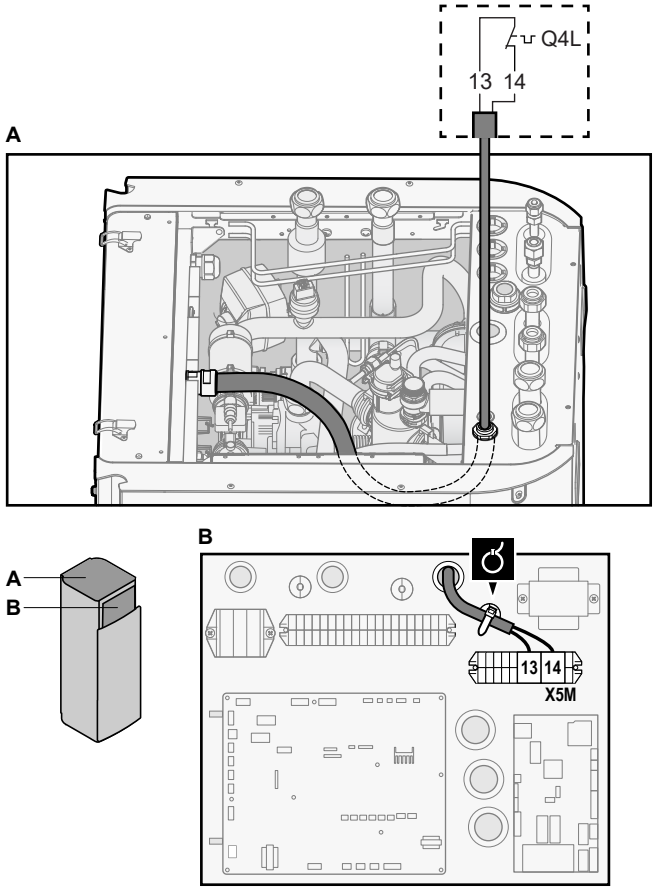
En säkerhetstermostat MÅSTE installeras i huvudzonen för att undvika för höga vattentemperaturer i zonen. Säkerhetstermostaten är typiskt en termostatstyrd ventil med normalt stängd kontakt. När vattentemperaturen i huvudzonen blir för hög kommer kontakten att öppna och användargränssnittet visar felet 8H-02. ENDAST huvudpumpen stoppar.

Extrazon

	Kablar: 2×0,75 mm² Maximal längd: 50 m Kontakt för överhettningsskydd: 16 V DC-detektering (spänning från kretskort). Den spänningsfria kontakten ska garantera den lägsta tillåtna belastningen 15 V DC, 10 mA.
	—

4 Anslut överhettningsskyddets (normalt sluten) kabel till lämpliga terminaler enligt illustrationen nedan.

Obs: Byglingskabeln (fabriksmonterad) måste tas bort från respektive terminaler.



5 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

OBS!

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

Under alla omständigheter rekommenderas följande för att undvika oavsiktlig aktivering av överhettningsskyddet:

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

OBS!

Fel. Om du tar bort bygeln (öppen krets) men INTE ansluter överhettningsskyddet inträffar ett stopp med felet 8H-03.

9.3.10 Ansluta en Smart Grid

Detta ämne beskriver 2 möjliga sätt att ansluta inomhusenheten till en Smart Grid:

- Om Smart Grid-kontakter med låg spänning används
- Om Smart Grid-kontakter med hög spänning används. Detta kräver installation av Smart Grid-reläsatsen (EKRELSG).

De 2 inkommande Smart Grid-kontakterna kan aktivera följande Smart Grid-lägen:

Smart Grid-kontakt		Smart Grid-driftläge
❶	❷	
0	0	Gratisdrift
0	1	Tvingande AV
1	0	Rekommenderad PÅ
1	1	Tvingande PÅ

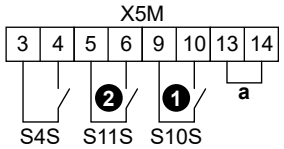
Användning av Smart Grid-pulsmeter är inte obligatoriskt:

Om Smart Grid-pulsmeter är...	Är [9.8.8] Gränsvärde inställning kW...
Används ([9.A.2] Elmätare 2 ≠ Inga)	Ej tillämpligt
Används ej ([9.A.2] Elmätare 2 = Inga)	Tillämpligt

Om Smart Grid-kontakter med låg spänning används

	Ledningar (Smart Grid-pulsmeter): 0,5 mm² Ledningar (Smart Grid-kontakter med låg spänning): 0,5 mm²
	[9.8.4]=3 (Strömförsörjning med differentierad eltariff=Smart Grid) [9.8.5] Smart Grid-driftläge [9.8.6] Tillåta elektriska värmare [9.8.7] Aktivera rumsbuffring [9.8.8] Gränsvärde inställning kW

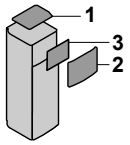
Ledningsdragningen för Smart Grid vid låg spänning är följande:



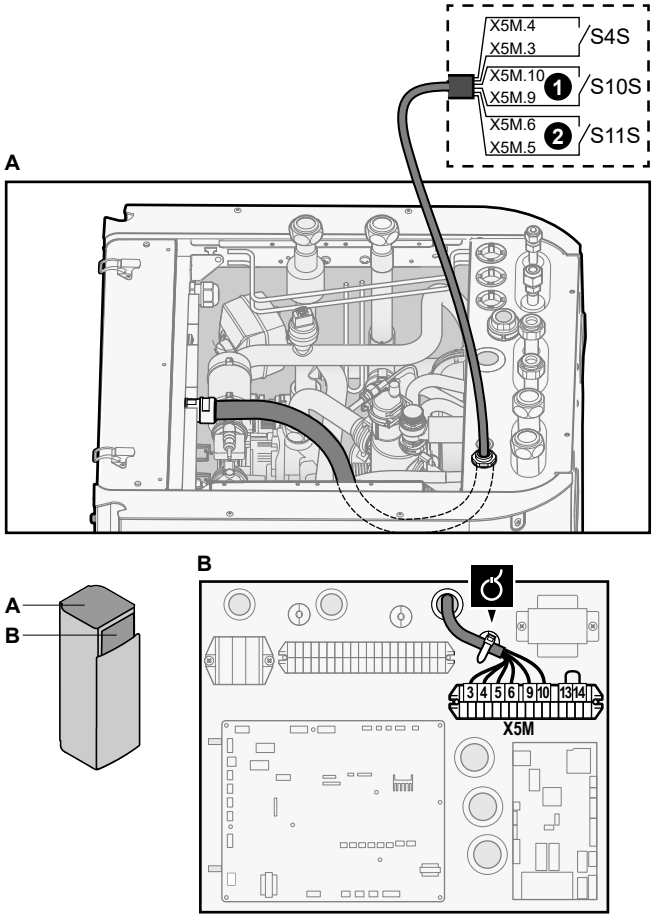
a Bygling (fabriksmonterad). Om du även ansluter ett överhettningsskydd (Q4L) ersätter du bygeln med överhettningsskyddets ledningar.
S4S Smart Grid-pulsmeter
❶/S10S Smart Grid-kontakt 1 med låg spänning
❷/S11S Smart Grid-kontakt 2 med låg spänning

1 Öppna följande (se "7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten" [▶ 65]):

1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa



2 Anslut kablarna på följande sätt:

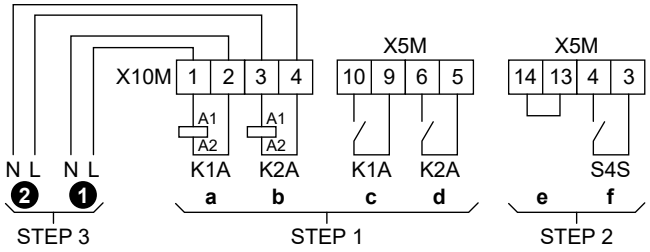


3 Fäst kablarna med buntband i buntbandsfästena.

Om Smart Grid-kontakter med hög spänning används

	Ledningar (Smart Grid-pulsmeter): 0,5 mm² Ledningar (Smart Grid-kontakter med hög spänning): 1 mm²
	[9.8.4]=3 (`Strömförsörjning med differentierad eltariff`=`Smart Grid`) [9.8.5] `Smart Grid-driftläge` [9.8.6] `Tillåta elektriska värmare` [9.8.7] `Aktivera rumsbuffring` [9.8.8] `Gränsvärde inställning kW`

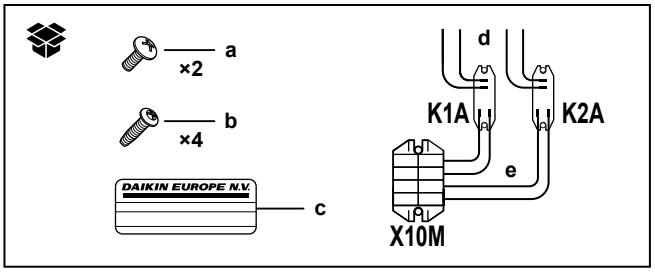
Ledningsdragningen för Smart Grid vid hög spänning är följande:



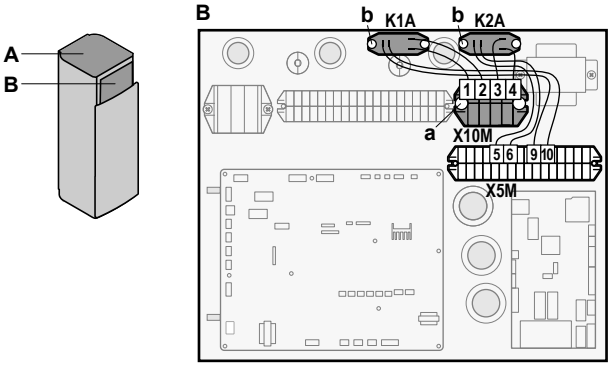
STEP 1 Montering av Smart Grid-reläsatsen
STEP 2 Anslutningar för låg spänning
STEP 3 Anslutningar för hög spänning
❶ Smart Grid-kontakt 1 med hög spänning
❷ Smart Grid-kontakt 2 med hög spänning
a, b Fläktsidor för reläer

c, d Kontaktsidor för reläer
e Bygling (fabriksmonterad). Om du även ansluter ett överhettningsskydd (Q4L) ersätter du bygeln med överhettningsskyddets ledningar.
f Smart Grid-pulsmeter

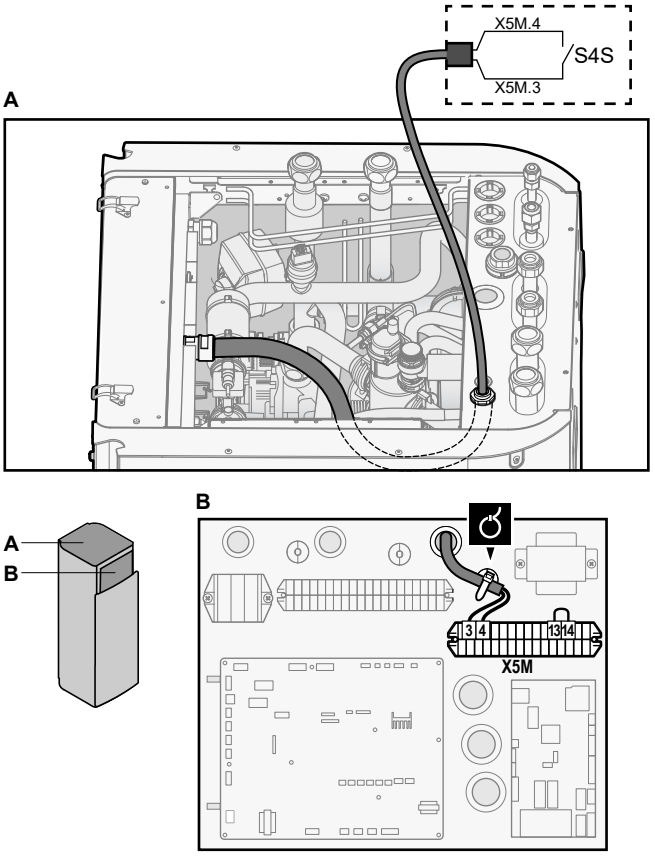
1 Montera komponenterna för Smart Grid-reläsatsen enligt följande:



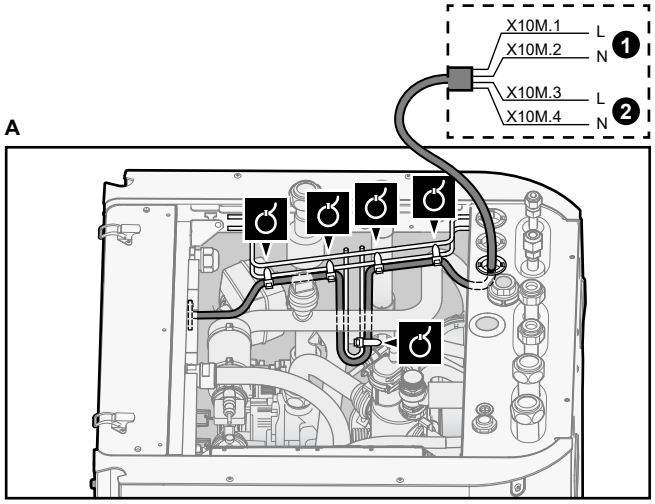
K1A, K2A Reläer
X10M Kopplingsplint
a Skruvar för X10M
b Skruvar för K1A och K2A
c Klistermärke att fästa på högspänningsledningarna
d Ledningar mellan reläerna och X5M (AWG22 ORG)
e Ledningar mellan reläerna och X10M (AWG18 RÖD)



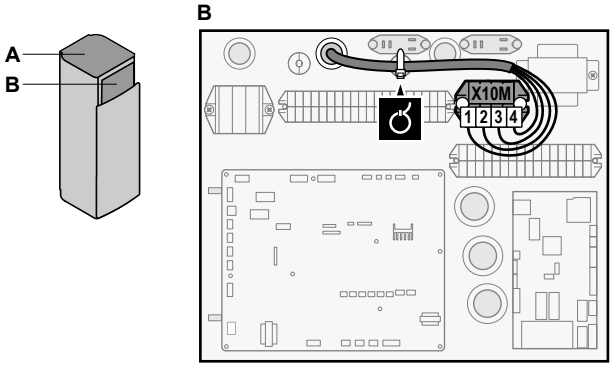
2 Anslut lågspänningskablaget på följande sätt:



3 Anslut kablarna för hög spänning på följande sätt:



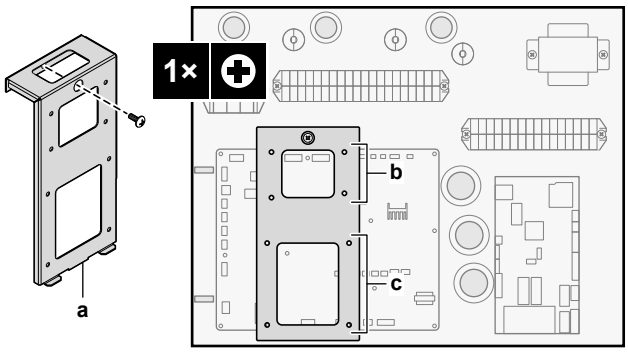
❶ Smart Grid-kontakt 1 med hög spänning
❷ Smart Grid-kontakt 2 med hög spänning



4 Fäst kablarna med buntband i buntbandsfästena. Vid behov ska överflödig kabellängd buntas ihop med ett buntband.

9.4 Installera monteringsplåt

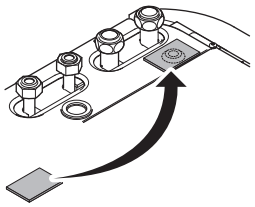
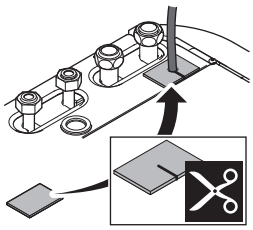
Du måste installera monteringsplåten enligt följande, Innan du kan installera kretskort för behovsstyrning eller kretskort för digital I/O:



a Monteringsplåt + skruv (levereras som tillbehör)
b För kretskort för behovsstyrning (A8P: EKRP1AHTA)
c För kretskort för digital I/O (A4P: EKRP1HBAA)

9.5 Efter anslutning av elledningar till inomhusenheten

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

Utan lågspänningskablar	Med lågspänningskablar
	

10 Avsluta installationen av utomhusenheten

10.1 Kontroll av isoleringsresistans för kompressorn

OBS!

Om köldmedium samlas i kompressorn efter installationen kan isoleringsmotståndet över polerna falla, men om det är minst 1 MΩ skadas inte maskinen.

- Använd ett testinstrument för 500 V när du mäter isoleringen.
- Använd INTE ett mätinstrument för lågspänningskretsar.

1 Mät isoleringsresistansen över polerna.

Om	Då
≥1 MΩ	Isoleringsresistansen är OK. Denna åtgärd är avslutad.
<1 MΩ	Isoleringsresistansen är inte OK. Gå vidare till nästa steg.

2 Sätt PÅ strömmen och låt den vara på i 6 timmar.

Resultat: Kompressorn värms upp och förångar eventuellt köldmedium i kompressorn.

3 Mät isoleringsresistansen igen.

10.2 Hur du avslutar installationen av utomhusenheten

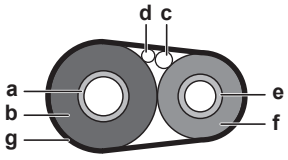
OBS!

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

INFORMATION

För krav gällande isolering av köldmedierören, se "8.1.2 Isolera köldmediumrör" [▸ 76].

1 Isolera och fäst köldmediumrören och kablar som följer:



a Gasrör
b Isolering gasrör
c Anslutningskabel
d Lokal kabeldragning (om tillämpligt)
e Vätskerör
f Isolering vätskerör
g Tejp

2 Installera frontluckan.

11 Konfiguration

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

I detta kapitel

11.1 Översikt: konfiguration ... 132
11.1.1 Få åtkomst till de vanligaste kommandon ... 133
11.1.2 Ansluta datorkabeln till kopplingsboxen ... 135
11.2 Konfigurationsguiden ... 136
11.3 Möjliga skärmar ... 137
11.3.1 Möjliga skärmar: Översikt ... 137
11.3.2 Startskärmen ... 138
11.3.3 Huvudmenyn ... 140
11.3.4 Menyskärmen ... 141
11.3.5 Inställningsskärm ... 142
11.3.6 Detaljerad skärm med värden ... 143
11.4 Förinställda värden och scheman ... 143
11.4.1 Hur du använder förinställda värden ... 143
11.4.2 Hur du använder och ställer in scheman ... 144
11.4.3 Schemaskärm: Exempel ... 147
11.4.4 Ställa in energipriser ... 151
11.5 Väderberoende kurva ... 153
11.5.1 Vad är en väderberoende kurva? ... 153
11.5.2 2-punktskurva ... 154
11.5.3 Lutningskalibrerad kurva ... 155
11.5.4 Använda väderberoende kurvor ... 156
11.6 Inställningsmeny ... 158
11.6.1 Felfunktion ... 158
11.6.2 Rum ... 159
11.6.3 Huvudzon ... 163
11.6.4 Extrazon ... 174
11.6.5 Uppvärmning/kylning av rum ... 179
11.6.6 Tank ... 188
11.6.7 Användarinställningar ... 196
11.6.8 Information ... 201
11.6.9 Installatörsinställningar ... 202
11.6.10 Driftsättning ... 221
11.6.11 Användarprofil ... 221
11.6.12 Drift ... 221
11.6.13 WLAN ... 222
11.7 Menystruktur: översikt över användarinställningarna ... 225
11.8 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna ... 226

11.1 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 "11.1.1 Få åtkomst till de vanligaste kommandon" [▸ 133].
- **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 brödsmulor på **startskärmen** eller i **menystrukturen.** För att aktivera brödsmulor 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" [▸ 134]
- "11.8 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna" [▸ 226]

11.1.1 Få åtkomst till de vanligaste kommandon

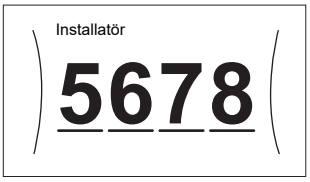
För att ändra användarbehörighetsnivå

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 `Slutanvändare` är **0000**.



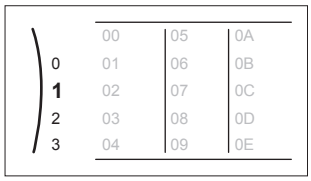
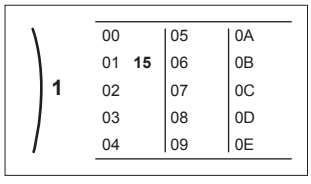
Hur du öppnar installationsinställningarna

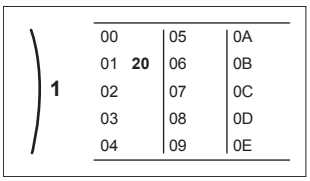
1. Ställ in användarbehörighetsnivån till `Installatör`.
2. Gå till [9]: `Installatörsinställningar`.

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" [▸ 133].	—
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.

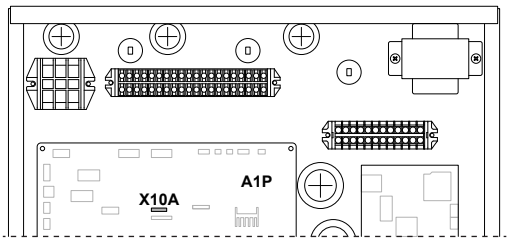
När du bekräftat startas systemet om och de senaste ändringarna tillämpas.

11.1.2 Ansluta datorkabeln till kopplingsboxen

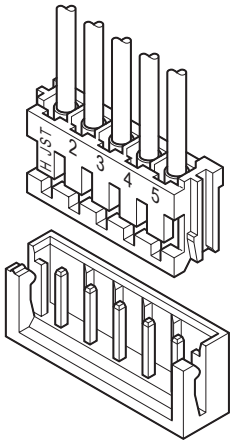
Denna anslutning mellan dator och hydrokretskort krävs när hydroprogrammet och EEPROM uppdateras.

Förutsättningar: EKPCCAB4-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!



11.2 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).

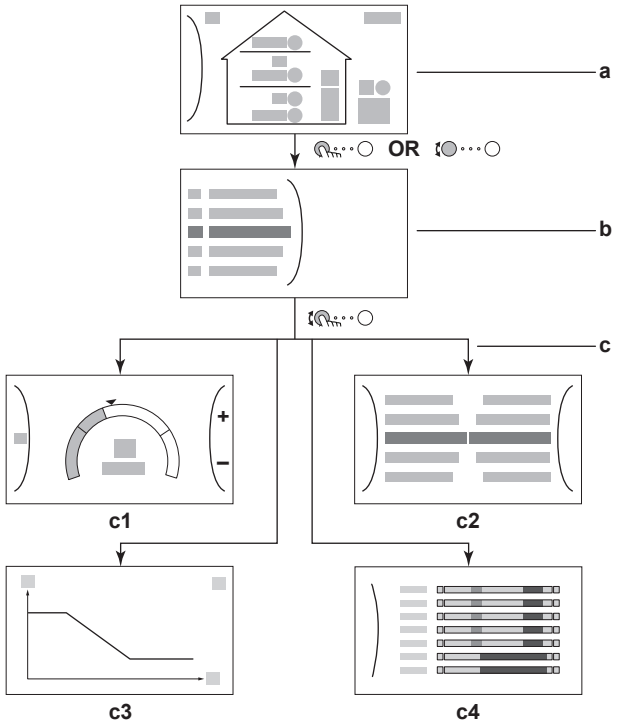
För inställningarna...		Se...
Språk [7.1]		
Tid/datum [7.2]		
	Timme	—
	Minut	
	År	
	Månad	
	Dag	
System		
	Typ av inomhusenhet (skrivskyddad)	"11.6.9 Installatörsinställningar" [▶ 202]
	Elpatronstyp [9.3.1]	
	Varmvatten [9.2.1]	
	Nöddrift [9.5]	
	Antal klimat [4.4]	"11.6.5 Uppvärmning/kylning av rum" [▶ 179]
Elpatron		
	Spänning [9.3.2]	"Reservvärmare" [▶ 204]
	Konfiguration [9.3.3]	
	Kapacitet steg 1 [9.3.4]	
	Ytterligare kapacitet steg 2 [9.3.5] (om tillämpligt)	
Klimat 1		
	Typ av värmeavgivare [2.7]	"11.6.3 Huvudzon" [▶ 163]
	Styrlogik [2.9]	
	Temperaturkontroll [2.4]	
	Kurva för väderberoende uppvärmning [2.5] (om tillämpligt)	
	Kurva för väderberoende kylning [2.6] (om tillämpligt)	
	Scheman [2.1]	
	Kurvtyp väderberoende drift [2.E]	

För inställningarna...		Se...
Klimat 2 (endast om [4.4]=1)		
	Typ av värmeavgivare [3.7]	"11.6.4 Extrazon" [▶ 174]
	Styrlogik (skrivskyddad) [3.9]	
	Temperaturkontroll [3.4]	
	Kurva för väderberoende uppvärmning [3.5] (om tillämpligt)	
	Kurva för väderberoende kylning [3.6] (om tillämpligt)	
	Scheman [3.1]	
	Kurvtyp väderberoende drift [3.C] (skrivskyddad)	
Varmvattenberedare		
	Uppvärmningslogik [5.6]	"11.6.6 Tank" [▶ 188]
	Temperatur komfortlagring [5.2]	
	Temperatur ekonomilagring [5.3]	
	Temperatur återvärmning [5.4]	
	Hysteres [5.9] och [5.A]	

11.3 Möjliga skärmar

11.3.1 Möjliga skärmar: Översikt

De vanligaste skärmarna är följande:

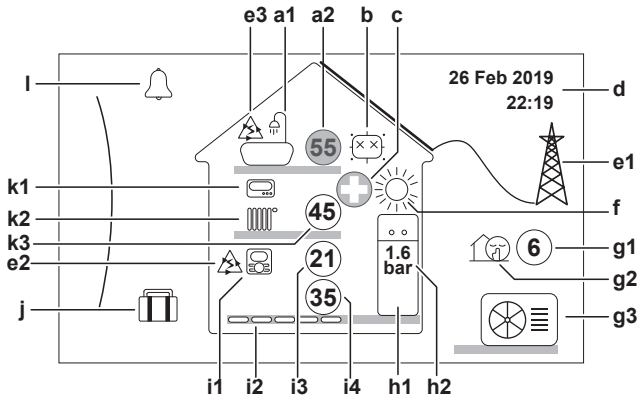


a Startskärmen
b Huvudmenyn

c Skärmar på lägre nivå:
c1: Inställningsskärm
c2: Detaljerad skärm med värden
c3: Skärm med väderberoende kurva
c4: Skärm med schema

11.3.2 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 länkstigar.

Artikel			Beskrivning
a	**Varmvatten**		
	a1		Varmvatten
	a2	55	Uppmätt tanktemperatur[(a)]
b	**Desinfektion/Kraftfull**		
			Desinfektionsläge aktivt
			Kraftfullt driftläge aktivt
c	**Nödfall**		
			Fel på värmepump och systemdrift sker i `Nöddrift`-läget eller påtvingad avstängning sker för värmepumpen.
d	**Aktuellt datum och tid**		
e	**Smart-energi**		
	e1		Smart-energi finns tillgänglig via solpaneler eller Smart Grid.
	e2		Smart-energi används för närvarande vid rumsuppvärmning.
	e3		Smart-energi används för närvarande vid varmvattenberedning.

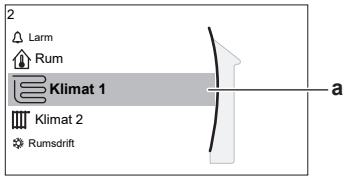
Artikel			Beskrivning
f	**Rumsdriftläge**		
			Kylning
			Värme
g	**Utomhus/tyst läge**		
	g1		Uppmätt utomhustemperatur[(a)]
	g2		Tyst läge aktivt
	g3		Utomhusenhet
h	**Inomhusenhet/varmvattenberedare**		
	h1		Golvplacerad inomhusenhet med inbyggd beredare
			Väggmonterad inomhusenhet
			Väggmonterad inomhusenhet med separat beredare
	h2		Vattentryck
i	**Huvudzon**		
	i1	Typ av rumstermostat som installerats:	
			Enhetens drift bestäms baserat på omgivningstemperaturen som efterfrågas av dedikerat komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat).
			Enhetens drift bestäms av den externa rumstermostaten (trådbunden eller trådlös).
		—	Ingen rumstermostat är installerad eller inställd. Enhetens drift bestäms baserat på framledningstemperaturen, oavsett vad den faktiska rumstemperaturen och/eller vad rummets uppvärmningsbehov är.
	i2	Typ av värmegivare som installerats:	
			`Golvvärme`
			`Fläktkonvektor`
			`Radiator`
	i3		Uppmätt rumstemperatur[(a)]
	i4		Inställningsläge för framledningstemperatur[(a)]
j	**Semesterläge**		
			Semesterläge aktivt

Artikel			Beskrivning
k	**Extrazon**		
	k1	Typ av rumstermostat som installerats:	
			Enhetens drift bestäms av den externa rumstermostaten (trådbunden eller trådlös).
		—	Ingen rumstermostat är installerad eller inställd. Enhetens drift bestäms baserat på framledningstemperaturen, oavsett vad den faktiska rumstemperaturen och/eller vad rummets uppvärmningsbehov är.
	k2	Typ av värmegivare som installerats:	
			Golvvärme
			Fläktkonvektor
			Radiator
	k3	45	Inställningsläge för framledningstemperatur[(a)]
l	**Felfunktion**		
			En felfunktion uppstod.
			Se "15.4.1 För att visa hjälptexten i händelse av en felfunktion" [▸ 255] för mer information.

[(a)] Cirkeln är grå om den relaterade funktionen (exempelvis rumsuppvärmning) inte är aktiv.

11.3.3 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.

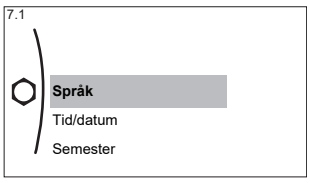
Undermeny		Beskrivning
[0]	eller Larm	**Begränsning:** Visas endast om en felfunktion inträffar. Se "15.4.1 För att visa hjälptexten i händelse av en felfunktion" [▸ 255] för mer information.
[1]	Rum	**Begränsning:** Visas endast om dedikerat komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat) styr inomhusenheten. Ställer in rumstemperaturen.

	Undermeny	Beskrivning
[2]	Klimat 1	Visar aktuell symbol för din givartyp i huvudzonen. Ställer in framledningstemperaturen för huvudzon.
[3]	Klimat 2	**Begränsning:** Visas endast om det finns två zoner för framledningstemperatur. Visar aktuell symbol för din givartyp i extrazonen. Ställer in framledningstemperaturen för extrazonen (om sådan finns).
[4]	Rumsdrift	Visar tillämplig symbol för din enhet. Placerar enheten i uppvärmningsläge eller kylningsläge. Du kan inte ändra läge på modeller som endast har uppvärmningsfunktion.
[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.

11.3.4 Menyskärmen

Exempel:





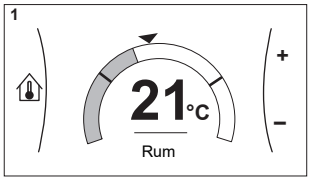
Möjliga åtgärder på den här skärmen	
	Gå igenom listan.
	Öppna undermenyn/inställningar.

11.3.5 Inställningsskärm

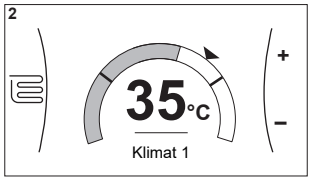
Inställningsskärmen visas för skärmar som beskriver systemkomponenter som behöver ett inställningsvärde.

Exempel

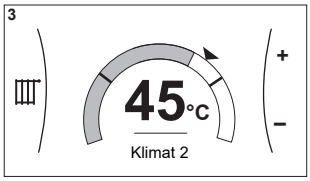
[1] Rumstemperaturskärm



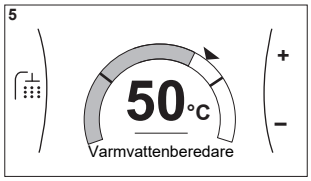
[2] Huvudzonsskärm



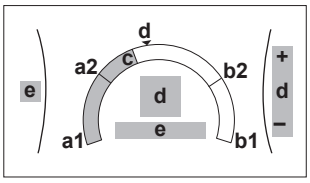
[3] Extrazonsskärm



[5] Tanktemperaturskärm



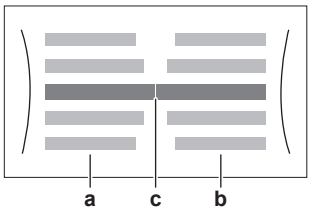
Förklaring



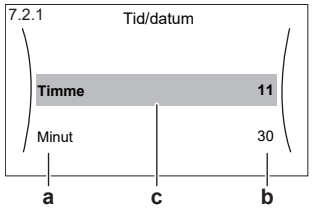
Möjliga åtgärder på den här skärmen	
	Gå igenom undermenyns lista.
	Gå till undermenyn.
	Justera och tillämpa önskad temperatur automatiskt.

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 öka/sänka.
Undermeny	**e**	Vrid eller tryck på det vänstra vredet för att gå till undermenyn.

11.3.6 Detaljerad skärm med värden



Exempel:



a Inställningar
b Värden
c Vald inställning och värde

Möjliga åtgärder på den här skärmen	
	Gå igenom listan över inställningar.
	Ändra värdet.
	Gå till nästa inställning.
	Bekräfta ändringar och fortsätt.

11.4 Förinställda värden och scheman

11.4.1 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
Tanktemperaturer under [5] `Varmvattenberedare` **Begränsning:** Endast tillämpligt om en VVB-tank finns.	[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 förinställda värde om VVB-tankläget är `Schema + återvärmning`.

Förinställt värde		Var det används
Elpriser under [7.5] `Användarinställningar` > `Elpris` **Begränsning:** Endast möjligt om `Bivalent drift` aktiverats av installatören.	[7.5.1] `Hög`	Du kan använda dessa förinställda värden under [7.5.4] `Scheman` (skärmen med veckoschema för energipriser). Se "11.4.4 Ställa in energipriser" [▶ 151].
	[7.5.2] `Medel`	
	[7.5.3] `Låg`	

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`.

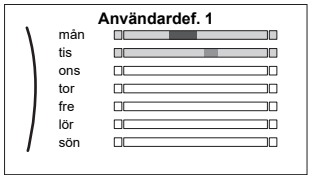
11.4.2 Hur du använder och ställer in scheman

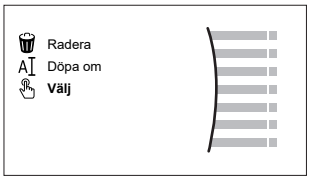
Om scheman

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" [▶ 145]
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" [▶ 145]
Välj vid behov ett annat schema.	"Hur du väljer vilket schema du vill använda" [▶ 144]
Ställa in dina egna scheman om du inte är nöjd med fördefinierade scheman. Åtgärderna du kan ställa in är kontrollspecifika.	▪ "**Möjliga åtgärder**" under "Möjliga scheman" [▶ 145] ▪ "11.4.3 Schemaskärm: Exempel" [▶ 147]

Hur du väljer vilket schema du vill använda

1	Gå till schemat för specifik kontroll. Se "**Schema/kontroll**" under "Möjliga scheman" [▶ 145]. **Exempel:** För schemat för önskad rumstemperatur i läget värme, gå till [1.2] `Rum` > `Schema värme`.	
2	Välj det aktuella schemats namn. 	

3	Välj `Välj`. 	
4	Välj vilket schema du vill använda nu.	

Möjliga scheman

Tabellen innehåller följande information:

- **Schema/kontroll**: Denna kolumn visar var du kan se aktuellt schema för specifik kontroll. Vid behov kan du:
  - Välja ett annat schema. Se "Hur du väljer vilket schema du vill använda" [▸ 144].
  - Ställa in ditt eget schema. Se "11.4.3 Schemaskärm: Exempel" [▸ 147].
- **Fördefinierade scheman**: Antal tillgängliga 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. För de flesta scheman kan du programmera upp till 6 åtgärder per dag.

Schema/kontroll	Beskrivning
[1.2] `Rum` > `Schema värme` Schema för önskad rumstemperatur i uppvärmningsläget.	**Fördefinierade scheman:** 3 **Aktiveringsskärm**: [1.1] `Scheman` **Möjliga åtgärder**: Temperaturer inom intervallet.
[1.3] `Rum` > `Schema kylning` Schema för önskad rumstemperatur i kylningsläge.	**Fördefinierade scheman:** 1 **Aktiveringsskärm**: [1.1] `Scheman` **Möjliga åtgärder**: Temperaturer inom intervallet.
[2.2] `Klimat 1` > `Schema värme` Schema för önskad framledningstemperatur för huvudzonen i uppvärmningsläget.	**Fördefinierade scheman:** 3 **Aktiveringsskärm**: [2.1] `Scheman` **Möjliga åtgärder**: ▪ Vid väderberoende: Växla temperaturer inom intervaller. ▪ Annat: Temperaturer inom intervallet
[2.3] `Klimat 1` > `Schema kylning` Schema för önskad framledningstemperatur för huvudzonen i kylningsläget.	**Fördefinierade scheman:** 1 **Aktiveringsskärm**: [2.1] `Scheman` **Möjliga åtgärder**: ▪ Vid väderberoende: Växla temperaturer inom intervaller. ▪ Annat: Temperaturer inom intervallet

Schema/kontroll	Beskrivning
[3.2] `Klimat 2` > `Schema värme` Schema för när systemet tillåts att värma upp extrazonen i uppvärmningsläget.	**Fördefinierade scheman:** 1 **Aktiveringsskärm**: [3.1] `Scheman` **Möjliga åtgärder**: ▪ **Av**: När systemet INTE tillåts värma upp extrazonen. ▪ **På**: När systemet tillåts värma upp extrazonen.
[3.3] `Klimat 2` > `Schema kylning` Schema för när systemet tillåts att kyla ner extrazonen i kylningsläget.	**Fördefinierade scheman:** 1 **Aktiveringsskärm**: [3.1] `Scheman` **Möjliga åtgärder**: ▪ **Av**: När systemet INTE tillåts kyla ner extrazonen. ▪ **På**: När systemet tillåts kyla ner extrazonen.
[4.2] `Rumsdrift` > `Driftlägesschema` Schema (per månad) för när enheten drivs i uppvärmningsläge och när den drivs i kylningsläge.	Se "Hur du ställer in rumsdriftläget" [▸ 180].
[5.5] `Varmvattenberedare` > `Scheman` Schema för temperatur i varmvattentanken efter ditt normala varmvattenbehov.	**Fördefinierade scheman:** 1 **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
[7.4.2] `Användarinställningar` > `Tyst` > `Scheman` Schema för när enheten ska använda det tysta läget.	**Fördefinierade scheman:** 1 **Aktiveringsskärm**: [7.4.1] `Aktivering` (endast tillgänglig för installatörer). **Möjliga åtgärder**: Du kan använda följande systemdefinierade förinställda värden: ▪ `Av` ▪ `Tyst` ▪ `Tystare` ▪ `Tystast` Se "Om det tysta läget" [▶ 197].
[7.5.4] `Användarinställningar` > `Elpris` > `Scheman` Schema för när en viss eltariff gäller.	**Fördefinierade scheman:** 1 **Aktiveringsskärm**: Ej tillämplig **Möjliga åtgärder**: Du kan använda följande systemdefinierade förinställda värden: ▪ `Hög` ▪ `Medel` ▪ `Låg` Se "11.4.4 Ställa in energipriser" [▶ 151].

11.4.3 Schemaskärm: Exempel

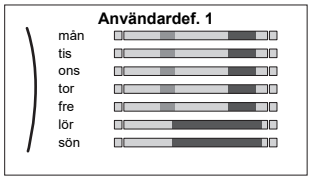
Det här exemplet visar hur ett rumstemperaturschema ställs in för uppvärmning av huvudzonen.

INFORMATION

Procedurerna för att ställa in andra scheman är likartade.

Ställa in ett schema: översikt

Exempel: Du vill programmera följande schema:



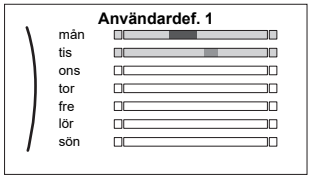
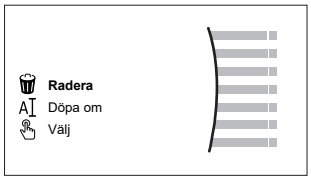
Förutsättningar: Rumstemperaturschemat är endast tillgängligt om rumstermostatkontrollen är aktiv. Om framledningsvattentemperaturens kontroll är aktiv kan du programmera huvudzonens schema istället.

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`.
6. Ge schemat ett namn.

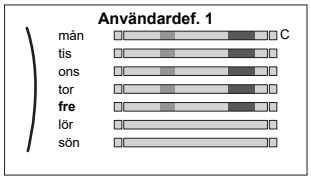
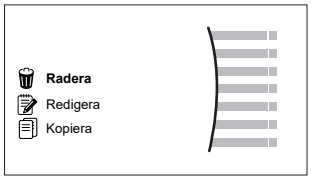
För att gå till schemat

1	Gå till [1.1]: **Rum** > **Scheman**.	
2	Ställ in schemaläggningen på **Ja**.	
3	Gå till [1.2]: **Rum** > **Schema värme**.	

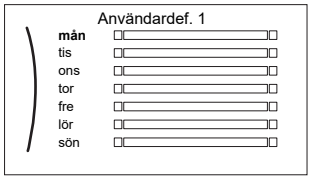
Rensa innehållet för veckans schema

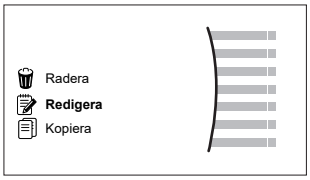
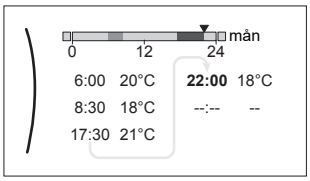
1	Välj det aktuella schemats namn. 	
2	Välj **Radera**. 	
3	Välj **OK** för att bekräfta.	

Rensa innehållet för ett dagschema

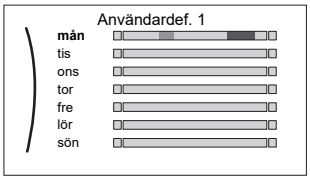
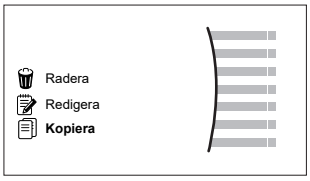
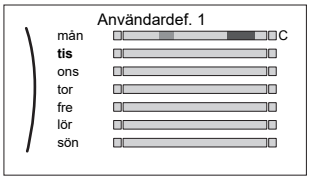
1	Välj den dag du vill rensa innehållet för. Till exempel **fredag** 	
2	Välj **Radera**. 	
3	Välj **OK** för att bekräfta.	

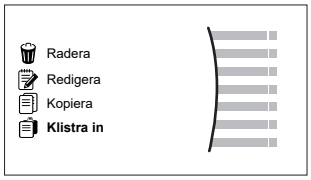
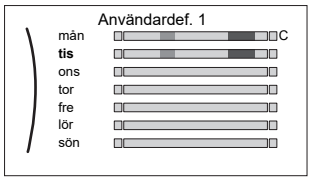
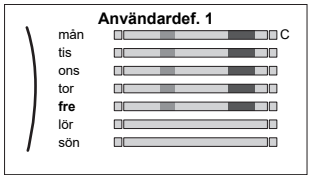
För att programmera schemat för måndag

1	Välj **måndag**. 	

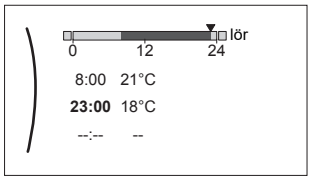
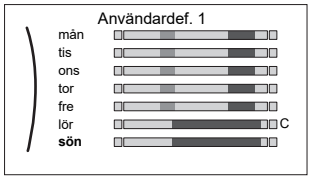
2	Välj `Redigera`. 	
3	Använd det vänstra vredet för att välja en post och redigera posten med det högra vredet. Du kan programmera upp till 6 åtgärder per dag. I stapeln har en hög temperatur en mörkare färg än en låg temperatur.  **Obs:** För att rensa en åtgärd ställer du in dess tid till tiden för 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 senast programmerade åtgärden är däremot giltig fram till den första åtgärden nästa måndag.	

För att kopiera schemat till de andra veckodagarna

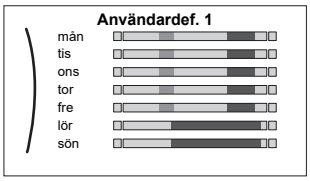
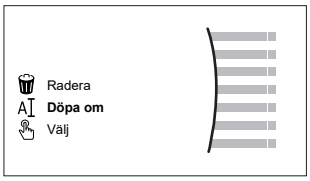
1	Välj `måndag`. 	
2	Välj `Kopiera`.  **Resultat:** Bredvid den kopierade dagen visas "C".	
3	Välj `tisdag`. 	

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:** 	

För att döpa om schemat

1	Välj det aktuella schemats namn. 	
2	Välj `Döpa om`. 	
3	(valfritt) För att radera namnet för aktuellt schema, söker du genom teckenlistan tills ← visas, tryck sedan för att ta bort föregående tecken. Upprepa för varje tecken i namnet på schemat.	
4	Bläddra igenom teckenlistan och bekräfta det valda tecknet för att namnge aktuellt schema. Namnet på schemat kan innehålla upp till 15 tecken.	
5	Bekräfta det nya namnet.	

INFORMATION

Alla scheman kan inte döpas om.

Användningsexempel: Du arbetar i ett 3-skiftssystem

Om du arbetar i ett 3-skiftsystem, kan du göra följande:

1. Ställ in 3 rumstemperaturscheman och ge dem lämpliga namn. **Exempel:** Morgonskift, dagskift och nattskift
2. Välj vilket schema du vill använda nu.

11.4.4 Ställa in energipriser

I systemet kan du ställa in följande energipriser:

- ett fast gaspris
- 3 prisnivåer för elektricitet
- en schemalagd veckotimer för elektricitetspriser.

Exempel: Hur du ställer in energipriser i användargränssnittet?

Pris	Värde i brödsmulor
Gas: 5,3 eurocent/kWh	[7.6]=5,3
Elektricitet: 12 eurocent/kWh	[7.5.1]=12

Ställa in gaspriset

1	Gå till [7.6]: `Användarinställningar` > `Gaspris`.	
2	Välj rätt gaspris.	
3	Bekräfta ändringarna.	

INFORMATION

Prisintervall på mellan 0,00~990 valuta/kWh (med 2 signifikanta värden).

Ställa in elektricitetspriset

1	Gå till [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: **Användarinställningar** > **Elpris** > **Hög/Medel/Låg**.	
2	Välj rätt elpris.	
3	Bekräfta ändringarna.	
4	Upprepa detta för alla tre elpriserna.	—

INFORMATION

Prisintervall på mellan 0,00~990 valuta/kWh (med 2 signifikanta värden).

INFORMATION

Om inget schema ställs in tar man hänsyn till **Elpris** för **Hög**.

Ställa in schemalagd timer för elektricitetspriset

1	Gå till [7.5.4]: **Användarinställningar** > **Elpris** > **Scheman**.	
2	Ställ in valet med hjälp av schemaläggningsskärmen. Du kan ställa in **Hög**, **Medel** och **Låg** elpriser enligt informationen från din elleverantör.	—
3	Bekräfta ändringarna.	

INFORMATION

Värdena motsvarar elprisvärdena för **Hög**, **Medel** och **Låg** som ställts in tidigare. Om inget schema ställs in tar man hänsyn till elpriser för **Hög**.

Om energipriser vid stimulans per kWh vid förnybar energi

En stimulans kan övervägas vid inställning av energipriser. Trots att driftskostnaden kan öka optimeras den totala driftskostnaden genom att man tar hänsyn till återbäringen.

OBS!

Se till att du modifierar inställningen av energipriserna när stimulansperioden är slut.

Ställa in gaspriset vid stimulans per kWh förnybar energi

Beräkna värdet för gaspriset enligt följande formel:

- Faktiskt gaspris+(stimulans/kWh×0,9)

Information om hur du ställer in gaspriset finns i "Ställa in gaspriset" [▸ 151].

Ställa in elektricitetspriser vid stimulans per kWh vid förnybar energi

Beräkna värdet för elpriset enligt följande formel:

- Faktiskt elpris+stimulans/kWh

Information om hur du ställer in elpriset finns i "Ställa in elektricitetspriset" [▸ 152].

Exempel

Detta är ett exempel och de priser och/eller värden som används i detta exempel är INTE exakta.

Data	Pris/kWh
Gaspris	4,08
Elpris	12,49
Stimulans per kWh vid förnybar värme	5

Beräkning av gaspriset

Gaspris=faktiskt gaspris+(stimulans/kWh×0,9)

Gaspris=4,08+(5×0,9)

Gaspris=8,58

Beräkning av elpriset

Elpris=Faktiskt elpris+stimulans/kWh

Elpris=12,49+5

Elpris=17,49

Pris	Värde i brödsmulor
Gas: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektricitet: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.5 Väderberoende kurva

11.5.1 Vad är en väderberoende kurva?

Väderberoende drift

Enhetens drift är "väderberoende" om önskad framledningstemperatur eller 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 framledningsvattnet eller tanken. Eftersom den reagerar snabbare förhindras stora höjningar och sänkningar av inomhustemperaturen och vattentemperaturen vid upptappningsställen.

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 "11.5.4 Använda väderberoende kurvor" [▸ 156].

Tillgänglighet

Den väderberoende kurvan är inte tillgänglig för:

- Huvudzon – uppvärmning
- Huvudzon – kylning
- Extrazon – uppvärmning
- Extrazon – kylning
- Tank (endast tillgänglig för installatörer)

INFORMATION

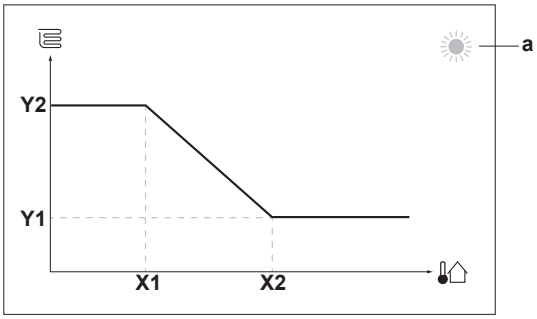
För väderberoende drift ska du konfigurera börvärdet för huvudzonen, extrazonen eller tanken på rätt sätt. Se "11.5.4 Använda väderberoende kurvor" [▸ 156].

11.5.2 2-punktskurva

Definiera den väderberoende kurvan med dessa två inställningar:

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

Exempel



Artikel	Beskrivning
a	Vald väderberoende zon: ▪ : Uppvärmning av huvudzon eller extrazon ▪ : Kylning av huvudzon eller extrazon ▪ : Varmvattenberedare
X1, X2	Exempel på utomhustemperatur
Y1, Y2	Exempel på önskad tanktemperatur eller framledningstemperatur. Ikonen som visas här motsvarar värmegivaren för den zonen: ▪ : Golvvärme ▪ : Fläktkonvektor ▪ : Radiator ▪ : Varmvattenberedarens tank

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

11.5.3 Lutningskalibrerad kurva

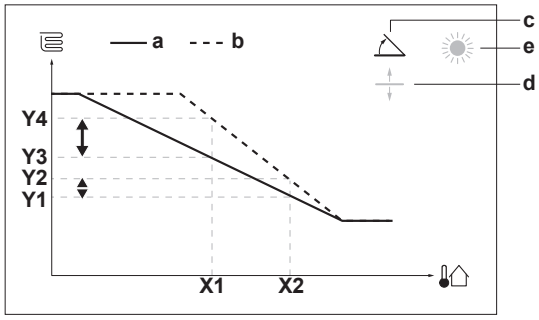
Lutning och offset

Definiera den väderberoende kurvan genom lutning och offset:

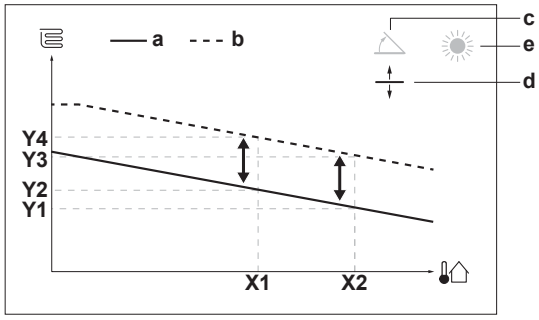
- Ändra **lutningen** för att höja eller sänka temperaturen på framledningsvattnet för att uppnå olika omgivningstemperaturer. Om t.ex. framledningsvattentemperaturen vanligtvis är lagom men för kall vid låga omgivningstemperaturer, höjer du lutningen så att framledningsvattentemperaturen värms upp mer vid lägre omgivningstemperaturer.
- Ändra **offset** för att höja eller sänka temperaturen på framledningsvattnet för att uppnå olika omgivningstemperaturer. Om t.ex. framledningsvattentemperaturen alltid är lite för kall vid olika omgivningstemperaturer, växlar du upp offset för att på samma sätt höja framledningsvattentemperaturen 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.

Artikel	Beskrivning
c	Lutning
d	Offset
e	Vald väderberoende zon: ▪ : Uppvärmning av huvudzon eller extrazon ▪ : Kylning av huvudzon eller extrazon ▪ : Varmvattenberedare
X1, X2	Exempel på utomhustemperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Exempel på önskad tanktemperatur eller framledningstemperatur. Ikonen som visas här motsvarar värmegivaren för den zonen: ▪ : Golvvärme ▪ : Fläktkonvektor ▪ : Radiator ▪ : Varmvattenberedarens tank

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.

11.5.4 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 …
Huvudzon – uppvärmning	
[2.4] `Klimat 1 > Temperaturkontroll`	`Väderberoende uppvärmning, fast kylning` ELLER `Väderberoende`
Huvudzon – kylning	
[2.4] `Klimat 1 > Temperaturkontroll`	`Väderberoende`
Extrazon – uppvärmning	
[3.4] `Klimat 2 > Temperaturkontroll`	`Väderberoende uppvärmning, fast kylning` ELLER `Väderberoende`
Extrazon – kylning	
[3.4] `Klimat 2 > Temperaturkontroll`	`Väderberoende`

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

Ändra typ av väderberoende kurva

För att ändra typ för alla zoner (primär + extra) och för tanken går du in på [2.E] `Klimat 1` > `Kurvtyp väderberoende drift`.

Det är även möjligt att visa vilken typ som är vald via:

- [3.C] `Klimat 2` > `Kurvtyp väderberoende drift`
- [5.E] `Varmvattenberedare` > `Kurvtyp väderberoende drift`

  Begränsning: Endast tillgänglig för installatörer.

Ändra väderberoende kurva

Zon	Gå till ...
Huvudzon – uppvärmning	[2.5] `Klimat 1` > `Kurva för väderberoende uppvärmning`
Huvudzon – kylning	[2.6] `Klimat 1` > `Kurva för väderberoende kylning`
Extrazon – uppvärmning	[3.5] `Klimat 2` > `Kurva för väderberoende uppvärmning`
Extrazon – kylning	[3.6] `Klimat 2` > `Kurva för väderberoende kylning`
Tank	**Begränsning:** Endast tillgänglig 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 de angivna högsta och lägsta inställningarna för den zonen eller för tanken. När den högsta eller lägsta inställningen når planar kurvan ut.

Finjustera den väderberoende kurvan: lutningskalibrerad kurva

I följande tabell beskrivs hur du finjusterar den väderberoende kurvan för en zon eller tank:

Du tycker att det är ...		Finjustera med lutning och offset:	
Vid vanliga utomhustemperaturer ...	**Vid kalla utomhustemperaturer ...**	**Lutning**	**Offset**
OK	Kall	↑	—
OK	Varm	↓	—
Kall	OK	↓	↑

Du tycker att det är ...		Finjustera med lutning och offset:	
Vid vanliga utomhustemperaturer ...	**Vid kalla utomhustemperaturer ...**	**Lutning**	**Offset**
Kall	Kall	—	↑
Kall	Varm	↓	↑
Varm	OK	↑	↓
Varm	Kall	↑	↓
Varm	Varm	—	↓

Finjustera den väderberoende kurvan: 2-punktskurva

I följande tabell beskrivs hur du finjusterar den väderberoende kurvan för en zon eller tank:

Du tycker att det 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	↓	↓	↓	↓

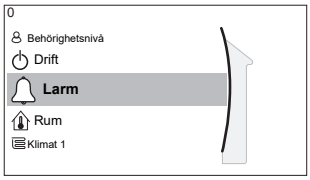
[(a)] Se "11.5.2 2-punktskurva" [▶ 154].

11.6 Inställningsmeny

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

11.6.1 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.

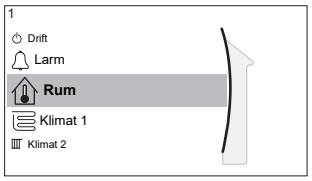


[0] `Larm`

11.6.2 Rum

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[1] Rum

Inställningsskärm

[1.1] Scheman

[1.2] Schema värme

[1.3] Schema kylning

[1.4] Frostskydd

[1.5] Framledningstemperaturer

[1.6] Kalibrering inomhusgivare

[1.7] Kalibrering inomhusgivare

[1.9] Börvärde rumskomfort

Inställningsskärm

Styr rumstemperaturen för huvudzonen via inställningsskärmen [1] **Rum**.

Se "11.3.5 Inställningsskärm" [▶ 142].

Scheman

Ange om rumstemperaturen styrs med ett schema eller inte.

#	Kod	Beskrivning
[1.1]	Ej tillämpligt	Scheman: ▪ Nej: Rumstemperaturen styrs direkt av användaren. ▪ Ja: Rumstemperaturen styrs med ett schema och kan ändras av användaren.

Schema värme

Gäller för alla modeller.

Definiera ett värmeschema för rumstemperaturen under [1.2] Schema värme.

Se "11.4.3 Schemaskärm: Exempel" [▶ 147].

Schema kylning

Gäller endast för vändbara modeller.

Definiera ett kylningsschema för rumstemperaturen under [1.3] Schema kylning.

Se "11.4.3 Schemaskärm: Exempel" [▶ 147].

Frostskydd

[1.4] Frostskydd förhindrar att rummet blir för kallt. Denna inställning är tillämplig när [2.9] Styrlogik=Rumsgivare, men erbjuder också funktionalitet för styrning av framledningstemperaturen och extern rumstermostat. I händelse av det sista alternativet kan Frostskydd aktiveras genom att du ställer in lokal inställning [2-06]=1.

När rumsfrostskyddet aktiverats finns det ingen garanti att det fungerar när det inte finns någon rumstermostat som kan aktivera värmepumpen. Detta är fallet när:

- [2.9] `Styrlogik`=`Rumstermostat` och [C.2] `Rumsdrift`=`Av`, eller om
- [2.9] `Styrlogik`=`Framledningstemperatur`.

I fallen ovan kommer `Frostskydd` värma upp rumsuppvärmningsvattnet till ett reducerat börvärde när utomhustemperaturen är lägre än 6°C.

Styrningsmetod för huvudzonens enhet [2.9]	Beskrivning
Kontroll för framledningstemperaturen ([C-07]=0)	Rumsfrostskydd kan INTE säkerställas.
Extern rumstermostatkontroll ([C-07]=1)	Låta den externa rumstermostaten ta hand om rumsfrostskydd: ▪ Ställ in [C.2] `Rumsdrift`=`På`.
Rumstermostatkontroll ([C-07]=2)	Låta det dedikerade komfortgränssnittet (BRC1HHDA som används som rumstermostat) ta hand om rumsfrostskydd: ▪ Ställ in frostskydd [1.4.1] `Aktivering`=`Ja`. ▪ Ställ in temperaturen för frostskyddsfunktionen under [1.4.2] `Börvärde rum`.

INFORMATION

Om ett fel U4 inträffar kan rumsfrostskydd INTE säkerställas.

OBS!

Om rummets `Frostskydd`-inställning är aktiv och ett U4-fel sker kommer enheten automatiskt att starta `Frostskydd`-funktionen via reservvärmaren. Om reservvärmaren inte tillåts för rumsfrostskydd vid ett U4-fel, MÅSTE `Frostskydd`-inställningen i rummet inaktiveras.

OBS!

Rumsfrostskydd. Även om du stänger AV värme-/kyldrift i rum ([C.2]: `Drift` > `Rumsdrift`) kan rumsfrostskyddet – om det har aktiverats – fortfarande aktiveras. Skyddet garanteras däremot INTE för styrning av framledningstemperatur och extern rumstermostat.

Mer information om rumsfrostskydd i relation till tillämplig enhetsstyrningsmetod finns i avsnitten nedan.

Styrning av framledningstemperaturen ([C-07]=0)

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

Om...	Så...
▪ `Rumsdrift`=`Av` och ▪ Utomhustemperaturen faller till under 6°C	▪ Enheten matar framledningsvatten till värmegivarna för att värma upp rummet igen, och ▪ framledningstemperaturens börvärde sänks.
▪ `Rumsdrift`=`På` och ▪ `Driftläge`=`Uppvärmning`	Enheten matar framledningsvatten till värmegivarna för att värma upp rummet enligt normal logik.
▪ `Rumsdrift`=`På` och ▪ `Driftläge`=`Kylning`	Det finns inget rumsfrostskydd.

Extern rumstermostatstyrning ([C-07]=1)

Under extern rumstermostatstyrning säkerställs rumsfrostskyddet av den externa rumstermostaten, under förutsättning att:

- [C.2] `Rumsdrift`=`På`, och
- [9.5.1] `Nöddrift`=`Automatisk` eller `Framledning normal/VVB av`.

Men om [1.4.1]`Frostskydd` är aktiverat är ett begränsat frostskydd från enheten möjligt.

Om det finns 1 framledningstemperaturzon:

Om...	Så...
▪ `Rumsdrift`=`Av` och ▪ Utomhustemperaturen faller till under 6°C	▪ Enheten matar framledningsvatten till värmegivarna för att värma upp rummet igen, och ▪ framledningstemperaturens börvärde sänks.
▪ `Rumsdrift`=`På` och ▪ Den externa rumstermostaten är "Termo AV", och ▪ Utomhustemperaturen faller till under 6°C	▪ Enheten matar framledningsvatten till värmegivarna för att värma upp rummet igen, och ▪ framledningstemperaturens börvärde sänks.
▪ `Rumsdrift`=`På` och ▪ Den externa rumstermostaten är "Termo PÅ"	Rumsfrostskydd garanteras av den normala logiken.

Om det finns 2 framledningstemperaturzoner:

Om...	Så...
▪ `Rumsdrift`=`Av` och ▪ Utomhustemperaturen faller till under 6°C	▪ Enheten matar framledningsvatten till värmegivarna för att värma upp rummet igen, och ▪ framledningstemperaturens börvärde sänks.

Om...	Så...
▪ `Rumsdrift`=`På` och ▪ `Driftläge`=`Uppvärmning` och ▪ Den externa rumstermostaten är "Termo AV", och ▪ Utomhustemperaturen faller till under 6°C	▪ Enheten matar framledningsvatten till värmegivarna för att värma upp rummet igen, och ▪ framledningstemperaturens börvärde sänks.
▪ `Rumsdrift`=`På` och ▪ `Driftläge`=`Kylning`	Det finns inget rumsfrostskydd.

Rumstermostatstyrning ([C-07]=2)

Under rumstermostatstyrning garanteras rumsfrostskydd [2-06] om det är aktiverat. Om så är fallet och rumstemperaturen sjunker under rumsfrosttemperaturen [2-05] kommer enheten att mata framledningsvatten till värmegivarna för att värma upp rummet igen.

#	Kod	Beskrivning
[1.4.1]	[2-06]	`Aktivering`: ▪ 0 `Nej`: Frostskyddsfunktionen är AV. ▪ 1 `Ja`: Frostskyddsfunktionen är på.
[1.4.2]	[2-05]	`Börvärde rum`: ▪ 4°C~16°C

INFORMATION

När det dedikerade komfortgränssnittet (BRC1HHDA används som rumstermostat) kopplas bort (på grund av feldragen eller skadad kabel) garanteras INTE rumsfrostskyddet.

OBS!

Om `Nöddrift` är inställd på `Manuell` ([9.5.1]=0), och enhetens nöddrift aktiveras, då kommer enheten att stängas av och behöver återställas manuellt via användargränssnittet. För att återuppta driften manuellt går du in på `Larm` på huvudmenyskärmen, och bekräftar nöddrift innan du startar.

Rumsfrostskyddet är aktivt även om användaren inte bekräftar nöddrift.

Framledningstemperaturer

Gäller endast om det finns en rumstermostat.

Du kan begränsa rumstemperaturens temperaturintervall, vid både uppvärmning och/eller vid kylning, för att spara energi och förhindra överhettning eller underkylning av rummet.

OBS!

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

#	Kod	Beskrivning
[1.5.1]	[3-07]	`Mintemp värmedrift`
[1.5.2]	[3-06]	`Maxtemp värmedrift`
[1.5.3]	[3-09]	`Mintemp kyldrift`

#	Kod	Beskrivning
[1.5.4]	[3-08]	`Maxtemp kyldrift`

Kalibrering inomhusgivare

Gäller endast om det finns en rumstermostat.

Det är möjligt att ange ett offsetvärde för rummets termistor, uppmätt av komfortgränssnittet (BRC1HHDA används som rumstermostat) eller av den externa rumsgivaren, för att kalibrera den (externa) rumstemperaturgivaren. Inställningen kan användas för att kompensera för situationer där komfortgränssnittet eller den externa rumstermostatgivaren inte kan installeras på den ideala installationsplatsen.

Se "6.6 Inställning av en extern temperaturgivare" [▸ 48].

#	Kod	Beskrivning
[1.6]	[2-0A]	`Kalibrering inomhusgivare` (komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat)): Offsetvärde för den faktiska rumstemperaturen som uppmätts av komfortgränssnittet. ▪ –5°C~5°C, steg 0,5°C
[1.7]	[2-09]	`Kalibrering inomhusgivare` (extern rumsgivare): Endast tillämpligt om den externa rumsgivaren är installerad och konfigurerad. ▪ –5°C~5°C, steg 0,5°C

Börvärde rumskomfort

Begränsning: Endast möjligt om:

- Smart Grid är aktiverat ([9.8.4]=`Smart Grid`) och
- Rumsbuffring är aktiverat ([9.8.7]=`Ja`)

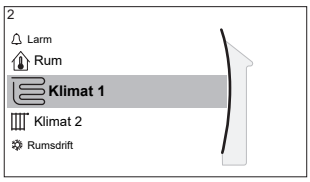
Om rumsbuffring har aktiverats, buffras extraenergin från solcellspaneler i VVB-tanken och i rumsuppvärmnings-/kylningskretsen (dvs. värma upp eller kyla ner rummet). Med börvärden för rumskomfort (kylning/värme) kan du modifiera maximala/minimala börvärden som kommer att användas vid buffring av extraenergin i rumsuppvärmnings-/kylningskretsen.

#	Kod	Beskrivning
[1.9.1]	[9-0A]	`Börvärde komfort uppvärmning` ▪ [3-07]~[3-06]°C
[1.9.2]	[9-0B]	`Börvärde komfort kylning` ▪ [3-09]~[3-08]°C

11.6.3 Huvudzon

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[2] Klimat 1

Inställningsskärm

[2.1] Scheman

[2.2] Schema värme

[2.3] Schema kylning

[2.4] Temperaturkontroll

[2.5] Kurva för väderberoende uppvärmning

[2.6] Kurva för väderberoende kylning

[2.7] Typ av värmeavgivare

[2.8] Framledningstemperaturer

[2.9] Styrlogik

[2.A] Ext. termostattyp

[2.B] Delta T

[2.C] Modulering

[2.D] Avstängningsventil

[2.E] Kurvtyp väderberoende drift

Inställningsskärm

Styr framledningstemperaturen för huvudzonen via inställningsskärmen [2] Klimat 1.

Se "11.3.5 Inställningsskärm" [▸ 142].

Scheman

Ange om framledningstemperaturen styrs med ett schema eller inte.

Framledningstemperaturens inställningsläge [2.4] påverkar på följande sätt:

- I Fast-läge för framledningstemperaturens inställningsläge består de schemalagda åtgärderna av önskade framledningstemperaturer, antingen förinställda eller anpassade.
- I Väderberoende-läge för framledningstemperaturens inställningsläge består de schemalagda åtgärderna av önskade växlingar, antingen förinställda eller anpassade.

#	Kod	Beskrivning
[2.1]	Ej tillämpligt	Scheman: ▪ 0: Nej ▪ 1: Ja

Uppvärmningsschema

Ange ett uppvärmningstemperaturschema för huvudzonen via [2.2] Schema värme.

Se "11.4.3 Schemaskärm: Exempel" [▸ 147].

Kylningsschema

Ange ett kylningstemperaturschema för huvudzonen via [2.3] Schema kylning.

Se "11.4.3 Schemaskärm: Exempel" [▸ 147].

Temperaturkontroll

Definiera börvärdesläget:

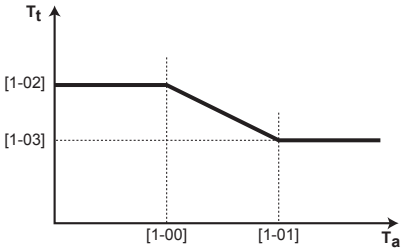
- `Fast`: den önskade framledningstemperaturen beror inte på omgivningstemperaturen utomhus.
- I `Väderberoende uppvärmning, fast kylning`-läge gäller följande för önskad framledningstemperatur:
  - påverkas av den utomhustemperatur som används vid uppvärmning
  - påverkas INTE av den utomhustemperatur som används vid kylning
- I `Väderberoende`-läge beror den önskade framledningstemperaturen på utomhustemperaturen.

#	Kod	Beskrivning
[2.4]	Ej tillämpligt	`Temperaturkontroll`: ▪ `Fast` ▪ `Väderberoende uppvärmning, fast kylning` ▪ `Väderberoende`

När väderberoende drift är aktiv resulterar låga utomhustemperaturer i varmare vatten och tvärtom. Under väderberoende drift kan användaren växla vattentemperaturen uppåt eller nedåt med som mest 10°C.

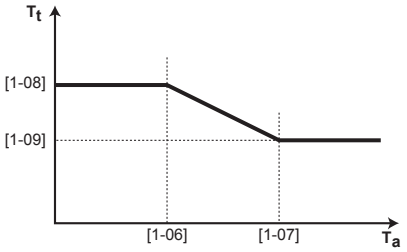
Kurva för väderberoende uppvärmning

Ställ in väderberoende uppvärmning för huvudzonen (om [2.4]=1 eller 2):

#	Kod	Beskrivning
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Ställ in väderberoende uppvärmning: **Obs:** Det finns 2 metoder för att ställa in den väderberoende kurvan. Se "11.5.2 2-punktskurva" [▶ 154] och "11.5.3 Lutningskalibrerad kurva" [▶ 155]. Båda kurvtyperna kräver att 4 lokala inställningar ska konfigureras i enlighet med bilden nedan.  ▪ T_t: Önskad framledningstemperatur (huvudzon) ▪ T_a: Utomhustemperatur ▪ [1-00]: Låg utomhustemperatur. –40°C~+5°C ▪ [1-01]: Hög utomhustemperatur. 10°C~25°C ▪ [1-02]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller sjunker under den låga utomhustemperaturen. [9-01]°C~[9-00]°C **Obs:** Detta värde bör vara högre än [1-03], eftersom varmare vatten behövs vid lägre utomhustemperaturer. ▪ [1-03]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller stiger över den höga utomhustemperaturen. [9-01]°C~min.(45, [9-00])°C **Obs:** Detta värde bör vara lägre än [1-02], eftersom det inte behövs lika mycket varmt vatten vid högre utomhustemperaturer.

Kurva för väderberoende kylning

Ställ in väderberoende kylning för huvudzonen (om [2.4]=2):

#	Kod	Beskrivning
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Ställ in väderberoende kylning: **Obs:** Det finns 2 metoder för att ställa in den väderberoende kurvan. Se "11.5.2 2-punktskurva" [▶ 154] och "11.5.3 Lutningskalibrerad kurva" [▶ 155]. Båda kurvtyperna kräver att 4 lokala inställningar ska konfigureras i enlighet med bilden nedan.  ▪ T_t: Önskad framledningstemperatur (huvudzon) ▪ T_a: Utomhustemperatur ▪ [1-06]: Låg utomhustemperatur. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Hög utomhustemperatur. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller sjunker under den låga utomhustemperaturen. [9-03]°C~[9-02]°C **Obs:** Detta värde bör vara högre än [1-09], eftersom mindre kallvatten krävs vid lägre utomhustemperaturer. ▪ [1-09]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller stiger över den höga utomhustemperaturen. [9-03]°C~[9-02]°C **Obs:** Detta värde bör vara lägre än [1-08], eftersom det behövs kallare vatten vid högre utomhustemperaturer.

Typ av värmeavgivare

Uppvärmning av huvudzonen kan ta längre tid. Detta beror på:

- Systemets vattenvolym
- Huvudzonens värmegivare

Inställningen `Typ av värmeavgivare` kan kompensera för ett långsamt eller snabbt uppvärmnings-/kylningssystem under uppvärmnings-/kylningscykeln. Vid rumstermostatstyrning kommer `Typ av värmeavgivare` att påverka den maximala moduleringen av den önskade framledningstemperaturen och möjligheten för användning av den automatiska växlingsfunktionen för uppvärmning/kylning baserat på inomhustemperaturen.

Därför är det viktigt att ställa in `Typ av värmeavgivare` på rätt sätt och i enlighet med systemets layout. Target delta T för huvudzonen är beroende av denna inställning.

Target delta T-styrning fungerar om endast 1 zon är aktiv. Pumpkontroll blir annorlunda om båda zonerna är aktiva.

#	Kod	Beskrivning
[2.7]	[2-0C]	Typ av värmeavgivare: ▪ 0: Golvvärme ▪ 1: Fläktkonvektor ▪ 2: Radiator

Inställningen av Typ av värmeavgivare inverkar på rumsuppvärmningens börvärdesintervall samt target delta T vid uppvärmning på följande sätt:

Typ av värmeavgivare Klimat 1	Inställningsintervall för rumsuppvärmning [9-01]~[9-00]	Mål-delta-T vid uppvärmning [1-0B]
0: Golvvärme	Maximalt 55°C	Varierande (se [2.B.1])
1: Fläktkonvektor	Maximalt 55°C	Varierande (se [2.B.1])
2: Radiator	Maximalt 60°C	Fixerad 8°C

OBS!

Det maximala börvärdet vid rumsuppvärmning beror på givartypen, såsom visas i tabellen ovan. Om det finns 2 vattentemperaturszoner är det maximala börvärdet maxvärdet för de 2 zonerna.

OBS!

Om systemet INTE konfigureras på följande sätt kan värmegivarna skadas. Om det finns 2 zoner är det viktigt, vid uppvärmning, att:

- zonen med den lägsta vattentemperaturen konfigureras som huvudzon och
- zonen med den högsta vattentemperaturen konfigureras som extrazon.

OBS!

Om det finns 2 zoner och givarna är felaktigt konfigurerade kan vatten med hög temperatur skickas mot en lågtemperaturgivare (golvvärme). För att undvika det:

- Installera en aquastat/termostatventil för att undvika för höga temperaturer mot en lågtemperaturgivare.
- Se till att du ställer in typen av givare för huvudzonen [2.7] och extrazonen [3.7] korrekt i enlighet med den anslutna givaren.

OBS!

Genomsnittlig givartemperatur = framledningstemperaturen – (delta T)/2

Det betyder att för samma inställningsläge för framledningstemperatur är den genomsnittliga givartemperaturen för elementen lägre än temperaturen för golvvärmen på grund av ett större värde för delta T.

Exempel för element: 40–8/2=**36°C**

Exempel för golvvärme: 40–5/2=**37,5°C**

Det kan kompenseras genom att:

- Öka de önskade, väderberoende kurvornas temperaturer [2.5].
- Aktivera modulering av framledningsvattentemperatur och öka den maximala moduleringen [2.C].

Framledningstemperaturer

För att förhindra fel (dvs. för varm eller för kall) framledningstemperatur för framledningstemperaturens huvudzon måste temperaturintervallet begränsas.

OBS!

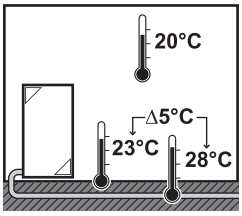
Vid en golvvärmefunktion är det viktigt att begränsa:

- den maximala framledningstemperaturen vid uppvärmning, enligt specifikationerna till golvvärmefunktionen.
- den lägsta framledningstemperaturen vid kylning, till 18~20°C, för att förhindra att kondens bildas på golvet.

OBS!

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

Exempel: I uppvärmningsläge måste framledningstemperaturerna vara något högre än rumstemperaturerna. Ställ in den lägsta framledningstemperaturen till 28°C för att undvika att rummet inte värms upp enligt önskemål.



#	Kod	Beskrivning
Framledningstemperaturintervallet för huvudzonen (= området med den lägsta framledningstemperaturen vid värmedrift och den högsta framledningstemperaturen vid kyldrift)		
[2.8.1]	[9-01]	`Mintemp värmedrift`: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	`Maxtemp värmedrift`: ▪ [2-0C]=2 (givartyp huvudzon = radiator) 37°C~60°C ▪ Annars: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	`Mintemp kyldrift`: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	`Maxtemp kyldrift`: ▪ 18°C~22°C

Styrlogik

Ange hur enhetens drift styrs.

Styrning	Med den här styrningen...
`Framledningstemperatur`	Enhetens drivs i enlighet med framledningstemperaturen, oavsett vad den faktiska rumstemperaturen och/eller rummets uppvärmnings- eller kylningsbehov är.
`Rumstermostat`	Enhetens drift bestäms av den externa termostaten eller liknande (t.ex. värmepumpskonvektorn).
`Rumsgivare`	Enhetens drift bestäms baserat på omgivningstemperaturen som efterfrågas av dedikerat komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat).

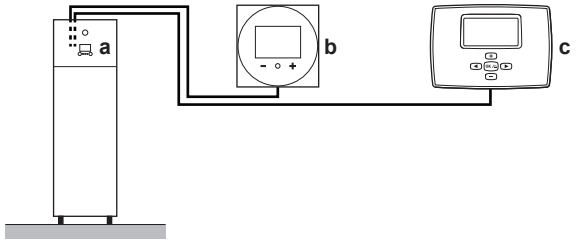
#	Kod	Beskrivning
[2.9]	[C-07]	▪ 0: `Framledningstemperatur` ▪ 1: `Rumstermostat` ▪ 2: `Rumsgivare`

Ext. termostattyp

Gäller endast vid styrning med extern rumstermostat.

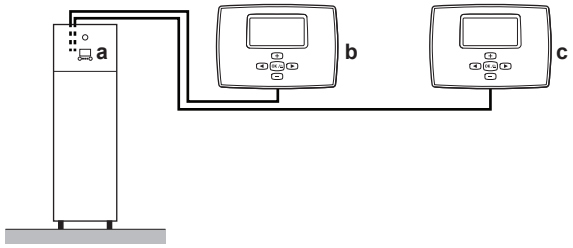
Följande kombinationer är möjliga för att styra enheten (gäller inte när [C-07]=0):

- [C-07]=2 (`Rumsgivare`)



a Användargränssnitt vid inomhusenheten
b Dedikerat komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat) i klimat 1
c Extern rumstermostat för extrazon

- [C-07]=1 (`Rumstermostat`)



a Användargränssnitt vid inomhusenheten
b Extern rumstermostat för klimat 1
c Extern rumstermostat för extrazon

OBS!

Om en extern rumstermostat används kommer den externa rumstermostaten att styra frysskyddet i rummet. Frysskydd i rummet är däremot bara möjligt om [C.2] `Rumsdrift=På`.

#	Kod	Beskrivning
[2.A]	[C-05]	Extern rumstermostat för huvudzonen: ▪ 1: `1 kontakt`: Den externa rumstermostat som används kan endast skicka termoläget PÅ/AV. Det finns ingen skillnad mellan uppvärmnings- eller kylningsbehovet. Rumstermostaten är ansluten till endast 1 digital ingång (X2M/35). Välj detta värde vid anslutning till värmepumpskonvektorn (FWXV). ▪ 2: `2 kontakter`: Den externa rumstermostat som används kan skicka ett separat termoläge PÅ/AV för uppvärmning/kylning. Rumstermostaten är ansluten till 2 digitala ingångar (X2M/35 och X2M/34). Välj detta värde vid anslutning till kabelanslutna styrenheter för flera zoner (se "5.2.3 Möjliga tillval för inomhusenheten" [▸ 28]), trådbundna rumstermostater (EKRTWA) eller trådlösa rumstermostater (EKRTR1, EKRTRB)

Framledningstemperatur: Delta T

Target delta T (temperaturskillnad) vid uppvärmning för huvudzonen beror på vald givartyp för huvudzonen.

Delta-T är det absoluta värdet för temperaturskillnaden mellan framledningsvatten och inloppsvatten.

Enheten är konstruerad för golvvärmeslingor. Den rekommenderade framledningstemperatur för golvvärmeslingor är 35°C. I sådana fall kommer enheten att styras för att uppnå en temperaturskillnad på 5°C, vilket betyder att inloppsvattnets temperatur ligger på cirka 30°C.

Beroende på installerad typ av värmegivare (radiatorer, värmepumpskonvektor, golvvärmeslingor) eller situationen kan du ändra skillnaden mellan inloppsvattentemperaturen och framledningstemperaturen.

Obs: Pumpen reglerar flödet för att bibehålla delta T. I vissa särskilda fall kan uppmätt delta T skilja sig från det inställda värdet.

INFORMATION

När endast reservvärmaren är aktiv vid uppvärmning kommer delta-T att kontrolleras enligt reservvärmarens fasta kapacitet. Det är möjligt att detta delta-T skiljer sig från valt mål-delta-T.

INFORMATION

Vid uppvärmning uppnås mål-delta-T endast efter en viss tid, när börvärdet uppnås. Detta beror på den stora skillnaden mellan börvärdet för framledningstemperaturen och inloppstemperaturen vid uppstart.

INFORMATION

Om huvudzonen eller extrazonen har ett uppvärmningsbehov, och zonen är utrustad med element, så kommer mål-delta-T som enheten använder vid uppvärmning att hela tiden vara 8°C.

Om zonerna inte är utrustade med element så kommer enheten vid uppvärmning att prioritera mål-delta-T för extrazonen, om det föreligger ett uppvärmningsbehov i extrazonen.

Vid kylning kommer enheten att prioritera mål-delta-T för extrazonen, om det föreligger ett kylningsbehov i extrazonen.

#	Kod	Beskrivning
[2.B.1]	[1-0B]	`Delta T värmedrift`: En minimitemperaturskillnad är nödvändig för att försäkra om en god drift av värmegivarna i uppvärmningsläget. ▪ Om [2-0C]=2 är detta alltid 8°C ▪ Annars: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	`Delta T kyldrift`: En minimitemperaturskillnad är nödvändig för att försäkra om en god drift av värmegivarna i kylningsläget. ▪ 3°C~10°C

Framledningstemperatur: Modulering

Gäller endast i händelse av att det finns en rumstermostat.

Du behöver ange önskad rumstemperatur vid användning av en rumstermostat. Enheten tillför varmt vatten till värmegivarna och rummet kommer att värmas upp.

Dessutom ska även den önskade framledningstemperaturen konfigureras: om `Modulering` aktiverats beräknar enheten automatiskt önskad framledningstemperatur. Dessa beräkningar baseras på:

- förinställda temperaturer eller
- önskade väderberoende temperaturer (om väderberoende har aktiverats)

Dessutom, när `Modulering` har aktiverats, sänks eller höjs den önskade framledningstemperaturen i förhållande till den önskade rumstemperaturen och skillnaden mellan den faktiska och den önskade rumstemperaturen. Detta resulterar i:

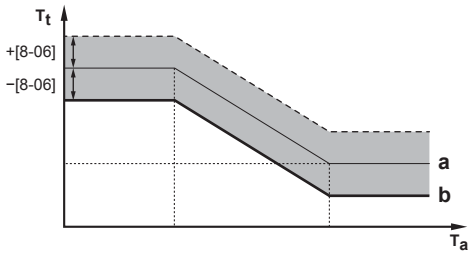
- stabila rumstemperaturer som överensstämmer precis med den önskade temperaturen (högre komfortnivå)
- färre driftcykler (lägre ljudnivå, högre komfort och effektivitet)
- vattentemperaturer som är så låga som möjligt, men ändå överensstämmer med den önskade temperaturen (högre effektivitet)

Om `Modulering` har avaktiverats ställer du in önskad framledningstemperatur via [2] `Klimat 1`.

#	Kod	Beskrivning
[2.C.1]	[8-05]	`Modulering`: ▪ 0 `Nej` (inaktiverad) ▪ 1 `Ja` (aktiverad) **Obs:** Den önskade framledningstemperaturen kan endast avläsas på användargränssnittet.
[2.C.2]	[8-06]	`Max modulering`: ▪ 0°C~10°C Detta är det temperaturvärde med vilket den önskade framledningstemperaturen ökas och sänks.

INFORMATION

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



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

Avstängningsventil

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

Avstängningsventilen för framledningstemperaturens huvudzon kan stängas under följande omständigheter:

INFORMATION

Under avfrostningen är avstängningsventilen ALLTID öppen.

`Vid värmedrift`: Om [F-0B] är aktiverat stängs avstängningsventilen när det inte finns något uppvärmningsbehov från huvudzonen. Aktivera denna inställning till att:

- förhindra tillförsel av utvatten till värmegivarna i huvudzonen (via blandningsstationen) när det finns en begäran från extrazonen.
- aktivera PÅ/AV-pumpen till blandningsstationen ENDAST när det finns ett behov.

#	Kod	Beskrivning
[2.D.1]	[F-0B]	Avstängningsventilen: ▪ 0 `Nej`: påverkas INTE av uppvärmnings- eller kylningsbehovet. ▪ 1 `Ja`: stängs när det INTE finns ett uppvärmnings- eller kylningsbehov.

INFORMATION

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

`Vid kyldrift`: Om [F-0B] är aktiverat stängs avstängningsventilen när enheten inte körs i kylningsläget. Aktivera denna inställning för att förhindra kallt utvatten till värmegivarna och att kondens bildas (t.ex. vid golvvärmeslingor eller element).

#	Kod	Beskrivning
[2.D.2]	[F-0C]	Avstängningsventilen: ▪ 0 `Nej`: påverkas INTE av att rumsdriftläget ändras till kylning. ▪ 1 `Ja`: stängs när rumsdriftläget är kylning.

Kurvtyp väderberoende drift

Den väderberoende kurvan kan definieras genom att använda `2 punkter`-metoden eller `Värmekurva - förskjutning`-metoden.

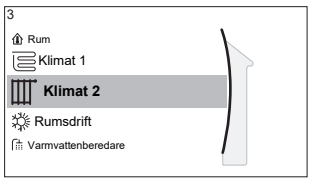
Se "11.5.2 2-punktskurva" [▸ 154] och "11.5.3 lutningskalibrerad kurva" [▸ 155].

#	Kod	Beskrivning
[2.E]	Ej tillämpligt	▪ `2 punkter` ▪ `Värmekurva - förskjutning`

11.6.4 Extrazon

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[3] `Klimat 2`

Inställningsskärm

[3.1] `Scheman`

[3.2] `Schema värme`

[3.3] `Schema kylning`

[3.4] `Temperaturkontroll`

[3.5] `Kurva för väderberoende uppvärmning`

[3.6] `Kurva för väderberoende kylning`

[3.7] `Typ av värmeavgivare`

[3.8] `Framledningstemperaturer`

[3.9] `Styrlogik`

[3.A] `Ext. termostattyp`

[3.B] `Delta T`

[3.C] `Kurvtyp väderberoende drift`

Inställningsskärm

Styr framledningstemperaturen för extrazonen via inställningsskärmen [3] `Klimat 2`.

Se "11.3.5 Inställningsskärm" [▶ 142].

Scheman

Anger om den önskade framledningstemperaturer ligger enligt schema eller inte.

Se "11.6.3 Huvudzon" [▶ 163].

#	Kod	Beskrivning
[3.1]	Ej tillämpligt	`Scheman`: ▪ `Nej` ▪ `Ja`

Uppvärmningsschema

Ange ett uppvärmningstemperaturschema för extrazonen via [3.2] `Schema värme`.

Se "11.4.3 Schemaskärm: Exempel" [▶ 147].

Kylningsschema

Ange ett kylningstemperaturschema för extrazonen via [3.3] `Schema kylning`.

Se "11.4.3 Schemaskärm: Exempel" [▶ 147].

Temperaturkontroll

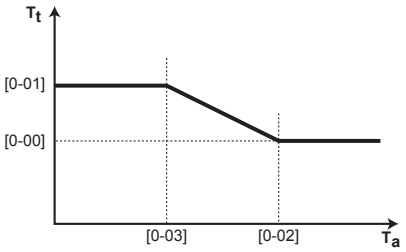
Börvärdesläget för extrazonen kan ställas in separat från börvärdesläget för huvudzonen.

Se "**Temperaturkontroll**" [▶ 165].

#	Kod	Beskrivning
[3.4]	Ej tillämpligt	`Temperaturkontroll`: ▪ `Fast` ▪ `Väderberoende uppvärmning, fast kylning` ▪ `Väderberoende`

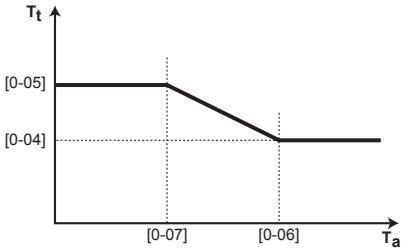
Kurva för väderberoende uppvärmning

Ställ in väderberoende uppvärmning för extrazonen (om [3.4]=1 eller 2):

#	Kod	Beskrivning
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Ställ in väderberoende uppvärmning: **Obs:** Det finns 2 metoder för att ställa in den väderberoende kurvan. Se "11.5.2 2-punktskurva" [▸ 154] och "11.5.3 Lutningskalibrerad kurva" [▸ 155]. Båda kurvtyperna kräver att 4 lokala inställningar ska konfigureras i enlighet med bilden nedan.  ▪ T_t: Önskad framledningstemperatur (extrazon) ▪ T_a: Utomhustemperatur ▪ [0-03]: Låg utomhustemperatur. –40°C~+5°C ▪ [0-02]: Hög utomhustemperatur. 10°C~25°C ▪ [0-01]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller sjunker under den låga utomhustemperaturen. [9-05]°C~[9-06]°C **Obs:** Detta värde bör vara högre än [0-00], eftersom varmare vatten behövs vid lägre utomhustemperaturer. ▪ [0-00]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller stiger över den höga utomhustemperaturen. [9-05]~min(45, [9-06])°C **Obs:** Detta värde bör vara lägre än [0-01], eftersom det inte behövs lika mycket varmt vatten vid högre utomhustemperaturer.

Kurva för väderberoende kylning

Ställ in väderberoende kylning för extrazonen (om [3.4]=2):

#	Kod	Beskrivning
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Ställ in väderberoende kylning: **Obs:** Det finns 2 metoder för att ställa in den väderberoende kurvan. Se "11.5.2 2-punktskurva" [▶ 154] och "11.5.3 Lutningskalibrerad kurva" [▶ 155]. Båda kurvtyperna kräver att 4 lokala inställningar ska konfigureras i enlighet med bilden nedan.  ▪ T_t: Önskad framledningstemperatur (extrazon) ▪ T_a: Utomhustemperatur ▪ [0-07]: Låg utomhustemperatur. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Hög utomhustemperatur. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller sjunker under den låga utomhustemperaturen. [9-07]°C~[9-08]°C **Obs:** Detta värde bör vara högre än [0-04], eftersom mindre kallvatten krävs vid lägre utomhustemperaturer. ▪ [0-04]: Önskad framledningstemperatur när utomhustemperaturen är lika med eller stiger över den höga utomhustemperaturen. [9-07]°C~[9-08]°C **Obs:** Detta värde bör vara lägre än [0-05], eftersom det behövs kallare vatten vid högre utomhustemperaturer.

Typ av värmeavgivare

Mer information om `Typ av värmeavgivare`, finns i "11.6.3 Huvudzon" [▶ 163].

#	Kod	Beskrivning
[3.7]	[2-0D]	`Typ av värmeavgivare`: ▪ 0: `Golvvärme` ▪ 1: `Fläktkonvektor` ▪ 2: `Radiator`

Givartypens inställning inverkar på rumsuppvärmningens börvärdesintervall samt target delta T vid uppvärmning på följande sätt:

Typ av värmeavgivare Klimat 2	Börvärdesintervall för rumsuppvärmning [9-05]~[9-06]	Target delta T vid uppvärmning [1-0C]
0: `Golvvärme`	Maximalt 55°C	Varierande (se [3.B.1])

Typ av värmeavgivare Klimat 2	Börvärdesintervall för rumsuppvärmning [9-05]~[9-06]	Target delta T vid uppvärmning [1-0C]
1: Fläktkonvektor	Maximalt 55°C	Varierande (se [3.B.1])
2: Radiator	Maximalt 60°C	Fixerad 8°C

Framledningstemperaturer

Mer information om Framledningstemperaturer, finns i "11.6.3 Huvudzon" [▸ 163].

#	Kod	Beskrivning
Framledningstemperaturintervallet för extrazonen (= området med den högsta framledningstemperaturen vid värmedrift och den lägsta framledningstemperaturen vid kyldrift)		
[3.8.1]	[9-05]	Mintemp värmedrift: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Maxtemp värmedrift ▪ [2-0D]=2 (givartyp extrazon = radiator) 37°C~60°C ▪ Annars: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Mintemp kyldrift ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Maxtemp kyldrift ▪ 18°C~22°C

Styrlogik

Kontrolltypen för extrazonen är skrivskyddad. Den fastställs av huvudzonens typ av styrning.

Se "11.6.3 Huvudzon" [▸ 163].

#	Kod	Beskrivning
[3.9]	Ej tillämpligt	Styrlogik: ▪ Framledningstemperatur om huvudzonens styrningstyp är Framledningstemperatur. ▪ Rumstermostat om huvudzonens styrningstyp är: - Rumstermostat eller - Rumsgivare.

Ext. termostattyp

Gäller endast vid styrning med extern rumstermostat.

Se även "11.6.3 Huvudzon" [▸ 163].

#	Kod	Beskrivning
[3.A]	[C-06]	Extern rumstermostat för extrazonen: ▪ 1: 1 kontakt. Ansluten till endast 1 digital ingång (X2M/35a) ▪ 2: 2 kontakter. Ansluten till 2 digitala ingångar (X2M/34a och X2M/35a)

Framledningstemperatur: Delta T

Se "11.6.3 Huvudzon" [▶ 163] för mer information.

#	Kod	Beskrivning
[3.B.1]	[1-0C]	`Delta T värmedrift`: Om en minimitemperaturskillnad är nödvändig för att försäkra en god drift av värmegivarna i uppvärmningsläget. ▪ Om [2-0D]=2 är detta alltid 8°C ▪ Annars: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	`Delta T kyldrift`: Om en minimitemperaturskillnad är nödvändig för att försäkra en god drift av värmegivarna i kylningsläget. ▪ 3°C~10°C

Kurvtyp väderberoende drift

Det finns 2 metoder att definiera den väderberoende kurvan:

- `2 punkter` (se "11.5.2 2-punktskurva" [▶ 154])
- `Värmekurva - förskjutning` (se "11.5.3 Lutningskalibrerad kurva" [▶ 155])

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

Under [3.C] `Kurvtyp väderberoende drift` visas vald metod skrivskyddad (samma värde som under [2.E]).

#	Kod	Beskrivning
[2.E] / [3.C]	Ej tillämpligt	▪ `2 punkter` ▪ `Värmekurva - förskjutning`

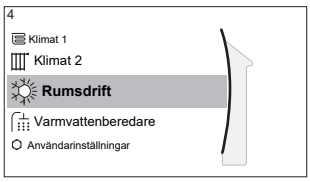
11.6.5 Uppvärmning/kylning av rum

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[4] Rumsdrift

[4.1] Driftläge

[4.2] Driftlägesschema

[4.3] Driftsområde

[4.4] Antal klimat

[4.5] Driftläge cirkulationspump

[4.6] Värmepumpstyp

[4.7] eller [4.8] Flödesbegränsning

[4.9] Pumpdrift vid sommaravstängning

[4.A] Kompensation kring 0°C

[4.B] Maximal överskjutning

[4.C] Frostskydd

Om rumsdriftlägena

Din enhet kan vara en uppvärmnings- eller uppvärmnings-/kylningsmodell:

- Om din enhet är en uppvärmningsmodell kan den värma upp ett utrymme.
- Om din enhet är en uppvärmnings-/kylningsmodell kan den både värma upp och kyla ner ett utrymme. Du måste beordra systemet vilket driftläge som ska användas.

Hur du avgör om en värme-/kylpumpsmodell är installerad

1	Gå till [4]: Rumsdrift.	
2	Kontrollera om [4.1] Driftläge står med i listan och kan redigeras. Om det gör det är en värme-/kylpumpsmodell installerad.	

För att beordra systemet vilken rumsdrift som ska användas kan du:

Du kan...	Plats
Kontrollera vilket driftläge som för närvarande används.	Startskärmen
Ställ in läget för rumsdrift permanent.	Huvudmenyn
Begränsa automatisk växling efter ett månatligt schema.	

Hur du kontrollerar det aktuella rumsdriftläget

Rumsdriftläget visas på startskärmen:

- När enheten är i uppvärmningsläget visas -ikonen.
- När enheten är i kylningsläget visas -ikonen.

Statusindikatorn visar om enheten är påslagen:

- När enheten inte är påslagen pulserar statusindikatorn blått ungefär var 5:e sekund.
- När enheten är påslagen lyser statusindikatorn med ett blått sken.

Hur du ställer in rumsdriftläget

1	Gå till [4.1]: Rumsdrift > Driftläge	

2	Välj ett av följande alternativ: ▪ `Uppvärmning`: Endast uppvärmningsläge ▪ `Kylning`: Endast kylningsläge ▪ `Automatisk`: Driftläget ändras automatiskt mellan uppvärmning och kylning baserat på utomhustemperaturen. Begränsat per månad enligt `Driftlägesschema` [4.2].	

När `Automatisk` är valt baseras växlar enheten driftläget baserat på `Driftlägesschema` [4.2]. I detta schema anger slutanvändaren vilken drift som tillåts varje månad.

För att begränsa automatisk växling efter ett schema

Villkor: Du ställde in rumsdriftsläget på `Automatisk`.

1	Gå till [4.2]: `Rumsdrift` > `Driftlägesschema`.	
2	Välj en månad.	
3	Välj ett alternativ för respektive månad: ▪ `Värme och kyldrift`: Inte begränsat ▪ `Endast värmedrift`: Begränsat ▪ `Endast kyldrift`: Begränsat	
4	Bekräfta ändringarna.	

Exempel: Växlingsbegränsningar

När	Begränsning
Under vinterhalvåret. **Exempel:** Oktober, november, december, januari, februari och mars.	`Endast värmedrift`
Under sommaren. **Exempel:** Juni, juli och augusti.	`Endast kyldrift`
Vår och höst. **Exempel:** April, maj och september.	`Värme och kyldrift`

Enheten fastställer driftläget via utomhustemperaturen, om:

- `Driftläge`=`Automatisk` och
- `Driftlägesschema`=`Värme och kyldrift`.

Enheten fastställer driftläget på sådant sätt så att den alltid stannar inom följande driftsintervall:

- `Stopptemperatur värmedrift`
- `Starttemperatur kyldrift`

Utomhustemperaturen är ett tidsmedelvärde. Om utomhustemperaturen sjunker växlar driftläget till uppvärmning och tvärtom.

Om utomhustemperaturen är mellan `Stopptemperatur värmedrift` och `Starttemperatur kyldrift` för blir driftläget oförändrat.

Driftsområde

Beroende på den genomsnittliga utomhustemperaturen kan enhetens drift stoppa rumsuppvärmning eller -kylning.

#	Kod	Beskrivning
[4.3.1]	[4-02]	`Stopptemperatur värmedrift`: Om den genomsnittliga utomhustemperaturen stiger över detta värde stängs rumsuppvärmningen av.[a] ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	`Starttemperatur kyldrift`: När den genomsnittliga utomhustemperaturen sjunker under detta värde stängs rumskylningen av.[a] ▪ 10°C~35°C

[a] Den här inställningen används också vid automatisk växling av uppvärmning/kylning.

Undantag: Om systemet är konfigurerat i rumstermostatkontroll med en framledningstemperaturzon och snabbvärmegivare ändras driftläget baserat på uppmätt inomhustemperatur. Förutom den önskade rumstemperaturen vid uppvärmning- och kylning ska installatören ange ett hysteresvärde (t.ex. i uppvärmningsläget är detta värde relaterat till den önskade kylningstemperaturen) och ett offsetvärde (t.ex. i uppvärmningsläget är detta värdet relaterat till den önskade uppvärmningstemperaturen).

Exempel: En enhet konfigureras enligt följande:

- Önskad rumstemperatur i uppvärmningsläge: 22°C
- Önskad rumstemperatur i kylningsläge: 24°C
- Hysteresvärde: 1°C
- Offset: 4°C

Växling från uppvärmning till kylning inträffar när rumstemperaturen stiger över det högsta önskade kylningstemperaturen plus hysteresvärdet (d.v.s. 24+1=25°C) och den önskade uppvärmningstemperaturen plus offsetvärdet (d.v.s. 22+4=26°C).

I motsatt fall kommer växling från kylning till uppvärmning inträffa när rumstemperaturen sjunker under den lägsta önskade uppvärmningstemperaturen minus hysteresvärdet (d.v.s. 22–1=21°C) och den önskade kylningstemperaturen minus offsetvärdet (d.v.s. 24–4=20°C)

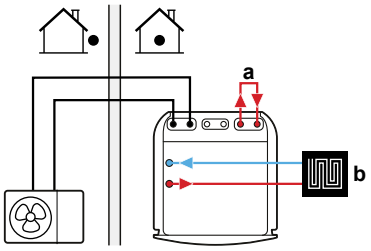
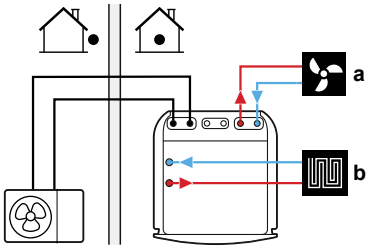
Vakttimer för att förhindra en alltför frekvent växling från uppvärmning till kylning och tvärtom.

#	Kod	Beskrivning
Inställningar för växling av driftläget relaterade till inomhustemperaturen. Gäller endast om `Automatisk` har valts och om systemet har konfigurerats i rumstermostatkontroll med 1 framledningstemperaturzon och snabbvärmegivare.		
Ej tillämpligt	[4-0B]	Hysteres: ser till att växling endast sker när det är nödvändigt. Rumsdriften växlar endast från uppvärmning till kylning när rumstemperaturen stiger över önskad kylningstemperatur som läggs till av hysteresvärdet. ▪ Intervall: 1°C~10°C

#	Kod	Beskrivning
Ej tillämpligt	[4-0D]	Offset: ser till att den aktiva önskade rumstemperaturen alltid uppnås. I uppvärmningsläget växlar rumsdriften endast när rumstemperaturen stiger över önskad uppvärmningstemperatur som läggs till av offsetvärdet. ▪ Intervall: 1°C~10°C

Antal klimat

Systemet kan tillföra framledningsvatten till högst 2 framledningstemperaturområden. Antalet framledningstemperaturområden ska anges under konfigurationen.

#	Kod	Beskrivning
[4.4]	[7-02]	▪ 0: `En klimatzon` Endast en temperaturzon för framledningsvattnet:  **a** Shunt **b** Framledningstemperaturens huvudområde
[4.4]	[7-02]	▪ 1: `Två klimatzoner` Två zoner för framledningstemperatur:  **a** Framledningstemperaturens extrazon: Högsta temperatur **b** Framledningstemperaturens huvudzon: Lägsta temperatur

OBS!

Om systemet INTE konfigureras på följande sätt kan värmegivarna skadas. Om det finns 2 zoner är det viktigt, vid uppvärmning, att:

- zonen med den lägsta vattentemperaturen konfigureras som huvudzon och
- zonen med den högsta vattentemperaturen konfigureras som extrazon.

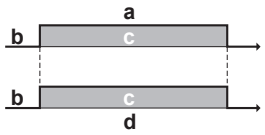
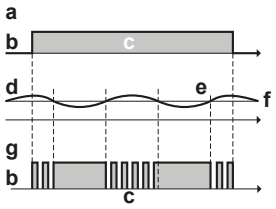
OBS!

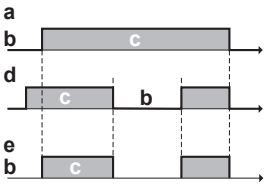
Om det finns 2 zoner och givarna är felaktigt konfigurerade kan vatten med hög temperatur skickas mot en lågtemperaturgivare (golvvärme). För att undvika det:

- Installera en aquastat/termostatventil för att undvika för höga temperaturer mot en lågtemperaturgivare.
- Se till att du ställer in typen av givare för huvudzonen [2.7] och extrazonen [3.7] korrekt i enlighet med den anslutna givaren.

Driftläge cirkulationspump

När värme-/kyldrift i rum är AV är pumpen alltid AV. När värme-/kyldrift i rum är PÅ kan du välja bland dessa driftlägen:

#	Kod	Beskrivning
[4.5]	[F–0D]	`Driftläge cirkulationspump`: ▪ 0 `Kontinuerlig`: Kontinuerlig pumpdrift, oavsett om termoläget är PÅ/AV. **Anmärkning:** Kontinuerlig pumpdrift kräver mer energi än provpumpsdrift eller begärd pumpdrift.  **a** Kontroll för uppvärmning/kylning av rum **b** Av **c** På **d** Pumpdrift
[4.5]	[F-0D]	▪ 1 `Automatisk`: Pumpen är PÅ när det finns ett uppvärmnings- eller kylningsbehov för att framledningstemperaturen ännu inte har uppnått önskad temperatur. När termo är AV, körs pumpen var 3:e minut för att kontrollera vattentemperaturen och begära eventuell uppvärmning respektive kylning. **Anmärkning:** Provläget är ENDAST tillgängligt vid framledningstemperaturkontroll.  **a** Kontroll för uppvärmning/kylning av rum **b** Av **c** På **d** Framledningstemperatur **e** Faktisk **f** Önskad **g** Pumpdrift

#	Kod	Beskrivning
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 `Påkallad`: Pumpdrift baserad på begäran. **Exempel:** Användning av en rumstermostat och termostat skapar termoläget PÅ/AV. **Anmärkning:** INTE tillgänglig för framledningstemperaturkontroll.  **a** Kontroll för uppvärmning/kylning av rum **b** Av **c** På **d** Värmebehov (av extern rumstermostat eller rumstermostat) **e** Pumpdrift

Värmepumpstyp

I den här delen av menyn kan du avläsa vilken typ av enhet som används:

#	Kod	Beskrivning
[4.6]	[E-02]	`Värmepumpstyp`: ▪ 0 `Värme och kyldrift` ▪ 1 `Endast värmedrift`

Flödesbegränsning

Pumphastighetsbegränsningen för huvudzonen [9-0E] och extrazonen [9-0D] definierar den maximala pumphastigheten. I normala fall ska standardinställningen INTE ändras. Begränsning av pumphastighet kommer att förbigås när flödet ligger under minimiflödet (fel 7H).

I de flesta fall kan du istället för att använda [9-0D]/[9-0E] förhindra flödesbuller genom att utföra hydraulisk balansering.

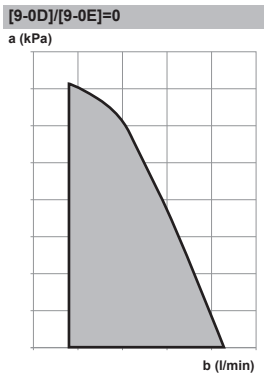
#	Kod	Beskrivning
[4.8.1]	[9-0E]	`Flödesbegränsning Klimat 1` Möjliga värden: se nedan.
[4.8.2]	[9-0D]	`Flödesbegränsning Klimat 2` Möjliga värden: se nedan.

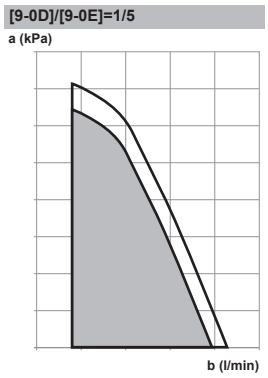
Possible values:

Värde	Beskrivning
0	`Ingen begränsning`

Värde	Beskrivning
1~4	Allmän begränsning. Det finns begränsningar i alla situationer. Den erforderliga styrningen av delta-T och komfort kan INTE säkerställas. ▪ 1: `90% pumphastighet` ▪ 2: `80% pumphastighet` ▪ 3: `70% pumphastighet` ▪ 4: `60% pumphastighet`
5~8	Begränsning vid avsaknad av ställdon. När det inte finns någon värme gäller begränsning av pumpvarvtal. När det finns värme fastställs pumphastigheten av delta-T i förhållande till erforderlig kapacitet. Med detta begränsningsområde är delta-T möjlig och komfort kan säkerställas. Vid samplingsdrift körs pumpen en kort stund för att mäta vattentemperaturer, vilket indikerar om drift krävs eller inte. ▪ 5: `90% pumphastighet vid behovskontroll` ▪ 6: `80% pumphastighet vid behovskontroll` ▪ 7: `70% pumphastighet vid behovskontroll` ▪ 8: `60% pumphastighet vid behovskontroll`

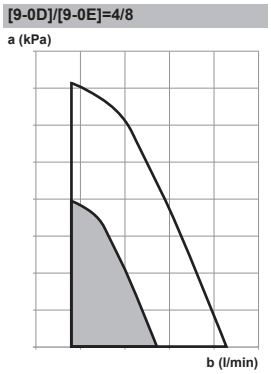
De maximala värdena beror på enhetstyp:











a Yttre statiskt tryck
b Vattenflödeshastighet

Antiblockering av båda pumpar

#	Kod	Beskrivning
[9.I]	[3-0D]	Antiblockering av båda pumpar ▪ 0: `inaktiverad` ▪ 1: `aktiverad`

Pumpdrift vid sommaravstängning

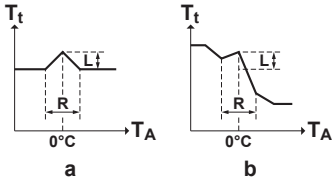
När pumpdriftfunktionen är inaktiverad stoppas pumpen om utomhustemperaturen är högre än det värde som anges med `Stopptemperatur värmedrift` [4-02] eller om utomhustemperaturen faller under det värde som anges av `Starttemperatur kyldrift` [F-01]. När pumpdriften är aktiverad är pumpdrift möjlig vid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

#	Kod	Beskrivning
[4.9]	[F-00]	Pumpdrift: ▪ 0: Inaktiverad om utomhustemperaturen är högra än [4-02] eller lägre än [F-01] beroende på uppvärmnings-/kylningsläget. ▪ 1: Möjlig för alla utomhustemperaturer.

Kompensation kring 0°C

Använd denna inställning för att kompensera för möjliga värmeförluster i fastigheten på grund av förångning av smält is eller snö. (T.ex. i kallare regioner.)

Vid uppvärmning höjs den önskade framledningstemperaturen lokalt till ungefär en utomhustemperatur på 0°C. Denna kompensation kan väljas vid en absolut eller en väderberoende önskad temperatur (se illustrationen nedan).



a Absolut önskad framledningstemperatur
b Väderberoende önskad framledningstemperatur

#	Kod	Beskrivning
[4.A]	[D-03]	`Kompensation kring 0°C`: ▪ 0: `Nej` ▪ 1: `öka 2°C, intervall +/- 2°C` ▪ 2: `öka 4°C, intervall +/- 2°C` ▪ 3: `öka 2°C, intervall +/- 4°C` ▪ 4: `öka 4°C, intervall +/- 4°C`

Maximal överskjutning

Begränsning: Denna funktion gäller endast uppvärmningsläge.

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

#	Kod	Beskrivning
[4.B]	[9-04]	`Maximal överskjutning`: ▪ 1°C~4°C

Undersvängning

Begränsning: Denna funktion gäller endast kylningsläge vid start av kompressor. Det är INTE tillämpligt för en stabil drift.

Denna funktion definierar hur mycket vattentemperaturen kan falla under den önskade framledningstemperaturen innan kompressorn stoppas. Kompressorn startas igen när framledningstemperaturen stiger över den önskade framledningstemperaturen.

#	Kod	Beskrivning
Ej tillämpligt	[9-09]	Undersvängning: ▪ 1°C~18°C

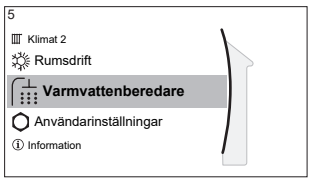
Frostskydd

`Frostskydd` [1.4] eller [4.C] förhindrar att rummet blir för kallt. Mer information om rumsfrostskydd finns i "11.6.2 Rum" [▸ 159].

11.6.6 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

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 "11.3.5 Inställningsskärm" [▶ 142].

Kraftfull drift (värmepump + elpatron i 30 minuter)

Du kan använda kraftfull drift för att omedelbart börja värma upp vattnet till det förinställda värdet (lagringskomfort). Dock förbrukar detta extra energi. 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 varmvattenberedaren.

Då kan du aktivera kraftfull drift för varmvattenberedaren.

Fördel: Varmvattenberedaren börjar omedelbart att värma upp vattnet till det förinställda värdet (lagringskomfort).

INFORMATION

När kraftfull drift är aktiv är risken för problemen med försämrad kapacitet/komfort vid rumsuppvärmning/kylning stor. Om en större mängd varmvatten används kan det inträffa att det blir längre avbrott i kapacitet/komfort vid rumsuppvärmning/kylning.

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.
- under komfortabel lagring prioriteras varmvattenberedning. Varmvattenberedningen och rumsuppvärmningen/-kylningen utförs i sekvens temperaturen i tanken stiger över detta värde.

#	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 "11.4.3 Schemaskärm: Exempel" [▸ 147].

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

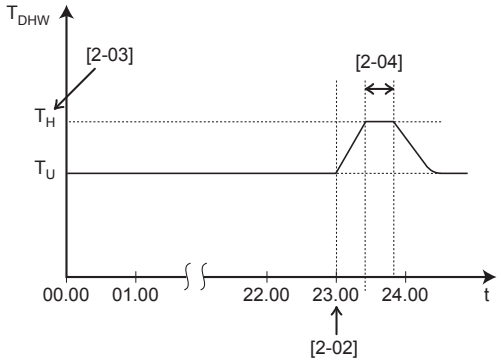
Gäller endast installationer med en varmvattentank.

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

FARA

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

#	Kod	Beskrivning
[5.7.1]	[2-01]	`Aktivering`: ▪ 0: `Nej` ▪ 1: `Ja`
[5.7.2]	[2-00]	`Driftdag`: ▪ 0: `Varje dag` ▪ 1: `måndag` ▪ 2: `tisdag` ▪ 3: `onsdag` ▪ 4: `torsdag` ▪ 5: `fredag` ▪ 6: `lördag` ▪ 7: `söndag`
[5.7.3]	[2-02]	`Starttid`
[5.7.4]	[2-03]	`Måltemperatur`: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	`Varaktighet`: 40~60 minuter



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.

Den minsta PÅ-temperaturen är 20°C, även om börvärdeshysteresen är mindre än 20°C.

#	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

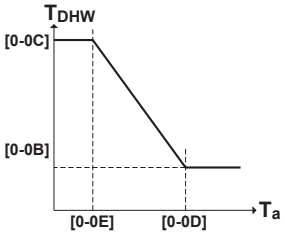
#	Kod	Beskrivning
[5.B]	Ej tillämpligt	`Temperaturkontroll`: ▪ `Fast` ▪ `Väderberoende`

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). Slutanvändaren kan inte justera den önskade temperaturen för varmvattenberedaren på användargränssnittet i det väderberoende läget. Se även "11.5 Väderberoende kurva" [▶ 153].

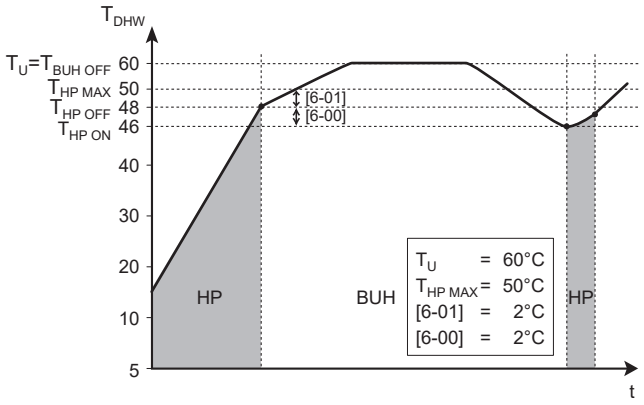
#	Kod	Beskrivning
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	**Väderberoende kurva**: **Obs:** Det finns 2 metoder för att ställa in den väderberoende kurvan. Se "11.5.2 2-punktskurva" [▶ 154] och "11.5.3 Lutningskalibrerad kurva" [▶ 155] för mer information om de olika kurvtyperna. Båda kurvtyperna kräver att 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°C~5°C ▪ [0-0D]: hög utomhustemperatur: 10°C~25°C ▪ [0-0C]: önskad temperatur för varmvattenberedaren om utomhustemperaturen är lika med eller sjunker under den låga omgivningstemperaturen: 45°C~[6-0E]°C ▪ [0-0B]: önskad temperatur för varmvattenberedaren om utomhustemperaturen är lika med eller stiger över den höga omgivningstemperaturen: 35°C~[6-0E]°C

Tolerans

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

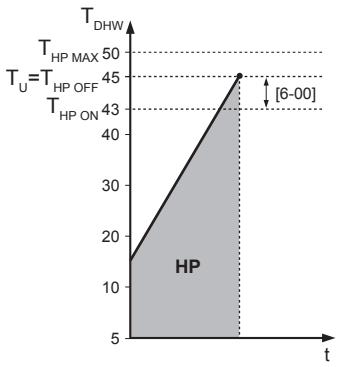
#	Kod	Beskrivning
[5.D]	[6-01]	Temperaturskillnaden bestämmer värmepumpens AV-temperatur. Intervall: 0°C~10°C

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 "11.5.2 2-punktskurva" [▸ 154])
- `Värmekurva - förskjutning` (se "11.5.3 Lutningskalibrerad kurva" [▸ 155])

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

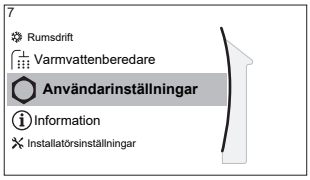
Under [5.E] `Kurvtyp väderberoende drift` visas vald metod skrivskyddad (samma värde som under [2.E]).

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

11.6.7 Användarinställningar

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[7] `Användarinställningar`

[7.1] `Språk`

[7.2] `Tid/datum`

[7.3] `Semester`

[7.4] `Tyst`

[7.5] `Elpris`

[7.6] `Gaspris`

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 uppvärmnings-/kyldrift av rum och varmvattenberedning av. Rumsfrostskydd och desinfektionsdriften är fortfarande aktiv.

Typiskt arbetsflöde

Användning av semesterläget består vanligtvis av följande steg:

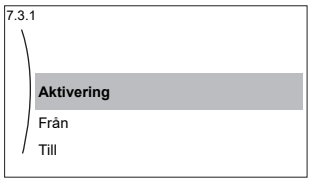
1 Aktiverar semesterläget.

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 tyst 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 "11.4.3 Schemaskärm: Exempel" [▶ 147]. ▪ 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] `AM ej tillåten tid` **Exempel:** Från kl. 9 till 11 på förmiddagen. ▪ [7.4.4.3] `AM ej tillåten nivå` **Exempel:** `Tystare`	
3	Definiera begränsningarna (tid + nivå) som ska användas efter lunch (PM): ▪ [7.4.4.4] `PM ej tillåten tid` **Exempel:** Från kl. 15 till 19 på eftermiddagen. ▪ [7.4.4.5] `PM ej tillåten nivå` **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 nivån, följs begränsningarna. I annat fall följs schemat. ▪ **Utanför begränsad tid:** Följer schema.

Elpriser och gaspris

Gäller endast i kombination med den bivalenta funktionen. Se även "Bivalent drift" [▸ 218].

#	Kod	Beskrivning
[7.5.1]	Ej tillämpligt	`Elpris` > `Hög`
[7.5.2]	Ej tillämpligt	`Elpris` > `Medel`
[7.5.3]	Ej tillämpligt	`Elpris` > `Låg`
[7.6]	Ej tillämpligt	`Gaspris`

INFORMATION

Elpriset kan bara ställas in när bivalent är PÅ ([9.C.1] eller [C-02]). Dessa värden kan bara ställas in i menystruktur [7.5.1], [7.5.2] och [7.5.3]. Använd INTE översiktsinställningar.

Ställa in gaspriset

1	Gå till [7.6]: `Användarinställningar` > `Gaspris`.	
2	Välj rätt gaspris.	
3	Bekräfta ändringarna.	

INFORMATION

Prisintervall på mellan 0,00~990 valuta/kWh (med 2 signifikanta värden).

Ställa in elektricitetspriset

1	Gå till [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: `Användarinställningar` > `Elpris` > `Hög`/`Medel`/`Låg`.	
2	Välj rätt elpris.	
3	Bekräfta ändringarna.	

4	Upprepa detta för alla tre elpriserna.	—

INFORMATION

Prisintervall på mellan 0,00~990 valuta/kWh (med 2 signifikanta värden).

INFORMATION

Om inget schema ställs in tar man hänsyn till `Elpris` för Hög.

Ställa in schemalagd timer för elektricitetspriset

1	Gå till [7.5.4]: `Användarinställningar` > `Elpris` > `Scheman`.	
2	Ställ in valet med hjälp av schemaläggningsskärmen. Du kan ställa in Hög, `Medel` och `Låg` elpriser enligt informationen från din elleverantör.	—
3	Bekräfta ändringarna.	

INFORMATION

Värdena motsvarar elprisvärdena för Hög, `Medel` och `Låg` som ställts in tidigare. Om inget schema ställs in tar man hänsyn till elpriser för Hög.

Om energipriser vid stimulans per kWh vid förnybar energi

En stimulans kan övervägas vid inställning av energipriser. Trots att driftskostnaden kan öka optimeras den totala driftskostnaden genom att man tar hänsyn till återbäringen.

OBS!

Se till att du modifierar inställningen av energipriserna när stimulansperioden är slut.

Ställa in gaspriset vid stimulans per kWh förnybar energi

Beräkna värdet för gaspriset enligt följande formel:

- Faktiskt gaspris+(stimulans/kWh×0,9)

Information om hur du ställer in gaspriset finns i "Ställa in gaspriset" [▸ 199].

Ställa in elektricitetspriser vid stimulans per kWh vid förnybar energi

Beräkna värdet för elpriset enligt följande formel:

- Faktiskt elpris+stimulans/kWh

Information om hur du ställer in elpriset finns i "Ställa in elektricitetspriset" [▸ 199].

Exempel

Detta är ett exempel och de priser och/eller värden som används i detta exempel är INTE exakta.

Data	Pris/kWh
Gaspris	4,08
Elpris	12,49
Stimulans per kWh vid förnybar värme	5

Beräkning av gaspriset

Gaspris=faktiskt gaspris+(stimulans/kWh×0,9)

Gaspris=4,08+(5×0,9)

Gaspris=8,58

Beräkning av elpriset

Elpris=Faktiskt elpris+stimulans/kWh

Elpris=12,49+5

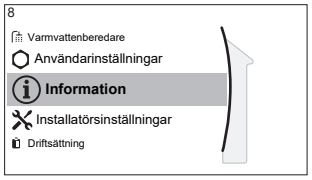
Elpris=17,49

Pris	Värde i brödsmulor
Gas: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektricitet: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.6.8 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

[8.A] Återställ

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

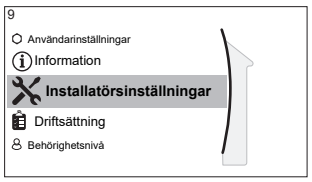
Möjlig avläsningsinformation

I menyn…	Kan du läsa av…
[8.1] `Energidata`	Producerad energi, förbrukad elektricitet och förbrukad gas
[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

11.6.9 Installatörsinställningar

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[9] Installatörsinställningar

[9.1] Snabbstartsguide

[9.2] Varmvatten

[9.3] Elpatron

[9.5] Nöddrift

[9.6] Fördelning Husvärme/ Varmvattenberedning

[9.7] Frostskydd rörkrets

[9.8] Strömförsörjning med differentierad eltariff

[9.9] Energiförbrukningskontroll

[9.A] Energimätning

[9.B] Givare

[9.C] Bivalent drift

[9.D] Larmutgång

[9.E] Automatisk omstart

[9.F] Energisparfunktion

[9.G] Avaktivera skyddslogik

[9.H] Tvingad avfrostning

[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

Följande inställning bestämmer om systemet kan bereda varmvatten eller inte, samt vilken tank som används. Inställningen är skrivskyddad.

#	Kod	Beskrivning
[9.2.1]	[E-05][a] [E-06][a] [E-07][a]	▪ Inbyggd Reservvärmaren kommer också att användas vid varmvattenberedning.

[a] Använd menystrukturen i stället för översiktsinställningarna. Menystruktursinställning [9.2.1] ersätter följande 3 översiktsinställningar:
- [E-05]: Kan systemet bereda varmvatten?
- [E-06]: Är en varmvattenberedare installerad i systemet?
- [E-07]: Vilken sorts varmvattenberedare är installerad?

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:

- "6.3.4 VVB-pump för omedelbart varmvatten" [▸ 39]
- "6.3.5 VVB-pump för desinfektion" [▸ 40]

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]	▪ 3: 6V ▪ 4: 9W

Spänning

- För en 6V-modell kan detta ställas in på:
  - `230 V, 1 fas`
  - `230 V, 3 fas`

- För en 9W-modell är detta fastslaget till 400 V, 3 fas.

#	Kod	Beskrivning
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1 fas ▪ 1: 230 V, 3 fas ▪ 2: 400 V, 3 fas

Konfiguration

Reservvärmaren kan konfigureras på olika sätt. Du kan välja att ha en reservvärmare med endast 1 steg eller en reservvärmare med 2 steg. Om du använder 2 steg beror kapaciteten för det andra steget på denna inställning. Du kan också välja att få en högre kapacitet på det andra steget vid nödfall.

#	Kod	Beskrivning
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: Relä 1 ▪ 1: Relä 1/Relä 1+2 ▪ 2: Relä 1/Relä 2 ▪ 3: Relä 1/Relä 2 Nöddrift Relä 1+2

INFORMATION

Inställningarna [9.3.3] och [9.3.5] är sammankopplade. Om du ändrar en inställning påverkar det den andra. När du ändrar den ena ska du kontrollera att den andra fortfarande är korrekt.

INFORMATION

Vid normal drift är kapaciteten för reservvärmarens andra steg vid nominell spänning lika med [6-03]+[6-04].

INFORMATION

Om [4-0A]=3 och nödläget är aktiverat är reservvärmarens effektförbrukning maximal och lika med 2×[6-03]+[6-04].

INFORMATION

Endast för system med inbyggd varmvattenberedartank: om lagringstemperaturens börvärde är högre än 50°C rekommenderar INTE Daikin att du inaktiverar reservvärmarens andra steg, eftersom det kommer att ha stor inverkan på tiden som behövs för enheten att värma upp varmvattenberedartanken.

Kapacitet steg 1

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

Ytterligare kapacitet steg 2

#	Kod	Beskrivning
[9.3.5]	[6-04]	▪ Kapaciteten skiljer sig mellan det andra och första steget för reservvärmaren med nominell spänning. Nominellt värde beror på reservvärmarens konfiguration.

Blockering eltillskott

#	Kod	Beskrivning
[9.3.6]	[5-00]	`Blockering eltillskott`: Inaktivera reservvärmare (eller extern reservvärmekälla i händelse av bivalent system) över jämviktstemperatur för rumsuppvärmning? ▪ 0: `Nej` ▪ 1: `Ja`
[9.3.7]	[5-01]	`Eltillskott tillåtet under`: Utomhustemperatur under vilken drift av reservvärmaren (eller extern reservvärmekälla i händelse av bivalent system) tillåts. Intervall: –15°C~35°C

INFORMATION

Tillämpligt om [5-00]=1:

Vid en omgivningstemperatur över 10°C kommer värmepumpen att vara i drift till 55°C. Genom att konfigurera en högre inställning med en omgivningstemperatur som är högre än inställd jämviktstemperatur, förhindrar det att reservvärmaren hjälper till vid uppvärmning. Reservvärmaren hjälper ENDAST till om du höjer jämviktstemperaturen [5-01] till den omgivningstemperatur som krävs för att uppnå en högre inställning.

Driftsläge

#	Kod	Beskrivning
[9.3.8]	[4-00]	Reservvärmedrift: ▪ 0: `Ej tillåten` ▪ 1: `Tillåten` ▪ 2: `Endast Varmvattenberedare`: Drift av reservvärmare aktiverad för varmvatten och inaktiverad för rumsuppvärmning.

INFORMATION

När värmepumpens uppvärmning av VVB är för långsam kan det påverka driften av rumsuppvärmnings-/kylningskretsen. Om så är fallet kan reservvärmaren hjälpa till vid VVB-drift genom att ställa in [4-00]=1 eller 2.

INFORMATION

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

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 och rumsuppvärmning.
- När **Nöddrift** är inställd på **Manuell** och värmepumpen slutar fungera, stoppas varmvattenberedning och rumsuppvärmning.

  Gå till huvudmenyskärmen **Larm** och bekräfta om reservvärmaren ska ta över värmelasten eller ej, för manuell driftsättning via användargränssnittet.
- Alternativt när **Nöddrift** är inställt på:
  - **Reducerad framledning/VVB på**, reducerad rumsuppvärmning men varmvatten fortfarande tillgängligt.
  - **Reducerad framledning/VVB av**, reducerad rumsuppvärmning och varmvatten är INTE tillgängligt.
  - **Framledning normal/VVB av**, normal rumsuppvärmning sker men varmvatten är INTE tillgängligt.

  Ungefär som i läget **Manuell** kan enheten köra den fulla lasten med reservvärmaren om det aktiveras av användaren via huvudmenyskärmen **Larm**.

Vi rekommenderar att **Nöddrift** ställs in på **Reducerad framledning/VVB av** om huset lämnas oövervakat under längre perioder och för att hålla energiförbrukningen låg.

#	Kod	Beskrivning
[9.5.1]	[4-06]	▪ 0: **Manuell** ▪ 1: **Automatisk** ▪ 2: **Reducerad framledning/VVB på** ▪ 3: **Reducerad framledning/VVB av** ▪ 4: **Framledning normal/VVB av**

INFORMATION

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

INFORMATION

Om en värmepump slutar fungera och **Nöddrift** inte är inställt på **Automatisk** (inställning 1) kommer följande funktioner förbli aktiva även om användaren INTE bekräftar nöddrift:

- Rumsfrostskydd
- Torkning av flytspackel med golvvärme

Desinfektionsfunktionen aktiveras däremot ENDAST om användaren bekräftar nöddrift via användargränssnittet.

Kompressor tvingande av

Kompressor tvingande av-läget kan aktiveras för att endast låta reservvärmaren tillhandahålla varmvatten och rumsuppvärmning. När detta läge har aktiverats:

- Värmepumpsdrift är INTE möjligt
- Kylning är INTE möjligt

#	Kod	Beskrivning
[9.5.2]	[7-06]	Aktivering av `Kompressor tvingande av`-läget: ▪ 0: `inaktiverad` ▪ 1: `aktiverad`

Balansering

Prioriteter

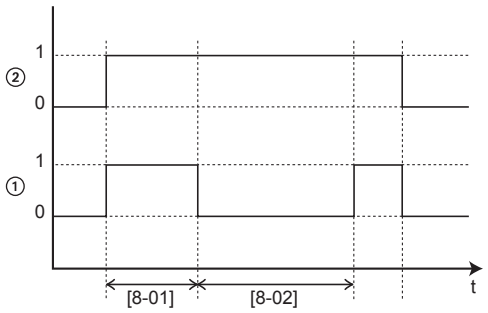
För system med en inbyggd varmvattenberedartank.

#	Kod	Beskrivning
[9.6.1]	[5-02]	`Husvärmeprioritet`: Definierar om reservvärmaren kommer att assistera värmepumpen under varmvattenberedning. För optimal drift och lägst energiförbrukning bör man behålla standardinställningen (**0**). Om driften av reservvärmaren är begränsad ([4-00]=0) och utomhustemperaturen är lägre än inställning [5-03], kommer varmvattnet inte att värmas med reservvärmaren.
[9.6.2]	[5-03]	`Prioritetstemperatur`: Används för att beräkna tiden mellan två cykler. Om [5-02]=1, definierar det utomhustemperaturen under vilken reservvärmaren kommer att assistera under varmvattenberedning. [5-01] Jämviktstemperatur [5-03] Rumsuppvärmningens prioritetstemperatur relateras till reservvärmaren. Du måste alltså ställa in [5-03] så att den är samma som eller ett par grader högre än [5-01].
[9.6.3]	[5-04]	`Förskjutningstemp. Elpatron`: Börvärdeskorrigering för varmvattentemperaturen: korrigering av börvärdet för önskad varmvattentemperatur som ska tillämpas vid låg utomhustemperatur när rumsuppvärmningsprioriteten är aktiverad. Det korrigerade (högre) börvärdet säkerställer att den totala värmekapaciteten för vattnet i beredaren inte ändras i någon större utsträckning genom att kompensera för det kallare vattnet i botten på beredaren (eftersom värmeväxlarspolen inte används) med ett varmare övre skikt. Intervall: 0°C~20°C

Timer

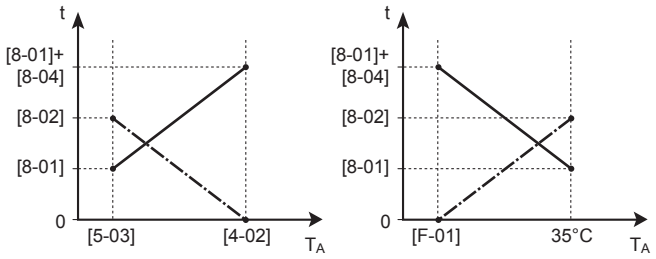
För samtidig begäran av rumsuppvärmning och varmvattenberedning.

[8-02]: `Karenstid VV laddning timmar`



1 Varmvattenberedningsläge för värmepump (1=aktiv, 0=ej aktiv)
2 Varmvattenbegäran för värmepump (1=begäran, 0=ingen begäran)
t Tid

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



T_A Omgivningstemperatur (utomhus)
t Tid
`Karenstid VV laddning timmar`
Maximal drifttid för varmvattenberedning

#	Kod	Beskrivning
[9.6.4]	[8-02]	`Karenstid VV laddning timmar`: Minsta tid mellan två cykler för varmvattnet. Den faktiska tiden mellan de två cyklerna beror också på inställning [8-04]. Intervall: 0~10 timmar **Anmärkning:** Den minsta tiden är 0,5 timme även om det inmatade värdet är 0.
[9.6.5]	[8-00]	`Minsta laddningstid VV`: Ändra INTE.

#	Kod	Beskrivning
[9.6.6]	[8-01]	`Längsta laddningstid VV` för varmvattenberedning. Varmvattenberedningen upphör, även om den önskade varmvattentemperaturen INTE har uppnåtts. Den faktiska maximala drifttiden beror också på inställning [8-04]. ▪ När `Styrlogik=Rumsgivare`: Detta förinställda värde gäller endast om det finns ett behov för uppvärmning eller kylning av rum. Om det INTE finns ett behov för rumsuppvärmning/kyla värms varmvattenberedaren upp tills börvärdet har uppnåtts. ▪ När `Styrlogik≠Rumsgivare`: Detta förinställda värde gäller alltid. Intervall: 5~95 minuter **Anmärkning:** Det är INTE tillåtet att ställa in [8-01] till ett värde som är lägre än 10 minuter.
[9.6.7]	[8-04]	`Ytterligare driftstid`: Ytterligare drifttid för den maximala drifttiden beror på utomhustemperaturen [4-02] eller [F-01]. Intervall: 0~95 minuter

Skydd mot frysta rör

Endast relevant för installationer med vattenledningar utomhus. Den här funktionen ska skydda vattenledningarna från att frysa.

#	Kod	Beskrivning
[9.7]	[4-04]	`Frostskydd rörkrets`: ▪ 2: **Av** (skrivskyddad)

Strömförsörjning med differentierad eltariff

#	Kod	Beskrivning
[9.8.2]	[D-00]	**Begränsning:** Endast tillämplig om [9.8.4] INTE är inställt på `Smart Grid`. `Tillåt elpatron`: Vilka värmekällor tillåts under strömförsörjning med önskad kWh-grad? ▪ 0 `Nej`: Ingen ▪ 1 `Endast tankpatron`: Endast elpatronen ▪ 2 `Endast elpatron`: Endast reservvärmaren ▪ 3 `Alla`: Alla värmekällor Se också tabellen nedan (tillåtna värmekällor vid strömförsörjning för önskad kWh-taxa). Inställning 2 är endast användbar om strömförsörjningen för önskad kWh-taxa är av typ 1 eller hydromodulen är ansluten till separat strömförsörjning för normal kWh-taxa (via X2M/5-6) och reservvärmaren INTE är ansluten till strömförsörjningen för önskad kWh-taxa.
[9.8.3]	[D-05]	**Begränsning:** Endast tillämplig om [9.8.4] INTE är inställt på `Smart Grid`. `Tillåt värmepump`: ▪ 0 `Nej`: Pumpen tvingas vara av ▪ 1 `Ja`: Ingen begränsning
[9.8.4]	[D-01]	Anslutning till en `Strömförsörjning med differentierad eltariff` eller en `Smart Grid`: ▪ 0 `Nej`: Utomhusenheten är ansluten till en normal strömförsörjning. ▪ 1 `Öppen`: Utomhusenheten är ansluten till en strömförsörjning med önskad kWh-grad. När signalen för den önskade kWh-taxan skickas av elleverantören, kommer kontakten att öppnas och enheten övergå i tvingande av-läge. När signalen släpps igen kommer den spänningsfria kontakten att slutas och enhetens drift att återstartas. Aktivera därför alltid funktionen för automatisk omstart. ▪ 2 `Stängd`: Utomhusenheten är ansluten till en strömförsörjning med önskad kWh-grad. När signalen för den önskade kWh-taxan skickas av elleverantören, kommer kontakten att stängas och enheten övergå i tvingande av-läge. När signalen släpps igen kommer den spänningsfria kontakten att öppna och enhetens drift att återstartas. Aktivera därför alltid funktionen för automatisk omstart. ▪ 3 `Smart Grid`: Ett Smart Grid är anslutet till systemet

#	Kod	Beskrivning
[9.8.5]	Ej tillämpligt	**Begränsning:** Endast tillämpligt om [9.8.4]=`Smart Grid`. Visar Smart Grid-driftläget som skickats av de 2 inkommande Smart Grid-kontakterna. `Smart Grid-driftläge`: ▪ `Gratisdrift` ▪ `Tvingande AV` ▪ `Rekommenderad PÅ` ▪ `Tvingande PÅ` Se också tabellen nedan (Smart Grid-driftlägen).
[9.8.6]	Ej tillämpligt	**Begränsning:** Endast tillämpligt om [9.8.4]=`Smart Grid`. Ställs in om element tillåts. `Tillåta elektriska värmare`: ▪ `Nej` ▪ `Ja`
[9.8.7]	Ej tillämpligt	**Begränsning:** Gäller endast i händelse av att det finns en rumstermostat och om [9.8.4]=`Smart Grid`. För inställning om rumsbuffring aktiveras. `Aktivera rumsbuffring`: ▪ `Nej`: Extraenergin från solcellspaneler buffras endast i VVB-tanken (dvs. värma upp VVB-tanken). ▪ `Ja`: Extraenergin från solcellspaneler buffras i VVB-tanken och i rumsuppvärmnings-/kylningskretsen (dvs. värma upp eller kyla ner rummet).

#	Kod	Beskrivning
[9.8.8]	Ej tillämpligt	`Gränsvärde inställning kW` **Begränsning:** Endast möjligt om: ▪ [9.8.4]=`Smart Grid`. ▪ Det finns ingen pulsmätare (energimätare) tillgänglig för solcellspaneler ([9.A.2] `Elmätare 2` = `Inga`) Normalt sett sker följande, när en pulsmätare är tillgänglig: ▪ Pulsmätaren mäter energin som produceras av solcellspanelerna. ▪ Enheten begränsar strömförbrukningen i Smart Grid-läget "Rekommenderad PÅ" att endast använda den energi som tillhandahålls av solcellspanelerna. När pulsmätaren däremot inte är tillgänglig kan du fortfarande begränsa enhetens strömförbrukning med denna inställning (`Gränsvärde inställning kW`). Detta förhindrar överkonsumtion vilket kräver att energi från elnätet används.

Tillåtna värmekällor vid strömförsörjning för önskad kWh-taxa

Välj INTE 1 eller 3. Om [D-00] ställs in på 1 eller 3 när [D-01] är inställd på 1 eller 2 återställs [D-00] till 0, eftersom systemet inte har någon elpatron. Ställ endast in [D-00] på värdena i tabellen nedan:

[D-00]	Reservvärmare	Kompressor
0	Tvingande AV	Tvingande AV
2	Tillåten	

Smart Grid-driftlägen

De 2 inkommande Smart Grid-kontakterna (se "9.3.10 Ansluta en Smart Grid" [▸ 126]) kan aktivera följande Smart Grid-lägen:

Smart Grid-kontakt		[9.8.5] `Smart Grid-driftläge`
❶	❷	
0	0	`Gratisdrift`
0	1	`Tvingande AV`
1	0	`Rekommenderad PÅ`
1	1	`Tvingande PÅ`

`Gratisdrift`:

Smart Grid-funktionen är INTE aktiv.

`Tvingande AV`:

- Enheten tvingar AV kompressorn och reservvärmaren.
- Skyddsfunktionerna (rumsfrostskydd, tankdesinficering) och avfrostning åsidosätts INTE (kapaciteten begränsas inte för dessa funktioner)

Se även "Skyddsfunktioner" [▸ 219].

Rekommenderad PÅ:

- I händelse av att rumsuppvärmnings-/kylningsbegäran är AV och tanktemperaturens börvärde är uppnått, kan enheten välja att buffra energin från solcellspanelerna i rummet (endast vid rumstermostatkontroll) eller i VVB-tanken istället för att lägga ut solcellsenergin på nätet.

  I händelse av rumsbuffring värms rummet upp eller kyls ner till börvärde komfort. I händelse av tankbuffring värms tanken upp till maximal tanktemperatur.

- Målet är att buffra energin från solcellspanelerna. Kapaciteten för denna enhet är därför begränsad till det som solcellspanelerna tillhandahåller:

Om Smart Grid-pulsmeter är...	Då är begränsningen...
Tillgänglig	Beslutad av enheten baserat på ingången från Smart Grid-pulsmetern.
Kan inte användas	Beslutad av [9.8.8] `Gränsvärde inställning kW`

- Skyddsfunktionerna (rumsfrostskydd, tankdesinficering) och avfrostning åsidosätts INTE (kapaciteten begränsas inte för dessa funktioner)

Se även "Skyddsfunktioner" [▸ 219].

Tvingande PÅ:

Liknar `Rekommenderad PÅ`, men det inte finns någon kapacitetsbegränsning. Målet är att INTE använda nätet så mycket som möjligt.

Nöddrift. I händelse av att nöddrift aktiveras är elementbuffring INTE möjligt i driftlägena `Tvingande PÅ` och `Rekommenderad PÅ`.

Energiförbrukningskontroll

Energiförbrukningskontroll

Se "6 Tillämpningsriktlinjer" [▸ 32] 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. ▪ 2 `Ingångar`: Du kan ange fyra olika effektbegränsningsvärden (i A eller kW) till vilka systemets energiförbrukning kommer att begränsas när motsvarande digitala ingång kräver.
[9.9.2]	[4-09]	`Typ`: ▪ 0 `Ampere`: Begränsningsvärdena ställs in i A. ▪ 1 `Kilowatt`: Begränsningsvärdena ställs tills 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. 0 A~50 A

Begränsar när [9.9.1]=`Ingångar` och [9.9.2]=`Ampere`:

#	Kod	Beskrivning
[9.9.4]	[5-05]	`Gräns 1`: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	`Gräns 2`: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	`Gräns 3`: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	`Gräns 4`: 0 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. 0 kW~20 kW

Begränsar när [9.9.1]=`Ingångar` och [9.9.2]=`Kilowatt`:

#	Kod	Beskrivning
[9.9.9]	[5-09]	`Gräns 1`: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	`Gräns 2`: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	`Gräns 3`: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	`Gräns 4`: 0 kW~20 kW

Prioritet elpatron

Denna inställning definierar prioritetsordningen för elementen beroende på gällande begränsning. Eftersom det inte finns någon elpatron prioriteras alltid reservvärmaren.

#	Kod	Beskrivning
[9.9.D]	[4-01]	`Prioritet elpatron`: ▪ 0 `Inga`: Reservvärmaren prioriteras. ▪ 1 `Elpatron tank`: Efter omstart kommer inställningen att återställas till 0=`Inga` och reservvärmaren prioriteras. ▪ 2 `Elpatron`: Reservvärmaren prioriteras.

BBR16

Se "6.5.4 BBR16 effektbegränsning" [▸ 47] för detaljerad information om denna funktion.

INFORMATION

Begränsning: BBR16-inställningar är endast synliga när användargränssnittets språk är inställt till svenska.

OBS!

2 veckor för att ändra. Efter att du aktiverat BBR16 har du endast 2 veckor på dig för att ändra dess inställningar (`BBR-aktivering` och `BBR-effektgräns`). Efter 2 veckor låser enheten inställningarna.

Obs: Detta skiljer sig från permanent energibegränsning som alltid går att ändra.

BBR-aktivering

#	Kod	Beskrivning
[9.9.F]	[7-07]	`BBR-aktivering`: ▪ 0: `inaktiverad` ▪ 1: `aktiverad`

BBR-effektgräns

#	Kod	Beskrivning
[9.9.G]	[Ej tillämpligt]	`BBR-effektgräns`: Denna inställning kan endast modifieras i menystrukturen. ▪ 0 kW~25 kW, steg 0,1 kW

Energimätare

Energimätning

Om energin mäts av externa energimätare ska inställningarna konfigurerar 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

Extern givare

#	Kod	Beskrivning
[9.B.1]	[C–08]	`Extern givare`: Typen av givare måste ställas in vid anslutning av en extra extern rumstemperaturgivare (tillval). ▪ 0 `Inga`: INTE installerad. Termistorn för det dedikerade komfortgränssnittet och utomhusenheten används för mätning. ▪ 1 `Utomhus`: Ansluten till kretskortet i inomhusenheten som mäter **utomhustemperaturen**. **Anmärkning:** Temperatursensorn för utomhusenhetens används fortfarande för vissa funktioner. ▪ 2 `Rum`: Ansluten till kretskortet i inomhusenheten som mäter **inomhustemperaturen**. Temperaturgivaren för det dedikerade komfortgränssnittet används INTE längre. **Anmärkning:** Detta värde är endast relevant i en rumstermostat.

Givarkalibrering extra utomhusgivare

Gäller ENDAST om en extern utomhustemperatursensor är ansluten och konfigurerad.

Du kan kalibrera den externa utomhustemperatursensorn. Det är möjligt att ange ett offsetvärde för termistorvärdet. Den här inställningen kan göras för att kompensera för situationer om den externa utomhustemperatursensor inte kan installeras på den ideala installationsplatsen.

#	Kod	Beskrivning
[9.B.2]	[2-0B]	`Givarkalibrering extra utomhusgivare`: Offset på rumstemperaturen uppmätt på den externa utomhustemperaturssensorn. ▪ –5°C~5°C, steg 0,5°C

Genomsnittstid

Genomsnittstimern korrigerar 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

INFORMATION

Om energisparfunktionen aktiveras (se [E-08]) kan den genomsnittliga utomhustemperaturen bara beräknas om den externa utomhustemperatursensorn används. Se "6.6 Inställning av en extern temperaturgivare" [▸ 48].

Bivalent drift

INFORMATION

Bivalent gäller inte för denna enhet.

Larmutsignal

Larmutgång

#	Kod	Beskrivning
[9.D]	[C–09]	`Larmutgång`: Anger logiken för larmutsignalen för kretskort för digital I/O under hög nivå av driftfel för inomhusenhet. Driftfel av låg nivå (försiktighet/varning) sänds INTE som larmutsignal. ▪ 0 `Onormal`: Larmutsignalen slås på när ett larm inträffar. Genom att ställa in detta värde ges möjlighet att särskilja på identifiering av ett larm och identifiering av ett strömavbrott. ▪ 1 `Normal`: Larmutsignalen slås INTE på när ett larm inträffar. Se även tabellen nedan (Larmutsignalslogik).

Larmutsignalslogik

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

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.

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

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

Energisparfunktionen

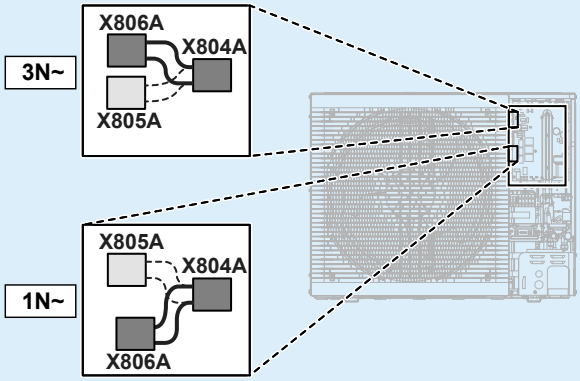
Energisparfunktion

OBS!

Energisparfunktion. Om du vill använda energisparfunktionen för kretskort för utomhusenhet:

Koppla bort X804A från X805A.

Anslut X804A till X806A.



Definierar om utomhusenhetens strömförsörjning kan avbrytas (av inomhusenhetens interna kontroll) under standby-förhållanden (inget behov för rumsuppvärmning/-kylning eller 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`

Inaktivera skydd

Skyddsfunktioner

Enheten är utrustad med följande skyddsfunktioner:

- Rumsfrostskyddsmedel [2-06]
- Tankdesinficering [2-01]

INFORMATION

Skyddsfunktioner – "Installer-on-site-läget". Programvaran är utrustad med skyddsfunktioner, t.ex. frostskydd. Enheten kör automatiskt dessa funktioner vid behov.

Vid installation eller service är detta beteende oönskat. Därför går det att avaktivera skyddfunktionerna:

- **Vid första uppstart:** Skyddfunktionerna 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 via inställningen [9.G]: `Avaktivera skyddslogik=Nej`.

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

Tvingad avfrostning

Tvingad avfrostning

Starta avfrostningsläget manuellt.

#	Kod	Beskrivning
[9.H]	Ej tillämpligt	Vill du starta avfrostningsläget? ▪ `Tillbaka` ▪ `OK`

OBS!

Påtvingad avfrostningsstart. Du kan endast starta påtvingad avfrostning när värmedriften har körts ett tag.

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" [▸ 134].

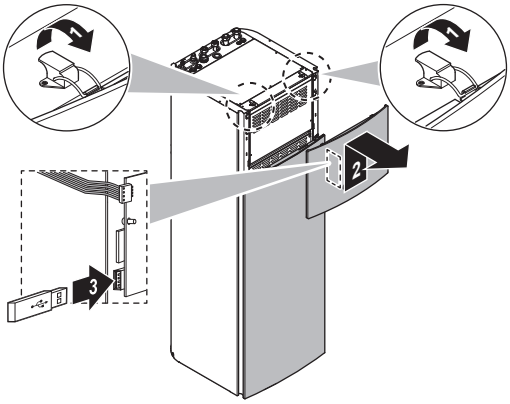
Exportera MMI-inställningar

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`

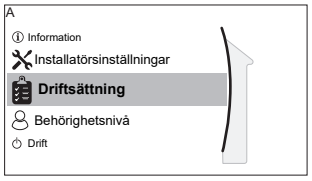
Exportera MMI-inställningar

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.	—

11.6.10 Driftsättning

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[A] `Driftsättning`

[A.1] `Testkörning enhet`

[A.2] `Handkörning av enheter`

[A.3] `Avluftning`

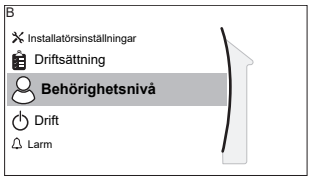
[A.4] `Golvtorksfunktion`

Om driftsättning

Se: "12 Driftsättning" [▶ 227]

11.6.11 Användarprofil

[B] `Behörighetsnivå`: Se "För att ändra användarbehörighetsnivå" [▶ 133].

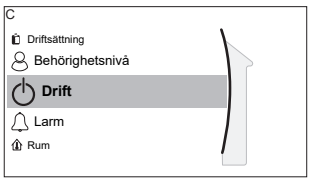


[B] `Behörighetsnivå`

11.6.12 Drift

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[C] Drift

[C.2] Rumsdrift

[C.3] Varmvattenberedare

Aktivera eller inaktivera funktioner

I driftmenyn kan du aktivera eller inaktivera enhetens funktioner.

#	Kod	Beskrivning
[C.2]	Ej tillämpligt	Rumsdrift: ▪ 0: Av ▪ 1: På
[C.3]	Ej tillämpligt	Varmvattenberedare: ▪ 0: Av ▪ 1: På

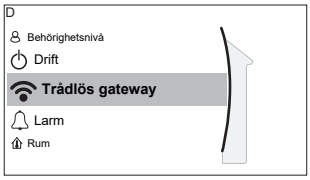
11.6.13 WLAN

INFORMATION

Begränsning: WLAN-inställningar är endast synliga när en WLAN-kassett eller en WLAN-modul är installerad.

Översikt

Följande poster visas i undermenyn:



[D] Trådlös gateway

[D.1] Läge

[D.2] Starta om

[D.3] WPS

[D.4] Ta bort från molnet

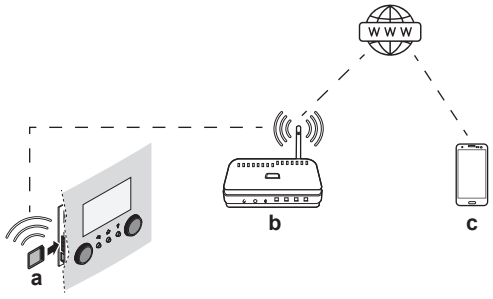
[D.5] Anslutning till hemnätverk

[D.6] Molnanslutning

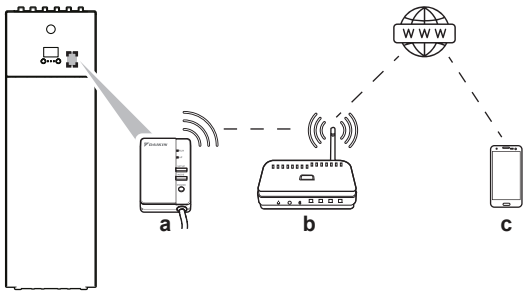
Om WLAN-kassetten eller WLAN-modulen

WLAN-kassetten eller WLAN-modulen (endast en av dessa behövs) ansluter systemet till Internet. Användaren kan sedan styra systemet via ONECTA-appen.

Följande komponenter behövs **när WLAN-kassett** används:



Följande komponenter behövs **när WLAN-modul** används:



a	WLAN-kassett	WLAN-kassetten måste installeras i användargränssnittet. Se WLAN-kassettens installationshandbok.
	WLAN-modul	WLAN-modulen måste installeras av installatören på inomhusenheten (på insidan av frontpanelen). Se: ▪ Installationshandbok för WLAN-modulen ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
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 krävs i användargränssnittet när detta utförs:

`Läge`: Slå PÅ AP-läge (= WLAN-kassett/modul aktiv som åtkomstpunkt) eller AV.

#	Kod	Beskrivning
[D.1]	Ej tillämpligt	`Aktivera AP-läge`: ▪ `Nej` ▪ `Ja`

`Starta om`: Starta om WLAN-kassetten/modulen.

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

`WPS`: Anslut WLAN-kassetten/modulen 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.

`Ta bort från molnet`: Ta bort WLAN-kassetten/modulen från molnet.

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

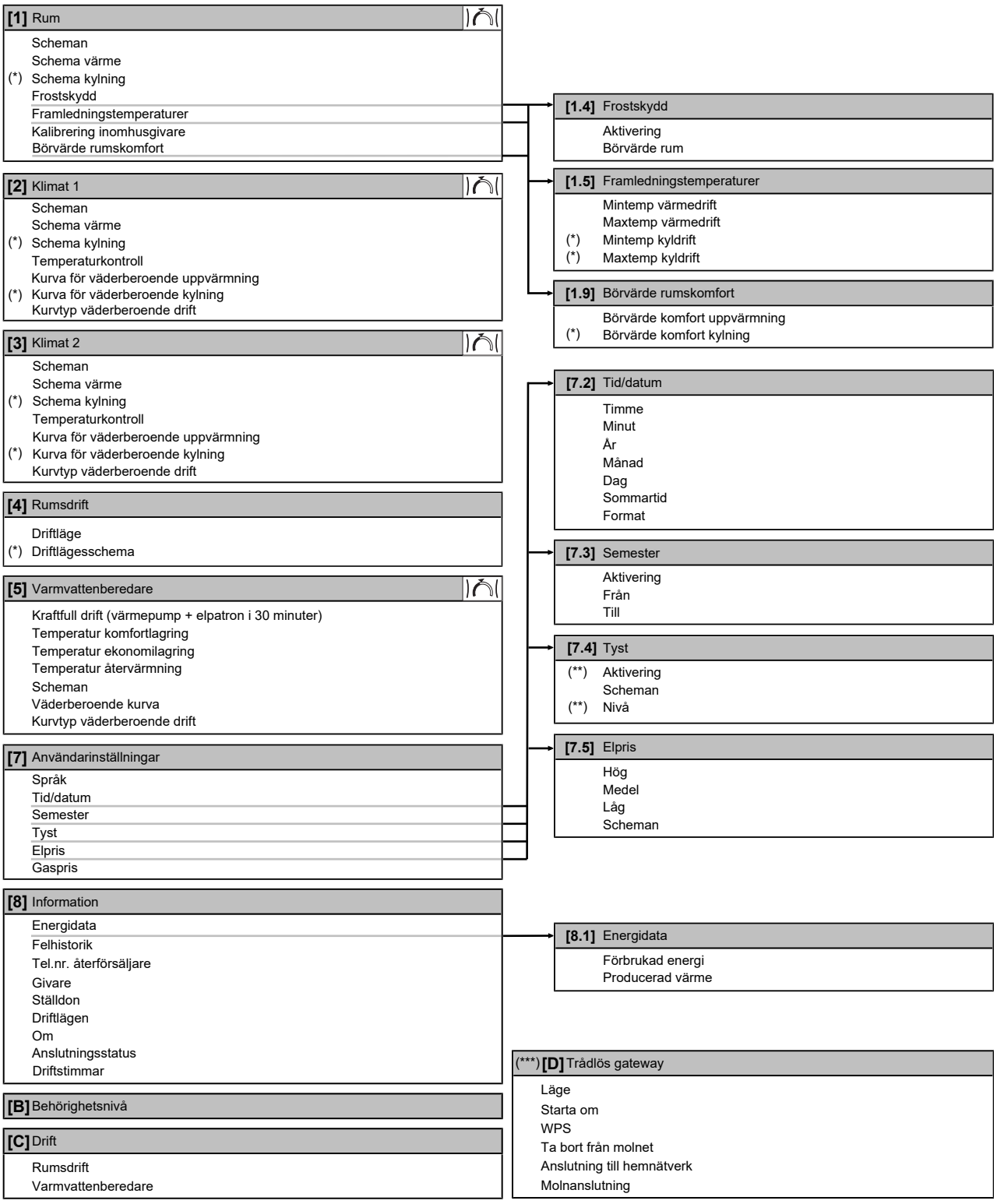
`Anslutning till hemnätverk`: Läs upp anslutningsstatus till hemnätverket.

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

`Molnanslutning`: Läs upp anslutningsstatus till molnet.

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

11.7 Menystruktur: översikt över användarinställningarna

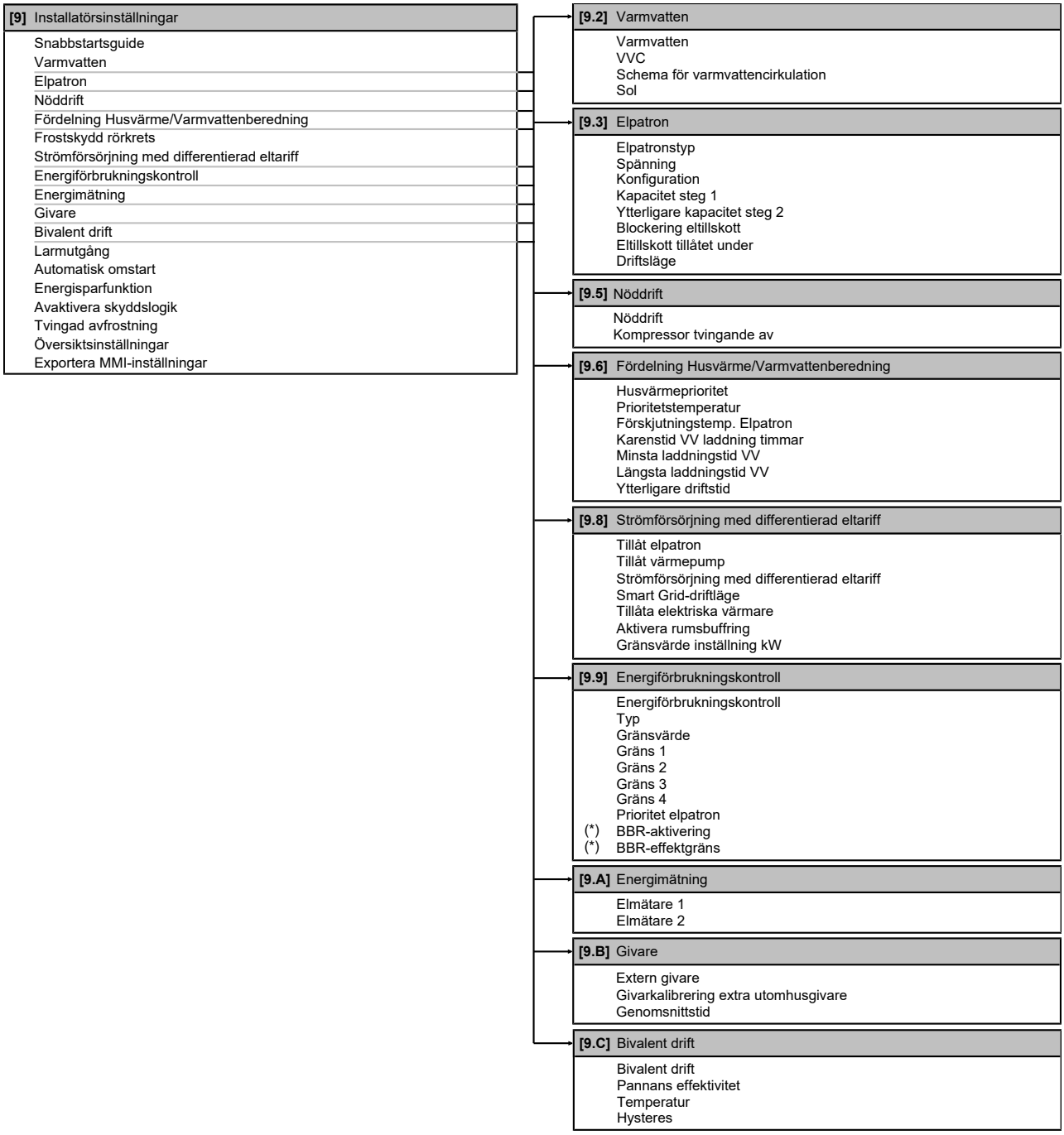


Inställningsskärm
(*) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjligt
(**) Endast tillgängligt för installatör
(***) Gäller endast när WLAN har installerats

INFORMATION

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

11.8 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna



(*) Endast tillämpligt på svenska språket.

INFORMATION

Inställningar för solvärmepaket gäller INTE för denna enhet. Inställningar skall INTE användas eller ändras.

INFORMATION

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

12 Driftsättning

INFORMATION

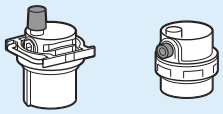
Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

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 checklistan 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 båda luftningsventilerna (en på magnetfiltret och en på reservvärmaren) är öppna.

Alla automatiska luftningsventiler MÅSTE hållas öppna 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. frostskydd. Enheten kör automatiskt dessa funktioner vid behov.

Vid installation eller service är detta beteende oönskat. Därför går det att avaktivera skyddfunktionerna:

- **Vid första uppstart:** Skyddfunktionerna 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 via inställningen [9.G]: `Avaktivera skyddslogik=Nej`.

Se även "Skyddsfunktioner" [▶ 219].

I detta kapitel

12.1 Översikt: driftsättning ... 228
12.2 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning ... 228
12.3 Checklista före driftsättning ... 228
12.4 Checklista vid driftsättning ... 229
12.4.1 Minsta flödeshastighet ... 230
12.4.2 Luftning ... 231
12.4.3 Testkörning ... 233
12.4.4 Testköra ställdon ... 234
12.4.5 Torkning av golvärmens flytspackel ... 235

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

12.2 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning

INFORMATION

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

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.

12.3 Checklista före driftsättning

1 Efter installation av enheten ska följande punkter kontrolleras.
2 Stäng enheten.
3 Sätt på 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 strömförsörjningspanelen och inomhusenheten ▪ Mellan inomhusenheten och ventilerna (om tillgängligt) ▪ Mellan inomhusenheten och rumstermostaten (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 kretsbrytare** 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.
☐	**Avstängningsventilerna** har installerats korrekt och är helt öppna.
☐	**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** (rumsuppvärmningskrets) släpper ut vatten när den öppnas. Det MÅSTE rinna ut rent vatten.
☐	**Minsta vattenvolym** säkerställs under alla förhållanden. Se "Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten" i "8.5 Förbereda vattenrören" [▸ 91].
☐	Att **varmvattenberedaren** är fylld med vatten.

12.4 Checklista vid driftsättning

☐	Den **minsta flödeshastigheten** under drift med reservvärmare/avfrostning säkerställs under alla förhållanden. Se "Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten" i "8.5 Förbereda vattenrören" [▸ 91].
☐	Hur du utför en **luftning.**
☐	Utföra en **testkörning**.
☐	Hur du utför en **testkörning av ställdonen**.
☐	**Funktion för torkning av golvvärmens flytspackel** Torkningen av golvvärmens flytspackel startas (vid behov).

12.4.1 Minsta flödeshastighet

Syfte

För en korrekt driftsenhet är det viktigt att kontrollera att minimal flödeshastighet har uppnåtts. Modifiera inställningen på shuntventilen vid behov.

Om driften är …	Då är den minsta erforderliga flödeshastigheten …
Kylning	16 l/min
Uppvärmning/defrost	22 l/min
Varmvattenberedarenproduktion	

Hur du kontrollerar den minsta flödeshastigheten: klimat 2 (obligatoriskt)

1	Kontrollera den hydrauliska konfigurationen för att få reda på vilka rumsuppvärmningsloopar som kan stängas med mekaniska, elektriska eller andra ventiler.	—
2	Stäng alla rumsuppvärmningsloopar som kan stängas.	—
3	Starta testkörning av pump (se "12.4.4 Testköra ställdon" [▸ 234]).	—
4	Läs av flödeshastigheten[a] och modifiera inställningen på shuntventilen så att den når minsta erforderliga flödeshastighet +2 l/min.	—

[a] Under testkörning av pump kan enheten arbeta under dess minsta erforderliga flödeshastighet.

Hur du kontrollerar den minsta flödeshastigheten: klimat 1 (rekommenderas)

INFORMATION

Pumpen för extrazonen ser till att minimiflödet för en korrekt drift av enheten kan garanteras.

1	Kontrollera enligt den hydrauliska konfigurationen vilka rumsuppvärmningsloopar som kan stängas med mekaniska, elektriska eller andra ventiler.	—
2	Stäng alla rumsuppvärmningsloopar som kan stängas (se föregående steg).	—
3	Skapa ett termobehov endast i klimat 1.	—
4	Vänta 1 minut så att enheten stabiliserats.	—
5	Om extrapumpen fortfarande bidrar (den gröna LED-lampan på pumpens högra sida slås PÅ) ökar du flödet tills extrapumpen inte bidrar längre (LED är AV).	—
6	Gå till [8.4.A]: `Information` > `Givare` > `Flöde värmebärare`.	
7	Läs av flödeshastigheten och modifiera inställningen på shuntventilen så att den når minsta erforderliga flödeshastighet +2 l/min.	—

12.4.2 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 utrymme eller tank. Luftning måste utföras för både rumsuppvärmningskretsen och varmvattenkretsen.
- Automatisk: enheten ändrar då pumphastigheten automatiskt och växlar trevägsventilens position mellan rumsuppvärmningskretsen och varmvattenkretsen.

INFORMATION

Vid luftning i automatiskt läge är den första luftningen alltid för klimat 1 och den andra är alltid för klimat 2. Vid luftning av varmvattenberedarens krets, välj [A.3.1.5.2] `Krets=Varmvattenberedare` vid starten av den manuella luftningen av klimat 1 eller klimat 2.

Typiskt arbetsflöde

Luftning ur systemet bör bestå av:

1 Genomföra en manuell luftning för båda zoner
2 Genomföra en automatisk luftning för båda zoner

INFORMATION

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

Luftningen stoppas automatiskt efter 30 minuter.

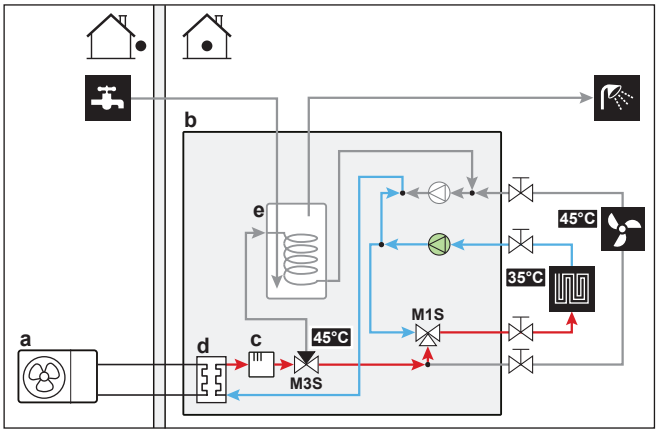
INFORMATION

Lufta varje slinga separat för bästa resultat.

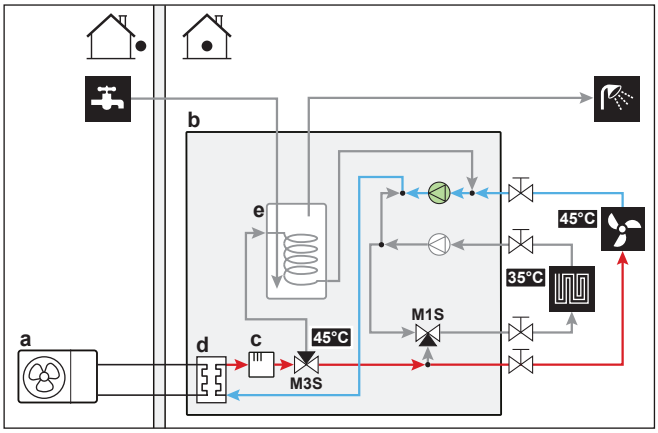
Status för ventil och pumpar under luftningen

Status	Luftning i zon ...		
	Huvudzon (blandad)	Extrazon (direkt)	Tank (varmvattenberedaren)
Blandningsventil	Helt öppen	Förbikopplad	Förbikopplad
Pump huvudzon	PÅ	AV	AV
Pump extrazon	AV	PÅ	PÅ

Exempel: Luftning i huvudzon:



Exempel: Luftning i extrazon:



a Utomhusenhet
b Inomhusenhet
c Reservvärmare
d Plattvärmeväxlare
e VVB-tank
M1S Trevägsventil (blandningsventil för huvudzon/blandad zon)
M3S Trevägsventil (rumsuppvärmning/varmvattenberedning)

Hur du utför en manuell luftning

INFORMATION

Vid luftning av huvudzonen ska man se till att inställningen för huvudzonen är minst 5°C högre än den verkliga vattentemperaturen inuti enheten.

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

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till `Installatör`. Se "För att ändra användarbehörighetsnivå" [▸ 133].	—
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 **Husvärme/ 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

INFORMATION

Vid luftning av huvudzonen ska man se till att inställningen för huvudzonen är minst 5°C högre än den verkliga vattentemperaturen inuti enheten.

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

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till **Installatör**. Se "För att ändra användarbehörighetsnivå" [▸ 133].	—
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.	

12.4.3 Testkörning

Syfte

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

- Värme
- Kylning (om tillämpligt)
- Tank

INFORMATION

Testkörningen gäller endast den extra temperaturzonen.

Testköra driften

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

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till `Installatör`. Se "För att ändra användarbehörighetsnivå" [▸ 133].	—
2	Gå till [A.1]: `Driftsättning` > `Testkörning enhet`.	
3	Välj ett test i listan. **Exempel:** `Uppvärmning`.	
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.

Övervaka framledningsvatten och tanktemperaturer

Under testkörningen kan enheten kontrolleras för en korrekt drift genom att kontrollera framledningstemperaturen (uppvärmnings-/kylningsläge) och tanktemperaturen (varmvattenläget).

För att övervaka temperaturerna:

1	I menyn går du till `Givare`.	
2	Välj temperaturinformationen.	

12.4.4 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 `Rumsdrift` och `Varmvattenberedare`.

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör. Se "För att ändra användarbehörighetsnivå" [▸ 133].	—
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
- `Elpatron steg 2`-test
- `Cirkulationspump`-test

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

- `Avstängningsventil`-test
- `3-vägs ventil`-test (trevägsventil för att växla mellan rumsuppvärmning och tankuppvärmning)
- `Bivalent signal`-test
- `Larmutgång`-test
- `Kyla/Värme-signal`-test
- VVC-test

12.4.5 Torkning av golvärmens flytspackel

Om torkning av golvärmens flytspackel

Syfte

Torkningsfunktionen av golvvärmens flytspackel används för att torka flytspacklet för golvvärmen när byggnaden konstrueras.

> **OBS!**
>
> Installatören är ansvarig för:
>
> - att kontakta tillverkaren av flytspacklet för maximalt tillåten vattentemperatur för att förhindra sprickor i flytspacklet,
> - programmera schemat för torkningen av flytspackel med golvvärme enligt ursprungliga uppvärmningsanvisningar från flytspacklets tillverkare,
> - att regelbundet kontrollera installationens funktion,
> - utföra det korrekta programmet för den typ av flytspackel som används.

Torkning av golvvärmens flytspackel före eller under installationen av utomhusenheten

Funktionen för torkning av golvvärmens flytspackel kan köras innan utomhusenheten är färdiginstallerad. I detta fall är det reservvärmaren som utför torkningen av flytspacklet och förser med utvattnet utan värmepumpdrift.

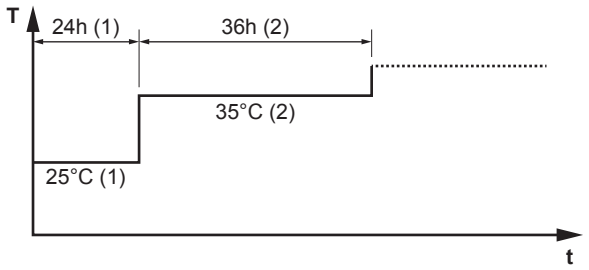
Hur du ställer in schemat för torkning av golvvärmens flytspackel

Varaktighet och temperatur

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

1. varaktigheten i upp till 72 timmar,
2. den önskade framledningstemperaturen är upp till 55°C.

Exempel:



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

Steg

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till `Installatör`. Se "För att ändra användarbehörighetsnivå" [▶ 133].	—
2	Gå till [A.4.2]: `Driftsättning` > `Golvtorksfunktion` > `Program`.	
3	Ställa in schemat: Välj nästa tomma rad och ändra dess värde för att lägga till ett steg. För att radera ett steg och alla steg under det minskar du varaktigheten till "–".	—
	▪ Bläddra genom schemat.	
	▪ Justera varaktigheten (mellan 1 och 72 timmar) och temperaturerna (mellan 15°C och 55°C).	
4	Tryck på den vänstra ratten för att spara schemat.	

Hur du utför en torkning av golvvärmens flytspackel

INFORMATION

- Om `Nöddrift` är inställt på `Manuell` ([9.5.1]=0), och enheten triggas att starta en nöddrift, kommer användargränssnittet att begära en bekräftelse innan den startar. Funktionen med flytspackeltork är aktiv även om användaren INTE bekräftar nöddrift.
- Under flytspackeltorkningen är begränsning av pumphastigheten [9-0D] EJ tillämplig.

OBS!

För att utföra torkning av flytspackel med golvvärme måste rumsfrostskydd inaktiveras ([2-06]=0). Som standard är den aktiverad ([2-06]=1). Emellertid, på grund av läget "installer-on-site" (se "Driftsättning"), kommer rumsfrostskydd att vara automatiskt inaktiverad under 12 timmar efter första strömpåslag.

Om flytspackeltork fortfarande måste utföras efter de första 12 timmarna från första strömpåslag, avaktivera manuellt rumsfrostskydd genom att ställa [2-06] på "0", och HÅLL det inaktiverat tills dess flytspackeltorken är avslutad. Om detta inte uppmärksammas kan flytspacklet spricka.

OBS!

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

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

Steg

Villkor: Ett schema för torkning av flytspackel med golvvärme har programmerats. Se "Hur du ställer in schemat för torkning av golvvärmens flytspackel" [▸ 236].

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

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till `Installatör`. Se "För att ändra användarbehörighetsnivå" [▸ 133].		—
2	Gå till [A.4]: `Driftsättning` > `Golvtorksfunktion`.		
3	Välj `Starta golvtork`.		
4	Välj **OK** för att bekräfta. **Resultat:** Torkningen av flytspackel med golvvärme inleds. Den stoppas automatiskt när den är klar.		
5	Stoppa torkning av flytspackel med golvvärme manuellt:		—
	1	Öppna menyn och gå till `Stoppa golvtork`.	
	2	Välj **OK** för att bekräfta.	

Hur du avläser statusen för torkningen av golvvärmens flytspackel

Villkor: Du utför en torkning av flytspackel med golvvärme.

1	Tryck på tillbaka-knappen. **Resultat:** En graf som visar aktuellt steg av schemat för torkning av flytspackel, den totala återstående tiden och aktuell önskad framledningstemperatur visas.		
2	Tryck på den vänstra ratten för att öppna menynstrukturen och för att:		
	1	Visa status för sensorer och ställdon.	—
	2	Justera aktuellt program	—

Stoppa torkning av golvvärmens flytspackel

U3-fel

När programmet stoppas av ett fel eller av en avstängd funktion, kommer felet U3 att visas i användargränssnittet. För beskrivning av felkoderna, se "15.4 Lösa problem baserade på felkoder" [▸ 255].

I händelse av ett strömavbrott genereras inte felet U3. När strömmen återupptas startar enheten automatiskt det senaste steget och fortsätter programmet.

Stoppa torkning av flytspackel

Manuellt stoppa torkning av flytspackel med golvvärme:

1	Gå till [A.4.3]: `Driftsättning` > `Golvtorksfunktion`	—
2	Välj `Stoppa golvtork`.	
3	Välj **OK** för att bekräfta. **Resultat:** Torkning av flytspackel med golvvärme stoppas.	

Läs av status för torkningen av golvvärmens flytspackel

När programmet stoppas på grund av ett fel, av ett strömavbrott, eller av en avstängd funktion, kan du läsa av statusen för torkning av flytspackel med golvvärme:

1	Gå till [A.4.3]: `Driftsättning` > `Golvtorksfunktion` > `Status`	
2	Du kan avläsa värdet här: `Stoppad` + steget där torkningen av golvvärmens flytspackel stoppades.	—
3	Modifiera och starta om uppstarten av programmet[(a)].	—

[(a)] Om programmet för torkning av golvvärmens flytspackel stoppades på grund av ett strömavbrott och strömmen återkommer, startar programmet om automatiskt med det senast implementerade steget.

13 Överlämning till användaren

När testkörningen är klar och enheten fungerar korrekt ska du se till att användaren förstår följande:

- 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 nämnts i manualen.
- Förklara för användaren hur systemet används och vad som ska göras om det uppstår något problem.
- Visa användaren vilka underhållsarbeten som måste utföras på enheten.
- Ge användaren energibesparingsråd så som beskrivs i användarhandboken.

14 Underhåll och service

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

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 CO_2-motsvarighet.

Formel för att kvantiteten CO_2-motsvarighet i ton: GWP-värde på köldmediet × total mängd köldmedie [i kg]/1000

I detta kapitel

14.1 Säkerhetsföreskrifter vid underhåll ... 240
14.2 Årligt underhåll ... 241
14.2.1 Årligt underhåll av utomhusenheten: översikt ... 241
14.2.2 Årligt underhåll av utomhusenheten: instruktioner ... 241
14.2.3 Årligt underhåll av inomhusenheten: översikt ... 241
14.2.4 Årligt underhåll av inomhusenheten: instruktioner ... 241
14.3 Hur du tömmer varmvattenberedaren ... 244
14.4 Om rengöring av vattenfiltret om problem uppstår ... 245
14.4.1 Hur du tar bort vattenfiltret ... 245
14.4.2 Hur du rengör vattenfiltret om problem uppstår ... 246
14.4.3 Hur du tar monterar vattenfiltret ... 247

14.1 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.

14.2 Årligt underhåll

14.2.1 Årligt underhåll av utomhusenheten: översikt

Kontrollera följande minst en gång om året:

- Värmeväxlare

14.2.2 Årligt underhåll av utomhusenheten: instruktioner

Värmeväxlare

Utomhusenhetens värmeväxlare kan blockeras på grund av damm, smuts, löv, etc. Det rekommenderas att du rengör värmeväxlaren varje år. En blockerad värmeväxlare kan resultera i ett för lågt eller för högt tryck som i sin tur leder till sämre prestanda.

14.2.3 Årligt underhåll av inomhusenheten: översikt

- Vattentryck
- Vattenfilter
- Magnetfilter/smutsavskiljare
- Vattenövertrycksventil
- Övertrycksventilslang
- Varmvattenberedarens övertrycksventil
- Kopplingsbox
- Borttagning av avlagringar
- Kemisk desinfektion

14.2.4 Årligt underhåll av inomhusenheten: instruktioner

Vattentryck

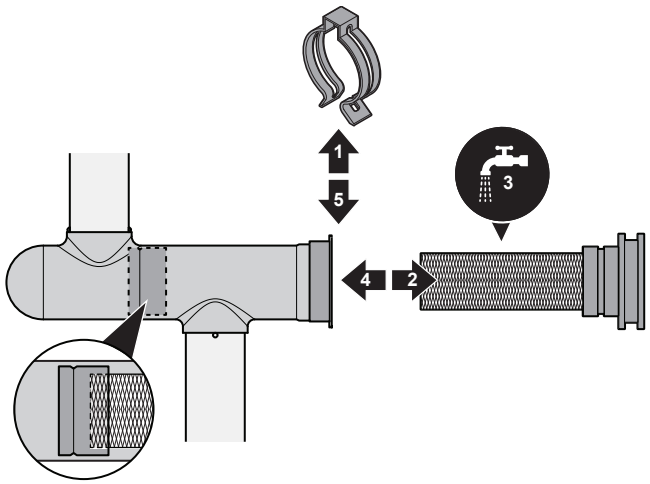
Håll vattentrycket över 1 bar. Fyll på med vatten om det är lägre.

Vattenfilter

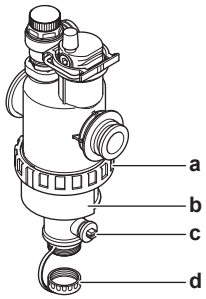
Rengör vattenfiltret.

OBS!

Hantera vattenfiltret försiktigt. Använd INTE överdrivet med kraft när du sätter tillbaka vattenfiltret så att INTE vattenfiltrets sil skadas.



Magnetfilter/smutsavskiljare



a Skruvanslutning
b Magnetisk hylsa
c Dräneringsventil
d Avloppslock

Det årliga underhållet av magnetfiltret/smutsavskiljaren består av:

- Kontrollera om båda delarna av magnetfiltret/smutsavskiljaren fortfarande är ordentligt åtskruvade (a).
- Töm smutsavskiljaren enligt följande:

1 Ta av den magnetiska hylsan (b).

2 Skruva loss dräneringslocket (d).

3 Anslut en dräneringsslang till botten av vattenfiltret så att vatten och smuts kan samlas upp i lämplig behållare (flaska, diskho...).

4 Öppna dräneringsventilen i några sekunder (c).

Resultat: Vatten och smuts rinner ut.

5 Stäng dräneringsventilen.

6 Skruva tillbaka dräneringslocket.

7 Sätt tillbaka den magnetiska hylsan.

8 Kontrollera trycket i vattenkretsen. Fyll på med vatten om det behövs.

OBS!

- När du kontrollerar om magnetfiltret/smutsavskiljaren är åtdragen ska du hålla i den ordentligt så att du INTE belastar vattenröret.
- Isolera INTE magnetfiltret/smutsavskiljaren genom att stänga avstängningsventilerna. För att tömma smutsavskiljaren krävs tillräckligt med tryck.
- För att förhindra att smuts ligger kvar i smutsavskiljaren ska du ALLTID ta bort den magnetiska hylsan.
- Skruva ALLTID först loss dräneringslocket och anslut en dräneringsslang till botten av vattenfiltret, öppna sedan dräneringsventilen.

INFORMATION

För det årliga underhållet behöver du inte ta bort vattenfiltret från enheten för att rengöra det. Om du däremot får problem med vattenfiltret kan du behöva ta bort det, så att du kan rengöra det ordentligt. Då ska du göra enligt följande:

- "14.4.1 Hur du tar bort vattenfiltret" [▸ 245]
- "14.4.2 Hur du rengör vattenfiltret om problem uppstår" [▸ 246]
- "14.4.3 Hur du tar monterar vattenfiltret" [▸ 247]

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 övertrycksventilens slang är korrekt placerad för dränering av vattnet. Se "7.4.4 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [▸ 73].

Övertrycksventil till varmvattenberedaren (anskaffas lokalt)

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 och K3M 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.

14.3 Hur du tömmer varmvattenberedaren

FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

Vattnet i tanken kan vara väldigt varmt.

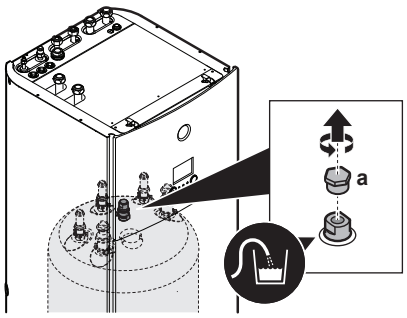
Förutsättningar: Stoppa enhetsdriften via användargränssnittet.

Förutsättningar: Slå AV respektive kretsbrytare.

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

14.4 Om rengöring av vattenfiltret om problem uppstår

INFORMATION

För det årliga underhållet behöver du inte ta bort vattenfiltret från enheten för att rengöra det. Om du däremot får problem med vattenfiltret kan du behöva ta bort det, så att du kan rengöra det ordentligt. Då ska du göra enligt följande:

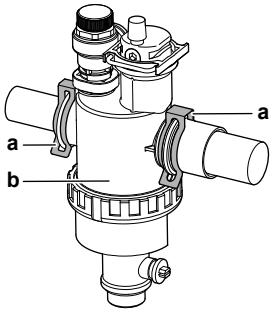
- "14.4.1 Hur du tar bort vattenfiltret" [▸ 245]
- "14.4.2 Hur du rengör vattenfiltret om problem uppstår" [▸ 246]
- "14.4.3 Hur du tar monterar vattenfiltret" [▸ 247]

14.4.1 Hur du tar bort vattenfiltret

Förutsättningar: Stoppa enhetsdriften via användargränssnittet.

Förutsättningar: Slå AV respektive kretsbrytare.

1. Vattenfiltret sitter bakom kopplingsboxen. För information om hur du kommer åt det, se:
   - "7.2.4 Hur du öppnar inomhusenheten" [▸ 65]
   - "7.2.5 För att sänka ned kopplingsboxen på inomhusenheten" [▸ 67]
2. Stäng vattenkretsens stoppventiler.
3. Ta bort locket i magnetfiltrets/smutsavskiljarens botten.
4. Anslut en dräneringsslang till botten av vattenfiltret.
5. Öppna ventilen på botten av vattenfiltret för att tömma ut dräneringsvatten från vattenkretsen. Samla upp det uttömda vattnet i en flaska, diskho etc. med hjälp av den monterade dräneringsslangen.
6. Ta bort de 2 klämmorna som håller fast vattenfiltret.



a Klämma
b Magnetfilter/smutsavskiljare

7. Ta bort vattenfiltret.

8 Ta bort dräneringsslangen från vattenfiltret.

OBS!

Trots att vattenkretsen tömts kan vatten spillas ut när du tar bort magnetfilter/smutsavskiljare från filterhuset. Torka ALLTID upp spillvatten.

14.4.2 Hur du rengör vattenfiltret om problem uppstår

1 Ta bort vattenfiltret från enheten. Se "14.4.1 Hur du tar bort vattenfiltret" [▸ 245].

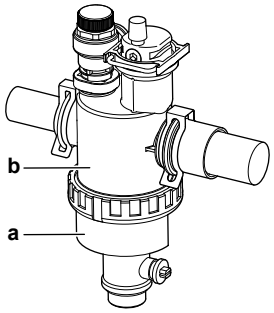
OBS!

För att skydda ledningarna som är anslutna till magnetfiltret/smutsavskiljaren från att skadas rekommenderas det att utföra den här proceduren med magnetfiltret/smutsavskiljaren borttaget från enheten.

2 Skruva loss underdelen av vattenfilterhuset. Använd lämpligt verktyg om det behövs.

OBS!

Du behöver ENDAST öppna magnetfilter/smutsavskiljare om stora problem förekommer. Helst ska detta aldrig göras under magnetfiltrets/smutsavskiljarens livstid.



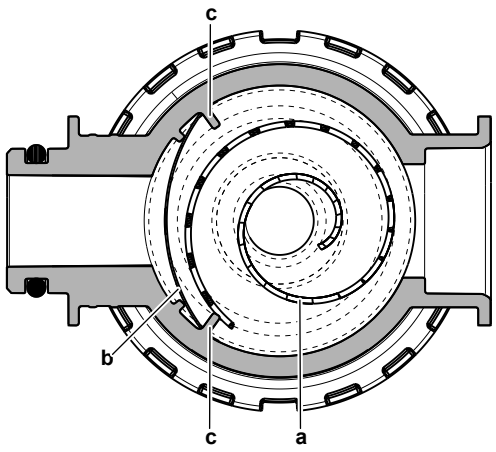
a Underdelen som ska skruvas loss
b Vattenfilterhuset

3 Ta bort silen och det upprullade filtret från vattenfilterhuset och rengör med vatten.

4 Montera det rengjorda upprullade filtret och silen i vattenfilterhuset.

INFORMATION

Montera silen korrekt i magnetfiltret/smutsavskiljaren med hjälp av de framskjutande delarna.



a Hoprullat filter
b Sil
c Framskjutande del

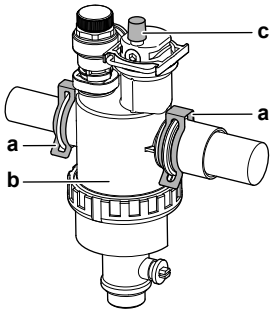
5 Montera och skruva åt underdelen av vattenfilterhuset ordentligt.

14.4.3 Hur du tar monterar vattenfiltret

OBS!

Kontrollera skicket på O-ringarna och byt ut dem om det behövs. Lägg på vatten eller silikonfett på O-ringarna före montering.

1 Montera vattenfiltret på korrekt plats.



a Klämma
b Magnetfilter/smutsavskiljare
c Luftningsventil

2 Montera de 2 klämmorna för att hålla fast vattenfiltret och vattenkretsledningarna.

3 Se till att vattenfiltrets luftningsventil befinner sig i den öppna positionen.

4 Öppna stoppventilerna och fyll på med vatten i vattenkretsen om det behövs.

15 Felsökning

INFORMATION

Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

I detta kapitel

15.1 Översikt: Felsökning ... 248
15.2 Försiktighetsåtgärder vid felsökning ... 248
15.3 Lösa problem med hjälp av symptom ... 249
15.3.1 Symptom: enheten värmer INTE upp eller kyler som förväntat ... 249
15.3.2 Symptom: Varmvattnet når INTE önskad temperatur ... 250
15.3.3 Symptom: kompressorn startar INTE (rumsuppvärmning eller uppvärmning av varmvattnet) ... 250
15.3.4 Symptom: Det hörs gurglande ljud från systemet efter driftsättning ... 250
15.3.5 Symptom: pumpen är blockerad ... 251
15.3.6 Symptom: Pumpen för oväsen (kavitering) ... 252
15.3.7 Symptom: övertrycksventilen öppnas ... 252
15.3.8 Symptom: Vattenövertrycksventilen läcker ... 253
15.3.9 Symptom: rummet värms INTE upp tillräckligt vid låga utomhustemperaturer ... 253
15.3.10 Symptom: trycket vid tappunkten är tillfälligt ovanligt högt ... 254
15.3.11 Symtom: Tankens desinfektionsfunktion har INTE slutförts korrekt (AH-fel) ... 254
15.4 Lösa problem baserade på felkoder ... 255
15.4.1 För att visa hjälptexten i händelse av en felfunktion ... 255
15.4.2 Felkoder: översikt ... 256

15.1 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.

15.2 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 frånkopplad 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.

15.3 Lösa problem med hjälp av symptom

15.3.1 Symptom: enheten värmer INTE upp eller kyler som förväntat

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
Temperaturinställningen är INTE korrekt	Kontrollera temperaturinställningen på fjärrkontrollen. Läs i bruksanvisningen.
Vattenflödet är för lågt	Kontrollera och se till att: ▪ Alla avstängningsventiler i vattenkretsen är helt öppna. ▪ Vattenfiltret är rent. Rengör vid behov. ▪ Det inte finns luft i systemet. Utför en luftning om nödvändigt. Du kan utföra luftningen manuellt (se "Hur du utför en manuell luftning" [▸ 232]) eller använda den automatiska luftningsfunktionen (se "Hur du utför en automatisk luftning" [▸ 233]). ▪ Vattentrycket är >1 bar. ▪ Expansionskärlet INTE är trasigt. ▪ Motståndet i vattenkretsen är INTE för högt för pumpen (se ESP-kurvan). Kontakta din återförsäljare om problemen kvarstår efter att du har gjort alla ovanstående kontroller. I vissa fall är det normalt om enheten använder ett lågt vattenflöde.
Vattenvolymen i installationen är för låg	Kontrollera att vattenvolymen i installationen överstiger minimivärdet (se "8.5.3 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten" [▸ 94]).

15.3.2 Symptom: Varmvattnet når INTE önskad temperatur

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

15.3.3 Symptom: kompressorn startar INTE (rumsuppvärmning eller uppvärmning av varmvattnet)

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
Det går inte att starta kompressorn om vattentemperaturen är för låg. Enheten använder reservvärmaren för att uppnå minimivattentemperatur (12°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.
Strömförsörjningen för önskad kWh-taxa och de elektriska anslutningarna stämmer INTE överens	Det ska överensstämma med anslutningarna så som förklaras i: ▪ "9.3.1 Hur du ansluter nätströmmen" [▸ 113] ▪ "9.1.4 Om strömförsörjning med önskad kWh-grad" [▸ 105] ▪ "9.1.5 Översikt över elektriska anslutningar (exklusive externa ställdon)" [▸ 106]
Signalen för önskad kWh-taxa skickades av elleverantören	I enhetens användargränssnitt går du till [8.5.B] `Information` > `Ställdon` > `Forcerad AV kontakt`. Om `Forcerad AV kontakt` är `På`, drivs enheten med önskad kWh-taxa. Vänta på att strömmen återvänder (max. 2 timmar).
Varmvattenberedning (inklusive desinficering) och rumsuppvärmning är schemalagt att starta samtidigt.	Ändra schemat för att inte starta båda driftlägena samtidigt.

15.3.4 Symptom: Det hörs gurglande ljud från systemet efter driftsättning

Trolig orsak	Korrigerande åtgärd
Det finns luft i systemet.	Lufta systemet.[a]

Trolig orsak	Korrigerande åtgärd
Felaktig vätskebalans.	Ska utföras av installatören: 1 Utför vätskebalansering för att se till att flödet fördelas korrekt mellan givare. 2 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 "15.4.1 För att visa hjälptexten i händelse av en felfunktion" [▸ 255] för mer information om felfunktionen.

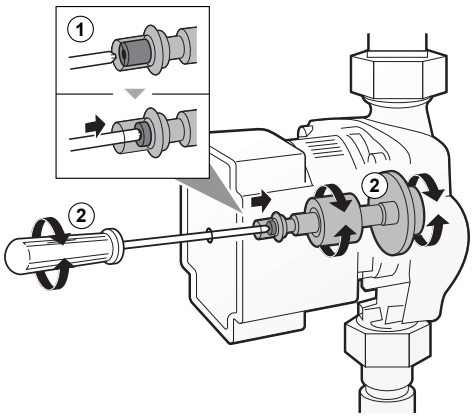
[a] Vi rekommenderar att luftning sker med enhetens luftningsfunktion (bör utföras av installatören). Var uppmärksam på följande om luftning sker från värmegivarna eller uppsamlarna:

VARNING

Lufta värmegivare eller uppsamlare. Innan du luftar värmegivare eller uppsamlare bör du kontrollera om 🔔 eller ⚠ visas på användargränssnittets startskärm.

- 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:** Köldmedie kan läcka i vattenkretsen och vidare in i rummet när luftning sker från värmegivare och uppsamlare.

15.3.5 Symptom: pumpen är blockerad

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
Om enheten har varit frånslagen under en längre tid kan kalk blockera pumpens rotor.	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. 

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

15.3.6 Symptom: Pumpen för oväsen (kavitering)

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
Det finns luft i systemet	Utför luftningen manuellt i båda zoner (se "Hur du utför en manuell luftning" [▸ 232]) eller använd den automatiska luftningsfunktionen i båda zoner (se "Hur du utför en automatisk luftning" [▸ 233]).
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" [▸ 96]).

15.3.7 Symptom: övertrycksventilen öppnas

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
Expansionskärlet är trasigt	Byt ut expansionskärlet.
Vattenvolymen i installationen är för hög	Kontrollera att vattenvolymen i installationen inte överskrider maximalt tillåtet värde (se "8.5.3 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten" [▸ 94] och "8.5.4 Ändra förtrycket för expansionskärlet" [▸ 96]).
Vattenkretsens tryck är för högt	Vattenkretsens tryck är skillnaden i höjd mellan inomhusenheten och den högsta punkten i vattenkretsen. Om inomhusenheten finns på den högsta punkten i installationen anses installationshöjden vara 0 m. Maximalt vattenkretstryck är 10 m. Kontrollera installationskraven.

15.3.8 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.

15.3.9 Symptom: rummet värms INTE upp tillräckligt vid låga utomhustemperaturer

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
Reservvärmaren är inte aktiverad	Kontrollera följande: ▪ Reservvärmarens driftläge har aktiverats. Gå till: [9.3.8]: `Installatörsinställningar` > `Elpatron` > `Driftsläge` [4-00] ▪ Reservvärmarens kretsbrytare för överström är på. Slå på den om den inte är påslagen. ▪ Reservvärmarens termiska skydd har INTE aktiverats. Om det är det ska du kontrollera följande och sedan trycka på återställningsknappen i kopplingsboxen: - Vattentrycket - Om det finns luft i systemet - Luftningen
Reservvärmarens jämviktstemperatur har inte konfigurerats korrekt	Öka jämviktstemperaturen för att aktivera reservvärmarens drift vid högre utomhustemperaturer. Gå till: [9.3.7]: `Installatörsinställningar` > `Elpatron` > `Eltillskott tillåtet under` [5-01]
Det finns luft i systemet.	Lufta manuellt eller automatiskt. Se luftningsfunktionen i kapitlet "12 Driftsättning" [▸ 227].

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
För mycket av värmepumpens kapacitet används för varmvattenberedning	Kontrollera om inställningarna av **Husvärmeprioritet** har konfigurerats korrekt: ▪ Se till att **Husvärmeprioritet** har aktiverats. Gå till [9.6.1]: **Installatörsinställningar** > **Fördelning Husvärme/ Varmvattenberedning** > **Husvärmeprioritet** [5-02] ▪ Öka temperaturen för "rumsuppvärmningsprioriteten" för att aktivera reservvärmarens drift vid högre utomhustemperaturer. Gå till [9.6.3]: **Installatörsinställningar** > **Fördelning Husvärme/ Varmvattenberedning** > **Prioritetstemperatur** [5-03]

15.3.10 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.

15.3.11 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.

Möjliga orsaker	Korrigerande åtgärd
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.

15.4 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

15.4.1 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.	**?**

15.4.2 Felkoder: översikt

Felkoder för enheten

Felkod	Beskrivning	
7H-01		Flödesproblem värmebärarkrets
7H-04		Flödesproblem under varmvattenberedning
7H-05		Problem med vattenflöde under uppvärmning/ provtagning
7H-06		Problem med vattenflöde under kylning/ avfrostning
7H-07		Vattenflödesproblem. Avblockering av pump aktiv
7H-08		Onormal pumpdrift (återkoppling pump)
80-00		Givarfel returvatten
81-00		Givarproblem framledningstemperatur
81-01		Givarfel shunttemperatur.
81-06		Driftsfel returgivare värmekrets (inomhusenhet)
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)
89-05		Frysskydd för värmeväxlare aktiverat vid kylning (fel).
89-06		Frysskydd för värmeväxlare aktiverat vid kyldrift (varning).
8F-00		Onormal ökning av utgående vattentemperatur (varmvattenberedning)
8H-00		Onormal ökning av utgående vattentemperatur
8H-01		Överhettad shuntkrets
8H-02		Överhettad blandvattenkrets (termostat)
8H-03		Överhettad vattenkrets (termostat)
A1-00		Oren strömförsörjning
A5-00		U.E.: Problem med högtryck kylning/ effekttoppar/frysskydd
AA-01		Överhettning elpatron eller nätkabel ej ansluten
AH-00		Legionellaprogrammet avbrutet

Felkod	Beskrivning	
AJ-03		För lång uppvärmningstid vid varmvattenberedning
C0-00		Fel på flödessensor
C4-00		Givarfel värmeväxlare
C5-00		Givarfel värmeväxlare
CJ-02		Problem med rumstemperaturgivare
E1-00		U.E. : Defekt kretskort
E2-00		Fel vid detektion av spänningsläckage
E3-00		U.E.: Högtrycksbrytare utlöst (HPS)
E3-24		Avvikelse högtrycksgivare
E4-00		Onormalt förångningstryck
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
E9-00		Fel på elektronisk expansionsventil
EA-00		U.E.: Problem med växling mellan kyla/värme
EC-00		Onormal ökning av VVB temperaturen
EC-04		Förvärmning av Varmvattenberedaren
F3-00		U.E.: Givarfel hetgas
F6-00		U.E.: Onormalt högt tryck vid kylning
FA-00		U.E.: Onormalt högt tryck, ställdon till högtryckssensor
H0-00		U.E.: Problem med spännings-/ström givare
H1-00		Givarfel extragivare
H3-00		U.E.: Fel på högtrycksgivaren (HPS)
H4-00		Fel på lågtrycksbrytaren
H5-00		Fel i kompressorns överbelastningskydd
H6-00		U.E.: Driftstörning positionsdetektering
H8-00		U.E.: Felfunktion för kompressorstyrning (CT-systemet)
H9-00		U.E.: Givarfel utomhustemperatur
HC-00		Givarfel varmvattentank (nedre)
HC-01		Givarfel varmvattentank (övre)

Felkod	Beskrivning	
HJ-10		Givarfel vattentryck
J3-00		U.E.: Givarfel hetgas
J3-10		Avvikelse termistors kompressorport
J5-00		Fel på förångningsgivaren
J6-00		U.E.: Givarfel värmeväxlare
J6-07		U.E.: Givarfel värmeväxlare
J8-00		Givarfel köldmedium (vätskesidan)
JA-00		U.E.: Felfunktion för högtryckssensor
JC-00		Lågtrycksgivare fel
JC-01		Avvikelse evaporatortryck
L1-00		Fel på inverterns kretskort
L3-00		U.E.: Problem med temperaturhöjning i elkabinettet
L4-00		U.E.: Felfunktion på grund av temperaturökning i inverterns kylning
L5-00		U.E.: Omedelbart överströmsfel (DC) för inverter
L8-00		Fel utlöst av överhettningsskyddet på inverterns kretskort
L9-00		Förhindra kompressorlåsning
LC-00		Fel i utomhusenhetens kommunikationssystem
P1-00		Obalans i öppen fasströmförsörjning
P3-00		Onormal likström
P4-00		U.E.: Givarfel inverterkylning
PJ-00		Problem med matchning av enheterna
U0-00		U.E.: Köldmediebrist
U1-00		Fel på grund av omvänd fas/öppen fas
U2-00		U.E.: Defekt nätspänning
U3-00		Golvtorkprogrammet genomfördes inte korrekt
U4-00		Kommunikationsproblem mellan inomhus-/utomhusenhet
U5-00		Kommunikationsproblem kontrollpanel
U7-00		U.E.: Kommunikationsfel mellan huvudkort och inverterkort
U8-02		Anslutningsproblem med rumsgivare
U8-03		Ingen anslutning till rumsgivare

Felkod	Beskrivning	
U8-04		Okänd USB enhet
U8-05		Korrupt fil
U8-07		Kommunikationsfel P1P2
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
UA-16		Kommunikationsproblem kretskort inomhusenhet
UA-21		Parningsproblem kretskort inomhusenhet
UF-00		Detektering av omvänd rördragning eller dålig kommunikationskabeldragning.

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 sjunkit under det som anges i tabellen nedan, kommer enheten att stoppa och användargränssnittet visar felet 7H-01. Efter en tid kommer detta fel att återställas och enheten kommer att återuppta driften.

Om driften är ...	Då är den minsta erforderliga flödeshastigheten ...
Kylning	16 l/min
Uppvärmning/defrost	22 l/min
Varmvattenberedarenproduktion	

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

Om fel 89-05 eller 89-06 inträffar, kontrollera minsta vattenvolym vid kylning.

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.

16 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.

I detta kapitel

16.1 Hur du återvinner köldmediet 261
16.1.1 Så här öppnar du stoppventilerna 262
16.1.2 Så här öppnar du de elektroniska expansionsventilerna 262
16.1.3 Återvinningsläge — I händelse av 3N~-modeller (7-segmentsdisplay) 263
16.1.4 Återvinningsläge — I händelse av 1N~-modeller (7-LED-display) 266

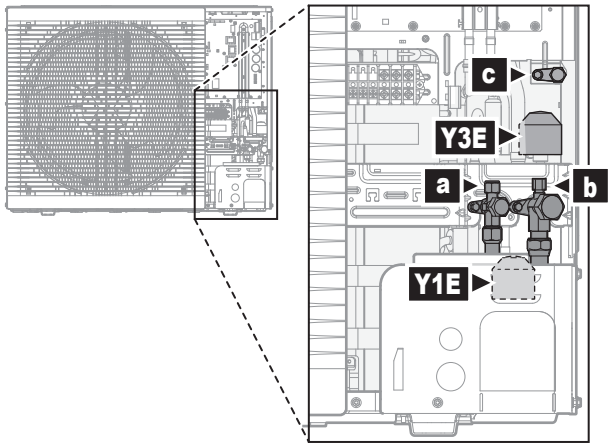
16.1 Hur du återvinner köldmediet

Vid kassering av utomhusenheten måste du återvinna köldmediet.

För att se till att inget köldmedie finns kvar i enheten:

- Se till att stoppventilerna är öppna (**a**, **b**).
- Se till att de elektroniska expansionsventilerna (**Y1E**, **Y3E**) är öppna.
- Använd alla 3 serviceportar (**a**, **b**, **c**) för att återvinna köldmediet.

Komponenter



a Vätskestoppventil med serviceport
b Gasstoppventil med serviceport
c Serviceport 5/16" fläns
Y1E Elektronisk expansionsventil (huvudventil)
Y3E Elektronisk expansionsventil (insprutning)

För att återvinna köldmediet när strömmen är AV

1. Se till att stoppventilerna är öppna.
2. Öppna de elektroniska expansionsventilerna manuellt.
3. Återvinn köldmedie från de 3 serviceportarna.

För att återvinna köldmediet när strömmen är PÅ

1. Se till att enheten inte är i drift.
2. Se till att stoppventilerna är öppna.

3 Aktivera återvinningsläget.

Resultat: Enheten öppnar de elektroniska expansionsventilerna.

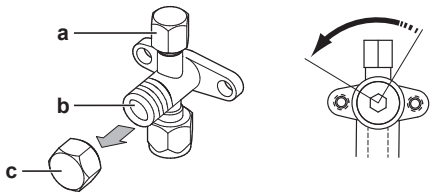
4 Återvinn köldmedie från de 3 serviceportarna.

5 Inaktivera återvinningsläget.

Resultat: Enheten ser till så att de elektroniska expansionsventilerna återgår till ursprungligt läge.

16.1.1 Så här öppnar du stoppventilerna

Se till att stoppventilerna är öppna innan du återvinner köldmediet.



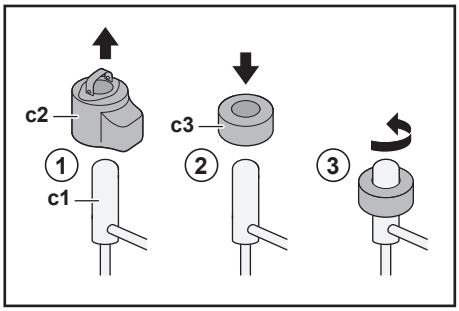
a Serviceport och serviceportkåpa
b Stoppventil
c Stoppventilkåpa

1 Ta bort stoppventilkåpan.

2 För in en insexnyckel i stoppventilen och vrid moturs för att öppna.

16.1.2 Så här öppnar du de elektroniska expansionsventilerna

Se till att de elektroniska expansionsventilerna är öppna innan du återvinner köldmediet. Detta måste ske manuellt när strömmen är AV.



c1 Elektronisk expansionsventil
c2 EEV-spole
c3 EEV-magnet

1 Ta bort EEV-spolen (**c2**).

2 För en EEV-magnet (**c3**) över expansionsventilen (**c1**).

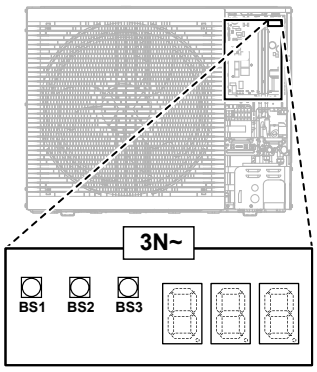
3 Vrid EEV-magneten moturs till helt öppet läge för ventilen. Om du inte är säker på var det öppna läget är kan du vrida ventilen till mittpositionen så att köldmediet kan passera.

16.1.3 Återvinningsläge — I händelse av 3N~-modeller (7-segmentsdisplay)

Se till att de elektroniska expansionsventilerna är öppna innan du återvinner köldmediet. När strömmen är PÅ måste detta ske genom att använda återvinningsläget.

Komponenter

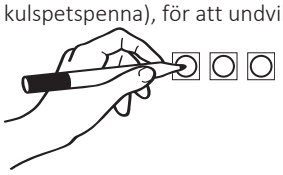
För att aktivera/inaktivera återvinningsläget måste du har följande komponenter:





7-segments display

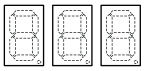
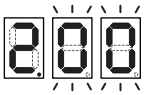
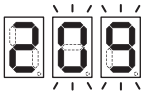
BS1~BS3 Tryckknappar. Tryck på tryckknapparna med ett isolerat föremål (t.ex. en kulspetspenna), för att undvika strömförande komponenter.

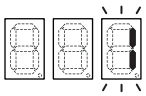
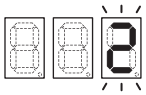
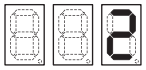
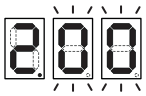
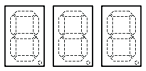


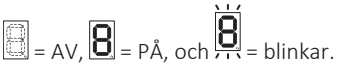
Så här aktiverar du återvinningsläget

> **INFORMATION**
>
> Om du tappar bort dig under inställningen, tryck på BS1 för att återgå till standardläget.

Aktivera återvinningsläget enligt följande innan du återvinner köldmediet:

#	Åtgärd	7-segments display[(a)]
1	Starta från standardsituationen.	
2	Välj läge 2. Håll **BS1** i 5 sekunder.	
3	Välj inställning 9. Tryck på **BS2** 9 gånger.	
4	Välj värde 2.	

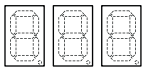
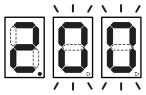
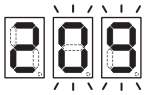
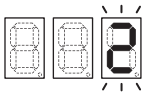
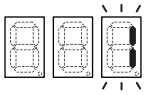
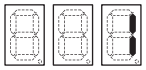
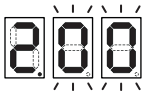
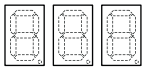
#	Åtgärd		7-segments display[(a)]
	a	Visa aktuellt värde. Tryck en gång på **BS3**.	
	b	Ändra värdet till 2. Tryck en gång på **BS2**.	
	c	Ange värdet i systemet. Tryck en gång på **BS3**.	
	d	Bekräfta. Tryck en gång på **BS3**.	
5	Återgår till standardsituationen. Tryck en gång på **BS1**.		

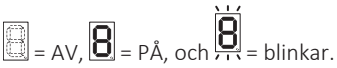
(a)  = AV, = PÅ, och = blinkar.

Resultat: Återvinningsläget är aktiverat. Enheten öppnar de elektroniska expansionsventilerna.

Så här inaktiverar du återvinningsläget

Inaktivera återvinningsläget enligt följande efter att du återvunnit köldmediet:

#	Procedur		7-segments display[(a)]
1	Starta från standardsituationen.		
2	Välj läge 2. Håll **BS1** i 5 sekunder.		
3	Välj inställning 9. Tryck på **BS2** 9 gånger.		
4	Välj värde 1.		
	a	Visa aktuellt värde. Tryck en gång på **BS3**.	
	b	Ändra värdet till 1. Tryck en gång på **BS2**.	
	c	Ange värdet i systemet. Tryck en gång på **BS3**.	
	d	Bekräfta. Tryck en gång på **BS3**.	
5	Återgår till standardsituationen. Tryck en gång på **BS1**.		

(a)  = AV, = PÅ, och = blinkar.

Resultat: Återvinningsläget är inaktiverat. Enheten ser till så att de elektroniska expansionsventilerna återgår till ursprungligt läge.

INFORMATION

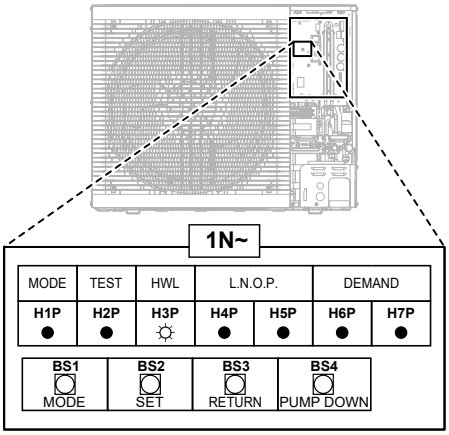
Strömmen AV. När strömmen stängs AV och sedan slås PÅ igen inaktiveras återvinningsläget automatiskt.

16.1.4 Återvinningsläge — I händelse av 1N~-modeller (7-LED-display)

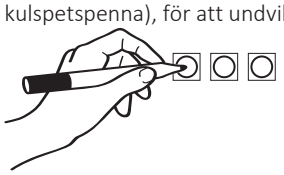
Se till att de elektroniska expansionsventilerna är öppna innan du återvinner köldmediet. När strömmen är PÅ måste detta ske genom att använda återvinningsläget.

Komponenter

För att aktivera/inaktivera återvinningsläget måste du har följande komponenter:



H1P~H7P 7-lysdiodsdisplay
BS1~BS4 Tryckknappar. Tryck på tryckknapparna med ett isolerat föremål (t.ex. en kulspetspenna), för att undvika strömförande komponenter.



Så här aktiverar du återvinningsläget

> **INFORMATION**
>
> Om du tappar bort dig under inställningen, tryck på BS1 för att återgå till standardläget.

Aktivera återvinningsläget enligt följande innan du återvinner köldmediet:

#	Åtgärd	7-LED-display[a]						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Starta från standardsituationen.	●	●	●	●	●	●	●
2	Håll **BS1** i 5 sekunder.	○	●	●	●	●	●	●
3	Tryck på **BS2** 9 gånger.	○	●	●	○	●	●	○
4	Tryck en gång på **BS3**.	○	●	●	●	●	●	◐
5	Tryck en gång på **BS2**.	○	●	●	●	●	◐	●
6	Tryck en gång på **BS3**.	○	●	●	●	●	○	●
7	Tryck en gång på **BS3**. Den blinkande H1P indikerar att återvinningsläget har valts på rätt sätt och har aktiverats.	◐	●	●	●	●	●	●

#	Åtgärd	7-LED-display[a]						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
8	Tryck en gång på **BS1**. H1P fortsätter att blinka, vilket indikerar att du befinner dig i ett läge som inte tillåter kompressordrift.	◐	●	●	●	●	●	●

[a] ● = AV, ○ = PÅ, och ◐ = blinkar.

Resultat: Återvinningsläget är aktiverat. Enheten öppnar de elektroniska expansionsventilerna.

Så här inaktiverar du återvinningsläget

Inaktivera återvinningsläget enligt följande efter att du återvunnit köldmediet:

#	Procedur	7-LED-display[a]						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Håll **BS1** i 5 sekunder.	◐	●	●	●	●	●	●
2	Tryck på **BS2** 9 gånger.	◐	●	●	○	●	●	○
3	Tryck en gång på **BS3**.	◐	●	●	●	●	◐	●
4	Tryck en gång på **BS2**.	◐	●	●	●	●	●	◐
5	Tryck en gång på **BS3**.	◐	●	●	●	●	●	○
6	Tryck en gång på **BS3**.	◐	●	●	●	●	●	●
7	Tryck en gång på **BS1** för att återgå till standardsituationen.	●	●	●	●	●	●	●

[a] ● = AV, ○ = PÅ, och ◐ = blinkar.

Resultat: Återvinningsläget är inaktiverat. Enheten ser till så att de elektroniska expansionsventilerna återgår till ursprungligt läge.

INFORMATION

Strömmen AV. När strömmen stängs AV och sedan slås PÅ igen inaktiveras återvinningsläget automatiskt.

17 Tekniska data

INFORMATION

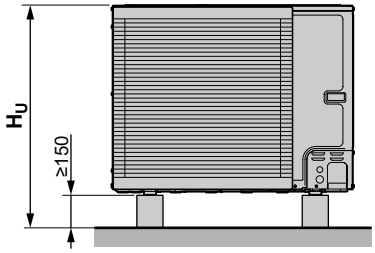
Enheten är av en modell som endast kan värma. Därför är alla referenser för kylning i detta dokument INTE tillämpliga.

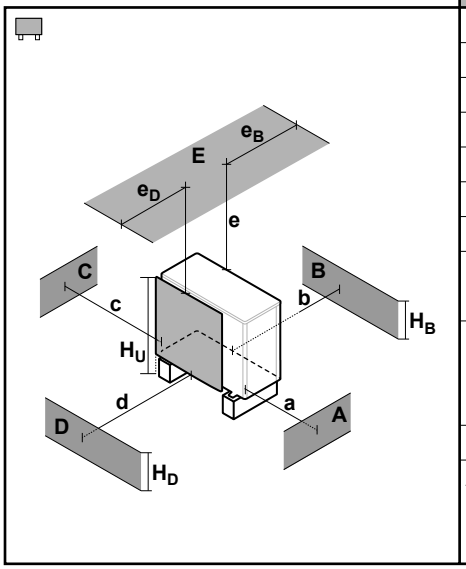
En **deluppsättning** av den senaste tekniska datan finns tillgänglig på den regionala webbplatsen för Daikin (allmän tillgång). **Hela uppsättningen** av den senaste tekniska datan finns tillgänglig på Daikin Business Portal (autentisering krävs).

I detta kapitel

17.1 Serviceutrymme: Utomhusenhet 269
17.2 Rördragningsschema: utomhusenheten 270
17.3 Rördragningsschema: inomhusenheten 271
17.4 Kopplingsschema: utomhusenhet 273
17.5 Kopplingsschema: inomhusenhet 274
17.6 ESP-kurva: Inomhusenhet 280

17.1 Serviceutrymme: Utomhusenhet





A~E	H_B H_D H_U		(mm)						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
B	—			≥300					
A, B, C	—		≥500	≥300	≥100				
B, E	—			≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—		≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
D	—					≥500			
D, E	—					≥500	≥1000	≤500	
A, C	—		≥500		≥100				
B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U			≥300		≥500			
	(H_B AND H_D) > H_U		✗						
B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U	H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	(H_B AND H_D) > H_U		✗						
A, C, D, E	—		≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U	H_B>H_D	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000		≤500
		H_B<H_D	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000	≤500	
	(H_B AND H_D) > H_U		✗						

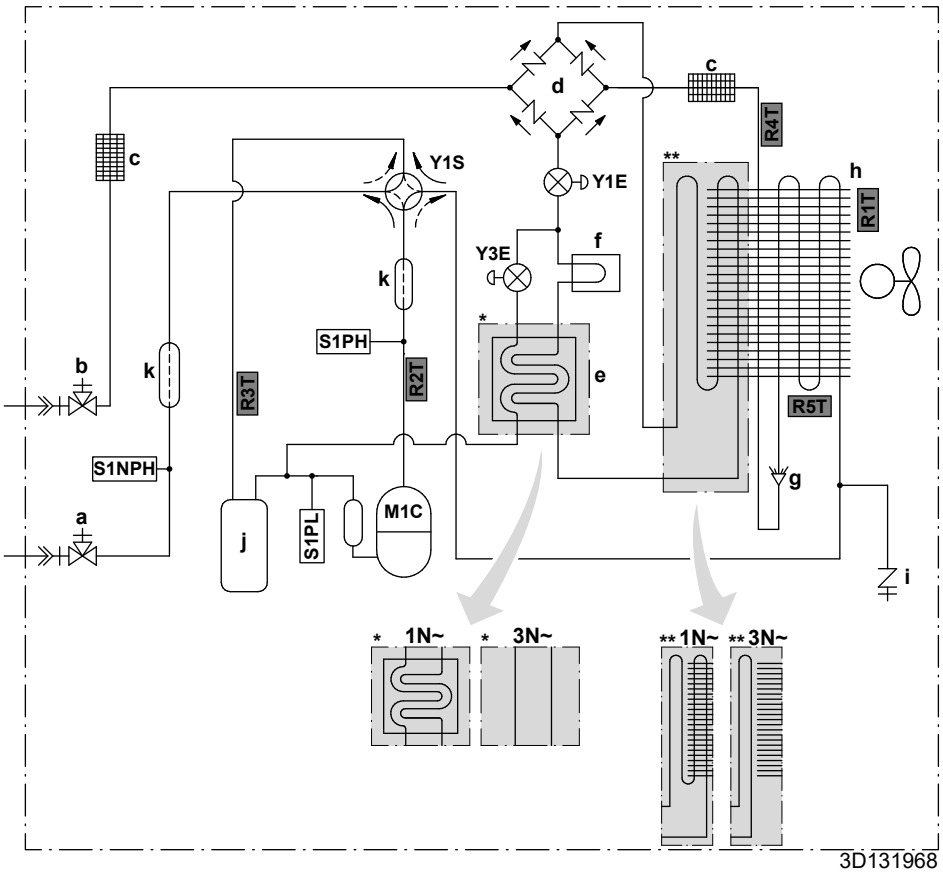
Symbolerna kan tolkas enligt följande:

A, C	Hinder på höger och vänster sida (väggar/förträngningar)
B	Hinder på sugsida (vägg/förträngning)
D	Hinder på utloppssida (vägg/förträngning)
E	Hinder på ovansida (tak)
a,b,c,d,e	Minsta serviceutrymme mellan enheten och hinder A, B, C, D och E
e_B	Maximalt avstånd mellan enheten och kanten på hinder E, i riktning mot hinder B
e_D	Maximalt avstånd mellan enheten och kanten på hinder E, i riktning mot hinder D
H_U	Höjden på enheten inklusive installationsstrukturen
H_B,H_D	Hindrens höjd B och D
✗	EJ tillåtet

OBS!

Kaskadkopplade utomhusenheter. Installationslayouter med flera utomhusenheter i kombination med golvplacerade inomhusenheter är INTE tillåtet.

17.2 Rördragningsschema: utomhusenheten



a Gasstoppventil med serviceport
b Vätskestoppventil med serviceport
c Filter
d Likriktare
e Ekonomidrift
f Kylfläns
g Fördelare
h Värmeväxlare
i Serviceport 5/16" fläns
j Ackumulator
k Ljuddämpare

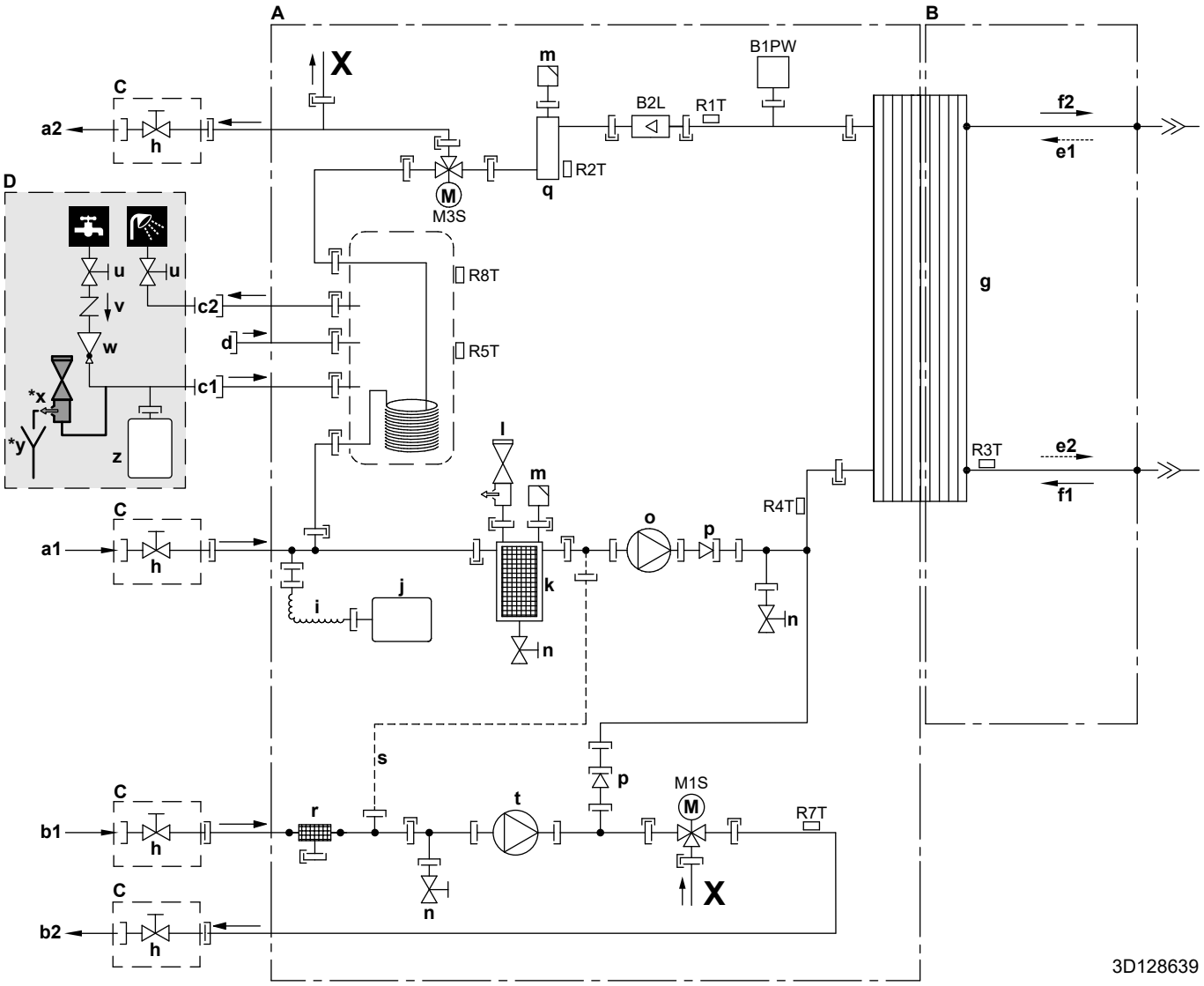
M1C Kompressor
S1PH Högtrycksbrytare
S1PL Lågtrycksbrytare
S1NPH Tryckgivare
Y1E Elektronisk expansionsventil (huvudventil)
Y3E Elektronisk expansionsventil (insprutning)
Y1S Magnetventil (4-vägsventil)

Termistorer:
R1T Utomhusluft
R2T Kompressorutlopp
R3T Kompressorsug
R4T Luftvärmeväxlare
R5T Luftvärmeväxlare, mitt

Köldmedieflöde:
Värme
Kylning

Anslutningar:
Flänsanslutning
Hårdlödd anslutning

17.3 Rördragningsschema: inomhusenheten



A Vattensidan
B Köldmediesida
C Lokalt anskaffade (levereras med enheten)
D Lokalt anskaffad
a1 Extrazon – Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten IN (skruvanslutning, 1")
a2 Extrazon – Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten UT (skruvanslutning, 1")
b1 Huvudzon – Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten IN (skruvanslutning, 1")
b2 Huvudzon – Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten UT (skruvanslutning, 1")
c1 VVB - kallvatten IN (skruvanslutning, 3/4")
c2 VVB - varmvatten UT (skruvanslutning, 3/4")
d Återcirkulationsanslutning
e1 Köldmediegas IN (värmeläge; kondensor)
e2 Köldmedievätska UT (värmeläge; kondensor)
f1 Köldmedievätska IN (kylningsläge; förångare)
f2 Köldmediegas UT (kylningsläge; förångare)
g Plattvärmeväxlare
h Avstängningsventil för service
i Flexibelt rör
j Expansionskärl
k Magnetfilter/smutsavskiljare
l Säkerhetsventil
m Automatisk luftning
n Dräneringsventil
o Pump (extrazon/direkt zon)
p Backventil
q Reservvärmare
r Vattenfilter (huvudzon/blandad zon)

s Kapillärrör
t Pump (huvudzon/blandad zon)
u Avstängningsventil (rekommenderas)
v Backventil (rekommenderas)
w Tryckreduceringsventil (rekommenderas)
***x** Övertrycksventil (max. 10 bar (=1,0 MPa))(obligatorisk)
***y** Tapplåda (obligatorisk)
z Expansionskärl (rekommenderas)
B2L Flödesgivare
B1PW Vattentrycksgivare, rumsuppvärmning
M1S Trevägsventil (blandningsventil för huvudzon/blandad zon)
M3S Trevägsventil (rumsuppvärmning/varmvattenberedning)

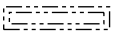
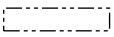
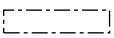
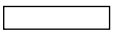
Termistorer:
R1T Utloppsvatten för värmeväxlaren
R2T Utloppsvatten för reservvärmaren
R3T Köldmedievätskesidan
R4T Inloppsvatten
R5T, R8T Tank
R7T Huvudzon/blandad zon – vatten UT

Anslutningar:
Skruvanslutning
Flänsanslutning
Snabbkoppling
Hårdlödd anslutning

17.4 Kopplingsschema: utomhusenhet

Elschemat medföljer enheten och finns placerad på insidan av serviceluckan.

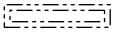
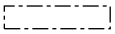
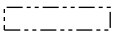
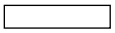
Översättning av text i kopplingsschemat:

Engelska		Översättning
(1) Connection diagram		(1) Kopplingsschema
Compressor SWB		Kompressorns kopplingsbox
Hydro SWB		Hydroenhetens kopplingsbox
Indoor		Inomhus
Outdoor		Utomhus
(2) Compressor switch box layout		(2) Kompressorns kopplingsbox
Front		Fram
Rear		Baksida
(3) Legend		(3) Förklaring
	*: tillval, #: anskaffas lokalt	
A1P		Kretskort (huvud)
A2P		Kretskort (bullerfilter)
A3P (endast för modell 1N~)		Kretskort (flash)
Q1DI	#	Jordfelsbrytare
X1M		Terminalband
(4) Notes		(4) Noteringar
X1M		Huvudterminal
_·_·_·_·		Jordningskablage
– – – – – – –		Anskaffas lokalt
①		Flera möjligheter för kabeldragning
		Alternativ
		Kabeldragning varierar mellan olika modeller
		Kopplingsbox
		KRETSKORT

17.5 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
X10M	Smart Grid-terminal
—·—·—·—	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
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Alternativ installerade av användaren
☐ Remote user interface	☐ Dedikerat komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Extern inomhustermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Extern utomhustermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Kretskort för digital I/O
☐ Demand PCB	☐ Kretskort för behovsstyrning
☐ Safety thermostat	☐ Överhettningsskydd
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN module	☐ WLAN-modul
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-kassett

Engelska	Översättning
Main LWT	Primär framledningstemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-termostat (ansluten med kabel)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-termostat (ansluten utan kabel)
☐ Ext. thermistor	☐ Extern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Värmepumpskonvektor
Add LWT	Extra framledningstemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-termostat (ansluten med kabel)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-termostat (ansluten utan kabel)
☐ Ext. thermistor	☐ Extern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Värmepumpskonvektor

Placering i kopplingsbox

Engelska	Översättning
Position in switch box	Placering i kopplingsbox

Förklaring

A1P		Huvudkretskort
A2P	*	PÅ/AV-termostat (dator=strömkrets)
A3P	*	Värmepumpskonvektor
A4P	*	Kretskort för digital I/O
A5P		Bizone kretskort
A6P		Strömloop, kretskort
A8P	*	Kretskort för behovsstyrning
A11P		Huvudkretskort för MMI (= inomhusenhetens användargränssnitt)
A14P	*	Kretskort för dedikerat komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat)
A15P	*	Kretskort för mottagarkretskortet (trådlöst PÅ/AV termostat)
A20P	*	WLAN-modul
CN* (A4P)	*	Kontakt
DS1(A8P)	*	DIP-switch
F1B	#	Överströmssäkring till reservvärmare
F1U, F2U (A4P)	*	Säkring 5 A 250 V för kretskort för digital I/O
K1A, K2A	*	Smart Grid-relä med hög spänning
K1M, K2M		Kontaktor för reservvärmare
K5M		Säkerhetskontakt för reservvärmaren
K6M		Relä för trevägsventilens bypass
K7M		Relä för trevägsventilens flöde

K*R (A4P)		Relä på kretskortet
M2P	#	Varmvattenpump
M2S	#	2-vägsventil för kylningsläge
PC (A15P)	*	Elkrets
PHC1 (A4P)	*	Ingångskrets för optokoppling
Q1L		Termiskt skydd för reservvärmare
Q3L, Q4L	#	Överhettningsskydd
Q*DI	#	Jordfelsbrytare
R1H (A2P)	*	Fuktighetsgivare
R1T (A2P)	*	Givare för omgivande temperatur, PÅ/AV termostat
R2T (A2P)	*	Extern givare (golv eller omgivning)
R6T	*	Termistor för externa inomhus- och utomhustemperaturer
S1S	#	Strömförsörjningskontakt för önskad kWh-taxa
S2S	#	Elmätarens pulsingång 1
S3S	#	Elmätarens pulsingång 2
S4S	#	Smart Grid matningshål
S6S~S9S	*	Digitala ingångar för reducerad strömförbrukning
S10S-S11S	#	Smart Grid-kontakt med låg spänning
SS1 (A4P)	*	Brytare
TR1		Strömförsörjningstransformator
X6M	#	Reservvärmarens terminalband för strömförsörjning
X10M	*	Smart Grid terminalband för strömförsörjning
X*, X*A, X*Y*, Y*		Kontakt
X*M		Terminalband

* Tillval
\# Anskaffas lokalt

Översättning av text i kopplingsschemat

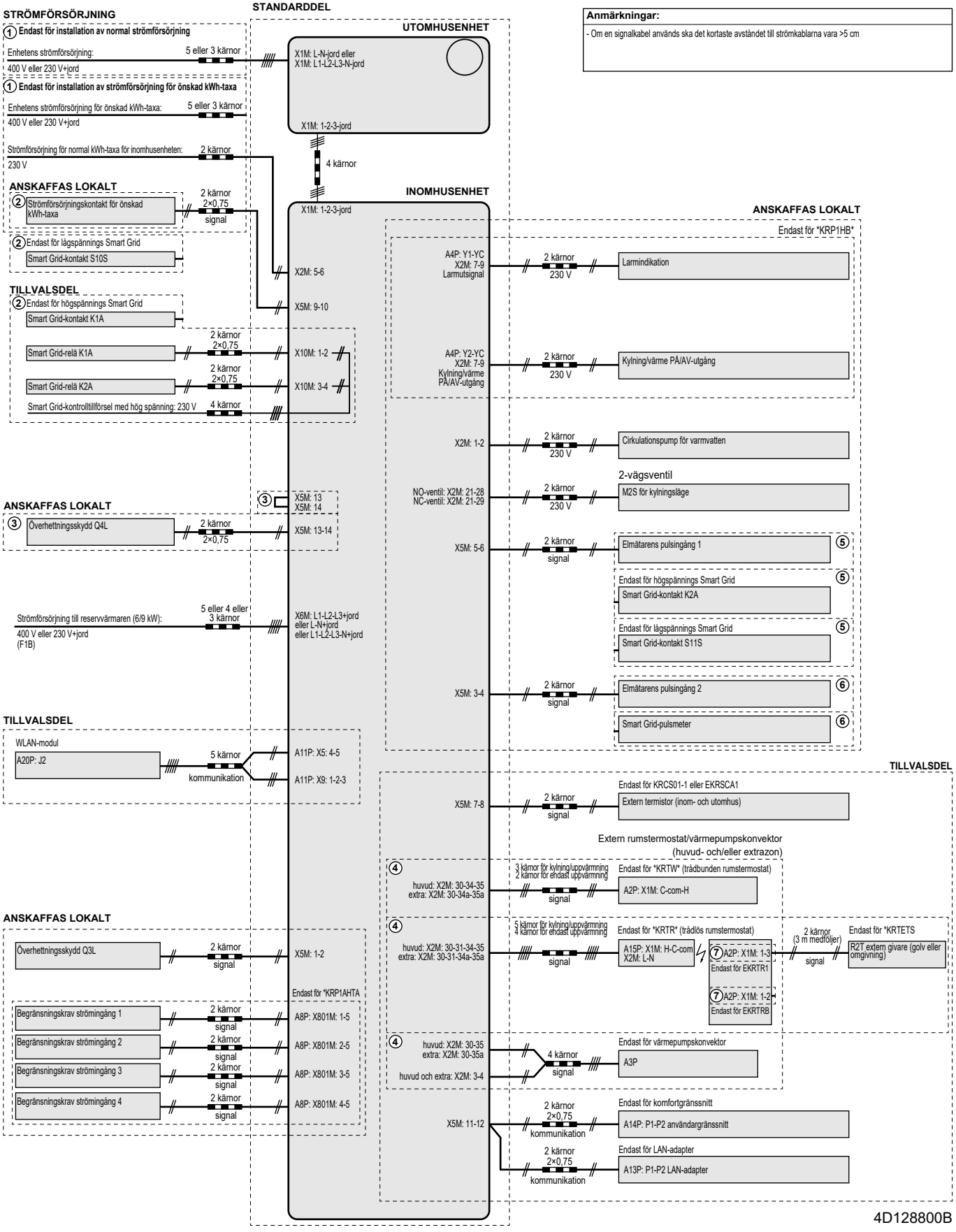
Engelska	Översättning
(1) Main power connection	(1) Strömanslutning
For HP tariff	För värmepumpstariff
Indoor unit supplied from outdoor	Inomhusenheten försörjs från utomhusenheten
Normal kWh rate power supply	Strömförsörjning för normal kWh-taxa
Only for normal power supply (standard)	Endast för normal strömförsörjning (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Endast för strömförsörjning för önskad kWh-taxa (utomhusenheten)
Outdoor unit	Utomhusenhet

Engelska	Översättning
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Strömförsörjningskontakt för önskad kWh-taxa: 16 V DC-detektering (spänning från kretskort)
SWB	Kopplingsbox
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Använd strömförsörjning för normal kWh-taxa för inomhusenheten
(2) Backup heater power supply	(2) Reservvärmarens strömförsörjning
Only for ***	Endast för ***
(3) User interface	(3) Användargränssnitt
Only for remote user interface	Endast för det dedikerade komfortgränssnittet (BRC1HHDA används som rumstermostat)
SD card	Kortplats för WLAN-kassett
SWB	Kopplingsbox
WLAN cartridge	WLAN-kassett
(5) Ext. thermistor	(5) Extern termistor
SWB	Kopplingsbox
(6) Field supplied options	(6) Alternativ som anskaffas lokalt
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC-pulsdetektering (spänning från kretskort)
230 V AC Control Device	230 V AC styrenhet
230 V AC supplied by PCB	230 V AC från kretskort
Continuous	Kontinuerlig ström
DHW pump output	Pumputlopp för hushållsvarmvatten
DHW pump	Varmvattenpump
Electrical meters	Elmätare
For HV smartgrid	För Smart Grid med hög spänning
For LV smartgrid	För Smart Grid med låg spänning
For safety thermostat	För överhettningsskydd
For smartgrid	För Smart Grid
Inrush	Ingångsström
Max. load	Maximal belastning
Normally closed	Normalt stängd
Normally open	Normalt öppen
Safety thermostat	Överhettningsskydd
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt för överhettningsskydd: 16 V DC-detektering (spänning från kretskort)
Shut-off valve	Avstängningsventil
Smartgrid contacts	Smart Grid-kontakter

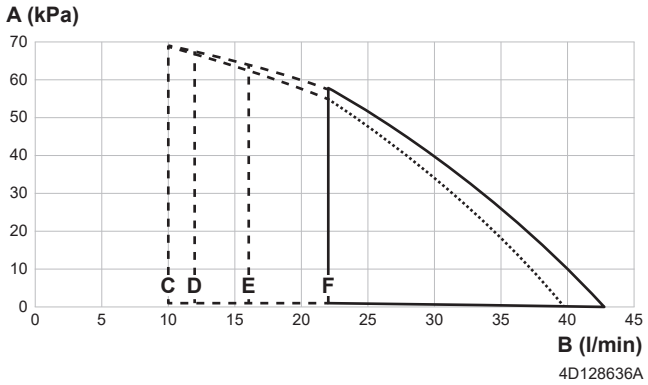
Engelska	Översättning
Smartgrid PV power pulse meter	Smart Grid-solcellpulsmeter
SWB	Kopplingsbox
(7) Option PCBs	(7) Kretskort (tillval)
Alarm output	Larmutsignal
Changeover to ext. heat source	Växling till extern värmekälla
Max. load	Maximal belastning
Min. load	Minsta belastning
Only for demand PCB option	Gäller endast för kretskort för behovsstyrning
Only for digital I/O PCB option	Endast för kretskort för digital I/O (tillval)
Options: ext. heat source output, alarm output	Alternativ: utgång för extern värmekälla, larmutsignal
Options: On/OFF output	Alternativ: PÅ/AV-uttag
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitala ingångar för effektbegränsning:12 V DC-/12 mA-detektering (spänning från kretskort)
Space C/H On/OFF output	Utsignal för kyla/värme PÅ/AV
SWB	Kopplingsbox
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Externa PÅ/AV-termostater och värmepumpskonvektor
Additional LWT zone	Framledningstemperatur för extrazon
Main LWT zone	Framledningstemperatur för huvudzon
Only for external sensor (floor/ambient)	Endast för extern givare (golv eller omgivning)
Only for heat pump convector	Endast för värmepumpskonvektor
Only for wired On/OFF thermostat	Endast för trådbunden PÅ/AV-termostat
Only for wireless On/OFF thermostat	Endast för trådlös PÅ/AV-termostat

Elektrisk kopplingsschema

Se enhetens kabeldragning för mer detaljer.



17.6 ESP-kurva: Inomhusenhet



A Externt statiskt tryck tillgängligt vid rumsuppvärmnings-/kylningskretsen
B Vattenflödeshastighet genom enheten vid rumsuppvärmnings-/kylningskretsen
C Minsta vattenflödeshastighet vid normal drift
D Minsta vattenflödeshastighet vid drift med reservvärmare
E Minsta vattenflödeshastighet vid kyldrift
F Minsta vattenflödeshastighet vid avfrostningsläge
——— Extrazon/direkt zon
····· Huvudzon/blandad zon

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.

18 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

EBVZ16S18D▲6V▼
EBVZ16S23D▲6V▼
EBVZ16S18D▲9W▼
EBVZ16S23D▲9W▼

Anmärkningar

(*1) *6V*
(*2) *9W*
(*3) *18*
(*4) *23*
(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig

▲ = A, B, C, …, Z
▼ = , , 1, 2, 3, …, 9

Lokala inställningar, tabell

Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg **Normalvärde**	Annan installationsinställning än standardvärdet Datum	 Värde
Rum						
└ Frostskydd						
1.4.1	[2-06]	Frysskydd rum	R/W	0: Inaktiverad **1: Aktiverad**		
1.4.2	[2-05]	Rummets frostskydds temperatur	R/W	4~16°C, steg: 1°C **8°C**		
└ Börvärdesområde						
1.5.1	[3-07]	Värme minimum	R/W	12~18°C, steg: 1°C **12°C**		
1.5.2	[3-06]	Värme maximum	R/W	18~30°C, steg: 1°C **30°C**		
1.5.3	[3-09]	Kylning minimum	R/W	15~25°C, steg: 1°C **15°C**		
1.5.4	[3-08]	Maxtemp kyla	R/W	25~35°C, steg: 1°C **35°C**		
Rum						
1.6	[2-09]	Givarkalibrering	R/W	-5~5°C, steg: 0,5°C **0°C**		
1.7	[2-0A]	Givarkalibrering	R/W	-5~5°C, steg: 0,5°C **0°C**		
└ Komfortbörvärde för rum						
1.9.1	[9-0A]	Komfortbörvärde uppvärmning	R/W	[3-07]~[3-06]°C, steg: 0,5°C **23°C**		
1.9.2	[9-0B]	Komfortbörvärde kylning	R/W	[3-09]～[3-08]°C, steg: 0,5°C **23°C**		
Klimat 1						
2.4		Inställningsläge		0: Fast 1: Väderberoende uppvärmning, fast kylning **2: Väderberoende**		
└ Kurva för väderberoende uppvärmning						
2.5	[1-00]	Väderberoende uppvärmning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C **-10°C**		
2.5	[1-01]	Väderberoende uppvärmning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **15°C**		
2.5	[1-02]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	[9-01]~[9-00], steg: 1°C [2-0C]=0: **40°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **55°C**		
2.5	[1-03]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, steg: 1°C **25°C**		
└ Kurva för väderberoende kylning						
2.6	[1-06]	Väderberoende kylning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **20°C**		
2.6	[1-07]	Väderberoende kylning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	25~43°C, steg: 1°C **35°C**		
2.6	[1-08]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	[9-03]~[9-02]°C, steg: 1°C **22°C**		
2.6	[1-09]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	[9-03]~[9-02]°C, steg: 1°C [2-0C]=0: **18°C** [2-0C]=1: **5°C** [2-0C]=2: **18°C**		
Klimat 1						
2.7	[2-0C]	Typ av värmeavgivare	R/W	**0: Golvvärme** 1: Fläktkonvektorenhet 2: Radiator		
└ Börvärdesområde						
2.8.1	[9-01]	Värme minimum	R/W	15~37°C, steg: 1°C **25°C**		
2.8.2	[9-00]	Värme maximum	R/W	[2-0C]=2: 37~60, steg: 1°C **60°C** [2-0C]≠2: 37~55, steg 1°C **55°C**		
2.8.3	[9-03]	Kylning minimum	R/W	5~18°C, steg: 1°C **7°C**		
2.8.4	[9-02]	Maxtemp kyla	R/W	18~22°C, steg: 1°C **22°C**		
Klimat 1						
2.9	[C-07]	Kontroll	R/W	**0: Framledning** 1: Sekundär givare 2: RT-kontroll		
2.A	[C-05]	Termostattyp	R/W	0: MMI-förfrågningar (inkl. snabb logik) 1: 1 kontakt **2: 2 kontakter**		
└ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T-uppvärmning	R/W	[2-0C]≠2 (Radiator): 3~10°C, steg: 1°C **5°C** [2-0C]=2 (Radiator): **8°C**		
2.B.2	[1-0D]	Delta T kylning	R/W	3~10°C, steg: 1°C **5°C**		
└ Modulering						
2.C.1	[8-05]	Modulering	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
2.C.2	[8-06]	Max modulering	R/W	0~10°C, steg: 1°C **5°C**		
└ Avstängningsventil						
2.D.1	[F-0B]	Vid termostat	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
2.D.2	[F-0C]	Vid kylning	R/W	0: Nej **1: Ja (*5)**		
Klimat 1						

(*1) *6V*_(*2) *9W*_
(*3) *18*_(*4) *23*_

(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg **Normalvärde**	Datum	Värde
2.E		Väderberoende kurvtyp	R/W	0: 2-punkter **1: Lutning-offset**		
Klimat 2						
3.4		Inställningsläge		0: Fast 1: Väderberoende uppvärmning, fast kylning **2: Väderberoende**		
	└ Kurva för väderberoende uppvärmning					
3.5	[0-00]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, steg: 1°C **25°C**		
3.5	[0-01]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	[9-05]~[9-06], steg: 1°C [2-0D]=0: **40°C** [2-0D]=1: **45°C** [2-0D]=2: **55°C**		
3.5	[0-02]	Väderberoende uppvärmning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **15°C**		
3.5	[0-03]	Väderberoende uppvärmning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C **-10°C**		
	└ Kurva för väderberoende kylning					
3.6	[0-04]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	[9-07]~[9-08]°C, steg: 1°C [2-0D]=0: **18°C** [2-0D]=1: **5°C** [2-0D]=2: **18°C**		
3.6	[0-05]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	[9-07]~[9-08]°C, steg: 1°C **22°C**		
3.6	[0-06]	Väderberoende kylning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	25~43°C, steg: 1°C **35°C**		
3.6	[0-07]	Väderberoende kylning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **20°C**		
Klimat 2						
3.7	[2-0D]	Typ av värmeavgivare	R/W	0: Golvvärme 1: Fläktkonvektorenhet **2: Radiator**		
	└ Börvärdesområde					
3.8.1	[9-05]	Värme minimum	R/W	15~37°C, steg: 1°C **25°C**		
3.8.2	[9-06]	Värme maximum	R/W	[2-0D]=2: 37~60, steg: 1°C **60°C** [2-0D]≠2: 37~55, steg 1°C **55°C**		
3.8.3	[9-07]	Kylning minimum	R/W	5~18°C, steg: 1°C **7°C**		
3.8.4	[9-08]	Maxtemp kyla	R/W	18~22°C, steg: 1°C **22°C**		
Klimat 2						
3.A	[C-06]	Termostattyp	R/W	0: MMI-förfrågningar (inkl. snabb logik) 1: 1 kontakt **2: 2 kontakter**		
	└ Delta T					
3.B.1	[1-0C]	Delta T-uppvärmning	[2-0D]≠2: R/W [2-0D]=2: R/O	[2-0D]≠2 (Radiator): 3~10°C, steg: 1°C **5°C** [2-0D]=2 (Radiator): **8°C**		
3.B.2	[1-0E]	Delta T kylning	R/W	3~10°C, steg: 1°C **5°C**		
Klimat 2						
3.C		Väderberoende kurvtyp	R/O	0: 2-punkter **1: Lutning-offset**		
Rumsuppvärmning/-kylning └ Driftsområde						
4.3.1	[4-02]	Sommaravstängning	R/W	14~35°C, steg: 1°C **35°C**		
4.3.2	[F-01]	Temp. rumskylning AV	R/W	10~35°C, steg: 1°C **20°C**		
Rumsuppvärmning/-kylning						
4.4	[7-02]	Antal zoner	R/W	0: En zon **1: Två zoner**		
4.5	[F-0D]	Pumpdrift	R/W	0: Kontinuerlig **1: Prov** 2: Påkallad		
4.6	[E-02]	Värmepumpstyp	R/O	**0: Omvändbar (*5)** **1: Endast värme**		
	└ Varvtalsbegränsning i pump					
4.8.1	[9-0E]	Huvudzon för pumphastighetsbegränsning	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**		
4.8.2	[9-0D]	Pumphastighetsbegränsning för extrazon	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**		
Rumsuppvärmning/-kylning						
4.9	[F-00]	Pump utanför område	R/W	**0: Begränsat** 1: Tillåtet		

(*1) *6V*_(*2) *9W*_
(*3) *18*_(*4) *23*_
(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg **Normalvärde**	Datum	Värde
4.A	[D-03]	Öka runt 0°C	R/W	0: Nej **1: öka 2°C, intervall 4°C** 2: öka 4°C, intervall 4°C 3: öka 2°C, intervall 8°C 4: öka 4°C, intervall 8°C		
4.B	[9-04]	Överskjutning	R/W	1~4°C, steg: 1°C **2°C**		
4.C	[2-06]	Frysskydd rum	R/W	0: Inaktiverad **1: Aktiverad**		
Tank						
5.2	[6-0A]	Komfortbörvärde	R/W	30~[6-0E]°C, steg: 1°C **55°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 **60°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 **50°C**		
5.C	[0-0C]	Vattentemperatur väderberoende varmvattenladdning, låg utomhustemperatur	R/W	45~[6-0E]°C, steg: 1°C **55°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.E		Väderberoende kurvtyp	R/O	0: 2-punkter **1: Lutning-offset**		
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		
└ Elpris						
7.5.1		Hög	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.2		Medel	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.3		Låg	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
Användarinställningar						
7.6		Gaspris	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **1,0/kWh**		
Installatörsinställningar └ Konfigurationsguide └ System						
9.1.3.2	[E-03]	Typ av elpatron	R/O	**3: 6V (*1)** **4: 9W (*2)**		
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 PÅ) 2: Auto red. UU/VVB PÅ **3: Auto red. UU/VVB AV** 4: RUMSVÄRME PÅ/VVB AV		
9.1.3.5	[7-02]	Antal zoner	R/W	0: En zon **1: Två zoner**		
9.1.3.6	[E-0D]	System fyllt med glykol	R/O	**0: Nej** 1: Ja		
9.1.3.8	[C-02]	Bivalent	R/W	**0: Nej** 1: Bivalent genom huvudenhet		
└ Reservvärmare						
9.1.4.1	[5-0D]	Spänning	R/W (*1) R/O (*2)	**0: 230V, 1~ (*1)** 1: 230V, 3~ (*1) **2: 400V, 3~ (*2)**		

(*1) *6V*_(*2) *9W*_
(*3) *18*_(*4) *23*_

(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg **Normalvärde**	Datum	Värde
9.1.4.2	[4-0A]	Konfiguration	R/W	0: 1 **1: 1/1+2** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 vid nödfall		
9.1.4.3	[6-03]	Kapacitet steg 1	R/W	0~10 kW, steg: 0,2 kW **2 kW (*1)** **3 kW (*2)**		
9.1.4.4	[6-04]	Ytterligare kapacitet steg 2	R/W	0~10 kW, steg: 0,2 kW **4 kW (*1)** **6 kW (*2)**		
		└ Klimat 1				
9.1.5.1	[2-0C]	Typ av värmeavgivare	R/W	**0: Golvvärme** 1: Fläktkonvektorenhet 2: Radiator		
9.1.5.2	[C-07]	Kontroll	R/W	**0: Framledning** 1: Sekundär givare 2: RT-kontroll		
9.1.5.3		Inställningsläge	R/W	0: Fast 1: Väderberoende uppvärmning, fast kylning **2: Väderberoende**		
9.1.5.4		Schema	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
9.1.5.5		Väderberoende kurvtyp	R/W	0: 2-punkter **1: Lutning-offset**		
9.1.6	[1-00]	Väderberoende uppvärmning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C **-10°C**		
9.1.6	[1-01]	Väderberoende uppvärmning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **15°C**		
9.1.6	[1-02]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	[9-01]~[9-00], steg: 1°C [2-0C]=0: **40°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **55°C**		
9.1.6	[1-03]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, steg: 1°C **25°C**		
9.1.7	[1-06]	Väderberoende kylning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **20°C**		
9.1.7	[1-07]	Väderberoende kylning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	25~43°C, steg: 1°C **35°C**		
9.1.7	[1-08]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	[9-03]~[9-02]°C, steg: 1°C **22°C**		
9.1.7	[1-09]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	[9-03]~[9-02]°C, steg: 1°C [2-0C]=0: **18°C** [2-0C]=1: **5°C** [2-0C]=2: **18°C**		
		└ Klimat 2				
9.1.8.1	[2-0D]	Typ av värmeavgivare	R/W	0: Golvvärme 1: Fläktkonvektorenhet **2: Radiator**		
9.1.8.3		Inställningsläge	R/W	0: Fast 1: Väderberoende uppvärmning, fast kylning **2: Väderberoende**		
9.1.8.4		Schema	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
9.1.9	[0-00]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, steg: 1°C **25°C**		
9.1.9	[0-01]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	[9-05]~[9-06], steg: 1°C [2-0D]=0: **40°C** [2-0D]=1: **45°C** [2-0D]=2: **55°C**		
9.1.9	[0-02]	Väderberoende uppvärmning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **15°C**		
9.1.9	[0-03]	Väderberoende uppvärmning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C **-10°C**		
9.1.A	[0-04]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	[9-07]~[9-08]°C, steg: 1°C [2-0D]=0: **18°C** [2-0D]=1: **5°C** [2-0D]=2: **18°C**		
9.1.A	[0-05]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	[9-07]~[9-08]°C, steg: 1°C **22°C**		
9.1.A	[0-06]	Väderberoende kylning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	25~43°C, steg: 1°C **35°C**		
9.1.A	[0-07]	Väderberoende kylning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **20°C**		
		└ 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 **55°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				

(*1) *6V*_(*2) *9W*_
(*3) *18*_(*4) *23*_
(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg **Normalvärde**	Datum	Värde
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		
9.2.4	[D-07]	Sol	R/O	**0: Nej** 1: Ja		
└ Reservvärmare						
9.3.1	[E-03]	Typ av elpatron	R/O	**3: 6V (*1)** **4: 9W (*2)**		
9.3.2	[5-0D]	Spänning	R/W (*1) R/O (*2)	**0: 230V, 1~ (*1)** 1: 230V, 3~ (*1) **2: 400V, 3~ (*2)**		
9.3.3	[4-0A]	Konfiguration	R/W	0: 1 **1: 1/1+2** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 vid nödfall		
9.3.4	[6-03]	Kapacitet steg 1	R/W	0~10 kW, steg: 0,2 kW **2 kW (*1)** **3 kW (*2)**		
9.3.5	[6-04]	Ytterligare kapacitet steg 2	R/W	0~10 kW, steg: 0,2 kW **4 kW (*1)** **6 kW (*2)**		
9.3.6	[5-00]	Jämvikt: Inaktivera elpatron (eller extern, extra värmekälla i händelse av ett bivalent system) över jämviktstemperaturen för rumsuppvärmning?	R/W	0: Nej **1: Ja**		
9.3.7	[5-01]	Jämviktstemperatur	R/W	-15~35°C, steg: 1°C **0°C**		
9.3.8	[4-00]	Drift	R/W	0: Inaktiverad **1: Aktiverad** 2: Endast VVB		
└ Nöddrift						
9.5.1	[4-06]	Nöddrift	R/W	0: Manuell 1: Automatisk(normal UU/VVB PÅ) 2: Auto red. UU/VVB PÅ **3: Auto red. UU/VVB AV** 4: RUMSVÄRME PÅ/VVB AV		
9.5.2	[7-06]	Kompressor tvingad AV	R/W	**0: Inaktiverad** 1: Aktiverad		
└ Balansering						
9.6.1	[5-02]	Uppvärmningsprioritet	R/W	**0: Inaktiverad** 1: Aktiverad		
9.6.2	[5-03]	Prioritetstemperatur	R/W	-15~35°C, steg: 1°C **0°C**		
9.6.3	[5-04]	Förskjut värmepumpens börvärde	R/W	0~20°C, steg: 1°C **10°C**		
9.6.4	[8-02]	Timer för tiden mellan två cykler	R/W	0~10 timmar, steg: 0,5 tim **3 timmar**		
9.6.5	[8-00]	Timer för minsta drifttid	R/W	0~20 min, steg: 1 min **1 min**		
9.6.6	[8-01]	Timer för maximal drifttid	R/W	5~95 min, steg: 5 min **30 min**		
9.6.7	[8-04]	Ytterligare timer	R/W	0~95 min, steg: 5 min **95 min**		
Installatörsinställningar						
9.7	[4-04]	Frostskydd rörkrets	R/O	0: Kontinuerlig pumpdrift 1: Icke kontinuerlig pumpdrift **2: AV**		
└ Strömförsörjning med differentierad eltariff						
9.8.2	[D-00]	Tillåt elpatron	R/W	**0: Ingen** 1: Endast VVB 2: Endast EP 3: Alla patroner		
9.8.3	[D-05]	Tillåt pump	R/W	0: Tvingad av **1: Som vanligt**		
9.8.4	[D-01]	Strömförsörjning med differentierad eltariff	R/W	**0: Nej** 1: Aktiv öppen 2: Aktiv stängd 3: Smart nät		
9.8.6		Tillåt elpatroner		**0: Nej** 1: Ja		
9.8.7		Aktivera rumsbuffring		**0: Nej** 1: Ja		
9.8.8		Gränsinställning i kW		0~20 kW, steg: 0,5 kW **2 kW**		
└ Energiförbrukningskontroll						
9.9.1	[4-08]	Energiförbrukningskontroll	R/W	**0: Ingen begr.** 1: Kontinuerlig 2: Digitala ing.		
9.9.2	[4-09]	VVB logik	R/W	0: Strömstyrka **1: Effekt**		
9.9.3	[5-05]	Gräns	R/W	0~50 A, steg: 1 A **50 A**		
9.9.4	[5-05]	Gräns 1	R/W	0~50 A, steg: 1 A **50 A**		
9.9.5	[5-06]	Gräns 2	R/W	0~50 A, steg: 1 A **50 A**		
9.9.6	[5-07]	Gräns 3	R/W	0~50 A, steg: 1 A **50 A**		
9.9.7	[5-08]	Gräns 4	R/W	0~50 A, steg: 1 A **50 A**		
9.9.8	[5-09]	Gräns	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.9	[5-09]	Gräns 1	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.A	[5-0A]	Gräns 2	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.B	[5-0B]	Gräns 3	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.C	[5-0C]	Gräns 4	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW **20 kW**		

(*1) *6V*_(*2) *9W*_
(*3) *18*_(*4) *23*_

(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg **Normalvärde**	Datum	Värde
9.9.D	[4-01]	Prioritet värmare		**0: Ingen** 1: VVB 2: EP		
9.9.F	[7-07]	BBR16 aktivering* *BBR16-inställningar visas bara när användargränssnittets språk är inställt på svenska.	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		
9.A.2	[D-09]	Elmätare 2/PV-mätare	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 6: 100 puls/kWh (PV-mätare) 7: 1000 puls/kWh (PV-mätare) 8: 1 puls/m³ (gasmätare) 9: 10 pulser/m³ (gasmätare) 10: 100 pulser/m³ (gasmätare)		
└ Givare						
9.B.1	[C-08]	Extern givare	R/W	**0: Nej** 1: Utomhusgivare 2: Room sensor		
9.B.2	[2-0B]	Extern omgivningsgivarkalibrering	R/W	-5~5°C, steg: 0,5°C **0°C**		
9.B.3	[1-0A]	Genomsnittstid	R/W	**0: Inget genomsn.** 1: 12 timmar 2: 24 timmar 3: 48 timmar 4: 72 timmar		
└ Bivalent						
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W	**0: Nej** 1: Bivalent genom huvudenhet		
9.C.2	[7-05]	pannans effektiv.	R/W	**0: Mycket hög** 1: Hög 2: Medel 3: Låg 4: Mycket låg		
9.C.3	[C-03]	Temperatur	R/W	-25~25°C, steg: 1°C **0°C**		
9.C.4	[C-04]	Hysteres	R/W	2~10°C, steg: 1°C **3°C**		
Installatörsinställningar						
9.D	[C-09]	Larmutsignal	R/W	**0: Normalt öppen** 1: Normalt stängd		
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	[0-00]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, steg: 1°C **25°C**		
9.I	[0-01]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	[9-05]~[9-06], steg: 1°C [2-0D]=0: **40°C** [2-0D]=1: **45°C** [2-0D]=2: **55°C**		
9.I	[0-02]	Väderberoende uppvärmning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **15°C**		
9.I	[0-03]	Väderberoende uppvärmning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C **-10°C**		
9.I	[0-04]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	[9-07]~[9-08]°C, steg: 1°C [2-0D]=0: **18°C** [2-0D]=1: **5°C** [2-0D]=2: **18°C**		
9.I	[0-05]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	[9-07]~[9-08]°C, steg: 1°C **22°C**		
9.I	[0-06]	Väderberoende kylning klimat 2, hög utomhustemperatur	R/W	25~43°C, steg: 1°C **35°C**		
9.I	[0-07]	Väderberoende kylning klimat 2, låg utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **20°C**		
9.I	[0-0B]	Vattentemperatur väderberoende varmvattenladdning, hög utomhustemperatur	R/W	35~[6-0E]°C, steg: 1°C **50°C**		
9.I	[0-0C]	Vattentemperatur väderberoende varmvattenladdning, låg utomhustemperatur	R/W	45~[6-0E]°C, steg: 1°C **55°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	[1-00]	Väderberoende uppvärmning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	-40~5°C, steg: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-01]	Väderberoende uppvärmning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **15°C**		

(*1) *6V*_(*2) *9W*_
(*3) *18*_(*4) *23*_
(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg **Normalvärde**	Datum	Värde
9.I	[1-02]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	[9-01]~[9-00], steg: 1°C [2-0C]=0: **40°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **55°C**		
9.I	[1-03]	Framledningstemperatur väderberoende uppvärmning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, steg: 1°C **25°C**		
9.I	[1-04]	Väderberoende kylning av klimat 1.	R/W	0: Inaktiverad **1: Aktiverad**		
9.I	[1-05]	Väderberoende kylning av klimat 2.	R/W	0: Inaktiverad **1: Aktiverad**		
9.I	[1-06]	Väderberoende kylning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	10~25°C, steg: 1°C **20°C**		
9.I	[1-07]	Väderberoende kylning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	25~43°C, steg: 1°C **35°C**		
9.I	[1-08]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 1, låg utomhustemperatur	R/W	[9-03]~[9-02]°C, steg: 1°C **22°C**		
9.I	[1-09]	Framledningstemperatur väderberoende kylning klimat 1, hög utomhustemperatur	R/W	[9-03]~[9-02]°C, steg: 1°C [2-0C]=0: **18°C** [2-0C]=1: **5°C** [2-0C]=2: **18°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	[1-0B]	Vad är önskad delta-T vid uppvärmning för klimat 1?	R/W	[2-0C]≠2 (Radiator): 3~10°C, steg: 1°C **5°C** [2-0C]=2 (Radiator): **8°C**		
9.I	[1-0C]	Vad är önskad delta-T vid uppvärmning för klimat 2?	[2-0D]≠2: R/W [2-0D]=2: R/O	[2-0D]≠2 (Radiator): 3~10°C, steg: 1°C **5°C** [2-0D]=2 (Radiator): **8°C**		
9.I	[1-0D]	Vad är önskad delta-T vid kylning för klimat 1?	R/W	3~10°C, steg: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0E]	Vad är önskad delta-T vid kylning för klimat 2?	R/W	3~10°C, steg: 1°C **5°C**		
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/W	60°C **60°C**		
9.I	[2-04]	Hur länge måste VVB- temperaturen hållas?	R/W	40~60 min, steg: 5 min **40 min**		
9.I	[2-05]	Rummets frostskydds temperatur	R/W	4~16°C, steg: 1°C **8°C**		
9.I	[2-06]	Frysskydd rum	R/W	0: Inaktiverad **1: Aktiverad**		
9.I	[2-09]	Justera rumsgivaren mot uppmätt rumstemperatur	R/W	-5~5°C, steg: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0A]	Justera rumsgivaren mot uppmätt rumstemperatur	R/W	-5~5°C, steg: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0B]	Kompensation mot uppmätt utomhustemperatur	R/W	-5~5°C, steg: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0C]	Vilken typ av värmeavgivare används i klimat 1?	R/W	**0: Golvvärme** 1: Fläktkonvektorenhet 2: Radiator		
9.I	[2-0D]	Vilken typ av givare är ansluten till FLT klimat 2?	R/W	0: Golvvärme 1: Fläktkonvektorenhet **2: Radiator**		
9.I	[2-0E]	Vilken är den maximalt tillåtna strömstyrkan över värmepumpen?	R/W	20~50 A, steg: 1 A **50 A**		
9.I	[3-00]	Tillåts automatisk omstart av enheten?	R/W	0: Nej **1: Ja**		
9.I	[3-01]	--		**0**		
9.I	[3-02]	--		**1**		
9.I	[3-03]	--		**4**		
9.I	[3-04]	--		**2**		
9.I	[3-05]	--		**1**		
9.I	[3-06]	Högsta rumstemperatur vid uppvärmning?	R/W	18~30°C, steg: 1°C **30°C**		
9.I	[3-07]	Vad är önskad min. rumstemp. vid uppvärmning?	R/W	12~18°C, steg: 1°C **12°C**		
9.I	[3-08]	Högsta rumstemperatur vid kylning?	R/W	25~35°C, steg: 1°C **35°C**		
9.I	[3-09]	Minsta rumstemperatur. vid kylning?	R/W	15~25°C, steg: 1°C **15°C**		
9.I	[3-0A]	Vilken pumpmodell är det?	R/O	0: värmebärarpump model 0 **1: värmebärarpump model 1**		
9.I	[3-0D]	Anti-blockering av båda pumparna	R/W	0: Inaktiverad **1: Aktiverad**		

(*1) *6V*_(*2) *9W*_
(*3) *18*_(*4) *23*_
(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg **Normalvärde**	Datum	Värde
9.I	[4-00]	Vilket elpatronsläge tillåts?	R/W	0: Inaktiverad **1: Aktiverad** 2: Endast VVB		
9.I	[4-01]	Vilken elpatron har prioritet?	R/W	**0: Ingen** 1: VVB 2: EP		
9.I	[4-02]	Vid vilken utomhustemp ska uppvärmning upphöra?	R/W	14~35°C, steg: 1°C **35°C**		
9.I	[4-03]	Elpatron tillåten	R/W	0: Begränsat 1: Tillåtet 2: Överlappning **3: Kompressor av** 4: Endast legionella		
9.I	[4-04]	Frostskydd rörkrets	R/O	0: Kontinuerlig pumpdrift 1: Icke kontinuerlig pumpdrift **2: AV**		
9.I	[4-05]	--		**0**		
9.I	[4-06]	Nöddrift	R/W	0: Manuell 1: Automatisk(normal UU/VVB PÅ) 2: Auto red. UU/VVB PÅ **3: Auto red. UU/VVB AV** 4: RUMSVÄRME PÅ/VVB AV		
9.I	[4-08]	Vilken effektbegränsnings- drift används av systemet?	R/W	**0: Ingen begr.** 1: Kontinuerlig 2: Digitala ing.		
9.I	[4-09]	Hur ska effektbegränsningen bestämmas	R/W	0: Strömstyrka **1: Effekt**		
9.I	[4-0A]	Konfigurering av reservvärmare	R/W	0: 1 **1: 1/1+2** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 vid nödfall		
9.I	[4-0B]	Omslagstolerans mellan uppvärmning/kylning.	R/W	1~10°C, steg: 0,5°C **1°C**		
9.I	[4-0D]	Finjustering överslag uppvärmning/kylning.	R/W	1~10°C, steg: 0,5°C **3°C**		
9.I	[4-0E]	--		**6**		
9.I	[5-00]	Jämvikt: Inaktivera elpatron (eller extern, extra värmekälla i händelse av ett bivalent system) över jämviktstemperaturen för rumsuppvärmning?	R/W	0: Nej **1: Ja**		
9.I	[5-01]	Vid vilken utetemperaturtillåts elpatron?	R/W	-15~35°C, steg: 1°C **0°C**		
9.I	[5-02]	Rumsvärmeprioritet.	R/W	**0: Inaktiverad** 1: Aktiverad		
9.I	[5-03]	Temperatur för rumsvärmeprioritet.	R/W	-15~35°C, steg: 1°C **0°C**		
9.I	[5-04]	Justering av börvärdet för varmvattnet.	R/W	0~20°C, steg: 1°C **10°C**		
9.I	[5-05]	Vad är den önskade begr. för DI1?	R/W	0~50 A, steg: 1 A **50 A**		
9.I	[5-06]	Vad är den önskade begr. för DI2?	R/W	0~50 A, steg: 1 A **50 A**		
9.I	[5-07]	Vad är den önskade begr. för DI3?	R/W	0~50 A, steg: 1 A **50 A**		
9.I	[5-08]	Vad är den önskade begr. för DI4?	R/W	0~50 A, steg: 1 A **50 A**		
9.I	[5-09]	Vad är den önskade begr. för DI1?	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0A]	Vad är den önskade begr. för DI2?	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0B]	Vad är den önskade begr. för DI3?	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0C]	Vad är den önskade begr. för DI4?	R/W	0~20 kW, steg: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0D]	Reservvärmarens spänning	R/W (*1) R/O (*2)	**0: 230V, 1~ (*1)** 1: 230V, 3~ (*1) **2: 400V, 3~ (*2)**		
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	[6-02]	--	R/W	**0**		
9.I	[6-03]	Vilken är effekten för elpatronens steg 1?	R/W	0~10 kW, steg: 0,2 kW **2 kW (*1)** **3 kW (*2)**		
9.I	[6-04]	Vilken är effekten för elpatronens steg 2?	R/W	0~10 kW, steg: 0,2 kW **4 kW (*1)** **6 kW (*2)**		
9.I	[6-07]	--		**0**		
9.I	[6-08]	Vilken hysteres ska användas i återvärmningsläge VVB?	R/W	2~20°C, steg: 1°C **10°C**		
9.I	[6-09]	--		**0**		
9.I	[6-0A]	Stopptemperatur för komfortlagring	R/W	30~[6-0E]°C, steg: 1°C **55°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 **60°C**		
9.I	[7-00]	--		**0**		
9.I	[7-01]	--		**2**		
9.I	[7-02]	Hur många klimat- zoner finns det?	R/W	0: En zon **1: Två zoner**		

(*1) *6V*_(*2) *9W*_
(*3) *18*_(*4) *23*_
(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg **Normalvärde**	Datum	Värde
9.I	[7-03]	--		**2.5**		
9.I	[7-04]	--		**0**		
9.I	[7-05]	pannans effektiv.	R/W	**0: Mycket hög** 1: Hög 2: Medel 3: Låg 4: Mycket låg		
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]	Annan VVB-hysteres baserat på låg/hög VVB-förbrukning (gäller endast för läget End. återvärm.)	R/W	0: Inaktiverad **1: Aktiverad**		
9.I	[7-09]	Vad är minsta pumphastighet vid rumsuppvärmning och varmvattenberedning?	R/W	20~95%, steg: 5% **20%**		
9.I	[8-00]	Mintid för varmvattenberedning.	R/O	0~20 min, steg: 1 min **1 min**		
9.I	[8-01]	Maxtid för varmvattenberedning.	R/W	5~95 min, steg: 5 min **30 min**		
9.I	[8-02]	Tid mellan två varmvattenladdningar.	R/W	0~10 timmar, steg: 0,5 tim **3 timmar**		
9.I	[8-03]	--		**50**		
9.I	[8-04]	Ytterligare drifttid för den maximala drifttiden.	R/W	0~95 min, steg: 5 min **95 min**		
9.I	[8-05]	Tillåts modulering av värme- bärare för styrning av rummet?	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
9.I	[8-06]	Framledningstemperatur: maximal modulering.	R/W	0~10°C, steg: 1°C **5°C**		
9.I	[8-07]	Framledningstemperatur Klimat 1 vid Komfortkyla?	R/W	[9-03]~[9-02], steg: 1°C **18°C**		
9.I	[8-08]	Framledningstemperatur Klimat 1 vid Ekokyla?	R/W	[9-03]~[9-02], steg: 1°C **20°C**		
9.I	[8-09]	Framledningstemperatur Klimat 1 vid Komfortvärme?	R/W	[9-01]~[9-00], steg: 1°C **35°C**		
9.I	[8-0A]	Framledningstemperatur Klimat 1 vid Ekovärme?	R/W	[9-01]~[9-00], steg: 1°C **33°C**		
9.I	[8-0B]	--		**13**		
9.I	[8-0C]	--		**10**		
9.I	[8-0D]	--		**16**		
9.I	[9-00]	Högsta framledningstemperatur för klimat 1 vid uppvärmning?	R/W	[2-0C]=2: 37~60, steg: 1°C **60°C** [2-0C]≠2: 37~55, steg 1°C **55°C**		
9.I	[9-01]	Vad är önskad min. FLT för klimat 1 vid uppvärmning?	R/W	15~37°C, steg: 1°C **25°C**		
9.I	[9-02]	Högsta framledningstemperatur för klimat 1 vid kylning?	R/W	18~22°C, steg: 1°C **22°C**		
9.I	[9-03]	Vad är önskad min. FLT för klimat 1 vid kylning?	R/W	5~18°C, steg: 1°C **7°C**		
9.I	[9-04]	Framledningstemperatur: översvängningsvärde.	R/W	1~4°C, steg: 1°C **2°C**		
9.I	[9-05]	Vad är önskad min. FLT för klimat 2 vid uppvärmning?	R/W	15~37°C, steg: 1°C **25°C**		
9.I	[9-06]	Högsta framledningstemperatur för klimat 2 vid uppvärmning?	R/W	[2-0D]=2: 37~60, steg: 1°C **60°C** [2-0D]≠2: 37~55, steg 1°C **55°C**		
9.I	[9-07]	Vad är önskad min. FLT för klimat 2 vid kylning?	R/W	5~18°C, steg: 1°C **7°C**		
9.I	[9-08]	Högsta framledningstemperatur för klimat 2 vid kylning?	R/W	18~22°C, steg: 1°C **22°C**		
9.I	[9-09]	Vilken är den tillåtna underslängen vid kylning?	R/W	1~18°C, steg: 1°C **18°C**		
9.I	[9-0A]	Vilken är rumsbufferttemperaturen vid uppvärmning?	R/W	[3-07]~[3-06]°C, steg: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0B]	Vilken är rumsbufferttemperaturen vid kylning?	R/W	[3-09]～[3-08]°C, steg: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0C]	Rumstemperatur: hysteres.	R/W	1~6°C, steg: 0,5°C **1°C**		
9.I	[9-0D]	Pumphastighetsbegränsning för extrazon	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]	Huvudzon för pumphastighetsbegränsning	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	[C-00]	--		**1**		
9.I	[C-01]	--		**0**		
9.I	[C-02]	Finns en extern värmekälla ansluten?	R/W	**0: Nej** 1: Bivalent genom huvudenhet		
9.I	[C-03]	Aktivering av bivalent drift.	R/W	-25~25°C, steg: 1°C **0°C**		
9.I	[C-04]	Bivalent hysteres.	R/W	2~10°C, steg: 1°C **3°C**		
9.I	[C-05]	Vilken termostattyp används för värmestyrning av klimat 1?	R/W	0: MMI-förfrågningar (inkl. snabb logik) 1: 1 kontakt **2: 2 kontakter**		

(*1) *6V*_(*2) *9W*_
(*3) *18*_(*4) *23*_
(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg **Normalvärde**	Datum	Värde
9.I	[C-06]	Vilken termostattyp används för värmestyrning av klimat 2?	R/W	0: MMI-förfrågningar (inkl. snabb logik) 1: 1 kontakt **2: 2 kontakter**		
9.I	[C-07]	Vad bestämmer temperaturen i huset?	R/W	**0: Framledning** 1: Sekundär givare 2: RT-kontroll		
9.I	[C-08]	Vilken typ av extern givare är installerad?	R/W	**0: Nej** 1: Utomhusgivare 2: Room sensor		
9.I	[C-09]	Vilken kontakttyp önskas?	R/W	**0: Normalt öppen** 1: Normalt stängd		
9.I	[C-0A]	--		**0**		
9.I	[C-0B]	--		**0**		
9.I	[C-0C]	--		**0**		
9.I	[C-0D]	--		**0**		
9.I	[C-0E]	--		**0**		
9.I	[D-00]	Vilken elpatron tillåts om lågtariff ej är tillgänglig?	R/W	**0: Ingen** 1: Endast VVB 2: Endast EP 3: Alla patroner		
9.I	[D-01]	Styrsignal för strömförsörjning med låg/högtariff	R/W	**0: Nej** 1: Aktiv öppen 2: Aktiv stängd 3: Smart nät		
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-03]	Framledningstemperatur: kompensation runt 0°C.	R/W	0: Nej **1: öka 2°C, intervall 4°C** 2: öka 4°C, intervall 4°C 3: öka 2°C, intervall 8°C 4: öka 4°C, intervall 8°C		
9.I	[D-04]	Är ett kretskort för behovsstyrning anslutet?	R/W	**0: Nej** 1: Energiförb.kntr		
9.I	[D-05]	Cirkulationspumpsdrift vid bortkopplad lågtariff	R/W	0: Tvingad av **1: Som vanligt**		
9.I	[D-07]	Är ett solvärmepaket anslutet?	R/O	**0: Nej** 1: Ja		
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-09]	Används en extern kWh-mätare för energimätning?, kWh-mätare används för smart nät eller en gasmätare för hybridenhet?	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 6: 100 puls/kWh (PV-mätare) 7: 1000 puls/kWh (PV-mätare) 8: 1 puls/m³ (gasmätare) 9: 10 pulser/m³ (gasmätare) 10: 100 pulser/m³ (gasmätare)		
9.I	[D-0A]	--	R/W (*4) R/O (*3)	**0 (*4)** **2 (*3)**		
9.I	[D-0B]	--		**2**		
9.I	[D-0C]	--		**0**		
9.I	[D-0D]	--		**0**		
9.I	[D-0E]	--		**0**		
9.I	[E-00]	Vilken värmepumpstyp är installerad?	R/O	0~5 **0: LT-splitt**		
9.I	[E-01]	Vilken typ av kompressor är installerad?	R/O	**1**		
9.I	[E-02]	Vilken typ av programvara används för inomhusenheten?	R/W (*5) R/O	0: Omvändbar (*5) **1: Endast värme**		
9.I	[E-03]	Hur många elpatronsteg finns?	R/O	**3: 6V (*1)** **4: 9W (*2)**		
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	0: Nej **1: Ja**		
9.I	[E-06]	Om tank är installerad hur stor är volymen	R/O	0: Nej **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 (*10)** **230 (*11)**		
9.I	[E-0B]	Är 2-värmekretskrets satsen installerad?	R/O	**1: Bizon finns**		
9.I	[E-0C]	Vilken typ av bizonssystsem är installerat?	R/O	**0: Utan hydraulisk avskiljare/ingen direktpump**		
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-01]	Vid vilken utomhustemp ska kylning startas?	R/W	10~35°C, steg: 1°C **20°C**		
9.I	[F-02]	--		**3**		
9.I	[F-03]	--		**5**		
9.I	[F-04]	--		**0**		
9.I	[F-05]	--		**0**		
9.I	[F-06]	--		**0**		
9.I	[F-07]	--		**0**		
9.I	[F-08]	--		**0**		

(*1) *6V*_(*2) *9W*_
(*3) *18*_(*4) *23*_
(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig

Lokala inställningar, tabell					Annan installationsinställning än standardvärdet	
Dynamiska länkar	Fältkod	Inställningsnamn		Intervall, steg **Normalvärde**	Datum	Värde
9.I	[F-09]	Pumpdrift under flödesfel.	R/W	**0: Inaktiverad** 1: Aktiverad		
9.I	[F-0A]	--		**0**		
9.I	[F-0B]	Stäng avstängningsventil vid termo av?	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
9.I	[F-0C]	Stäng avstängningsventil vid kylning?	R/W	0: Nej **1: Ja**		
9.I	[F-0C]	Vilken pumpdrift används?	R/W	0: Kontinuerlig **1: Prov** 2: Påkallad		
9.I	[F-0D]	Vilken pumpdrift används?	R/W	0: Kontinuerlig **1: Prov** 2: Påkallad		
9.I	[F-0E]	--		**20**		

(*1) *6V*_(*2) *9W*_
(*3) *18*_(*4) *23*_

(*5) Endast tillämpligt för modeller där kylning är möjlig





EAC

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P643604-1C 2022.09