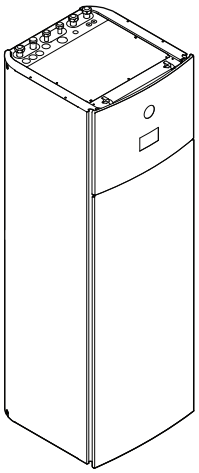
https://daikintechnicaldatahub.eu

Installationshandbok

Daikin Altherma 4 H F



EPVX07S18+23A▲4V▼
EPVX10S18+23A▲4V▼
EPVX14S18+23A▲4V▼

EPVX07S23A▲9W▼
EPVX10S18+23A▲9W▼
EPVX14S18+23A▲9W▼

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

v4.x.x (x = 0, 1, 2, …, 255)

Installationshandbok
Daikin Altherma 4 H F

Svenska

Innehåll

1 Om detta dokument 2

2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören 3

3 Om lådan 4
- 3.1 Inomhusenhet 4
  - 3.1.1 Så här tar du bort tillbehören från inomhusenheten 4
  - 3.1.2 Hantering av inomhusenheten 4

4 Enhetsinstallation 5
- 4.1 Förberedelse av installationsplatsen 5
  - 4.1.1 Krav på inomhusenhetens installationsplats 5
- 4.2 Öppna och stänga enheten 5
  - 4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten 5
  - 4.2.2 Hur du stänger inomhusenheten 6
- 4.3 Installera inomhusenheten 6
  - 4.3.1 Installera inomhusenheten 6
  - 4.3.2 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet 7

5 Rörinstallation 7
- 5.1 Förbereda vattenrören 7
  - 5.1.1 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten 8
- 5.2 Ansluta vattenledningar 9
  - 5.2.1 Hur du ansluter vattenledningarna 9
  - 5.2.2 Ansluta kallvattenledningarna 10
  - 5.2.3 För att fylla vattenkretsen 10
  - 5.2.4 För att skydda vattenkretsen mot frysning 10
  - 5.2.5 Hur du fyller varmvattenberedaren 11
  - 5.2.6 Hur du isolerar vattenledningarna 11

6 Elektrisk installation 11
- 6.1 Om elektrisk överensstämmelse 11
- 6.2 Riktlinjer vid anslutning av elkablar 11
- 6.3 `Fält IO`-anslutningar 11
- 6.4 Anslutningar till inomhusenheten 13
  - 6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten 14
  - 6.4.2 Hur du ansluter nätströmmen 15
  - 6.4.3 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla 16
  - 6.4.4 För att ansluta den normalt stängda avstängningsventilen (inloppsläckagestopp) 18
  - 6.4.5 Hur du ansluter avstängningsventilen 18
  - 6.4.6 Ansluta pumparna (varmvattenpump och/eller externa pumpar) 19
  - 6.4.7 Hur du ansluter PÅ-signalen för varmvatten 19
  - 6.4.8 Hur du ansluter larmutsignalen 19
  - 6.4.9 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning 19
  - 6.4.10 Hur du ansluter växling till extern värmekälla 20
  - 6.4.11 För att ansluta den bivalenta shuntventilen 20
  - 6.4.12 Så här ansluter du den frikopplade shuntventilen 20
  - 6.4.13 Ansluta elmätare 21
  - 6.4.14 Ansluta överhettningsskyddet 21
  - 6.4.15 Smart Grid 21
  - 6.4.16 Anslutning av WLAN-kassetten (levereras som tillbehör) 23
  - 6.4.17 Så här ansluter du Ethernet-kabeln (Modbus/LAN) 23

7 Konfiguration 24
- 7.1 `Snabbstartsguide` 25
  - [10.1] `Plats och språk` 25
  - [10.2] ANVÄNDS INTE 25
  - [10.3] `Tid/datum` 25
  - [10.4] `System 1/4` 25
  - [10.5] `System 2/4` 26
  - [10.6] `System 3/4` 26
  - [10.7] `System 4/4` 26
  - [10.8] `Elpatron` 27
  - [10.9] `Klimat 1 1/4` 27
  - [10.10] `Klimat 1 2/4` 28
  - [10.11] `Klimat 1 3/4 (Kurva för väderberoende uppvärmning)` 28
  - [10.12] `Klimat 1 4/4 (Kurva för väderberoende kylning)` 28
  - [10.13] `Klimat 2 1/4` 28
  - [10.14] `Klimat 2 2/4` 28
  - [10.15] `Klimat 2 3/4 (Kurva för väderberoende uppvärmning)` 28
  - [10.16] `Klimat 2 4/4 (Kurva för väderberoende kylning)` 28
  - [10.17] `Snabbstartsguide – VVB 1/2` 28
  - [10.18] `Snabbstartsguide – VVB 2/2` 29
  - [10.19] `Snabbstartsguide` 29
- 7.2 Väderberoende kurva 29
  - 7.2.1 Vad är en väderberoende kurva? 29
  - 7.2.2 Använda väderberoende kurvor 29
- 7.3 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna 30

8 Driftsättning 31
- 8.1 Checklista före driftsättning 32
- 8.2 Checklista vid driftsättning 33
  - 8.2.1 För att låsa upp utomhusenheten (kompressor) 33
  - 8.2.2 Öppna stoppventilen på utomhusenhetens köldmediekärl 35
  - 8.2.3 Så här uppdaterar du programvaran för användargränssnittet 36
  - 8.2.4 Hur du utför en luftning 36
  - 8.2.5 Hur du kontrollerar minsta flödeshastighet 37
  - 8.2.6 Hur du utför en testkörning av ställdonen 38
  - 8.2.7 Testköra driften 39
  - 8.2.8 Hur du utför en torkning av golvvärmens flytspackel 39

9 Överlämning till användaren 41

10 Tekniska data 41
- 10.1 Rördragningsschema: inomhusenheten 41
- 10.2 Kopplingsschema: inomhusenhet 42

1 Om detta dokument

Målgrupp

Behöriga installatörer

Programvaruversion

Inställningarna i detta dokument gäller för användargränssnittsprogramvaran **v4.x.x** (x = 0, 1, 2, …, 255). För att se programvaruversionen för ditt användargränssnitt, gå till [6.6.6]: `Information` > `Om` > `MMI-programvaruversion`.

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.
- **Konfigurationsreferensguide:**
  - Konfiguration av systemet.
  - 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.

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

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

Tekniska data

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

Online-verktyg

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

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Central hubb för enhetens tekniska specifikationer, användbara verktyg, digitala resurser m.m.
  - Tillgänglig för allmänheten via https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
  - Ett nav för verktyg som gör att du kan övervaka och registrera driftsdata på Daikin Altherma 4.
  - För mer information, se Daikin Altherma 4 Monitoring Tools(https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).
- **Heating Solutions Navigator**
  - Digital verktygslåda som erbjuder en mängd olika verktyg för installation och konfiguration av värmesystemet.
  - För åtkomst av Heating Solutions Navigator krävs registrering i Stand By Me-plattformen. Mer information finns i https://professional.standbyme.daikin.eu/.
- **Daikin e-Care**
  - Mobilapp för installatörer och servicetekniker där du kan registrera, konfigurera och felsöka värmesystem.
  - Använd QR-koderna nedan för att hämta mobilappen för iOS- och Android-enheter. Registrering i Stand By Me-plattformen krävs för åtkomst av appen.

App Store Google Play

2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.

Monteringsplats (se "4.1 Förberedelse av installationsplatsen" [▶ 5])

VARNING
Följ serviceutrymmets mått i denna handbok för korrekt installation av enheten. Se "4.1.1 Krav på inomhusenhetens installationsplats" [▶ 5].

Öppna och stänga enheten (se "4.2 Öppna och stänga enheten" [▶ 5])

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

Installera inomhusenheten (se "4.3 Installera inomhusenheten" [▶ 6])

VARNING
Installationen av inomhusenheten MÅSTE överensstämma med instruktionerna i denna handbok. Se "4.3 Installera inomhusenheten" [▶ 6].

Installation av rör (se "5 Rörinstallation" [▶ 7])

VARNING
Externa rör MÅSTE monteras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "5 Rörinstallation" [▶ 7].

VARNING
Tillsats av frostskyddslösningar (t.ex. glykol) till vattnet är INTE tillåtet.

Elinstallation (se "6 Elektrisk installation" [▶ 11])

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

VARNING
Elanslutningar MÅSTE vara i enlighet med anvisningarna i
- denna handbok. Se "6 Elektrisk installation" [▶ 11].
- Elschemat medföljer enheten och finns placerat på insidan av kopplingsboxkåpan till inomhusenheten. För förklaringar, se "10.2 Kopplingsschema: inomhusenhet" [▶ 42].

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.

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

VARNING

Förläng INTE strömförsörjnings- eller signalkabeln med kabelkontakter, kabelkontaktklämmor, tejpade trådar eller förlängningssladdar.

De kan orsaka överhettning, elektriska stötar eller eldsvåda.

FARA

Tryck INTE eller placera överskottskabel i enheten.

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

Mer information om säkringsklasser, säkringstyper och kretsbytarklasser finns under "6 Elektrisk installation" [▸ 11].

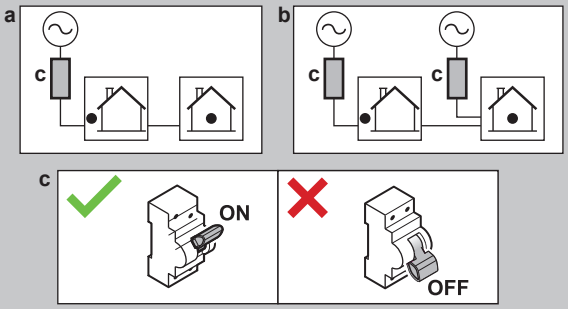
Driftsättning (se "8 Driftsättning" [▸ 31])

VARNING

Driftsättningen MÅSTE göras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "8 Driftsättning" [▸ 31].

VARNING

Stäng INTE AV kretsbrytare (**c**) till enheterna så att skyddet fortfarande är aktiverat efter driftsättning. Vid strömförsörjning för normal kWh-taxa (**a**) finns det en kretsbrytare. Vid strömförsörjning för önskad kWh-taxa (**b**) finns det två.



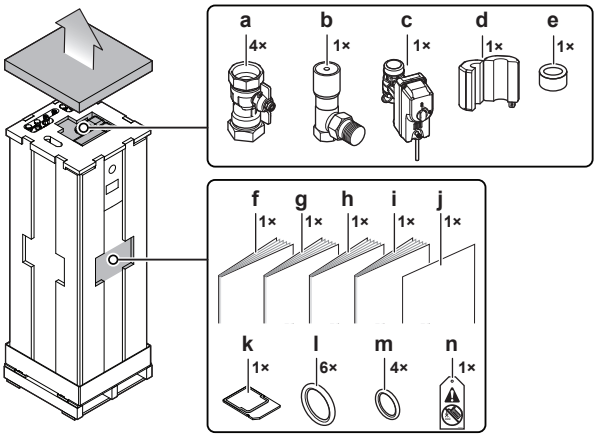
3 Om lådan

Tänk på följande:

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

3.1 Inomhusenhet

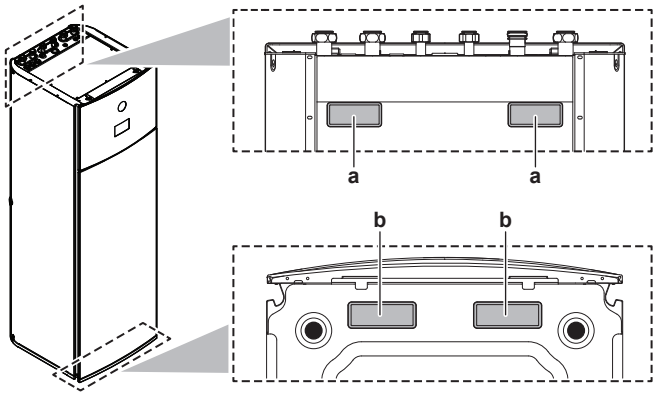
3.1.1 Så här tar du bort tillbehören från inomhusenheten



a	Avstängningsventiler för vattenkrets
b	Shuntventil för differentialtryck
c	Normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp)
d+e	Ferritkärnor (endast för EPVX10+14; att sätta på Ethernet-kabeln)
f	Allmänna säkerhetsföreskrifter
g	Tilläggsbok för extrautrustning
h	Installationshandbok för inomhusenheten
i	Bruksanvisning
j	Tillägg — Uppdatering av firmware för BRC1HH*
k	WLAN-kassett
l	Tätningsringar för avstängningsventiler (vattenkrets för rumsuppvärmning)
m	Tätningsringar för lokalt anskaffade avstängningsventiler (varmvattenkrets)
n	"Ingen glykol"-tagg (för att fästa vid fältrören nära påfyllningspunkten)

3.1.2 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.

4 Enhetsinstallation

4.1 Förberedelse av installationsplatsen

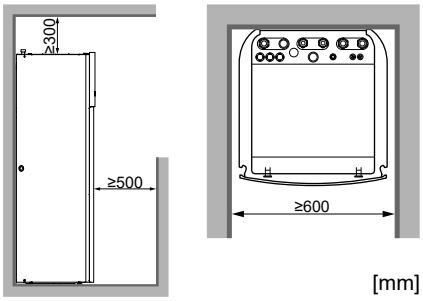
4.1.1 Krav på inomhusenhetens installationsplats

- 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:

Max höjdskillnad mellan inomhusenheten och utomhusenheten			10 m
Maximal vattenledningslängd (enstaka dragning) mellan inomhusenhet och utomhusenhet vid...			
	EPSKS04+06		
		1" externa rör	20 m[a]
	EPSKS07		
		1" externa rör	7 m[a]
		1 1/4" externa rör	20 m[a]
	EPSK06~14A		
		1" externa rör	5 m[a][b]
		1 1/4" externa rör	20 m[a][c]
		1 1/2" externa rör + V3-utomhusmodell (1N~)	30 m[a][c]
		1 1/2" externt rör + W1-utomhusmodell (3N~)	50 m[a][c]

[a] Den exakta vattenrörslängden kan bestämmas genom att använda verktyget Hydronic Piping Calculation. Verktyget Hydronic Piping Calculation är en del av Heating Solutions Navigator, som du hittar på https://professional.standbyme.daikin.eu. Kontakta din återförsäljare om du inte har tillgång till Heating Solutions Navigator.
[b] 6 böjar
[c] 8 böjar

- Tänk på följande installationsriktlinjer för utrymmet:



[mm]

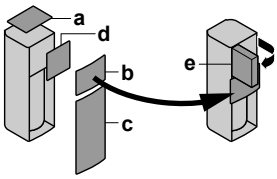
INFORMATION

Om du har begränsat installationsutrymme ska du göra följande innan du installerar enheten på dess slutgiltiga plats: "4.3.2 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [▶ 7]. Du måste ta bort en eller båda sidopanelerna.

4.2 Öppna och stänga enheten

4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten

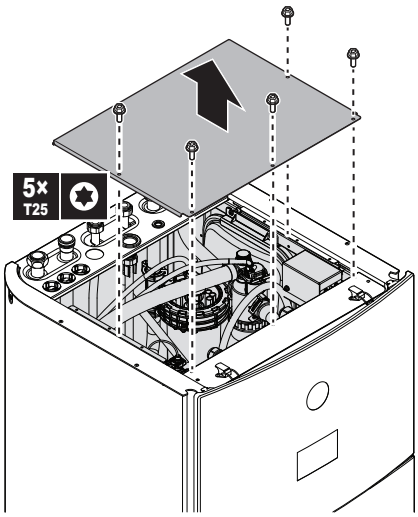
Översikt



a	Övre panel
b	Användargränssnittspanel
c	Frontpanel
d	Kopplingsboxkåpa
e	Kopplingsbox

Öppen

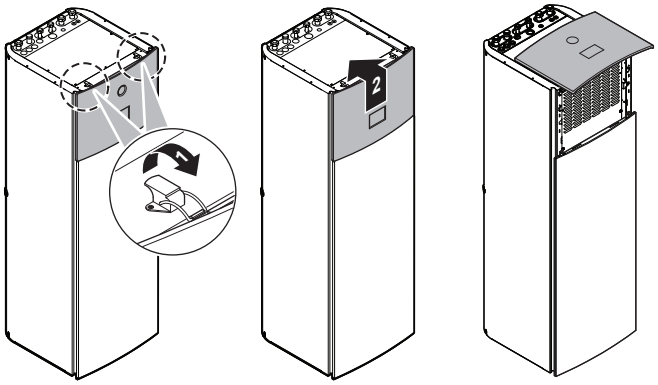
1 Ta bort den övre panelen.



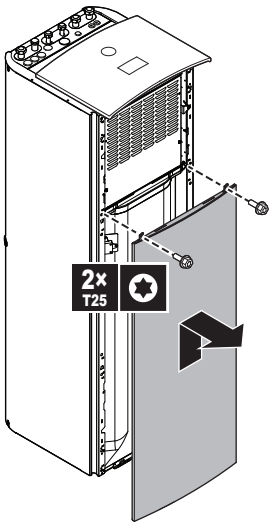
2 Ta bort användargränssnittets panel. Öppna gångjärnen högst upp och skjut den övre panelen uppåt. Placera användargränssnittspanelen tillfälligt ovanpå enheten.

OBS!

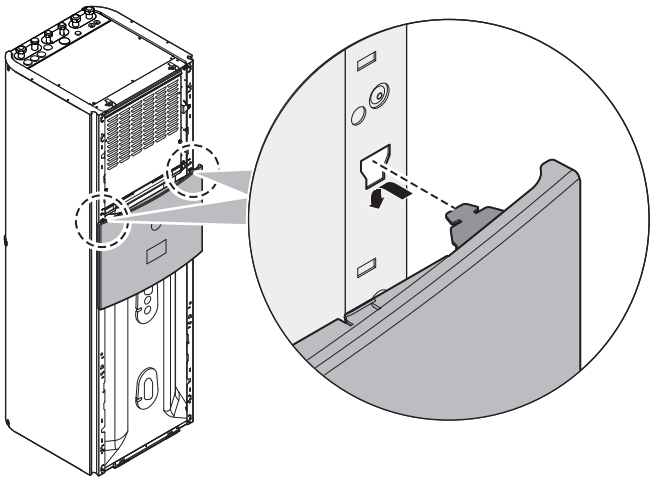
- Kabelstammar och kontakter som är anslutna till användargränssnittspanelen är ömtåliga. Hantera med försiktighet.
- När användargränssnittspanelen tas bort, se till att den inte faller.



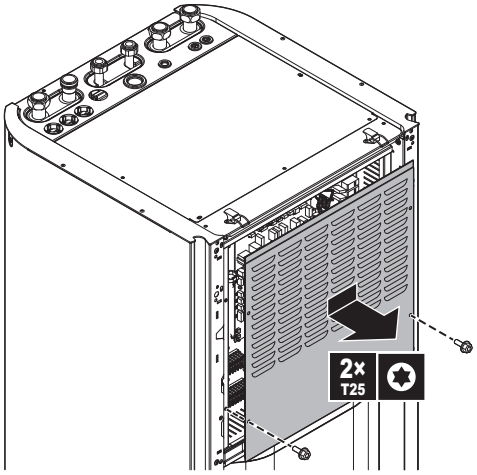
3 Ta bort frontplåten.



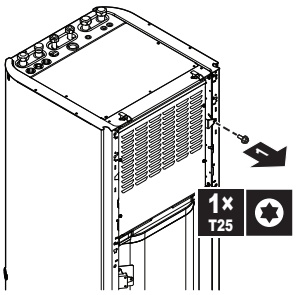
4 Fäst användargränssnittspanelen på enhetens framsida. (Inte möjligt när du måste ta bort en av sidopanelerna. Se "4.3.2 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [▶ 7].)

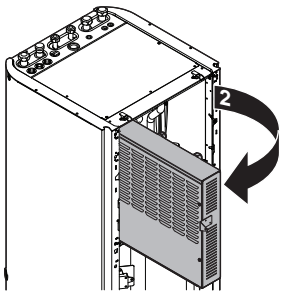


5 Ta bort kopplingsboxkåpan.



6 Vrid kopplingsboxen.





OBS!

Utsätt INTE kopplingsboxen för överdriven kraft för att förhindra att gångjärnen går sönder. Placera INTE verktyg på den. Luta dig INTE mot den.

4.2.2 Hur du stänger inomhusenheten

1 Sätt tillbaka kopplingsboxens kåpa och stäng kopplingsboxen.

2 Montera tillbaka sidopanelerna.

3 Placera användargränssnittspanelen tillfälligt ovanpå enheten och montera sedan tillbaka frontpanelen.

4 Sätt tillbaka användargränssnittets panel.

5 Montera tillbaka den övre panelen.

OBS!

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

4.3 Installera inomhusenheten

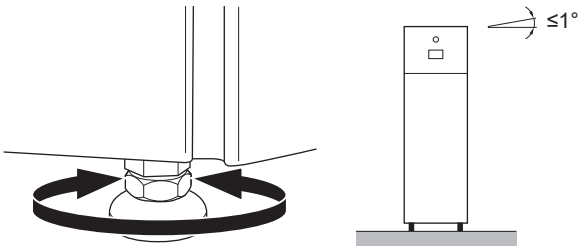
4.3.1 Installera inomhusenheten

1 Lyft inomhusenheten från pallen och placera den på golvet. Se även "3.1.2 Hantering av inomhusenheten" [▶ 4].

2 Anslut dräneringsslangen till avloppet. Se "4.3.2 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [▶ 7].

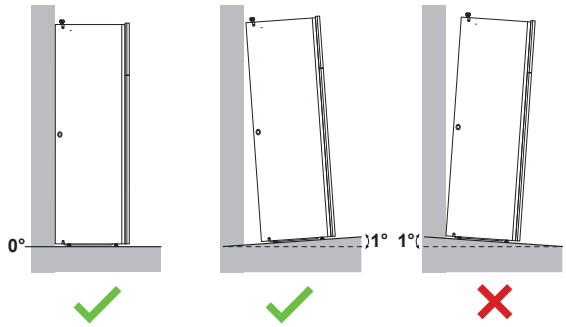
3 Skjut inomhusenheten till rätt position.

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



OBS!

Luta INTE enheten bakåt:



4.3.2 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet

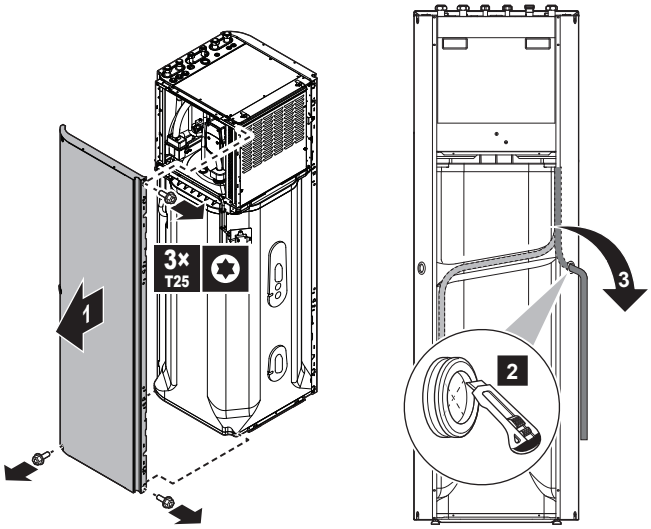
Vatten från övertrycksventilen samlas upp i dräneringstråget. Dräneringstråget är anslutet till en dräneringsslang inuti enheten. Anslut dräneringsslangen till ett lämpligt avlopp i enlighet med gällande bestämmelser. Du kan dra dräneringsslangen genom den vänstra eller högra sidopanelen.

Förutsättningar: Användargränssnittets panel och frontpanelen har avlägsnats.

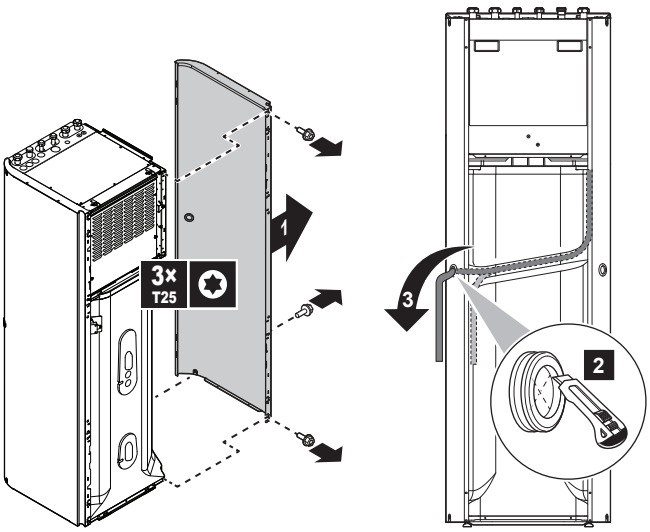
1. Avlägsna en av sidopanelerna.
2. Skär ut gummikransen.
3. Dra dräneringsslangen genom hålet.
4. Sätt tillbaka sidopanelen. Se till att vattnet kan rinna igenom dräneringsslangen.

Det rekommenderas att en tapplåda används för uppsamling av vattnet.

Alternativ 1: Genom vänster sidopanel



Alternativ 2: Genom höger sidopanel



5 Rörinstallation

5.1 Förbereda vattenrören

OBS!

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

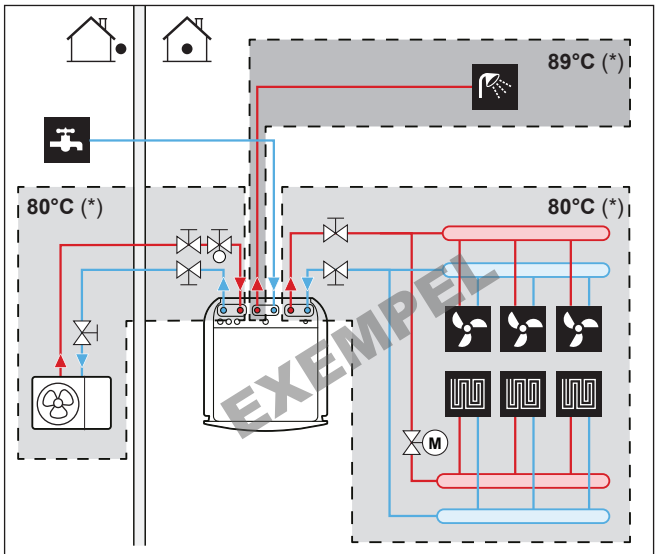
OBS!

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

- **Vattentryck – varmvatten.** Det maximala vattentrycket är 10 bar (=1,0 MPa) och måste vara i enlighet med tillämplig lagstiftning. Förse vattenkretsen med tillförlitliga säkerhetsventiler för att se till att trycket INTE överstiger det maximala tillåtna (se "5.2.1 Hur du ansluter vattenledningarna" [▶ 9]). 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 systemets layout.



(*) Maximal temperatur för rör och tillbehör

INFORMATION

Den maximala framledningstemperaturen bestäms utifrån inställningen [3.12] `Börvärde för överhettning`. Denna gräns definierar maximalt framledningsvatten **i systemet**. Beroende på värdet för denna inställning kommer det maximala LWT-börvärdet också att minskas med 5°C för att möjliggöra stabil kontroll mot börvärdet.

Den maximala framledningstemperaturen **i huvudzonen** bestäms utifrån inställningen [1.19] `Överhettning i vattenkrets`, endast i det fall [3.13.5] `Extrazonsats installerad` är aktiverad. Denna gräns definierar maximalt framledningsvatten **i huvudzonen**. Beroende på värdet för denna inställning kommer det maximala LWT-börvärdet också att minskas med 5°C för att möjliggöra stabil kontroll mot börvärdet.

5.1.1 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten

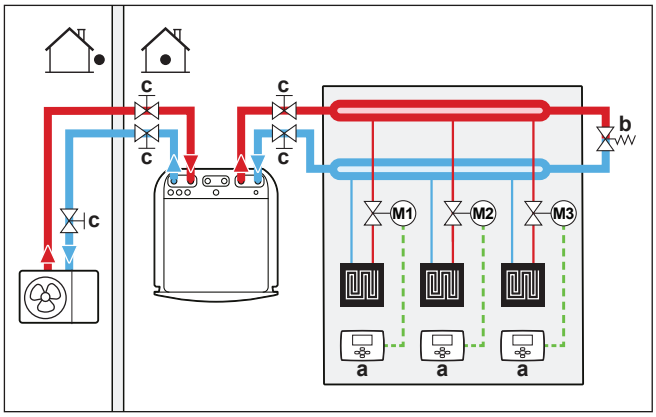
Minsta vattenvolym

Installationen måste göras på ett sådant sätt att en minsta vattenvolym (se nedanstående tabell) alltid finns tillgänglig i enhetens rumsuppvärmnings-/kylslinga, även när den tillgängliga volymen mot enheten minskas på grund av stängning av ventiler (värmegivare, termostatventiler etc.) i rumsuppvärmnings-/kylkretsen. Den inre vattenvolymen för utomhusenheten beaktas INTE för denna minsta vattenvolym.

Om…	Då är vattenvolymen (MINIMUM/ REKOMMENDERAD)[a]…
Kyldrift	▪ För EPVX07: 13 l/13 l ▪ För EPVX10: 25 l/25 l ▪ För EPVX14: 30 l/30 l
Uppvärmning/ avfrostningsläge	▪ För EPVX07: 0 l/13 l ▪ För EPVX10: 0 l/55 l ▪ För EPVX14: 20 l/55 l

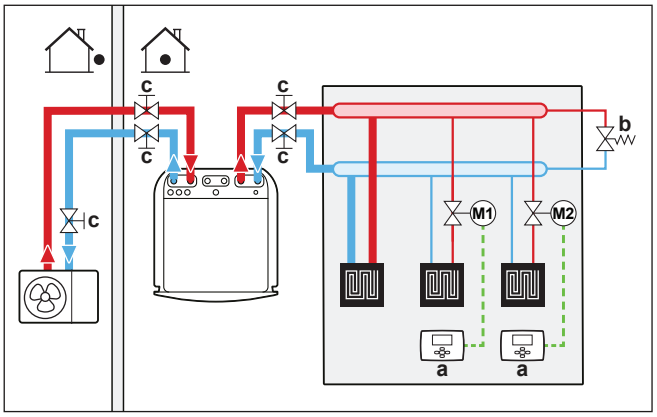
[a]
- Om endast **MINSTA** vattenvolymen upprätthålls: Vid dellastförhållanden (t.ex. när vissa givare är stängda, vilket leder till en minskad tillgänglig vattenvolym) kommer avfrostningscykler att inträffa på tanken. Detta kan ha en negativ inverkan på komforten när det gäller både rumsuppvärmningen och varmvattenbredningen.
- Om den **REKOMMENDERADE** vattenvolymen bibehålls: Antalet avfrostningscykler på tanken minskar. Detta innebär att det inte uppstår någon ytterligare påverkan på komforten när det gäller rumsuppvärmningen eller varmvattenberedningen.

Exempel 1: Minsta vattenvolym (fetstil) när alla givare är stängda via avstängningsventiler.



a Individuell rumstermostat (tillval)
b Shuntventil för differentialtryck (levereras som tillbehör)
c Avstängningsventil

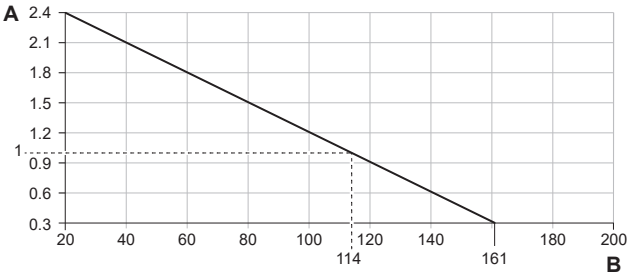
Exempel 2: Minsta vattenvolym (fetstil) om en givarkrets inte kan stängas av med hjälp av avstängningsventiler. I det här fallet räknas även den givaren in i den minsta vattenvolymen.



a Individuell rumstermostat (tillval)
b Shuntventil för differentialtryck (levereras som tillbehör)
c Avstängningsventil

Maximal vattenvolym

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



A För-tryck (bar)
B Maximal vattenvolym (l)

Minsta flödeshastighet

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

Om driften är …	Då är…[a]
Start av kylning/värme/ avfrostningsläge/reservvärmare	Den minsta **ERFORDERLIGA** flödeshastigheten är: ▪ För EPVX07: 20 l/min ▪ För EPVX10: 22 l/min ▪ För EPVX14: 24 l/min
Varmvattenberedarenproduktion	Den minsta **REKOMMENDERADE** flödeshastigheten är: ▪ För EPVX07: 20 l/min ▪ För EPVX10: 25 l/min ▪ För EPVX14: 25 l/min

[a]
- Den minsta **ERFORDERLIGA** flödeshastigheten = Minsta flödeshastighet som krävs för en tillförlitlig och felfri drift.
- Den minsta **REKOMMENDERADE** flödeshastigheten = Minsta flödeshastighet som rekommenderas för optimal systemprestanda.

OBS!

När cirkulationen i varje eller vissa rumsuppvärmningskretsar styrs av fjärrstyrda ventiler är det viktigt att den minsta **ERFORDERLIGA** flödeshastigheten säkerställs, även om alla ventiler är stängda. Om minsta **ERFORDERLIGA** flödeshastighet inte kan uppnås genereras ett flödesfel 7H.

Se installatörens referenshandbok för mer information.

Se den rekommenderade proceduren som beskrivs under "8.2 Checklista vid driftsättning" [▸ 33].

5.2 Ansluta vattenledningar

5.2.1 Hur du ansluter vattenledningarna

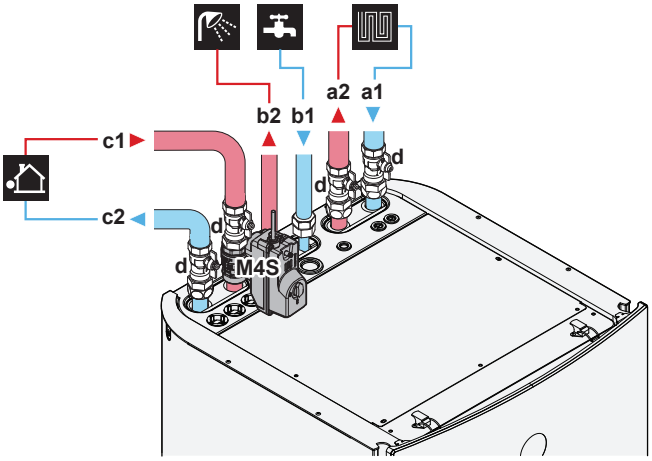
OBS!

Använd INTE för stor kraft när du ansluter rördragningen och se till att rören är korrekt inriktade. Deformerade rör leda till fel på enheten.

Levereras som tillbehör:

1 normalt stängd avstängningsventil (+ snabbklämma)	För att förhindra att köldmedie tränger in i inomhusenheten vid läckage av köldmedie i utomhusenheten.
4 avstängningsventiler (+ O-ringar)	För att underlätta service och underhåll.
1 shuntventil för differentialtryck	För att säkerställa minsta flödeshastighet (och förhindra övertryck).

1 Installera den normalt stängda avstängningsventilen (+ snabbklämma) och avstängningsventilerna (+ O-ringar) enligt följande:



a1 Rumsuppvärmning/-kylning - Vatten IN (skruvanslutning)
- EPVX07: 1"
- EPVX10+14: 1 1/4"

a2 Rumsuppvärmning/-kylning - Vatten UT (skruvanslutning)
- EPVX07: 1"
- EPVX10+14: 1 1/4"

b1 VVB - kallvatten IN (skruvanslutning, 3/4")

b2 VVB - varmvatten UT (skruvanslutning, 3/4")

c1 Vatten IN från utomhusenhet (skruvanslutning)
- EPVX07: 1"
- EPVX10+14: 1 1/4"

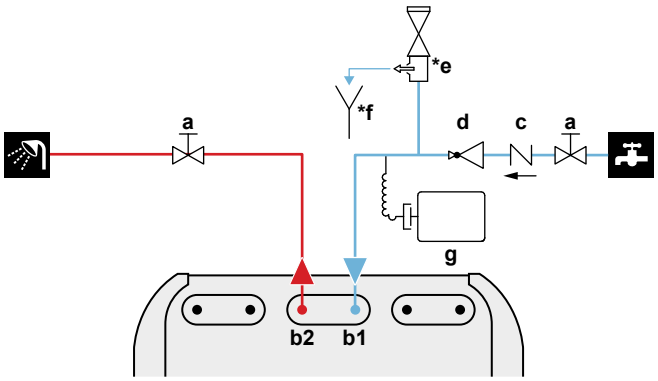
c2 Vatten UT till utomhusenhet (skruvanslutning)
- EPVX07: 1"
- EPVX10+14: 1 1/4"

d Avstängningsventil (+ O-ringar)
- EPVX07: hane 1" - hona 1"
- EPVX10+14: hane 1" - hona 1 1/4"

M4S Normalt stängd avstängningsventil (+ snabbklämma) (inloppsläckagesstopp) (snabbkoppling - hona 1")

2 Montera shuntventilen för differentialtryck på vattenutloppet för rumsuppvärmning.

3 Installera följande komponenter (anskaffas lokalt) i varmvattenberedarens kallvatteninlopp:



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

OBS!

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

OBS!

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 "5.1.1 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten" [▸ 8].
- Var uppmärksam på minsta flödeshastighet när shuntventilen för differentialtryck ska ställas in. Se "5.1.1 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten" [▸ 8] och "8.2.5 Hur du kontrollerar minsta flödeshastighet" [▸ 37].

OBS!

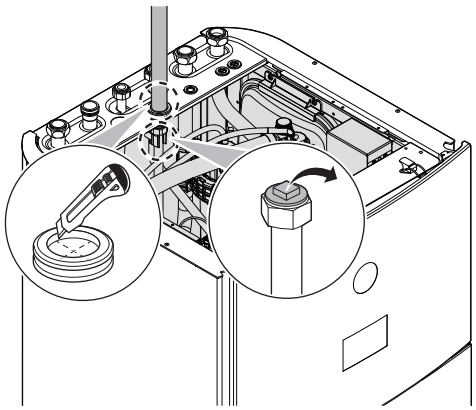
Montera luftningsventiler på alla höga punkter.

Om luften inte avluftas korrekt via dessa högsta punkter, och om det finns föroreningar (dvs. slam och mikroorganismer som bildar biofilm och gaser) i systemet eller lokala rörledningar, kan detta leda till att gasgivaren i inomhusenheten aktiveras oavsiktligt. Detta ger upphov till fel A0-02 och enheten stängs automatiskt av. Fel A0-02 kan endast åtgärdas av utbildade installatörer med erforderlig kompetens, eftersom proceduren innefattar att skapa en Digital Key.

5.2.2 Ansluta kallvattenledningarna

Förutsättningar: Krävs endast om recirkulation krävs i systemet.

1. Ta bort den övre panelen från enheten, se "4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten" [▸ 5].
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.

5.2.3 För att fylla vattenkretsen

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

Fäst etiketten "Ingen glykol" (levereras som tillbehör) på de externa rören nära påfyllningspunkten.

VARNING

Tillsats av frostskyddslösningar (t.ex. glykol) till vattnet är INTE tillåtet.

OBS!

Om automatiska luftningsventiler installeras i externa rör:

- Mellan utomhusenheten och inomhusenheten (på inomhusenhetens ingångsvattenrör) måste de stängas efter driftsättning.
- Efter inomhusenheten (på givarsidan) kan de förbli öppna efter driftsättning.

OBS!

För att förhindra att pumpen går under torra förhållanden, slå PÅ enheten endast när det finns vatten i enheten.

5.2.4 För att skydda vattenkretsen mot frysning

Om frysskydd

Frost kan orsaka skador på systemet. För att förhindra att de hydrauliska komponenterna fryser är enheten utrustad med följande:

- Programvaran är utrustad med speciella frostskyddsfunktioner som t.ex. förebyggande av frysning av vattenrör som inkluderar aktivering av en pump vid låga temperaturer. Men i händelse av strömavbrott kan dessa funktioner inte säkerställa skyddet.
- Utomhusenheten är utrustad med två fabriksmonterade frysskyddsventiler. Frysskyddsventilerna dränerar vattnet från utomhusenheten innan det hinner frysa och skada enheten. Detta för att förhindra R290-läckage i utomhusenheten. **Obs:** De fabriksmonterade frysskyddsventilerna är konstruerade för att skydda utomhusenheten, inte rörledningarna.

För att säkerställa skydd av rörledningar, installera **ytterligare frysskyddsventiler** vid alla lägsta punkter på rörledningarna. Isolera frysskyddsventilerna på liknade sätt som vattenrören, men isolera INTE inloppet och utloppet (frigöring) till ventilerna.

Alternativt kan du installera **normalt stängda ventiler** (placerad inomhus nära rörledningens ingångs-/utgångspunkter). Dessa ventiler kan förhindra att allt vatten från inomhusrören dräneras när frysskyddsventilerna öppnas. **Obs:** Den normalt stängda avstängningsventilen som levereras som tillbehör till inomhusenheten, som är obligatorisk att installera på inomhusenheten av säkerhetsskäl (inloppsläckagestopp), förhindrar INTE dränering av inomhusrören när frysskyddsventilerna öppnas. För detta behöver du ytterligare normalt stängda ventiler (tillval).

Mer information finns i installatörens referenshandbok.

OBS!

När frysskyddsventiler är installerade, ställ in det lägsta börvärdet för kylning (standard=7°C) minst 2°C högre än den maximala öppningstemperaturen för frysskyddsventilerna (öppningstemperaturen för de fabriksmonterade frysskyddsventilerna är 3°C ±1).

Om du ställer in det lägsta börvärdet för kylning lägre än det säkra värdet (dvs. maximal öppningstemperatur för frysskyddsventiler + 2°C) riskerar du att frysskyddsventilerna öppnas vid kylning till lägsta börvärde.

INFORMATION

Minsta framledningstemperatur bestäms utifrån inställningen [3.11] `Börvärde för underkylning`. Denna gräns definierar minsta framledningsvatten **i systemet**. Beroende på värdet för denna inställning kommer det lägsta LWT-börvärdet också att ökas med 4°C för att möjliggöra stabil kontroll mot börvärdet.

Den lägsta framledningstemperaturen **i huvudzonen** bestäms utifrån inställningen [1.20] `Underkylning i vattenkrets`, endast om [3.13.5] `Extrazonsats installerad` är aktiverad. Denna gräns definierar minsta framledningsvatten **i huvudzonen**. Beroende på värdet för denna inställning kommer det lägsta LWT-börvärdet också att ökas med 4°C för att möjliggöra stabil kontroll mot börvärdet.

VARNING

Tillsats av frostskyddslösningar (t.ex. glykol) till vattnet är INTE tillåtet.

5.2.5 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.

5.2.6 Hur du isolerar vattenledningarna

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

Isolering av vattenrören utomhus

Se utomhusenhetens installationshandbok eller installatörens referenshandbok.

6 Elektrisk installation

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.

VARNING

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

VARNING

Förläng INTE strömförsörjnings- eller signalkabeln med kabelkontakter, kabelkontaktklämmor, tejpade trådar eller förlängningssladdar.

De kan orsaka överhettning, elektriska stötar eller eldsvåda.

FARA

Tryck INTE eller placera överskottskabel i enheten.

OBS!

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

INFORMATION

Vid installation med lokalt anskaffade kablar eller tillval ska du säkerställa på förhand att kabellängden är tillräcklig. Detta kommer göra det möjligt att öppna kopplingsboxen och komma åt andra komponenter vid service.

6.1 Om elektrisk överensstämmelse

Endast för inomhusenhetens reservvärmare

Se "6.4.3 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla" [▶ 16].

6.2 Riktlinjer vid anslutning av elkablar

OBS!

Vi rekommenderar användning av solid kabel. Om flertrådiga kablar används ska du tvinna trådarna lite för att föra ihop änden på kontaktdelen antingen för direkt användning i en terminalklämma eller införande i en rund krympslangskontakt. Mer detaljer finns i "Riktlinjer vid anslutning av elkablar" i installatörens referenshandbok.

Åtdragningsmoment

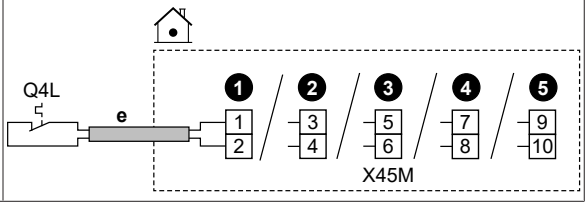
Inomhusenhet:

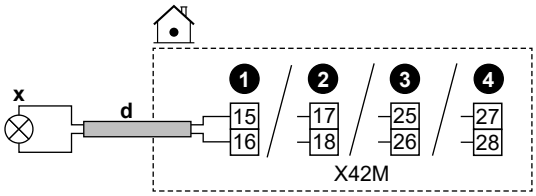
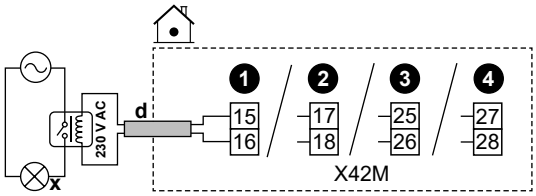
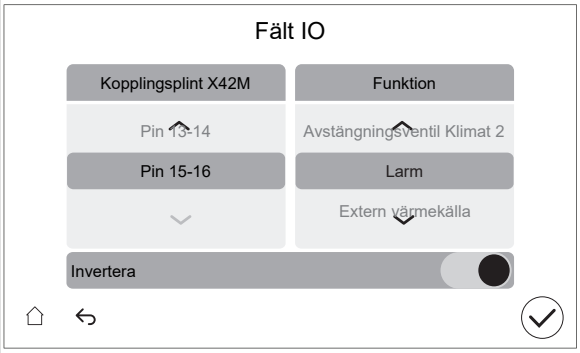
Artikel	Åtdragningsmoment (N•m)
M3,5 (X42M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (jord)	1,47 ±10%

6.3 `Fält IO`-anslutningar

När du ansluter elledningarna kan du, för vissa komponenter, välja vilka terminalstift som ska användas. Efter anslutningen måste du tala om för användargränssnittet vilka terminaler du har använt, så att det matchar din systemlayout:

- Företrädesvis via brödsmulorna i [13] `Fält IO`.
- Alternativt via fältkoderna (se tabellen med fältinställningar i installatörens referenshandbok).

1	**Välj vilka terminalstift som ska användas för vilken komponent.**
1a	Om `Fält IO`-ingångar används: Välj mellan standardmöjligheterna (❶❷❸❹❺ som visas i respektive ämnen i "6.4 Anslutningar till inomhusenheten" [▶ 13] och i tilläggsboken för tillvalsutrustning). Till exempel: 

1b	Om `Fält IO`-utgångar används: Du har flera alternativ.
1b.1	**Alternativ 1** (**föredras**; endast möjligt om den anslutna komponentens löpström och/eller ingångsström INTE överstiger den maximala löpströmmen och/eller ingångsströmmen för de terminaler som anges i respektive avsnitt)**:** Välj mellan standardmöjligheterna (❶❷❸❹ som visas i respektive ämnen i "6.4 Anslutningar till inomhusenheten" [▶ 13] och i tilläggsboken för tillvalsutrustning). Till exempel: ▪ Maximal löpström och/eller ingångsström för respektive terminaler = 0,3 A ▪ Maximal löpström och/eller ingångsström för ansluten komponent är ≤0,3 A 
1b.2	**Alternativ 2** (om den anslutna komponentens löpström och/eller ingångsström överstiger den maximala löpströmmen och/eller ingångsströmmen för de terminaler som anges i respektive avsnitt): Välj mellan standardmöjligheterna (❶❷❸❹ som visas i respektive avsnitt "6.4 Anslutningar till inomhusenheten" [▶ 13] och i tilläggsboken för tillvalsutrustning), men istället för att ansluta direkt till komponenten, installera ett relä (anskaffas lokalt) med en extern strömförsörjning utanför kopplingsboxen däremellan. Till exempel: ▪ Maximal löpström och/eller ingångsström för respektive terminaler = 0,3 A ▪ Maximal löpström och/eller ingångsström för ansluten komponent är >0,3 A 
1b.3	**Alternativ 3**: Alternativt kan du, istället för att välja ett av standardalternativen (❶❷❸❹), använda terminalstiften på någon av de andra `Fält IO`-utgångarna (om de går att välja i användargränssnittet). Du måste dock också kontrollera om den anslutna komponentens löpström och/eller ingångsström överstiger den maximala löpströmmen och/eller ingångsströmmen för terminalerna som anges i respektive avsnitt. Om den överskrids måste du installera ett relä däremellan (liknande **Alternativ 2**).
2	**Ange för användargränssnittet vilka terminalstift du använde för vilken komponent.**
2.1	Gå till [13] `Fält IO`.
2.2	Välj den använda kopplingsplinten. **Resultat:** Skärmen med anslutningarna för den kopplingsplinten visas. Till exempel: 
2.3	Till vänster väljer du de använda terminalstiften.
2.4	Till höger väljer du den anslutna komponenten: ▪ `Fält IO`-ingångar (se tabellen nedan) ▪ `Fält IO`-utgångar (se tabellen nedan)
2.5	Ange om logiken ska inverteras: **Obs:** inte alla terminal-/anslutningsalternativ kan inverteras. Om valet är möjligt eller inte visas i [13] `Fält IO`.

Om komponenten är...	Ställ sedan in...
Normalt öppen	`Invertera` = AV
Normalt stängd	`Invertera` = PÅ

Fält IO-ingångar

Om den anslutna komponenten är...	Välj sedan `Funktion` =...
Utomhusfjärrgivare. Se tilläggsboken för tillvalsutrustning (och "6.4 Anslutningar till inomhusenheten" [▶ 13]).	`Extern utomhusgivare`
Inomhusfjärrgivare. Se tilläggsboken för tillvalsutrustning (och "6.4 Anslutningar till inomhusenheten" [▶ 13]).	`Extern inomhusgivare`
Smart Grid-kontakter. Se "6.4.15 Smart Grid" [▶ 21].	`HV/LV Smart Grid-kontakt 1` `HV/LV Smart Grid-kontakt 2`
Strömförsörjningskontakt för önskad kWh-taxa. Se "6.4.2 Hur du ansluter nätströmmen" [▶ 15].	`HP-tariffkontakt`
Enhetens överhettningsskydd. Se "6.4.14 Ansluta överhettningsskyddet" [▶ 21].	`Enhet för överhettningsskydd`
Smart Grid-mätarkontakt. Se "6.4.15 Smart Grid" [▶ 21].	`Smartmätarkontakt`

Fält IO-utgångar

Om den anslutna komponenten är...	Välj sedan `Funktion` =...
Avstängningsventiler för huvudzon och extrazon. Se "6.4.5 Hur du ansluter avstängningsventilen" [▶ 18]	`Avstängningsventil Klimat 1` `Avstängningsventil Klimat 2`
Larmutgång. Se "6.4.8 Hur du ansluter larmutsignalen" [▶ 19].	`Larm`

Om den anslutna komponenten är...	Välj sedan `Funktion` =...
Växling till extern värmekälla. Se "6.4.10 Hur du ansluter växling till extern värmekälla" [▶ 20].	`Extern värmekälla`
Bivalent shuntventil. Se "6.4.11 För att ansluta den bivalenta shuntventilen" [▶ 20].	`Bivalent förbikopplingsventil`
Frikopplad shuntventil. Se "6.4.12 Så här ansluter du den frikopplade shuntventilen" [▶ 20].	`Frånkopplad förbikopplingsventil`
Kylnings-/värmedrift PÅ/AV-utgång för huvudzonen eller extrazonen. Se "6.4.9 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning" [▶ 19].	`Kylnings-/uppvärmningsläge`
Värmepumpskonvektorer. Se tilläggsboken för tillvalsutrustning (och "6.4 Anslutningar till inomhusenheten" [▶ 13]).	
Varmvattenpump + extra externa pumpar. Se "6.4.6 Ansluta pumparna (varmvattenpump och/eller externa pumpar)" [▶ 19].	`VVC`
	`Sekundär cirk-pump`
	`Extern cirk-pump Klimat 1`
	`Extern cirk-pump Klimat 2`
VVB PÅ-signal. Se "6.4.7 Hur du ansluter PÅ-signalen för varmvatten" [▶ 19].	`Signal för VVB på`

6.4 Anslutningar till inomhusenheten

Objekt	Beskrivning
Strömförsörjning (primär)	Se "6.4.2 Hur du ansluter nätströmmen" [▶ 15].
Strömförsörjning (reservvärmare)	Se "6.4.3 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla" [▶ 16].
Normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp)	Se "6.4.4 För att ansluta den normalt stängda avstängningsventilen (inloppsläckagestopp)" [▶ 18].
Avstängningsventil	Se "6.4.5 Hur du ansluter avstängningsventilen" [▶ 18].
Varmvattenpump eller externa pumpar	Se "6.4.6 Ansluta pumparna (varmvattenpump och/eller externa pumpar)" [▶ 19].
Varmvatten PÅ-signal	Se "6.4.7 Hur du ansluter PÅ-signalen för varmvatten" [▶ 19].
Larmutsignal	Se "6.4.8 Hur du ansluter larmutsignalen" [▶ 19].
Kontroll för värme-/kyldrift	Se "6.4.9 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning" [▶ 19].
Växla till extern kontroll av värmekällan	Se "6.4.10 Hur du ansluter växling till extern värmekälla" [▶ 20].
Bivalent shuntventil	Se "6.4.11 För att ansluta den bivalenta shuntventilen" [▶ 20].
Frikopplad shuntventil	Se "6.4.12 Så här ansluter du den frikopplade shuntventilen" [▶ 20].
Elmätare	Se "6.4.13 Ansluta elmätare" [▶ 21].
Överhettningsskydd	Se "6.4.14 Ansluta överhettningsskyddet" [▶ 21].

Objekt	Beskrivning
Smart Grid	Se "6.4.15 Smart Grid" [▶ 21].
WLAN-kassett	Se "6.4.16 Anslutning av WLAN-kassetten (levereras som tillbehör)" [▶ 23].
Ethernet-kabel	Se "6.4.17 Så här ansluter du Ethernet-kabeln (Modbus/LAN)" [▶ 23].
Rumstermostat (trådbunden eller trådlös)	Se tabell nedan.
	Kablar: 1 mm² Maximal belastning: 0,1 A, 230 V AC
	MMI För huvudzon: ▪ [1.12] `Styrlogik` ▪ [1.13] `Rumstermostat` För extrazon: ▪ [2.12] `Styrlogik` ▪ [2.13] `Rumstermostat`
Värmepumpkonvektor	Det finns olika styrenheter och inställningar för värmepumpskonvektorerna. Beroende på konfigurationen ska du implementera ett relä (anskaffas lokalt, se tilläggsboken för extrautrustning). Mer information finns i: ▪ Installationshandbok för värmepumpskonvektorerna ▪ Installationshandbok för alternativa värmepumpskonvektorer ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
	Kablar: 1 mm² Maximal belastning: 0,1 A, 230 V AC Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▶ 11].
	MMI [13] `Fält IO` (`Kylnings-/uppvärmningsläge`) För huvudzon: ▪ [1.12] `Styrlogik` ▪ [1.13] `Rumstermostat` För extrazon: ▪ [2.12] `Styrlogik` ▪ [2.13] `Rumstermostat`
Utomhusfjärrgivare	Se: ▪ Installationshandbok för utomhusfjärrgivare ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
	Kablar: 2×0,75 mm² Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▶ 11].
	MMI [13] `Fält IO` (`Extern utomhusgivare`) [5.22] `Kalibrering av extern temperaturgivare`

Objekt	Beskrivning
Inomhusfjärrgivare	Se: ▪ Installationshandbok för inomhusfjärrgivare ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
	Kablar: 2×0,75 mm² Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].
	MMI [13] `Fält IO (Extern inomhusgivare)` [1.33] `Kalibrering av extern inomhusgivare`
Komfortgränssnitt	Se: ▪ Installationshandbok och bruksanvisning för komfortgränssnitt ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
	Kablar: 2×(0,75~1,25 mm²) Maximal längd: 500 m
	MMI [1.12] `Styrlogik` [1.38] `Kalibrering inomhusgivare`
Sats för dubbelzon	Se: ▪ Installationshandbok för sats för dubbelzon ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
	Använd den kabel som levereras med sats för dubbelzon.
	MMI [3.13.5] `Extrazonsats installerad`

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

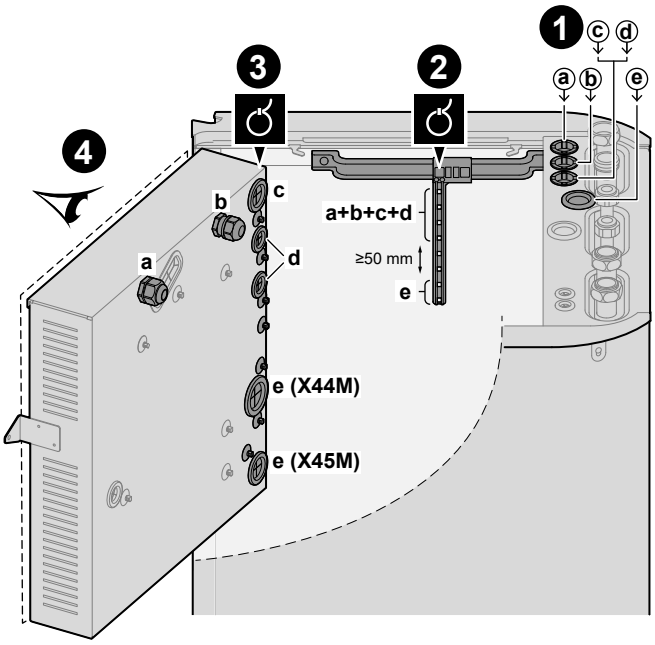
Trådbunden rumstermostat med basenhet för flera zoner	▪ Installationshandbok till den trådbundna rumstermostaten (digital eller analog) + basenhet för flera zoner
	▪ Tilläggsbok för extrautrustning
	▪ I så fall:
	  ▪ Anslut den trådbundna rumstermostaten (digital eller analog) till basenheten för flera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

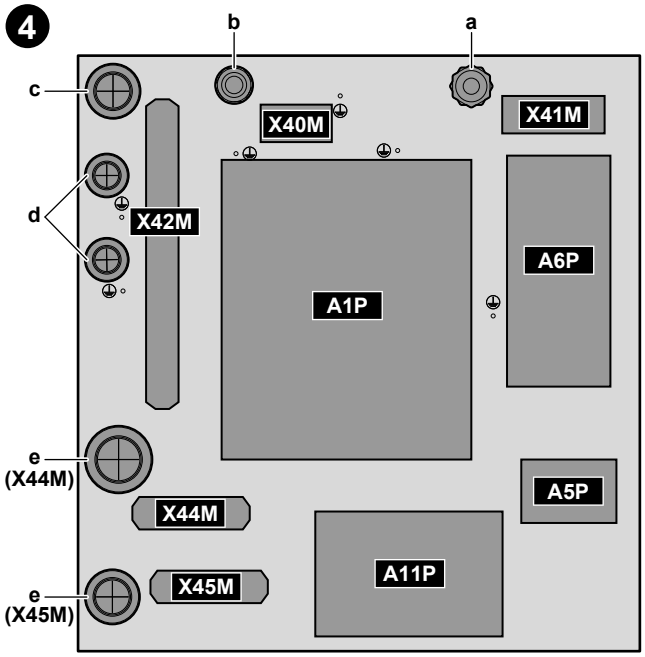
6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten

Öppna enheten

Se "4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten" [▸ 5].

Kabeldragning





❶	Ingång till enheten (ovanifrån)
❷	Dragavlastning (buntband)
❸	Ingång till kopplingsboxen (bakifrån) + dragavlastning (buntband eller kabelgenomföringar)
❹	Kopplingsplintar och kretskort (inuti kopplingsboxen): ▪ A1P: Kretskort för hydro ▪ A5P: Strömförsörjning kretskort ▪ A6P: Kretskort till flerstegsreservvärmare ▪ A11P: Kretskort för gränssnitt

Kablar

Obs: För Ethernet-kabeln, se "6.4.17 Så här ansluter du Ethernet-kabeln (Modbus/LAN)" [▸ 23].

#	Kabel	Kopplingsplint
a	Reservvärmarens strömförsörjning	X41M
b	Anslutningskabel (= strömförsörjning)	X40M

#	Kabel	Kopplingsplint
c	Strömförsörjning för normal kWh-taxa för inomhusenheten (om utomhusenheten är ansluten till en strömförsörjning för önskad kWh-taxa)	X42M
d	Alternativ för hög spänning: ▪ Värmepumpskonvektor (tillbehörssats) ▪ Rumstermostat (tillbehörssats) ▪ Avstängningsventil (anskaffas lokalt) ▪ Varmvattenpump + extra externa pumpar (anskaffas lokalt) ▪ Varmvattenberedare PÅ-signal (anskaffas lokalt) ▪ Larmutgång (anskaffas lokalt) ▪ Växling till extern värmekälla (anskaffas lokalt) ▪ Bivalent shuntventil (anskaffas lokalt) ▪ Frikopplad shuntventil (anskaffas lokalt) ▪ Driftstyrning av rumsvärme/-kyla (anskaffas lokalt) ▪ Smart Grid (högspänningskontakter) (anskaffas lokalt)	X42M
e	Alternativ för låg spänning: ▪ Föredragen strömförsörjningskontakt (anskaffas lokalt) ▪ Human Comfort Interface (tillbehörssats) ▪ Givare för utomhustemperaturen (tillbehörssats) ▪ Givare för inomhustemperaturen (tillbehörssats) ▪ Elmätare (anskaffas lokalt) ▪ Säkerhetstermostat (anskaffas lokalt) ▪ Smart Grid (anskaffas lokalt) ▪ Bizone blandningssats (tillbehörssats)	X44M+X45M

INFORMATION

Vid installation med lokalt anskaffade kablar eller tillval ska du säkerställa på förhand att kabellängden är tillräcklig. Detta kommer göra det möjligt att ta bort/sätta tillbaka kopplingsboxen och komma åt andra komponenter under underhållsåtgärder.

FARA

Tryck INTE eller placera överskottskabel i enheten.

6.4.2 Hur du ansluter nätströmmen

OBS!

Säkerhetsrutin mot blockering - Pumpar och ventiler:

Följande pumpar och ventiler är utrustade med en säkerhetsrutin som förhindrar blockering. Det innebär att när komponenten är inaktiv (när det gäller pumpar), stängd (när det gäller avstängningsventiler) eller stillastående (när det gäller sats med blandningsventil för dubbelzon) i 24 timmar, så kommer komponenten att drivas under en kort tid för att säkerställa att den inte fastnar.

- `Enhetspump`
- `Sekundär cirk-pump`
- `Extern cirk-pump Klimat 1`
- `Extern cirk-pump Klimat 2`
- `Avstängningsventil Klimat 1`
- `Avstängningsventil Klimat 2`
- `Shuntsventil för extrazonsats`
- `Direktpump för extrazonsats`
- `Shuntpump för extrazonsats`

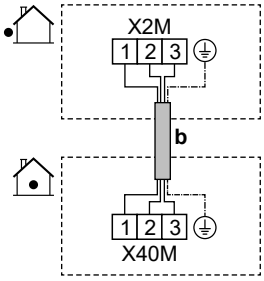
Obs:

- För att dessa säkerhetsrutiner mot blockering ska fungera måste enheten vara ansluten till strömförsörjningen året runt.
- I underhållsläget körs inte säkerhetsrutinen mot blockering.
- När en säkerhetsventil mot blockering initieras för en komponent (pump eller avstängningsventil) i en specifik zon, kommer den andra komponenten i den zonen, om den är installerad, också att avblockeras. **Exempel:** Om pumpen i huvudzonen avblockeras kommer avstängningsventilen för den zonen också att avblockeras.

Detta ämne beskriver 2 möjliga sätt att ansluta strömförsörjningen:

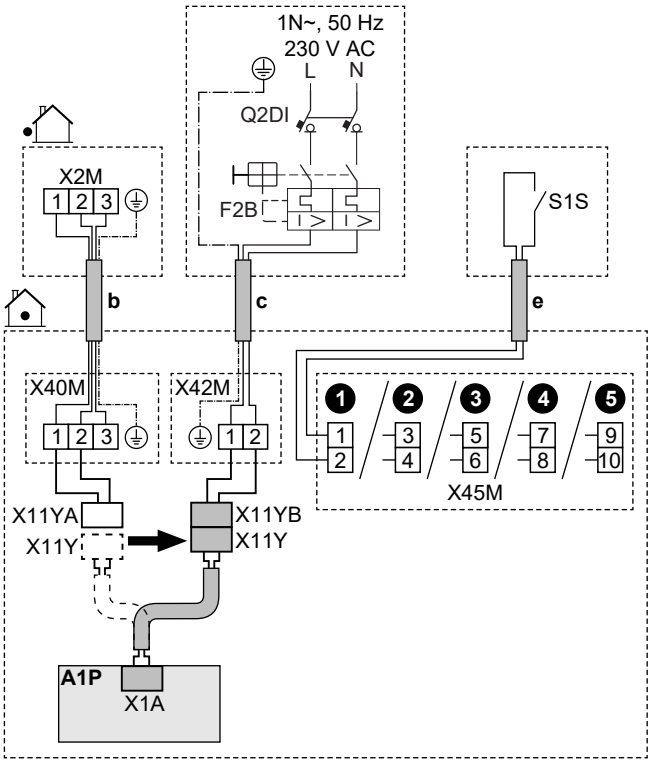
- Vid strömförsörjning för normal kWh-taxa
- Vid strömförsörjning för önskad kWh-taxa

Om utomhusenheten är ansluten till en strömförsörjning för normal kWh-taxa



	b	Anslutningskabel (= huvudströmförsörjning) (utomhusenhet ansluten till en strömförsörjning för normal kWh-taxa)	▪ Följ kabeldragningen ⓑ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: (3+GND)×1,5 mm²
MMI	—		

Om utomhusenheten är ansluten till en strömförsörjning för önskad kWh-taxa



	b	Anslutningskabel (= huvudströmförsörjning) (utomhusenhet ansluten till en strömförsörjning för önskad kWh-taxa)	▪ Följ kabeldragningen ⓑ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: (3+GND)×1,5 mm²
	c	Strömförsörjning för normal kWh-taxa för inomhusenheten	▪ Följ kabeldragningen ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: (2+GND)×1,5 mm² ▪ Maximal driftsström: 5 A ▪ Rekommenderad fältsäkring (F2B): 6 A
			▪ Q2DI: Jordfelsbrytare/ restströmsenhet Installera ALLTID en jordfelsbrytare (RCD) i ledningen för strömförsörjning som uppfyller de nationella kraven för elektriska ledningar. Detta MÅSTE vara en jordfelsbrytare på 30 mA med omedelbar verkan, om inte annat anges i de nationella reglerna för kabeldragning.
	e	Strömförsörjningskontakt för önskad kWh-taxa (S1S)	▪ Följ kabeldragningen ⓔ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: 2×0,75 mm² ▪ Maximal längd: 50 m. ▪ Kontaktmärkning: 16 V DC ▪ Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].
	X11Y	▪ Koppla bort X11Y från X11YA. ▪ Anslut X11Y till X11YB.	

MMI	▪ [13] `Fält IO` (`HP-tariffkontakt`) ▪ [9.14.1] `Driftläge` (`Värmepumpstariff`)

6.4.3 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla

VARNING

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

VARNING

Var försiktig när du installerar en säkring <10 A.

Se inställning [10.8] `Snabbstartsguide - Elpatron` så att en korrekt begränsning tillämpas.

FARA

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

OBS!

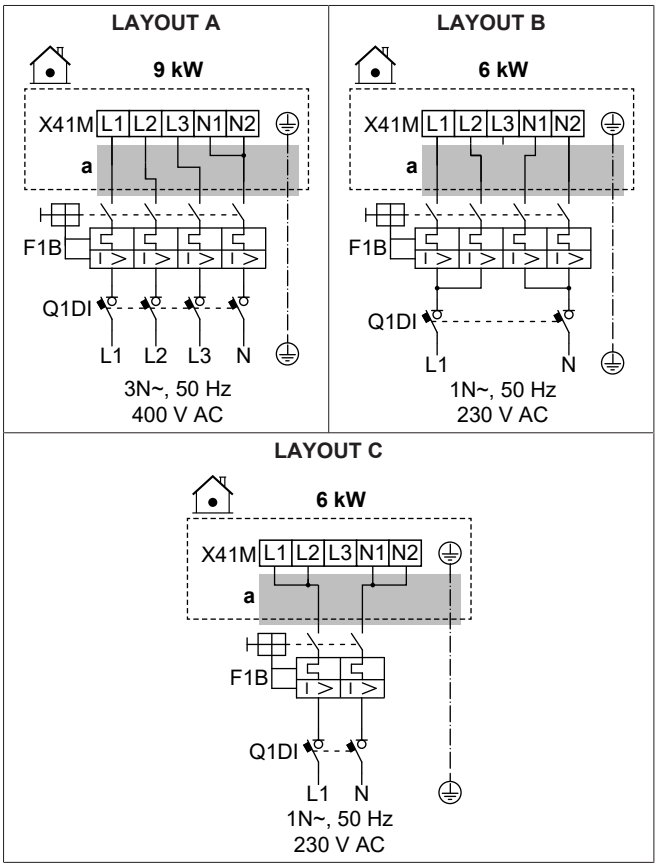
Om reservvärmaren inte är igång så:

- Är rumsuppvärmning och uppvärmning av beredare inte tillåten.
- Fel AA-01 (`Överhettning elpatron eller nätkabel ej ansluten`) genereras.

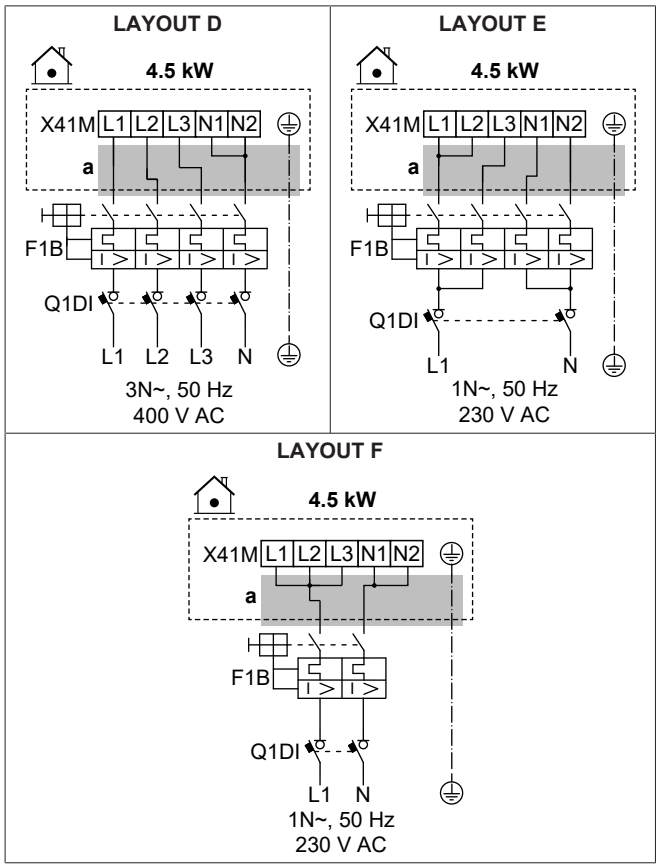
OBS!

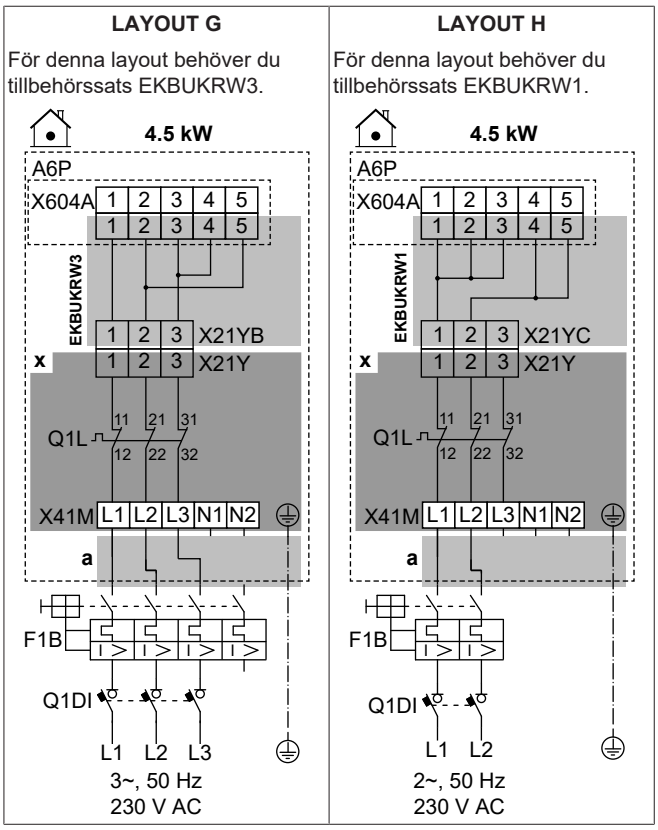
Utgången från reservvärmaren beror på ledningarna och valet i användargränssnittet. Se till att strömförsörjningen matchar valet i användargränssnittet.

Möjliga layouter för 9W-modeller (9 kW flerstegsreservvärmare)



Möjliga layouter för 4V-modeller (4,5 kW flerstegsreservvärmare)





	a	Följ kabeldragningen ⓐ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▶ 14].
	x	Fabriksmonterad
	EKBU KRW1	Tillbehörssats: Reservvärmarkabelstam för 2-fas 230 V utan N-strömförsörjning. Används istället för fabriksmonterad kabelstam (med kontakt X21YA).
	EKBU KRW3	Tillbehörssats: Reservvärmekabelstam för en 3-fas 230 V utan N-strömförsörjning. Används istället för fabriksmonterad kabelstam (med kontakt X21YA).
	F1B	Överströmssäkring (anskaffas lokalt)
	Q1DI	Jordfelsbrytare (anskaffas lokalt)
	Q1L	Termiskt skydd för reservvärmare
MMI	[5.5] `Elpatron`	

Specifikationer för ledningskomponenter

Komponent		LAYOUT							
		A	B	C	D	E	F	G	H
Strömförsörjning:									
	Spänning	390-410 V	220-240 V		390-410 V	220-240 V			
	Effekt	9 kW	6 kW		4,5 kW				
	Märkström	13 A	13 A	26,1	6,5 A	13 A	19,6	17 A[(a)]	19,6 A[(a)]
	Fas	3N~	1N~		3N~	1N~		3~	2~
	Frekvens	50 Hz							
Kabeltjocklek		MÅSTE efterfölja nationella bestämmelser gällande kabeldragning							
		Kabeltjocklek baserat på strömmen, men minst 2,5 mm²		Min. 6 mm²	Kabeltjocklek baserat på strömmen, men minst 2,5 mm²		Min. 4 mm²	Kabeltjocklek baserat på strömmen, men minst 2,5 mm²	Min. 4 mm²
		5-kärnig kabel		3-kärnig kabel	5-kärnig kabel		3-kärnig kabel	4-kärnig kabel	3-kärnig kabel
		3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+GND	2L+GND

Komponent	LAYOUT							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Rekommenderad överströmssäkring	4-polig 16 A		2-polig 32 A	4-polig 10 A	4-polig 16 A	2-polig 25 A	4-polig 20 A	2-polig 25 A
Jordfelsbrytare/ restströmsenhet	Installera ALLTID en jordfelsbrytare (RCD) i ledningen för strömförsörjning som uppfyller de nationella kraven för elektriska ledningar. Detta MÅSTE vara en jordfelsbrytare på 30 mA med omedelbar verkan, om inte annat anges i de nationella reglerna för kabeldragning.							

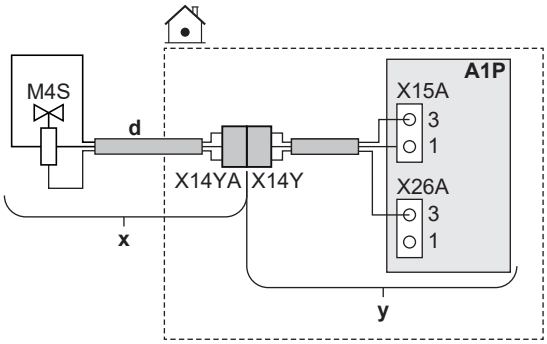
[a] Elektrisk utrustning uppfyller EN/IEC 61000-3-12 (Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för övertoner som produceras av utrustning ansluten till offentliga lågspänningssystem med inström >16 A och ≤75 A per fas).

6.4.4 För att ansluta den normalt stängda avstängningsventilen (inloppsläckagestopp)

OBS!

Avstängningsventilen (inloppsläckagestopp) är utrustad med en säkerhetsventil som förhindrar blockering. För att aktivera denna rutin måste enheten vara ansluten till strömförsörjningen året runt. Denna rutin fungerar på följande sätt var 14:e dag efter den senaste verkställigheten:

- Om enheten inte är i drift utförs säkerhetsrutinen för blockeringsskydd (dvs. ventilen stängs under en kort tid).
- Om enheten är i drift skjuts säkerhetsrutinen för blockeringsskydd upp i högst 7 dagar. Om enheten fortfarande är i drift efter dessa 7 dagar kommer enheten tillfälligt att tvingas stanna för att utföra säkerhetsrutinen för blockeringsbekämpning.



	x	Levereras som tillbehör
	y	Fabriksmonterad
	d	Följ kabeldragningen ⓓ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14].
	M4S	Normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp)
	X14Y	Anslut X14YA till X14Y.
MMI	—	

6.4.5 Hur du ansluter avstängningsventilen

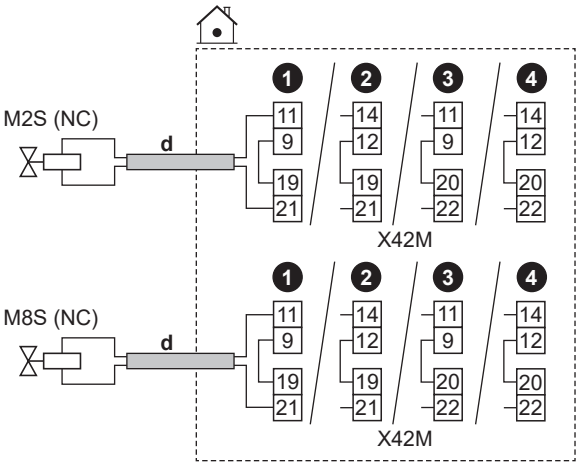
INFORMATION

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.

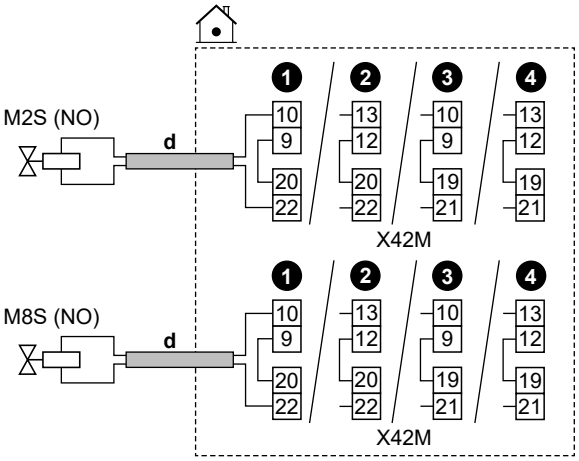
OBS!

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

Vid normalt stängda avstängningsventiler



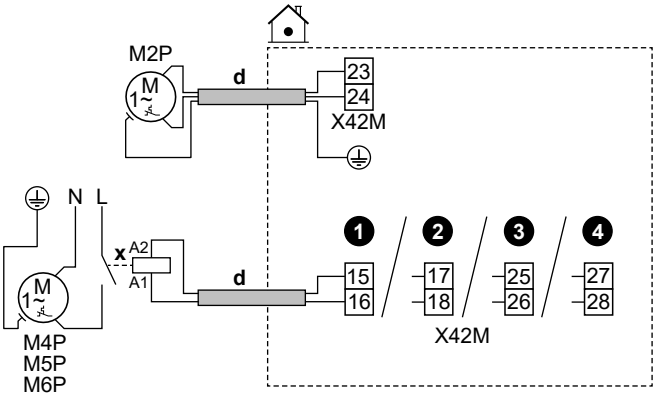
Vid normalt öppna avstängningsventiler



	d	▪ Följ kabeldragningen ⓓ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: (2 + brygga)×1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].	
	M2S	Avstängningsventil för huvudzonen	Maximal belastning: 0,1 A, 230 V AC
	M8S	Avstängningsventil för extrazonen	
	NC	Normalt stängd	
	NO	Normalt öppen	

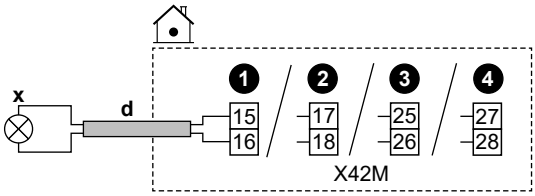
MMI	▪ [13] Fält IO: ▪ Avstängningsventil Klimat 1 ▪ Avstängningsventil Klimat 2 ▪ [6.4.22] Avstängningsventil Klimat 1 (status för ställdon, skrivskyddad) ▪ [6.4.23] Avstängningsventil Klimat 2 (status för ställdon, skrivskyddad) För mer information, se tillämpningsriktlinjerna i installatörens referenshandbok.

6.4.6 Ansluta pumparna (varmvattenpump och/eller externa pumpar)



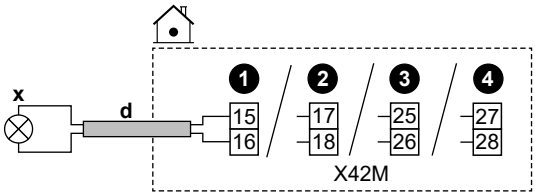
	d	▪ Följ kabeldragningen ⓓ→ under "6.4.1 Ansluta elledningar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: (2+GND)×1 mm² ▪ Detta är en Fält IO-utgångsanslutning. Se "6.3 Fält IO-anslutningar" [▸ 11].
	x	Externt relä
	M2P	Varmvattenpump: ▪ Maximal belastning: 2 A (inflöde), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)
	M4P	Sekundär cirk-pump — Maximal belastning: 0,3 A, 230 V AC
	M5P	Extern cirk-pump Klimat 1
	M6P	Extern cirk-pump Klimat 2
MMI	▪ [13] Fält IO ▪ VVC: Pump som används för omedelbart varmvatten och/eller desinfektion. I det här fallet måste du också ange funktionaliteten i inställningen [4.13] VVC: * Omedelbart varmvatten * Legionella * Båda ▪ Sekundär cirk-pump: Pumpen körs när det finns en begäran från huvud- eller extrazonen. ▪ Extern cirk-pump Klimat 1: Pumpen körs när det finns en begäran från huvudzonen. ▪ Extern cirk-pump Klimat 2: Pumpen körs när det finns en begäran från extrazonen. ▪ [4.26] Schema för varmvattencirkulation ▪ [6.4.24] Sekundär cirk-pump (status för ställdon, skrivskyddad) ▪ [6.4.25] Extern cirk-pump Klimat 1 (status för ställdon, skrivskyddad) ▪ [6.4.26] Extern cirk-pump Klimat 2 (status för ställdon, skrivskyddad) För mer information, se tillämpningsriktlinjerna i installatörens referenshandbok.	

6.4.7 Hur du ansluter PÅ-signalen för varmvatten



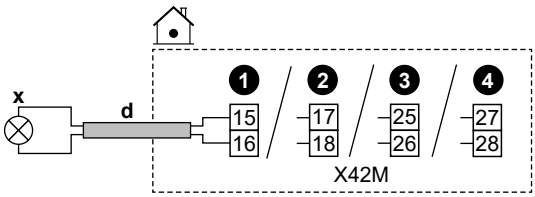
	d	▪ Följ kabeldragningen ⓓ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: 2×1 mm² ▪ Detta är en Fält IO-utgångsanslutning. Se "6.3 Fält IO-anslutningar" [▸ 11].
	x	Signal för varmvatten PÅ: ▪ Maximal belastning: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] Fält IO (Signal för VVB på) ▪ Signal för varmvatten PÅ (= enheten körs i varmvattenberedning)	

6.4.8 Hur du ansluter larmutsignalen



	d	▪ Följ kabeldragningen ⓓ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: 2×1 mm² ▪ Detta är en Fält IO-utgångsanslutning. Se "6.3 Fält IO-anslutningar" [▸ 11].
	x	Larmutgång: ▪ Maximal belastning: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] Fält IO (Larm): Om felkoden är "error" utlöses larmutsignalen.	

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



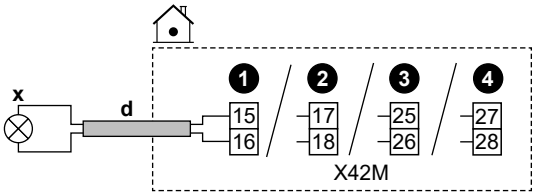
	d	▪ Följ kabeldragningen ⓓ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: 2×1 mm² ▪ Detta är en Fält IO-utgångsanslutning. Se "6.3 Fält IO-anslutningar" [▸ 11].
	x	PÅ/AV-utgång för rumskylning/-uppvärmning: ▪ Maximal belastning: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] Fält IO (Kylnings-/uppvärmningsläge): Denna signal aktiveras när enheten är i drift i läget för kylning. För mer information, se tillämpningsriktlinjerna i installatörens referenshandbok.	

6.4.10 Hur du ansluter växling till extern värmekälla

INFORMATION

Bivalent är ENDAST möjligt när det finns EN framledningstemperaturzon med:

- rumstermostatkontroll ELLER
- extern rumstermostatkontroll.



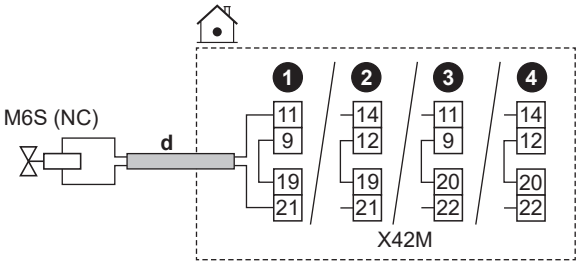
	d	▪ Följ kabeldragningen ⓓ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: 2×1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].
	x	Växling till extern värmekälla: ▪ Maximal belastning: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] `Fält IO` (`Extern värmekälla`): Denna signal skickar en aktiv begäran om att aktivera den externa värmekällan. ▪ [5.14] `Bivalent drift` ▪ [5.37] `Bivalent drift finns` (PÅ) För mer information, se tillämpningsriktlinjerna i installatörens referenshandbok.

6.4.11 För att ansluta den bivalenta shuntventilen

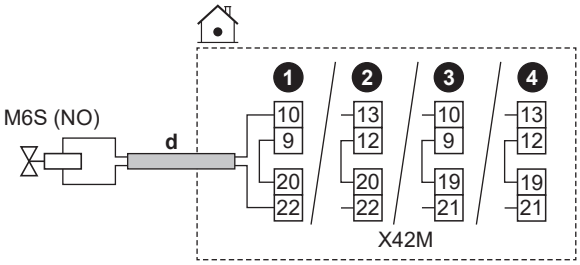
OBS!

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

Vid normalt stängda bivalenta bypassventiler



Vid normalt öppna bivalenta bypassventiler



	d	▪ Följ kabeldragningen ⓓ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: (2 + brygga)×1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].
	M6S	Bivalent shuntventil (aktiveras när bivalent är aktiv): ▪ Maximal belastning: 0,1 A, 230 V AC
	NC	Normalt stängd
	NO	Normalt öppen
MMI		▪ [13] `Fält IO` (`Bivalent förbikopplingsventil`) ▪ [5.14] `Bivalent drift` ▪ [5.37] `Bivalent drift finns` (PÅ) ▪ [6.4.21] `Bivalent förbikopplingsventil` (manöverdonets status, skrivskyddad): Ventil som leder flödet förbi när pumpen för den extra värmekällan är i drift. För mer information, se tillämpningsriktlinjerna i installatörens referenshandbok.

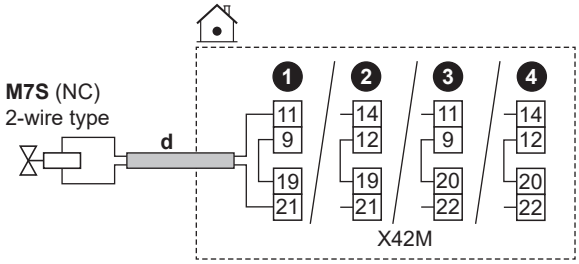
6.4.12 Så här ansluter du den frikopplade shuntventilen

OBS!

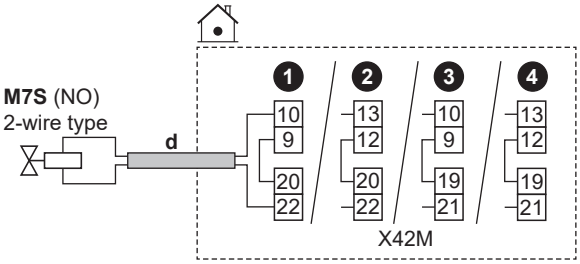
Kabeldragningen ser annorlunda ut för:

- NC (normalt stängd), 2-trådsventil
- NO (normalt öppen), 2-trådsventil
- NO (normalt öppen), 3-trådsventil

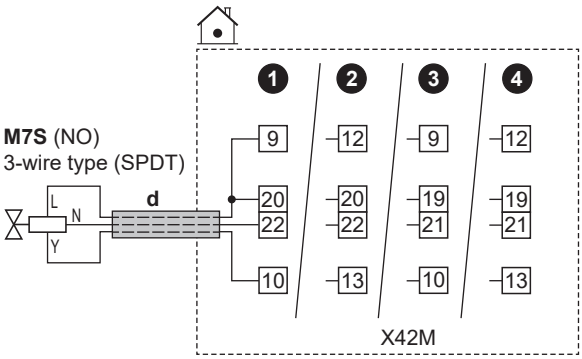
Vid en normalt stängd 2-trådsventil:



Vid en normalt öppen 2-trådsventil:



Vid en normalt öppen 3-trådsventil:

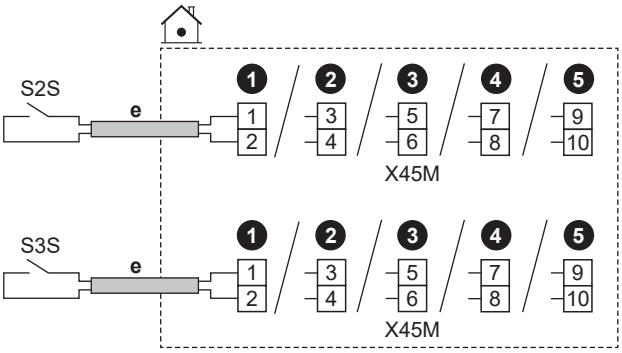


	d	▪ Följ kabeldragningen ⓓ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Ledningar: (2 eller 3 + bryggledning) × 1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].
	M7S	Frikopplad shuntventil: ▪ Maximal belastning: 0,1 A, 230 V AC
	2-wire type	2-trådstyp
	3-wire type (SPDT)	3-trådstyp (SPDT)
	NC	Normalt stängd
	NO	Normalt öppen
MMI	▪ [13] `Fält IO` (`Frånkopplad förbikopplingsventil`) ▪ [3.10] `Hydrauliskt frånkopplad` (PÅ)	

6.4.13 Ansluta elmätare

INFORMATION

Denna funktion är INTE tillgänglig i tidiga versioner programvara till användargränssnittet.



	e	▪ Följ kabeldragningen ⓔ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: 2 (per meter)×0,75 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].	
	S2S	Elmätare 1	Kontaktmärkning: 16 V DC
	S3S	Elmätare 2	
MMI			

6.4.14 Ansluta överhettningsskyddet

Anslut ett överhettningsskydd till enheten, för att förhindra att för höga temperaturer går till respektive zon.

Anmärkning: Om du har 2 framledningstemperaturzoner med en sats för dubbelzon måste du ansluta ett andra överhettningsskydd (för huvudzonen) till satsen för dubbelzonens styrenhet (EKMIKPOA) för att förhindra att för höga temperaturer går till huvudzonen.

För mer information om säkerhetstermostat för huvudzonen, se tillämpningsriktlinjerna i installatörens referenshandbok.

OBS!

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

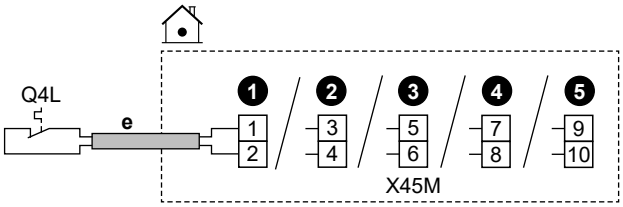
Under alla omständigheter rekommenderas följande för att undvika oavsiktlig aktivering av överhettningsskyddet:

- Att överhettningsskyddet återställs automatiskt.
- Att överhettningsskyddet har en maximal temperaturvariation på 2°C/min.
- Överhettningsskyddets utlösningspunkt bör väljas i linje med överhettningsgränsen.
- Att det är minst 2 m mellan säkerhetstermostaten och 3-vägsventilen.

INFORMATION

Den maximala framledningstemperaturen bestäms utifrån inställningen [3.12] `Börvärde för överhettning`. Denna gräns definierar maximalt framledningsvatten **i systemet**. Beroende på värdet för denna inställning kommer det maximala LWT-börvärdet också att minskas med 5°C för att möjliggöra stabil kontroll mot börvärdet.

Den maximala framledningstemperaturen **i huvudzonen** bestäms utifrån inställningen [1.19] `Överhettning i vattenkrets`, endast i det fall [3.13.5] `Extrazonsats installerad` är aktiverad. Denna gräns definierar maximalt framledningsvatten **i huvudzonen**. Beroende på värdet för denna inställning kommer det maximala LWT-börvärdet också att minskas med 5°C för att möjliggöra stabil kontroll mot börvärdet.



	e	▪ Följ kabeldragningen ⓔ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: 2×0,75 mm² ▪ Maximal längd: 50 m ▪ Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].
	Q4L	Överhettningsskyddets kontakt för enheten: ▪ Kontaktmärkning: 16 V DC
MMI	[13] `Fält IO` (`Enhet för överhettningsskydd`)	

6.4.15 Smart Grid

INFORMATION

Funktionen Smart Grid solcellspulsmätare (S4S) är INTE tillgänglig i tidiga versioner av programvaran till användargränssnittet.

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

Smart Grid-kontakter: ▪ Om Smart Grid-kontakter med låg spänning används. ▪ Om Smart Grid-kontakter med hög spänning används. Detta kräver installation av **2 reläer** från Smart Grid-reläsatsen (EKRELSG).	De 2 inkommande Smart Grid-kontakterna kan aktivera följande Smart Grid-lägen:

1	2	SG ready 1.0-driftläge
0	0	`Gratisdrift`
0	1	`Tvingande AV`
1	0	`Rekommenderad PÅ`
1	1	`Tvingande PÅ`
1	**2**	**SG ready 1.1-driftläge**
0	0	Driftstatus 2
0	1	Driftstatus 3
1	0	Driftstatus 1
1	1	

Smart Grid-mätare: ▪ Om Smart Grid-mätare med låg spänning används. ▪ Om Smart Grid-mätare med hög spänning används. Detta kräver installation av **1 relä** från Smart Grid-reläsatsen (EKRELSG).	Om Smart Grid-mätaren är aktiv tillåts värmepumpen och de extra elektriska värmekällorna att vara i drift om gränsen tillåter det. **Obs:** ▪ Det är möjligt att denna gräns mot värmepumpen i vissa fall ignoreras av tillförlitlighetsskäl (t.ex. start och avfrostning av värmepumpen). ▪ Om reservvärmaren behöver stöd av skyddsskäl kommer reservvärmaren att starta med en kapacitet på minst 2 kW (för att säkerställa tillförlitlig drift) även om effektgränsen skulle överskridas.

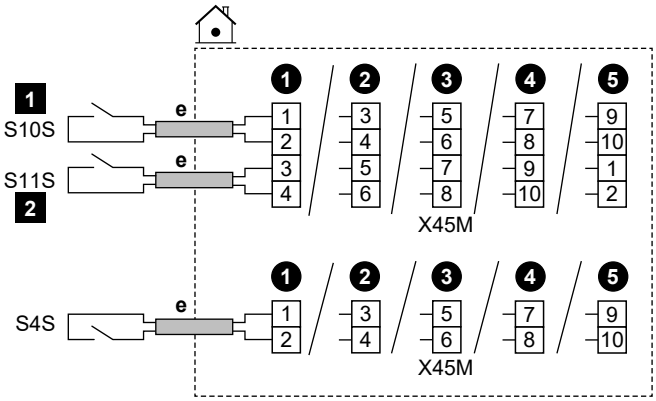
De relaterade inställningarna när **Smart Grid-kontakter** används är följande:

▪ [13] `Fält IO`:
  ▪ `HV/LV Smart Grid-kontakt 1`
  ▪ `HV/LV Smart Grid-kontakt 2`
▪ [9.14] `Efterfråga svar`
▪ [9.14.1] `Driftläge (Smart Grid-förberedda kontakter)`

De relaterade inställningarna när **Smart Grid-mätare** används är följande:

▪ [13] `Fält IO (Smartmätarkontakt)`
▪ [9.14.1] `Driftläge (Smartmätarkontakt)`
▪ [9.14.7] `Gränsvärde för smartmätare`

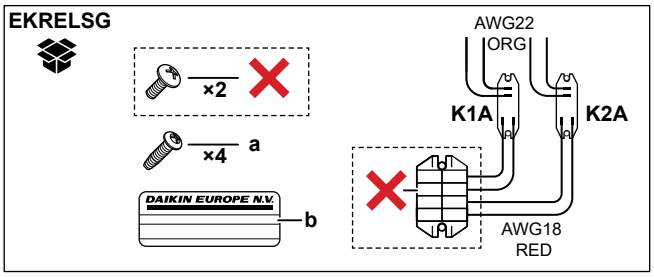
Anslutningar när Smart Grid-kontakter med låg spänning används

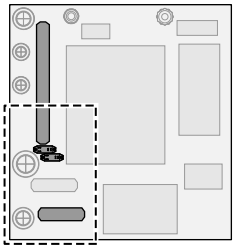


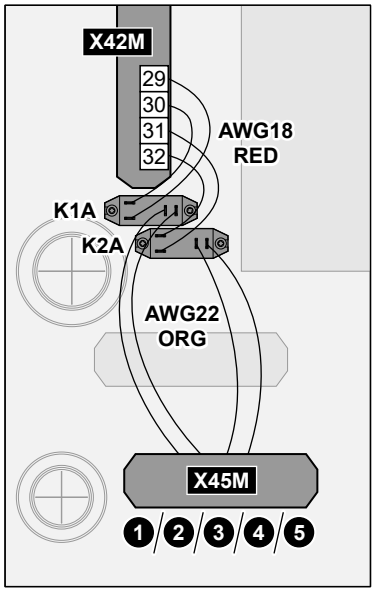
	e	▪ Följ kabeldragningen ⓔ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: 0,75 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].	
	S4S	Smart Grid-energimätare för solcellsenergi: ▪ Kontaktmärkning: 16 V DC	
	S10S / 1	Smart Grid-kontakt 1 med låg spänning	Spänning: 16 V DC
	S11S / 2	Smart Grid-kontakt 2 med låg spänning	

Anslutningar när Smart Grid-kontakter med hög spänning används

1 Installera 2 reläer från Smart Grid-reläsatsen (EKRELSG) enligt följande:

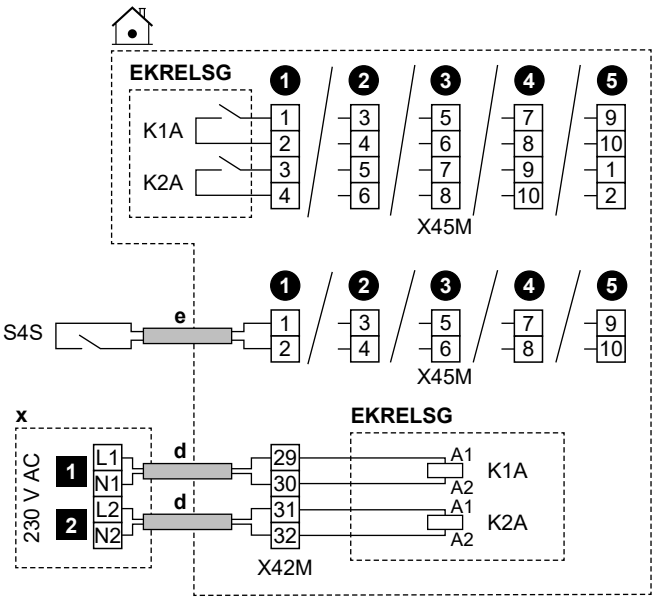






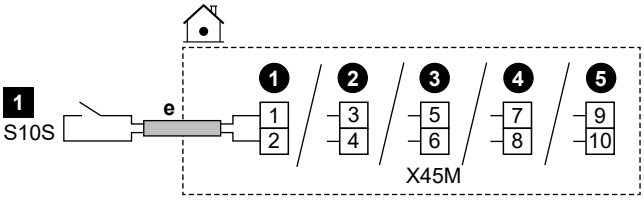
	a	Skruvar för K1A och K2A
	b	Klistermärke att fästa på högspänningsledningarna
	AWG22 ORG	Kablar (AWG22 orange) som kommer från reläernas kontaktsidor; ska anslutas till X45M
	AWG18 RED	Kablar (AWG18 röd) som kommer från reläernas spolsidor; ska anslutas till X45M
	K1A, K2A	Reläer
	✕	Behövs INTE

2 Anslut på följande sätt:



	d	▪ Följ kabeldragningen ⓓ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Ledningar: 4 × 1 mm²
	e	▪ Följ kabeldragningen ⓔ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: 2×0,75 mm²
	x	230 V AC styrenhet
	EKRELSG	Smart Grid-reläsats Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].
	S4S	Smart Grid-energimätare för solcellsenergi: ▪ Kontaktmärkning: 16 V DC Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].
	1	Smart Grid-kontakt 1 med hög spänning
	2	Smart Grid-kontakt 2 med hög spänning

Anslutningar när Smart Grid-mätare med låg spänning används

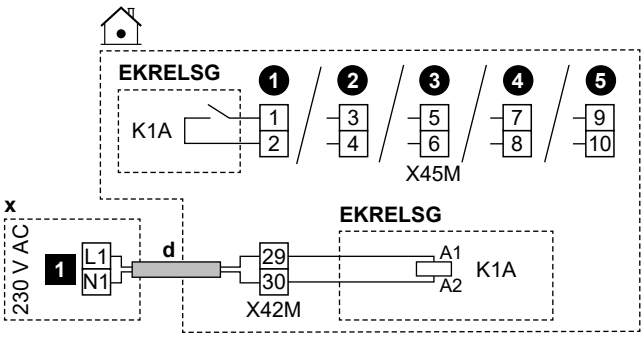


	e	▪ Följ kabeldragningen ⓔ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: 2×0,75 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].
	S10S / 1	Lågspänning Smart Grid-mätare: ▪ Spänning: 16 V DC

Anslutningar när Smart Grid-mätare med hög spänning används

1 Installera 1 relä (K1A) från Smart Grid-reläsatsen (EKRELSG). (se ovan: Anslutningar när Smart Grid-kontakter med hög spänning används).

2 Anslut på följande sätt:

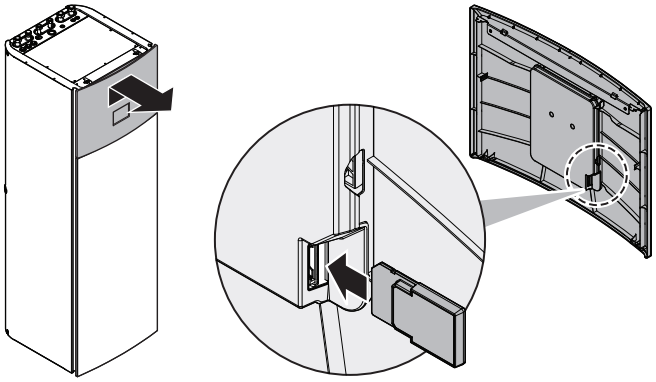


	d	▪ Följ kabeldragningen ⓓ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 14]. ▪ Kablar: 2×1 mm²
	x	230 V AC styrenhet
	EKRELSG	Smart Grid-reläsats Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 11].
	1	Smart Grid-mätare med hög spänning

6.4.16 Anslutning av WLAN-kassetten (levereras som tillbehör)

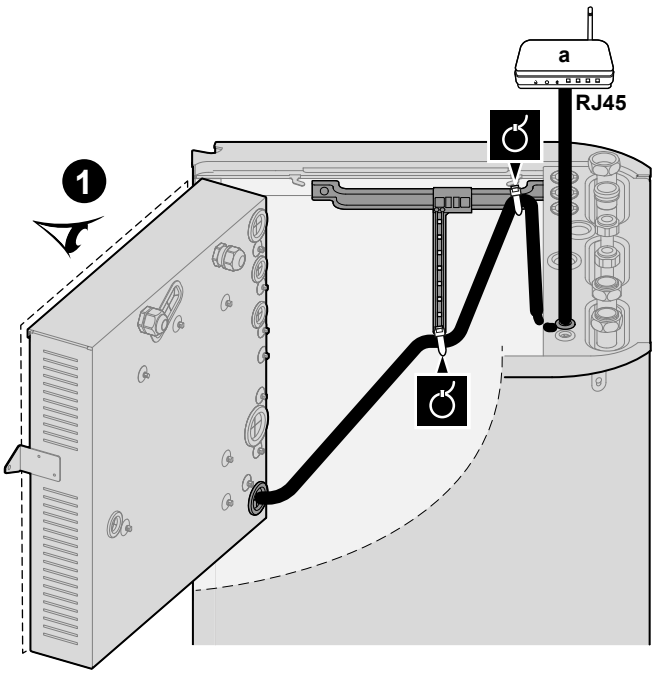
MMI	[8.3] `Trådlös gateway`

1 Sätt in WLAN-kassetten i kassettfacket på inomhusenhetens användargränssnitt.

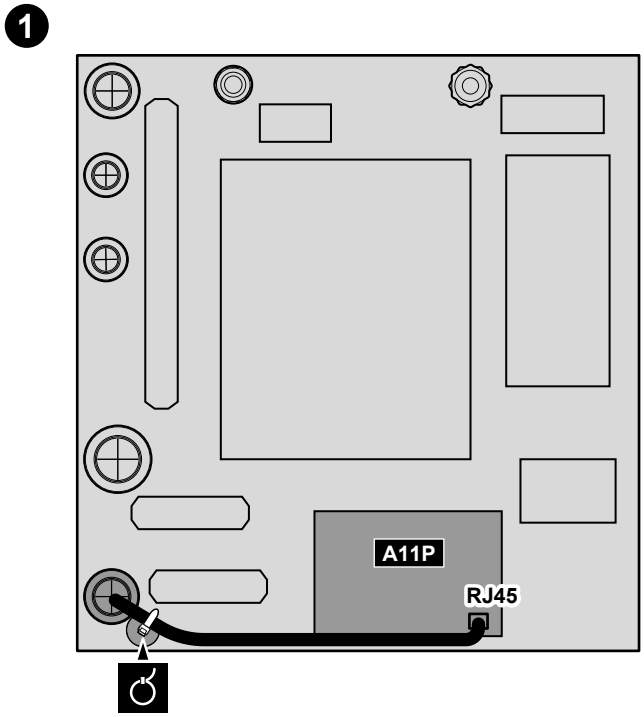


6.4.17 Så här ansluter du Ethernet-kabeln (Modbus/LAN)

	Använd minst Cat 6a Ethernet-kabel med följande egenskaper: ▪ U/UTP (= oskärmad) ▪ Anslutning: RJ45 hane till RJ45 hane **Obs:** ▪ Vi rekommenderar att kabeln har (gjuten) dragavlastning för att förhindra skador i trånga utrymmen. ▪ Maximal kabellängd: 100 m.

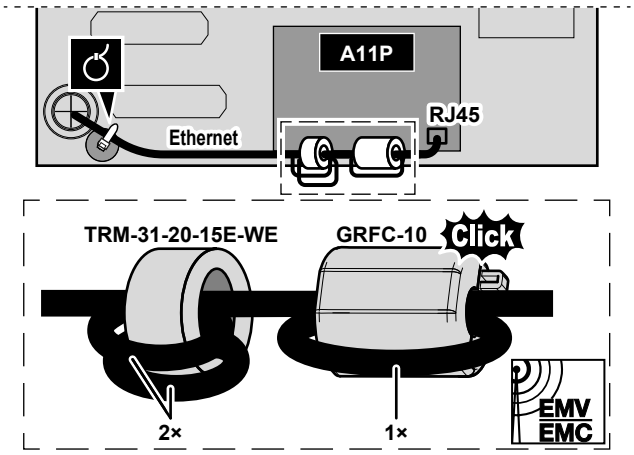


a Router för hemmabruk



Ferritkärnor

När EPVX10+14 används: Placera ferritkärnorna (TRM-31-20-15E-WE och GRFC-10 levereras som tillbehör) på Ethernet-kabeln enligt bilden, så nära RJ45-kontakten som möjligt.



7 Konfiguration

I det här kapitlet beskrivs endast grundläggande konfiguration som görs via konfigurationsguiden. För mer detaljerade förklaringar och bakgrundinformation ska du hänvisa till konfigurationsreferenshandboken.

Användarläge kontra installatörsläge

På startskärmen, och de flesta andra skärmar där det är tillämpligt, kan du växla mellan användarläge och installatörsläge.

	Användarläge
	Installatörsläge. PIN-kod: 5678

Menystruktur kontra översikt över fältinställningar

Du kan komma åt installatörsinställningarna på två olika sätt. Emellertid är INTE alla inställningar tillgänglig via båda metoderna.

Via menystrukturen (med brödsmulor):

1 Använd navigeringsknapparna 〈 ⌂ ○ ○ 〉 på startskärmen.

2 Gå till någon av menyerna:

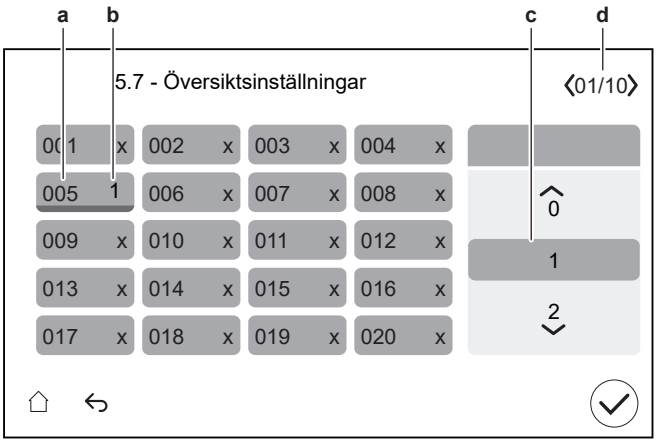
[1] `Klimat 1`	[8] `Anslutning`
[2] `Klimat 2`	[9] `Energi`
[3] `Rumsdrift`	[10] `Snabbstartsguide`
[4] `Varmvatten`	[11] `Larm`
[5] `Inställningar`	[12] ANVÄNDS INTE
[6] `Information`	[13] `Fält IO`
[7] `Underhållsläge`	

Via översikten över fältinställningarna:

1 Gå till [5.7]: `Inställningar` > `Översiktsinställningar`.

2 Gå till önskad fältinställning. I tillämpliga fall beskrivs fältinställningskoderna i konfigurationsreferensguiden. **Exempel:** Gå till funktionen **005** för att förhindra frysning av vattenrör. Fältkoder som inte är tillämpliga är gråtonade.

3 Välj önskat värde.



a Fältinställningskod
b Valt värde
c Så här väljer du önskat värde
d För att bläddra igenom de olika sidorna

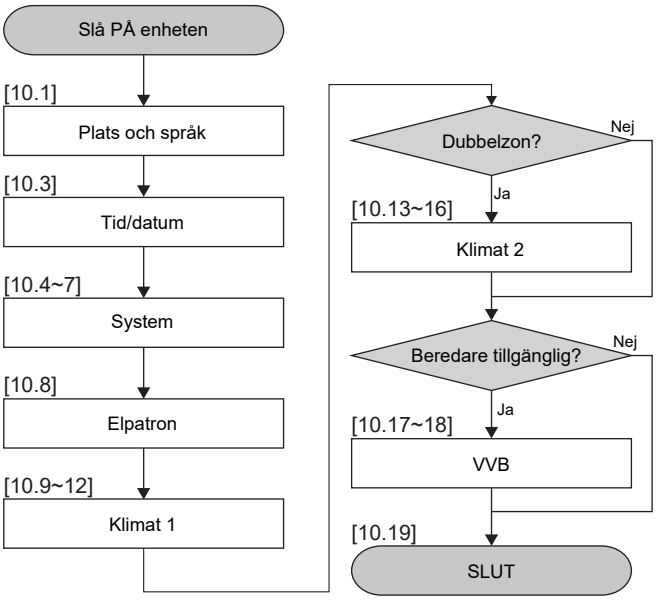
7.1 Snabbstartsguide

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.

- Vid behov kan du starta om konfigurationsguiden via menystrukturen: [10] `Snabbstartsguide`.
- Om det behövs kan du efteråt konfigurera fler inställningar via menystrukturen.

Konfigurationsguiden — Översikt

Beroende på typ av enhet och valda inställningar kommer vissa steg inte att visas (**Obs:** [10.2] används inte).



När du har slutfört alla steg i guiden visas ett felmeddelande i användargränssnittet som instruerar att ange Digital Key (dvs. utföra upplåsningsproceduren). Se "8.2.1 För att låsa upp utomhusenheten (kompressor)" [▸ 33].

[10.1] `Plats och språk`

Ställ in:

- `Land`
- `Språk`

  Obs: Standardinställningen `Språk` visas med en vit cirkel på vänster sida av väljaren.

[10.2] ANVÄNDS INTE

[10.3] `Tid/datum`

Ställ in:

- Datum
- Klockformat (24 timmar eller AM/PM)
- Tid
- `Sommartid` (PÅ/AV)

[10.4] `System 1/4`

Ställ in:

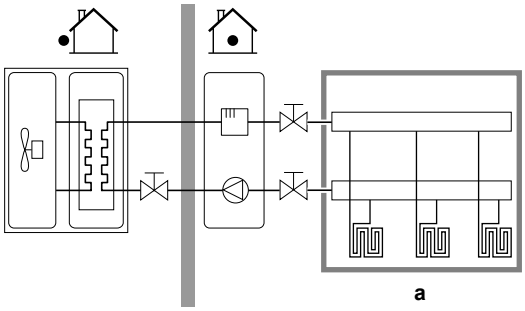
- `Antal klimat`
- `Bivalent drift`

Antal klimat

Systemet kan tillföra framledningsvatten till högst 2 framledningstemperaturområden. Antalet framledningstemperaturområden ska anges under konfigurationen.

- `En klimatzon`

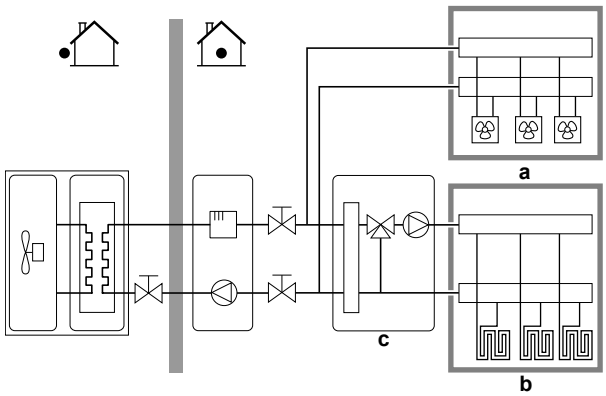
  Endast en zon för framledningstemperatur.



a Framledningstemperaturens huvudzon

- `Två klimatzoner`

  Två zoner för framledningstemperatur. Zonen för framledningstemperaturen består vid uppvärmning av de lägsta temperaturvärmegivarna och en blandningsstation för att uppnå den önskade framledningstemperaturen.



a Framledningstemperaturens extrazon: Högsta temperatur

b Framledningstemperaturens huvudzon: Lägsta temperatur

c Blandningsstation

INFORMATION

Blandningsstation. Om din systemlayout innehåller 2 framledningstemperaturzoner kan du installera en blandningsstation framför huvudzonen för framledningstemperaturen. Andra tillämpningar med dubbelzon och avstängningsventiler är dock också möjliga. För mer information, se tillämpningsriktlinjerna i installatörens referenshandbok.

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 och extrazonen korrekt i enlighet med den anslutna givaren.

Bivalent drift

Måste matcha din systemlayout. Är en extern värmekälla (bivalent) installerad? Mer information finns i tillämpningsriktlinjerna i installatörens referenshandbok och inställningarna i konfigurationsreferensguiden ([5.14] `Bivalent drift`).
PÅ (installerad)/AV (ej installerad)

[10.5] System 2/4

Begränsning: Denna skärm visas endast när steg [10.4] `System 1/4`, `Bivalent drift` är inställt till PÅ.

Ställ in `Bivalent förbikopplingsventil`:

- välj mellan standardalternativen för `Fält IO`.
- För den elektriska anslutningen av `Bivalent förbikopplingsventil`, se "6.4.11 För att ansluta den bivalenta shuntventilen" [▶ 20].

[10.6] System 3/4

Ej tillämpligt.

[10.7] System 4/4

Ställ in `Val av nöddrift`.

Val av nöddrift

När ett fel uppstår i värmepumpen avgör denna inställning (samma som inställning [5.23]) om andra värmekällor kan ta över rumsuppvärmning varmvattenberedning. Om andra värmekällor inte automatiskt tar över helt visas ett popup-fönster (med samma innehåll som inställning [5.30]) där du manuellt kan bekräfta att andra värmekällor kan ta över helt (dvs. rumsuppvärmning till normalt börvärde och varmvattenberedning = PÅ). När huset är obevakat under längre perioder rekommenderar vi att du använder `Reducerad framledning/VVB av` för att hålla energiförbrukningen låg.

[5.23]	När värmepumpen slutar fungera, då sker ... av andra värmekällor	Fullständigt övertagande
`Manuell`	Inget övertagande: ▪ Rumsuppvärmning = AV ▪ Drift av varmvattenberedare = AV	Efter manuell bekräftelse
`Automatisk`	Fullständigt övertagande: ▪ Rumsuppvärmning till normalt börvärde ▪ Drift av varmvattenberedare = PÅ	Automatisk
`Reducerad framledning /VVB på`	Delvis övertagande: ▪ Rumsuppvärmning till reducerat börvärde ▪ Drift av varmvattenberedare = PÅ	Efter manuell bekräftelse
`Reducerad framledning /VVB av`	Delvis övertagande: ▪ Rumsuppvärmning till reducerat börvärde ▪ Drift av varmvattenberedare = AV	Efter manuell bekräftelse
`Framledning normal/VVB av`	Delvis övertagande: ▪ Rumsuppvärmning till normalt börvärde ▪ Drift av varmvattenberedare = AV	Efter manuell bekräftelse

OBS!

Underhållsläge/bekräftelse av nödläge. Underhållsläget är avsett för installatörer och servicetekniker. När man går in i underhållsläget förutsätts det att installatören redan är medveten om eventuella aktiva fel eller systemproblem. Därför visar systemet INGA popup-fönster för bekräftelse av nödläge så länge underhållsläget är aktivt. När du lämnar underhållsläget visas, i förekommande fall, popup-fönster för bekräftelse av nödläge. Om detta redan bekräftats innan underhållsläget aktiverades krävs ingen ytterligare bekräftelse.

INFORMATION

Om det uppstår fel på värmepumpen och `Val av nöddrift` INTE är inställt på `Automatisk`, kommer följande funktioner att förbli aktiva även om användaren INTE bekräftar nöddrift:

- Rumsfrostskydd
- Torkning av golvärmens flytspackel
- Skydd mot frysta rör
- Desinfektion

INFORMATION

När andra värmekällor tar över värmebehovet från värmepumpen kan energiförbrukningen bli betydligt högre.

[10.8] `Elpatron`

Ställ in:

- `Nätkonfiguration`:
  - `Enfas`
  - `3-fas 400V+N`
  - `3-fas 230V`
- `Maximal kapacitet`:
  - Skjutreglage begränsat beroende på nätkonfiguration och säkring. **Obs:** Under avfrostningsläge kan reservvärmarens stöd gå upp till den maximala kapacitet som definieras här. Om det behövs kan du begränsa detta värde (men inte lägre än 2 kW för att säkerställa tillförlitlig drift).
- `Säkring >10 A` (PÅ/AV)

Den maximala kapacitet som föreslås av användargränssnittet baseras på den valda nätkonfigurationen och, i förekommande fall, storleken på säkringen. En installatör kan dock sänka reservvärmarens maximala kapacitet med hjälp av rullningslistan. Tabellen nedan ger en översikt över de dynamiska maxnivåerna i rullningslistan.

Nätkonfiguration	Säkring >10 A	Maximal kapacitet	
		4V-modeller	9W-modeller
Enfas	(gråtonad)	Begränsad till 4,5 kW[(a)]	Begränsad till 6 kW[(a)]
3-fas 400V+N	AV		Begränsad till 4 kW[(a)]
	PÅ		Begränsad till 9 kW[(a)]
3-fas 230V	(gråtonad)		Begränsad till 4 kW[(a)]

[(a)] Men inte lägre än 2 kW.

[10.9] `Klimat 1` 1/4

Ställ in:

- `Typ av värmeavgivare`
- `Styrlogik`

Typ av värmeavgivare

Måste matcha din systemlayout. Typ av givare i huvudzonen.
▪ `Golvvärme` ▪ `Värmepumpskonvektor` ▪ `Radiator`

Inställningen `Typ av värmeavgivare` påverkar måldelta T vid uppvärmning enligt följande:

Typ av värmeavgivare Klimat 1	Måldelta T vid uppvärmning
Golvvärme	3~10°C
Värmepumpskonvektor	3~10°C
Radiator	3~20°C

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

- Systemets vattenvolym
- Huvudzonens värmegivare

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 radiatorer: 40–10/2=**35°C**

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

För att kompensera kan du öka önskade temperaturer för den väderberoende kurvan.

INFORMATION

Den maximala framledningstemperaturen bestäms utifrån inställningen [3.12] `Börvärde för överhettning`. Denna gräns definierar maximalt framledningsvatten **i systemet**. Beroende på värdet för denna inställning kommer det maximala LWT-börvärdet också att minskas med 5°C för att möjliggöra stabil kontroll mot börvärdet.

Den maximala framledningstemperaturen **i huvudzonen** bestäms utifrån inställningen [1.19] `Överhettning i vattenkrets`, endast i det fall [3.13.5] `Extrazonsats installerad` är aktiverad. Denna gräns definierar maximalt framledningsvatten **i huvudzonen**. Beroende på värdet för denna inställning kommer det maximala LWT-börvärdet också att minskas med 5°C för att möjliggöra stabil kontroll mot börvärdet.

Styrlogik

Definierar styrmetod för enheten i huvudzonen.
▪ `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).

Vid styrning av extern rumstermostat måste du även ställa in [1.13] `Rumstermostat` (`Ingångskälla` och `Anslutningstyp`):

`Ingångskälla`:

Måste matcha din systemlayout. Ingångskälla för den externa rumstermostaten för huvudzonen.
▪ `Maskinvara`: För extern rumstermostat som är ansluten till enheten. ▪ `Extern`: För Cloud och Modbus.

`Anslutningstyp`:

Begränsning: Endast tillämpligt om [1.13] `Ingångskälla` = `Maskinvara`. Måste matcha din systemlayout. Typ av extern rumstermostat för huvudzonen.

- `Enkel kontakt`: Den externa rumstermostat som används kan endast skicka termoläget PÅ/AV. Det finns ingen skillnad mellan uppvärmnings- eller kylningsbehovet.

  Välj detta värde vid anslutning till värmepumpskonvektorn (FWX*).
- `Dubbel kontakt`: Den externa rumstermostat som används kan skicka ett separat termoläge PÅ/AV för uppvärmning/kylning.

  Välj detta värde vid anslutning till trådbundna styrenheter för flera zoner, trådbundna rumstermostater (EKRTWA) eller trådlösa rumstermostater (EKRTRB).

OBS!

Om en extern rumstermostat används kommer den externa rumstermostaten att styra frysskyddet i rummet.

[10.10] Klimat 1 2/4

Ställ in:

- `Börvärde uppvärmning`:
  - `Fast`
  - `Väderberoende`
- `Börvärde kylning`:
  - `Fast`
  - `Väderberoende`

[10.11] Klimat 1 3/4 (Kurva för väderberoende uppvärmning)

Definierar den väderberoende kurva som används för att bestämma framledningstemperaturen för huvudzonen vid värmedrift.

Begränsning: Kurvan används endast när `Börvärde uppvärmning` (huvudzon) = `Väderberoende`.

Se "7.2 Väderberoende kurva" [▸ 29].

[10.12] Klimat 1 4/4 (Kurva för väderberoende kylning)

Definierar den väderberoende kurva som används för att bestämma framledningstemperaturen för huvudzonen vid kyldrift.

Begränsning: Kurvan används endast när `Börvärde kylning` (huvudzon) = `Väderberoende`.

Se "7.2 Väderberoende kurva" [▸ 29].

[10.13] Klimat 2 1/4

Ställ in:

- `Typ av värmeavgivare`
- `Styrlogik`

Typ av värmeavgivare

Måste matcha din systemlayout. Typ av givare i extrazonen. Se " [10.9] Klimat 1 1/4" [▸ 27] för mer information.

- `Golvvärme`
- `Värmepumpskonvektor`
- `Radiator`

Styrlogik

Visar (skrivskyddad) styrmetod för enheten i extrazonen. Det bestäms av styrmetod för enheten i huvudzonen (se " [10.9] Klimat 1 1/4" [▸ 27]).

- `Framledningstemperatur` om huvudzonens styrmetod är `Framledningstemperatur`.
- `Rumstermostat` om huvudzonens styrmetod är:
  - `Rumstermostat` eller
  - `Rumsgivare`

Vid styrning av extern rumstermostat måste du även ställa in [2.13] `Rumstermostat` (`Ingångskälla` och `Anslutningstyp`):

`Ingångskälla`:

Måste matcha din systemlayout. Ingångskälla för den externa rumstermostaten i extrazonen.

- `Maskinvara`: För extern rumstermostat som är ansluten till enheten.
- `Extern`: För Cloud och Modbus.

`Anslutningstyp`:

Begränsning: Endast tillämpligt om [2.13] `Ingångskälla` = `Maskinvara`.

Måste matcha din systemlayout. Typ av extern rumstermostat för extrazonen.

- `Enkel kontakt`: Den externa rumstermostat som används kan endast skicka termoläget PÅ/AV. Det finns ingen skillnad mellan uppvärmnings- eller kylningsbehovet.

  Välj detta värde vid anslutning till värmepumpskonvektorn (FWX*).
- `Dubbel kontakt`: Den externa rumstermostat som används kan skicka ett separat termoläge PÅ/AV för uppvärmning/kylning.

  Välj detta värde vid anslutning till trådbundna styrenheter för flera zoner, trådbundna rumstermostater (EKRTWA) eller trådlösa rumstermostater (EKRTRB).

[10.14] Klimat 2 2/4

Ställ in:

- `Börvärde uppvärmning`:
  - `Fast`
  - `Väderberoende`
- `Börvärde kylning`:
  - `Fast`
  - `Väderberoende`

[10.15] Klimat 2 3/4 (Kurva för väderberoende uppvärmning)

Definierar den väderberoende kurva som används för att bestämma framledningstemperaturen för extrazonen vid värmedrift.

Begränsning: Kurvan används endast när `Börvärde uppvärmning` (extrazon) =`Väderberoende`.

Se "7.2 Väderberoende kurva" [▸ 29].

[10.16] Klimat 2 4/4 (Kurva för väderberoende kylning)

Definierar den väderberoende kurva som används för att bestämma framledningstemperaturen för extrazonen vid kyldrift.

Begränsning: Kurvan används endast när `Börvärde kylning` (extrazon) =`Väderberoende`.

Se "7.2 Väderberoende kurva" [▸ 29].

[10.17] Snabbstartsguide – VVB 1/2

Ställ in:

- `Driftläge`

Driftläge

Definierar hur varmvattnet förbereds. De 3 olika sätten skiljer sig från varandra beroende på hur den önskade temperaturen för varmvattenberedaren har ställts in och hur enheten fungerar baserat på detta.

- `Återvärmning`: Beredaren kan ENDAST värmas upp genom värmedrift.
- `Schema och återvärmning`: Beredaren värms upp enligt ett schema och mellan de schemalagda uppvärmningscyklerna är återuppvärmningsdrift tillåten.
- `Schemalagd`: Beredaren kan ENDAST värmas upp enligt ett schema.

Mer information om styrenheten för varmvattenberedning finns i konfigurationsreferenshandboken.

INFORMATION

För väggmonterade enheter med fristående beredare utan intern elpatron:

Det finns en risk för kapacitetsbrist för rumsuppvärmning vid frekvent värmedrift av varmvatten. Frekventa och långa avbrott i rumsuppvärmning/-kylning kommer att ske när du väljer `Driftläge` = `Återvärmning` (endast återuppvärmningsdrift tillåten för beredaren).

[10.18] `Snabbstartsguide` – VVB 2/2

Ställ in:

- `Måltemperatur` (välj värde)
- `Hysteres` (välj värde)

[10.19] `Snabbstartsguide`

`Snabbstartsguiden är klar!`

`Se till att kontrollistan för driftsättning i e-Care har genomförts.`

7.2 Väderberoende kurva

7.2.1 Vad är en väderberoende kurva?

Väderberoende drift

Enhetens drift är "väderberoende" om önskad framledningstemperatur 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. 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 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.

Typ av väderberoende kurva

Typen av väderberoende kurva är "2-punktskurva".

Tillgänglighet

Den väderberoende kurvan är inte tillgänglig för:

- Huvudzon – uppvärmning
- Huvudzon – kylning
- Extrazon – uppvärmning
- Extrazon – kylning

7.2.2 Använda väderberoende kurvor

Relaterade skärmar

Följande tabell beskriver:

- Var du kan definiera de olika väderberoende kurvorna
- När kurvan används (begränsning)

För att definiera kurvan, gå till...	Kurva används när...
[1.8] `Klimat 1` > `Kurva för väderberoende uppvärmning`	[1.5] `Börvärde uppvärmning` = `Väderberoende`
[1.9] `Klimat 1` > `Kurva för väderberoende kylning`	[1.7] `Börvärde kylning` = `Väderberoende`
[2.8] `Klimat 2` > `Kurva för väderberoende uppvärmning`	[2.5] `Börvärde uppvärmning` = `Väderberoende`
[2.9] `Klimat 2` > `Kurva för väderberoende kylning`	[2.7] `Börvärde kylning` = `Väderberoende`

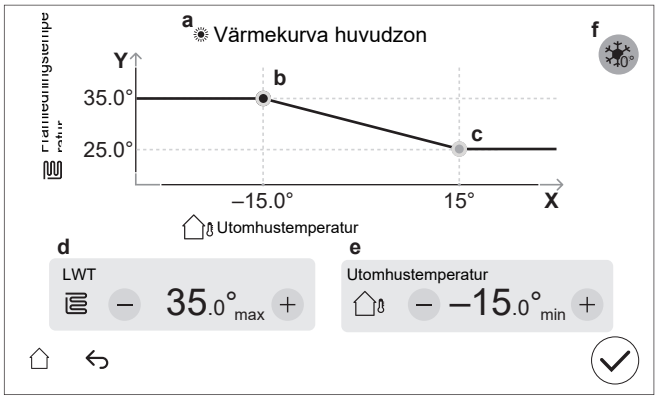
INFORMATION

Högsta och lägsta inställningar

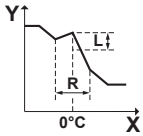
Du kan inte ställa in kurvan med temperaturer som är högre eller lägre än de angivna högsta och lägsta inställningarna för den zonen. När den högsta eller lägsta inställningen når planar kurvan ut.

Definiera en väderberoende kurva

Definiera den väderberoende kurvan med hjälp av två börvärden (**b, c**). **Exempel:**



Artikel	Beskrivning
a	Vald väderberoende kurva: ▪ [1.8] Huvudzon – Uppvärmning ( ) ▪ [1.9] Huvudzon – Kylning ( ) ▪ [2.8] Extrazon – Uppvärmning ( ) ▪ [2.9] Extrazon – Kylning ( )
b, c	Börvärde 1 och börvärde 2. Du kan ändra dem: ▪ Genom att dra börvärdet. ▪ Genom att trycka på börvärdet och sedan använda knapparna - / + i **d, e.**
d, e	Värden för det valda börvärdet. Du kan ändra värdena med knapparna – / +.

Artikel	Beskrivning
f	**Begränsning:** Visas endast om en ökning redan har valts via [1.26] för huvudzon eller [2.20] för extrazon. `Kompensation kring 0°C` (samma som inställningen [1.26] för huvudzon och [2.20] för extrazon). 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 värmedrift höjs den önskade framledningstemperaturen lokalt runt en utomhustemperatur på 0°C.  **L**: Öka; **R**: Spännvidd; **X**: Utetemperatur; **Y**: Framledningstemperatur Möjliga värden: ▪ `Nej` ▪ `öka 2°C, intervall +/- 2°C` ▪ `öka 2°C, intervall +/- 4°C` ▪ `öka 4°C, intervall +/- 2°C` ▪ `öka 4°C, intervall +/- 4°C`
X-axeln	Utomhustemperatur.
Y-axeln	Framledningstemperatur för den valda zonen. Ikonen som visas här motsvarar värmegivaren för den zonen: ▪ : Golvvärme ▪ : Värmepumpskonvektor ▪ : Radiator

Finjustera en väderberoende kurva

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

Du känner dig...		Finjustera med inställningar:			
Vid vanliga utomhustemperaturer …	Vid kalla utomhustemperaturer …	Börvärde 1 (b)		Börvärde 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Kall	↑	↑	—	—
OK	Varm	↓	↓	—	—
Kall	OK	—	—	↑	↑
Kall	Kall	↑	↑	↑	↑
Kall	Varm	↓	↓	↑	↑
Varm	OK	—	—	↓	↓
Varm	Kall	↑	↑	↓	↓
Varm	Varm	↓	↓	↓	↓

7.3 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna

OBS!

När vissa inställningar ändras kan processen tillfälligt avbrytas. Driften startar igen när du återgår till startskärmen.

Beroende på enhetens typ och valda inställningar kommer vissa inställningar inte att synas.

[1] Klimat 1
- [1.6] `Framledningstemperaturer: Uppvärmning`
- [1.12] `Styrlogik`
- [1.13] `Rumstermostat`
- [1.14] `Delta T värmedrift`
- [1.16] `Tillåten kylning`
- [1.18] `Delta T kyldrift`
- [1.19] `Överhettning i vattenkrets`
- [1.20] `Underkylning i vattenkrets`
- [1.26] `Kompensation kring 0°C`
- [1.31] `Daikin rumsgivare`
- [1.43] `Framledningstemperaturer: Kylning`

[2] Klimat 2
- [2.6] `Framledningstemperaturer: Uppvärmning`
- [2.12] `Styrlogik`
- [2.13] `Rumstermostat`
- [2.14] `Delta T värmedrift`
- [2.17] `Delta T kyldrift`
- [2.20] `Kompensation kring 0°C`
- [2.33] `Tillåten kylning`
- [2.37] `Framledningstemperaturer: Kylning`

[3] Rumsdrift
- [3.6] `Klimat 2`
- [3.7] `Max överskjutning värmedrift`
- [3.8] `Genomsnittstid`
- [3.9] `Max. kylning undersvängning framledningstemperatur`
- [3.10] `Hydrauliskt frånkopplad`
- [3.11] `Börvärde för underkylning`
- [3.12] `Börvärde för överhettning`
- [3.13] `Extrazonsats`
- [3.14] `Rumstermostat finns`
- [3.15] `Minsta på-tid för värmepump`
- [3.17] `Oavbruten pump vid begäran`

[4] Varmvatten
- [4.10] `Legionella`
- [4.11] `Driftsområde`
- [4.13] `VVC`
- [4.18] `Aktivera desinficering`
- [4.20] `Add. source fördröjningstimer`

[5] Inställningar
- [5.1] `Tvingad avfrostning`
- [5.2] `Tyst drift`
- [5.5] `Elpatron`
- [5.7] `Översiktsinställningar`
- [5.11] `Återställ fläktens drifttimmar`
- [5.14] `Inställningar bivalent drift`
- [5.18] `Omstart av systemet`
- [5.19] `3-vägs ventil Typ`
- [5.22] `Kalibrering av extern temperaturgivare`
- [5.28] `Fördelning Husvärme/Varmvattenberedning`
- [5.29] `Återvinningsläge för köldmedie`
- [5.36] `Frostskydd rörkrets`
- [5.37] `Bivalent drift finns`

[7] Underhållsläge
- [7.1] `Handkörning av enheter`
- [7.2] `Avluftning`
- [7.3] `Testkörning enhet`
- [7.4] `Golvtorksfunktion`
- [7.7] `Inställningar testkörning`
- [7.8] `Larm`

[8] Anslutning
- [8.6] `Säker borttagning av USB-enhet`
- [8.11] `Typ av molnanslutning`

[9] Energi
- [9.11] `Pannans effektivitet`
- [9.12] `PE faktor`
- [9.14] `Efterfråga svar`
- [9.15] `Systembegränsningar`

[10] Snabbstartsguide

Se "7.1 `Snabbstartsguide`" [▶ 25].

[11] Larm

[13] Fält IO

Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▶ 11].

8 Driftsättning

OBS!

Checklistor för driftsättning. Se till att fylla i de olika checklistorna för driftsättning:

- I installationshandböckerna (utomhusenhet och inomhusenhet) eller i installatörens referenshandbok
- I Daikin e-Care-appen

OBS!

Första drift. Första gången enheten startas i uppvärmnings- eller varmvattendrift kommer enheten inom kort att starta i kyldrift för att garantera värmepumpens tillförlitlighet:

- Av denna anledning kommer reservvärmaren att öka vattentemperaturen så att vattnet i enheten inte fryser. Beroende på systemets vattenvolym kan detta ta upp till några timmar. Det är nödvändigt att starta första gången i rumsuppvärmning eller kyldrift (inte i varmvattendrift) för att begränsa reservvärmarens förbrukning. Om du skulle köra i varmvattendrift för första gången, förväntas reservvärmarens förbrukning vara större.
- Fel 89-10 kan uppstå om enheten installeras under dagar med stora temperaturvariationer. För att minska risken för att fel 89-10 inträffar är det bra att vänta några timmar efter att enheten har låsts upp och stoppventilen till utomhusenhetens köldmediebehållare har öppnats, och innan enheten startas för första gången. Om fel 89-10 fortfarande inträffar kommer enheten att stoppa driften en kort stund och sedan återuppta den. Enheten fortsätter att fungera, men det tar längre tid innan enheten växlar från kylning till uppvärmning.

OBS!

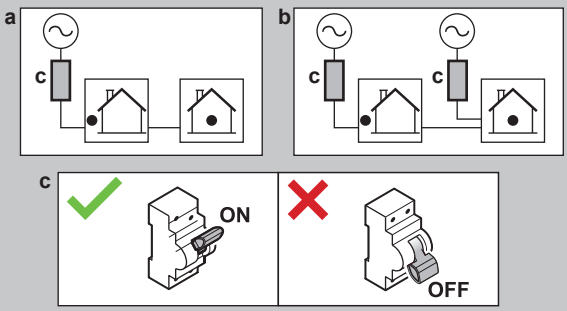
Om utomhustemperaturen är lägre än 18°C kan fel 89-10 uppstå vid start i kylningsläge. Ändra driftläge till uppvärmning och upprepa processen

OBS!

Kör ALLTID enheten med termistorer och/eller tryckgivare/-brytare. Resultatet kan ANNARS skada kompressorn.

VARNING

Stäng INTE AV kretsbrytare (**c**) till enheterna så att skyddet fortfarande är aktiverat efter driftsättning. Vid strömförsörjning för normal kWh-taxa (**a**) finns det en kretsbrytare. Vid strömförsörjning för önskad kWh-taxa (**b**) finns det två.



OBS!

Säkerhetsrutin mot blockering - Pumpar och ventiler:

Följande pumpar och ventiler är utrustade med en säkerhetsrutin som förhindrar blockering. Det innebär att när komponenten är inaktiv (när det gäller pumpar), stängd (när det gäller avstängningsventiler) eller stillastående (när det gäller sats med blandningsventil för dubbelzon) i 24 timmar, så kommer komponenten att drivas under en kort tid för att säkerställa att den inte fastnar.

- `Enhetspump`
- `Sekundär cirk-pump`
- `Extern cirk-pump Klimat 1`
- `Extern cirk-pump Klimat 2`
- `Avstängningsventil Klimat 1`
- `Avstängningsventil Klimat 2`
- `Shuntsventil för extrazonsats`
- `Direktpump för extrazonsats`
- `Shuntpump för extrazonsats`

Obs:

- För att dessa säkerhetsrutiner mot blockering ska fungera måste enheten vara ansluten till strömförsörjningen året runt.
- I underhållsläget körs inte säkerhetsrutinen mot blockering.
- När en säkerhetsventil mot blockering initieras för en komponent (pump eller avstängningsventil) i en specifik zon, kommer den andra komponenten i den zonen, om den är installerad, också att avblockeras. **Exempel:** Om pumpen i huvudzonen avblockeras kommer avstängningsventilen för den zonen också att avblockeras.

OBS!

Helt spolat. Se till att systemets/lokala rörledningar är helt genomspolade före driftsättningen, så att eventuella föroreningar avlägsnas.

Orsak: Vid luftning kan föroreningar (dvs. slam och mikroorganismer som bildar biofilm och avger gaser) leda till att gasgivaren i inomhusenheten aktiveras oavsiktligt. Detta ger upphov till fel A0-02 och enheten stängs automatiskt av. Fel A0-02 kan endast åtgärdas av utbildade installatörer med erforderlig kompetens, eftersom proceduren innefattar att skapa en Digital Key.

OBS!

Om automatiska luftningsventiler installeras i externa rör:

- Mellan utomhusenheten och inomhusenheten (på inomhusenhetens ingångsvattenrör) måste de stängas efter driftsättning.
- Efter inomhusenheten (på givarsidan) kan de förbli öppna efter driftsättning.

OBS!

För hus med en värmebelastning som motsvarar den angivna värmekapaciteten på energimärkningen rekommenderas att man ställer in [5.6.1] `Kapacitetsbrist, aktivering på 2` (`Brist med jämvikt`) och sänker börvärdet [5.6.2] `Temperatur för spärr eltillskott` till den angivna bivalenta temperaturen på -10°C. (Se produktbladet i tillbehörspåsen eller energimärkningsdatabasen online (se: https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

OBS!

För att undvika PÅ/AV-beteende hos enheten rekommenderas att enheten inte överdimensioneras. Se den deklarerade värmekapaciteten på energimärkningen eller energimärkningsdatabasen online: https://daikintechnicaldatahub.eu/.

INFORMATION

När enheten slås PÅ tar det 5 minuter för enheten att initieras. Under denna tid förblir avstängningsventilen för inloppsläckage stängd så att varmvattendriften inte kan starta.

INFORMATION

Skyddsfunktioner — "Underhållsläge". Programvaran är utrustad med skyddsfunktioner. Enheten kör automatiskt dessa funktioner vid behov.

Skyddsfunktioner: [3.4] `Frostskydd`, [5.36] `Frostskydd rörkrets` och [4.18] `Aktivera desinficering`.

Tänk på att om systemet förblir i `Underhållsläge` för länge (t.ex. ingen testkörning aktiv eller en testkörning aktiv utan att enhetspumpen är i drift) kan frostskyddsventilen öppnas (se "5.2.4 För att skydda vattenkretsen mot frysning" [▶ 10]).

Det är inte önskvärt att skyddsfunktionerna är aktiva under installation eller service. Därför:

- **Vid första uppstart:** Underhållsläget är aktivt och skyddsfunktionerna är inaktiverade som standard. Efter 12 timmar kommer underhållsläget att inaktiveras och skyddsfunktionerna aktiveras automatiskt, förutom [4.18] `Aktivera desinficering`.
- **Efteråt:** När du går till [7] `Underhållsläge` är skyddsfunktionerna inaktiverade i 12 timmar eller tills du lämnar `Underhållsläge`. **Obs:** [4.18] `Aktivera desinficering` startar inte om automatiskt när underhållsläget avslutas.

OBS!

Underhållsläge. I underhållsläget ignoreras/ignoreras INTE följande åtgärder:

- Ignoreras INTE: [9.15.4] `Gränsvärde för utomhusenhetens säkring`.

- Ignoreras:

- [9.15.1] `Juridisk begränsning`
- [9.15.3] `Systembegränsning`
- [9.14.1]= `Smart Grid-förberedda kontakter` (eller via Modbus/Cloud) (Smart Grid-driftlägen: `Tvingande AV` / `Tvingande PÅ` / `Rekommenderad PÅ`)
- [9.14.1]= `Smartmätarkontakt` (eller via Modbus/Cloud) (effektbegränsning)
- [5.2] `Tyst drift`

OBS!

Underhållsläge/bekräftelse av nödläge. Underhållsläget är avsett för installatörer och servicetekniker. När man går in i underhållsläget förutsätts det att installatören redan är medveten om eventuella aktiva fel eller systemproblem. Därför visar systemet INGA popup-fönster för bekräftelse av nödläge så länge underhållsläget är aktivt. När du lämnar underhållsläget visas, i förekommande fall, popup-fönster för bekräftelse av nödläge. Om detta redan bekräftats innan underhållsläget aktiverades krävs ingen ytterligare bekräftelse.

INFORMATION

Fjärruppdatering av fast programvara

1. Om visas på startskärmen pågår en fjärruppdatering av den fasta programvaran och `Underhållsläge` kan inte startas (gråmarkerad) och det går inte heller att växla till `Återvinningsläge för köldmedie`.

- **Obs:** Nedladdningen kan ta upp till 60 minuter. Under nedladdningen fortsätter den normala driften.

- **Obs:** Om nedladdningen av den fasta programvaran misslyckas eller avbryts måste du starta om processen manuellt. Systemet utför inga automatiska omförsök.

- När nedladdningen är klar stängs enheten försiktigt av för att starta om systemet och startar om därefter (om så krävs).

2. I `Underhållsläge` kan fjärruppdateringen av den fasta programvaran inte startas.

3. I `Återvinningsläge för köldmedie` kan fjärruppdateringen av den fasta programvaran inte startas.

INFORMATION

När du är i "Underhållsläge" och ett fel har uppstått visas en eller flera ikoner i det övre vänstra hörnet på skärmen. Funktionen kommer inte att starta.

- : ett fel inträffade.
- : en varning inträffade.
- : säkerhetsventilen är stängd.

⇨ Efter att felstatusen har rensats kan funktionen startas manuellt genom att trycka på startknappen.

8.1 Checklista före driftsättning

1 Efter installation av enheten ska alternativen nedan kontrolleras. För utomhusenheten, kontrollera även punkterna för driftsättning i utomhusenhetens installationshandbok.

2 Stäng enheten.

3 Ta bort skyddspappret från värmeväxlaren.

4 Starta enheten.

OBS!

För att förhindra att pumpen går under torra förhållanden, slå PÅ enheten endast när det finns vatten i enheten.

☐	Läs de kompletta installationsinstruktionerna som beskrivs i **Installatörens referensguide**.
☐	**Inomhusenheten** 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)
☐	**Normalt stängd avstängningsventil** (inloppsläckestopp) är korrekt installerat.
☐	Systemet är ordentligt jordat och jordkontakterna är ordentligt åtdragna.
☐	**Säkringarna**, **kretsbrytarna** eller **lokalt installerade skyddsanordningar** är av den storlek och typ som anges i 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.
☐	Korrekta rörstorlekar har installerats och **rören** är ordentligt isolerade.
☐	Det finns INGA **vattenläckor** inne i inomhusenheten.
☐	**Avstängningsventilerna** har installerats korrekt och är helt öppna.
☐	**Systemets/lokala rörledningar** är fullständigt genomspolade.
☐	Om **automatiska luftningsventiler** installeras i externa rör: ▪ Mellan utomhusenheten och inomhusenheten (på inomhusenhetens ingångsvattenrör) måste de stängas efter driftsättning. ▪ Efter inomhusenheten (på givarsidan) kan de förbli öppna efter driftsättning.
☐	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 "5.1 Förbereda vattenrören" [▸ 7].
☐	Att **varmvattenberedaren** är fylld med vatten.
☐	**Vattenkvaliteten** överensstämmer med EU-direktiv 2020/2184.
☐	**Ingen frostskyddslösning** (t.ex. glykol) tillsätts till vattnet.
☐	**Etiketten "Ingen glykol"** (levereras som tillbehör) är fäst vid de externa rören nära påfyllningspunkten.
☐	Förklara för användaren hur man använder R290-värmepumpen på ett säkert sätt. Mer information om detta finns i den särskilda servicehandboken ESIE22-02 "System som använder R290-köldmedie" (tillgänglig på https://my.daikin.eu).

8.2 Checklista vid driftsättning

☐	För att låsa upp **utomhusenheten** (kompressorn).
☐	För att öppna**stoppventil på utomhusenhetens köldmediekärl**.
☐	För att uppdatera **programvaran till användargränssnittet** till den senaste versionen.
☐	Hur du utför en **luftning.**
☐	För att kontrollera att **minsta flödeshastighet** under start av kyldrift/värmedrift/avfrostningsläge/reservvärmare är garanterad under alla förhållanden. Se "Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten" i "5.1 Förbereda vattenrören" [▸ 7].
☐	Hur du utför en **testkörning av ställdonen**.
☐	Utföra en **testkörning**.
☐	Utföra (starta) en **torkning av flytspackel med golvvärme** (vid behov).

8.2.1 För att låsa upp utomhusenheten (kompressor)

OBS!

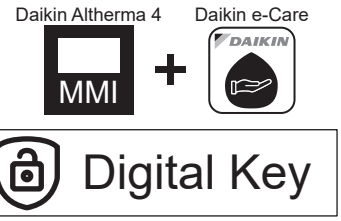
Under det låsta tillståndet får värmepumpen INTE vara i drift.

Begränsad driftsättning/idrifttagning är möjlig via andra värmekällor kopplade till [5.23] `Val av nöddrift` (se " [10.7] `System` 4/4" [▸ 26]).

OBS!

Stäng INTE av strömmen under upplåsningsproceduren.

Om det sker ett strömavbrott under upplåsningsproceduren MÅSTE systemet återställas till användarläge och genereringen av den digitala nyckeln MÅSTE startas om.

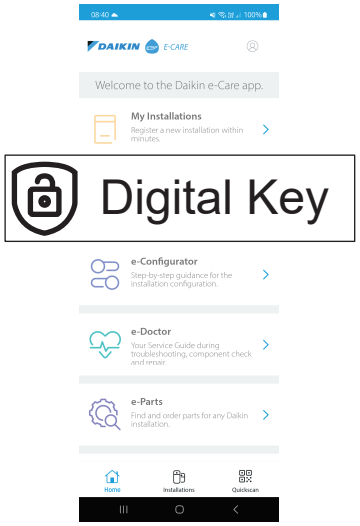
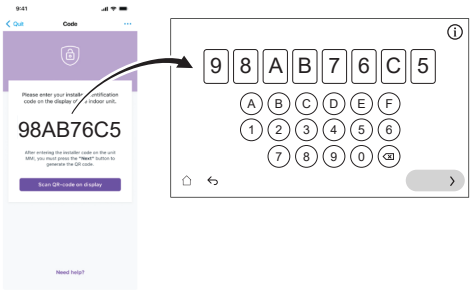
Vem	Endast utbildade installatörer med den kompetensnivå som krävs är behöriga att utföra upplåsningsproceduren (dvs. generera Digital Key).
Vad	Daikin Altherma 4-värmepumpens kompressor levereras i låst tillstånd. Under driftsättningen måste den låsas upp via Digital Key-funktionen i Daikin e-Care-appen och på inomhusenhetens användargränssnitt.  **Obs:** För att rensa vissa R290-relaterade fel (t.ex. R290-köldmedieläckage, gassensorfel) måste du också använda Digital Key-funktionen.
När	**Alternativ 1 (konfigurationsguiden):** Vid första påslagning på enheten startar konfigurationsguiden automatiskt. När du har slutfört alla steg i guiden (se"7.1 `Snabbstartsguide`" [▸ 25]) kommer användargränssnittet att visa ett felmeddelande som instruerar att starta Digital Key-funktionen (dvs. utföra upplåsningsproceduren). **Alternativ 2 (fel):** När det finns fel som Digital Key behöver rensa, kan du starta Digital Key-funktionen från respektive felmeddelande.

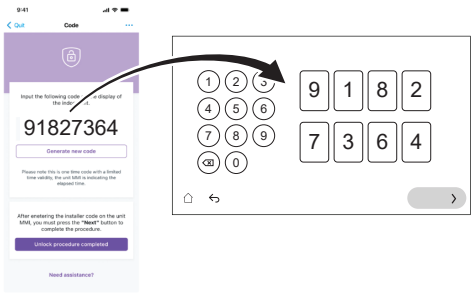
Krav	▪ Smartphone (iOS/Android stöds) med Daikin e-Care-appen installerad. ▪ För att ladda ner appen, se"1 Om detta dokument" [▶ 2]. ▪ Offline-funktionalitet för att generera Digital Key stöds (om användaren redan var inloggad). ▪ Stand By Me professionellt konto (för att logga in på appen), med den utbildningsnivå som krävs för att hantera R290-enheter.
Uppmärksamhetspunkter	▪ Maximalt 5 upplåsningsförsök per 15 minuter är tillåtna. Om det överskrids tillåter enheten INTE några nya försök under 1 timme. ▪ När du angett Digital Key ökar behörigheterna på enheten i 6 timmar. Det rekommenderas att installationsprogrammet återgår till användarläge när du lämnar webbplatsen.

Upplåsningsprocedur (flödesschema)

1. e-Care-app > Webbplats
   Digital Key
2. Generering av den digitala nyckeln (3-stegsprocess):
   1. Identifiering av enheten
   2. Säkerhetsfrågeformulär
   3. Generering av den digitala nyckeln
3. Öppning av stoppventilen på utomhusenhetens köldmediekärl
4. Bekräftelse på att köldmediekärlets ventil är öppen
   Resultat: När det bekräftats är enheten fullt fungerande
5. Bekräftelse av slutförandet av upplåsningsproceduren
6. Checklista för driftsättning

Upplåsningsprocedur (detaljerade steg)

1		På startsidan i Daikin e-Care-appen går du till:  **Resultat:** Appen verifierar om installatören har den kompetensnivå som krävs för att utföra upplåsningsproceduren. Om inte visas ett fel och åtgärder begränsas.
2		3-stegsprocessen för att generera Digital Key-starterna: ▪ 2.1 Identifiering av enheten ▪ 2.2 Säkerhetsfrågeformulär ▪ 2.3 Generering av Digital Key
2.1		**Identifiering av enheten** Skanna QR-koden på inomhusenhetens märkplåt. Appen kontrollerar om den här enheten redan är registrerad och hittad av Stand By Me. För nya installationer måste du registrera enheten innan du kan gå till nästa steg.
2.2		**Säkerhetsfrågeformulär** Svara på säkerhetsfrågor. Denna korta lista med frågor hjälper installatören att kontrollera att minimikraven för att aktivera kompressorn är uppfyllda. När checklistan är klar kontrollerar appen svaren och genererar en rapport. Endast om alla säkerhetskrav är uppfyllda kan du gå till nästa steg.
2.3		**Generering av Digital Key**
	2.3.1 MMI	I appen visas en första kod. Ange den här koden i användargränssnittet. Till exempel: 

	2.3.2	Användargränssnittet genererar en QR-kod. Skanna den här koden med appen. Till exempel:
	2.3.3	I appen visas en andra kod (=Digital Key; engångskod). Ange den här koden i användargränssnittet. Till exempel: 
	Resultat:	Om allt är OK visas en bekräftelse i användargränssnittet.
❸		Öppna stoppventilen på utomhusenhetens köldmediekärl när användargränssnittet instruerar dig. Se "8.2.2 Öppna stoppventilen på utomhusenhetens köldmediekärl" [▶ 35].
❹	MMI	Kontrollera att köldmedieventilen är öppen på användargränssnittet.
	Resultat:	När detta har bekräftats är enheten fullt funktionsduglig.
❺		Bekräfta slutförandet av upplåsningsproceduren i appen.
❻		I appen kommer du att dirigeras till driftsättningsverktyget där du kan fylla i checklistan för driftsättning för att slutföra detaljerade kontroller av installationen. När driftsättningen är klar är enheten redo att användas.

8.2.2 Öppna stoppventilen på utomhusenhetens köldmediekärl

OBS!

Efter installationen måste stoppventilen förbli helt öppen för att förhindra skador på tätningen.

OBS!

När du öppnar stoppventilen på utomhusenhetens köldmediebehållare ska du använda lämpliga verktyg för att förhindra att stoppventilen skadas.

För säker transport förvaras nästan all köldmedia i utomhusenhetens köldmediebehållare. Under driftsättning, när du utför upplåsningsproceduren för utomhusenheten (se "8.2.1 För att låsa upp utomhusenheten (kompressor)" [▶ 33]), måste stoppventilen på köldmediekärlet vara helt öppen (när du blir instruerad av användargränssnittet) och förbli helt öppen.

1 Se till att det inte finns någon gasläcka på kretsen mellan inomhusenheten och utomhusenheten genom att använda en gasläckagedetektor.

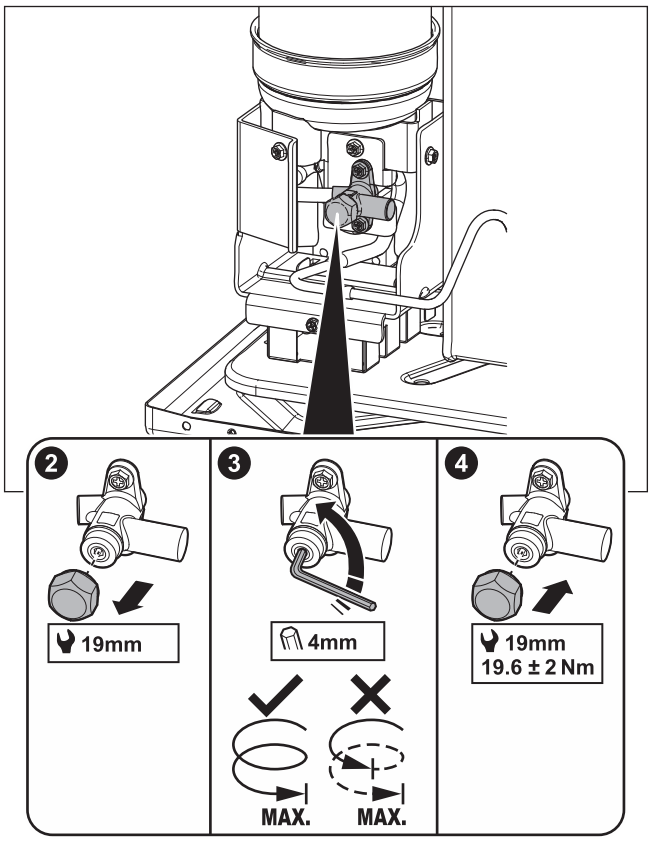
2 Ta bort locket.

3 Vrid stoppventilen till helt öppen (vrid så som visas tills den inte kan vridas ytterligare) och låt den vara helt öppen.

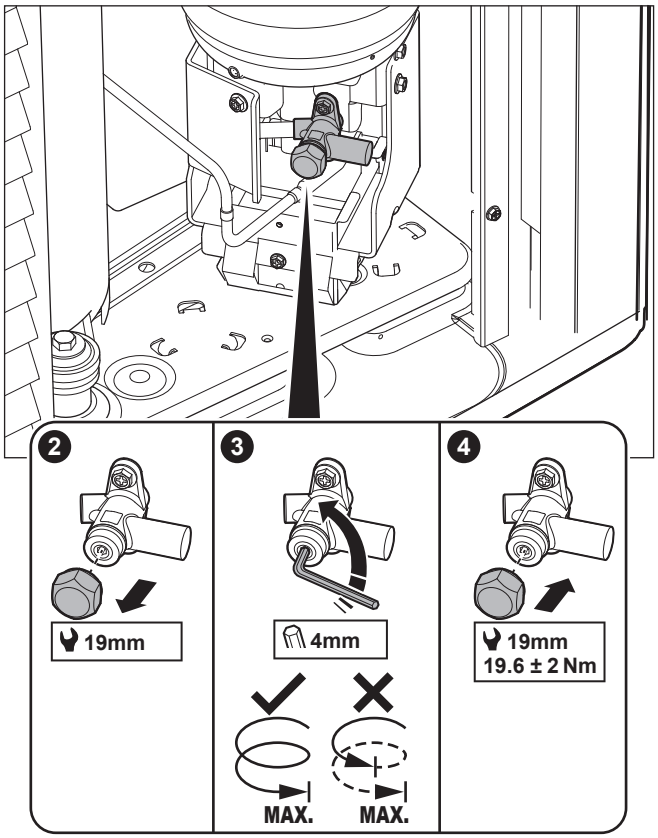
4 Sätt tillbaka locket för att förhindra läckage.

5 Kontrollera igen för att se till att det inte finns någon gasläcka.

Om EPSKS04~07A* används:



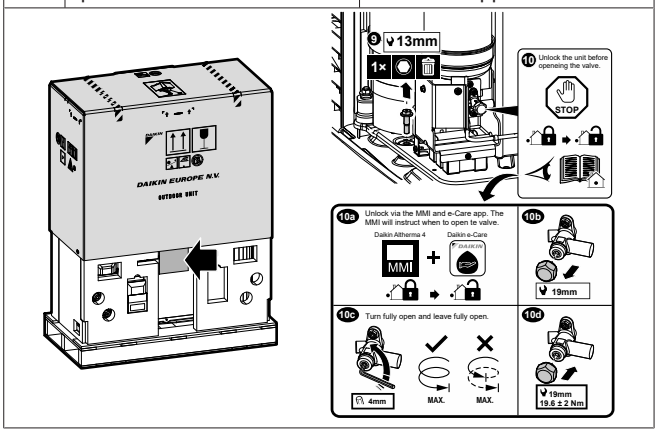
Om EPSK06~14A* används:



Klistermärke - om EPSKS04~07A* används:

Etiketten på serviceluckan på utomhusenheten innehåller information om hur du öppnar stoppventilen på utomhusenhetens köldmediekärl. En del text är på engelska. Detta är översättningen:

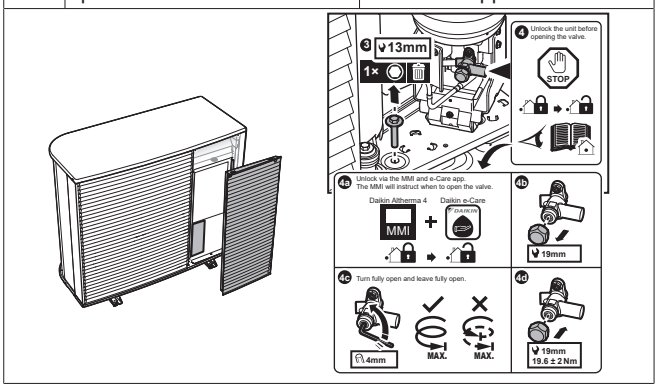
#	Engelska	Översättning
10	Unlock the unit before opening the valve.	Lås upp enheten innan du öppnar ventilen.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Lås upp via MMI (användargränssnittet för inomhusenheten) och e-Care-appen. MMI instruerar om när ventilen ska öppnas.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Vrid den helt öppen och lämna helt öppen.



Klistermärke - om EPSK06~14A* används:

Etiketten på serviceluckan på utomhusenheten innehåller information om hur du öppnar stoppventilen på utomhusenhetens köldmediekärl. En del text är på engelska. Detta är översättningen:

#	Engelska	Översättning
4	Unlock the unit before opening the valve.	Lås upp enheten innan du öppnar ventilen.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Lås upp via MMI (användargränssnittet för inomhusenheten) och e-Care-appen. MMI instruerar om när ventilen ska öppnas.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Vrid den helt öppen och lämna helt öppen.



8.2.3 Så här uppdaterar du programvaran för användargränssnittet

Under driftsättningen är det bra att uppdatera programvaran för användargränssnittet så att du har alla de senaste funktionerna tillgängliga.

1 Ladda ner den senaste programvaran för användargränssnittet (tillgänglig på https://my.daikin.eu; sök via Software Finder).

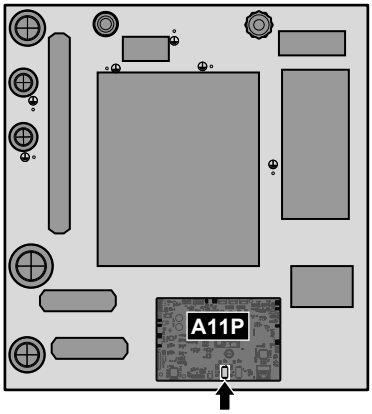
2 Spara programvaran på ett USB-minne (måste formateras som FAT32).

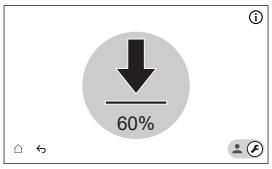
3 Stäng AV enheten.

4 Sätt i USB-minnet i USB-porten på gränssnittskretskortet (A11P).

5 Slå PÅ enheten. Slå INTE PÅ enheten om kopplingsboxen är öppen.

Resultat: Programvaran uppdateras automatiskt. Du kan följa dess process på användargränssnittet.





6 Stäng AV enheten.

7 Koppla ur USB-minnet från USB-porten på kretskortet för gränssnittet (A11P).

8 Slå PÅ enheten. Slå INTE PÅ enheten om kopplingsboxen är öppen.

8.2.4 Hur du utför en luftning

OBS!

Helt spolat. Se till att systemets/lokala rörledningar är helt genomspolade före driftsättningen, så att eventuella föroreningar avlägsnas.

Orsak: Vid luftning kan föroreningar (dvs. slam och mikroorganismer som bildar biofilm och avger gaser) leda till att gasgivaren i inomhusenheten aktiveras oavsiktligt. Detta ger upphov till fel A0-02 och enheten stängs automatiskt av. Fel A0-02 kan endast åtgärdas av utbildade installatörer med erforderlig kompetens, eftersom proceduren innefattar att skapa en Digital Key.

OBS!

Andra luftning. Om du behöver utföra en luftning en andra gång (efter 30 minuter) måste du lämna underhållsläget och sedan välja det igen.

OBS!

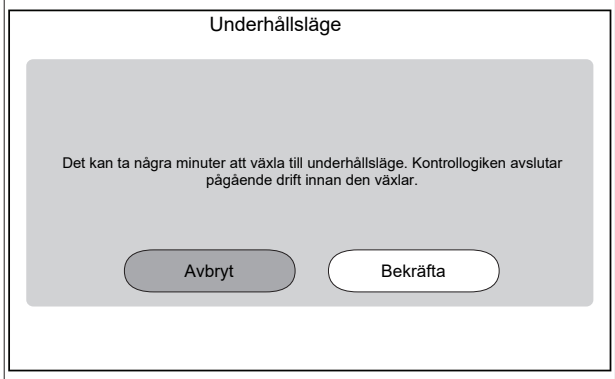
Huvud- och extrapumpen är inte PÅ vid luftning. Därför måste luftningen för blandningssatsen aktiveras via normal drift.

Pumparna är PÅ:

- genom att aktivera den externa termostaten för den dedikerade zonen, vilket kommer att aktivera pumpen för den zonen, eller
- på styrenheten till framledningstemperaturen kommer båda pumparna att vara PÅ när värmedrift/kyldrift är påslaget på startskärmen.

1	Växla till installatörsläge. 5678

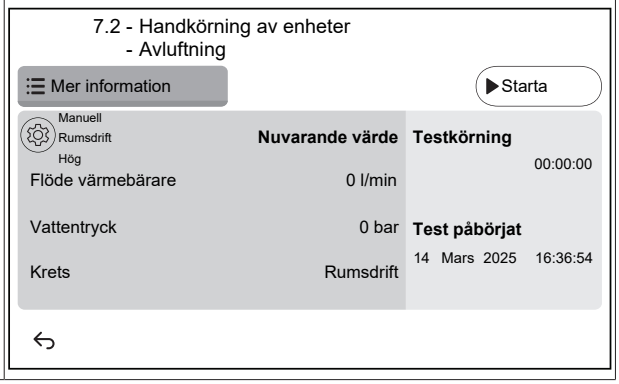
2	Gå till [7] `Underhållsläge` och `Bekräfta`.



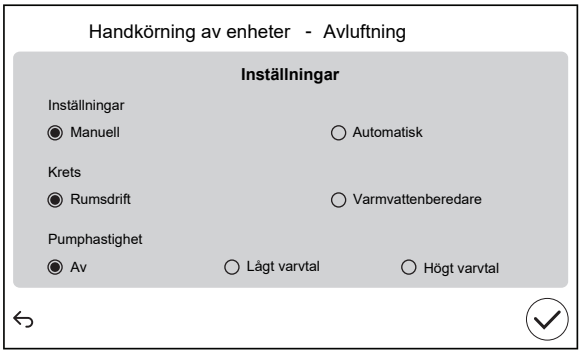
Resultat: Drift av `Rumsdrift` och `Varmvatten` stängs automatiskt av.

Anmärkning: Om enheten fortfarande befinner sig i underhållsläge efter 15 minuter, gör en omstart.

3	Gå till [7.7] `Underhållsläge` > `Inställningar testkörning` och definiera de PWM-mål för pumpen som du vill använda under testkörningen. ▪ För testkörning av luftning: Du kan välja mellan `Lågt varvtal` och `Högt varvtal`.		
	[094]	[7.7.8] `Underhållsläge för pumpbegränsning (Lågt varvtal)`	PWM-mål för pump (`Lågt varvtal`). Används endast under testkörning av ställdon (endast för testkörning av enhetspump) och testkörning av luftning. 0,1~1 steg: 0,1
	[095]	[7.7.8] `Underhållsläge för pumpbegränsning (Högt varvtal)`	PWM-mål för pump (`Högt varvtal`). Används endast under testkörning av ställdon och testkörning av luftning. 0,1~1 steg: 0,1
4	Gå till [7.2] `Underhållsläge` > `Avluftning`.		



4.1	Inställningar: Använd inställningarna för att ange vilka `Avluftning` som ska utföras och bekräfta. Det går inte att ändra inställningarna när `Avluftning` körs.



	`Inställningar`	
	▪ `Manuell`	▪ `Automatisk`
	`Krets` (endast för `Manuell`):	
	▪ `Rumsdrift`	▪ `Varmvattenberedare`
	`Pumphastighet` (endast för `Manuell`):	
	▪ `Av`	▪ `Lågt varvtal` ▪ `Högt varvtal`

4.2	Tryck på `Starta` för att köra luftreningen. **Resultat:** Luftningen startar. Den stannar automatiskt efter en stund.
4.3	Tryck på `Stoppa` för att stoppa luftreningen. **Resultat:** Luftningen stoppas.
5	Efter luftningstestet:
5.1	Välj ↩ för att gå tillbaka i menyn.
5.2	Välj ⌂ för att lämna `Underhållsläge`.
6	När du lämnar `Underhållsläge`, återställer användargränssnittet automatiskt funktionen (`Rumsdrift` och `Varmvatten`) som den var innan du växlade till `Underhållsläge`. Kontrollera om alla driftlägen är aktiverade som förväntat.

8.2.5 Hur du kontrollerar minsta flödeshastighet

1	Kontrollera den hydrauliska konfigurationen för att få reda på vilka rumsuppvärmningsslingor som kan stängas med mekaniska, elektriska eller andra ventiler.
2	Stäng alla rumsuppvärmningsslingor som kan stängas.
3	Starta testkörning av pump (se "8.2.6 Hur du utför en testkörning av ställdonen" [▸ 38]). ▪ Välj [7.1.4] `Enhetspump` ▪ Välj pumphastighet: `Hög`
4	Läs av flödeshastigheten[a] och justera inställningen på shuntventilen så att den minsta erforderliga flödeshastigheten **+ 4 l/min** uppnås.

[a] Under testkörning av pump kan enheten arbeta under dess minsta erforderliga flödeshastighet.

Om driften är …	Då är…[a]
Start av kylning/värme/ avfrostningsläge/reservvärmare	Den minsta **ERFORDERLIGA** flödeshastigheten är: ▪ För EPVX07: 20 l/min ▪ För EPVX10: 22 l/min ▪ För EPVX14: 24 l/min

Om driften är …	Då är…[a]
Varmvattenberedarenproduktion	Den minsta **REKOMMENDERADE** flödeshastigheten är: ▪ För EPVX07: 20 l/min ▪ För EPVX10: 25 l/min ▪ För EPVX14: 25 l/min

[a] • Den minsta **ERFORDERLIGA** flödeshastigheten = Minsta flödeshastighet som krävs för en tillförlitlig och felfri drift.
• Den minsta **REKOMMENDERADE** flödeshastigheten = Minsta flödeshastighet som rekommenderas för optimal systemprestanda.

8.2.6 Hur du utför en testkörning av ställdonen

Syfte

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

1	Växla till installatörsläge. 5678
2	Gå till [7] `Underhållsläge` och `Bekräfta`. Underhållsläge Det kan ta några minuter att växla till underhållsläge. Kontrollogiken avslutar pågående drift innan den växlar. Avbryt Bekräfta **Resultat:** Drift av `Rumsdrift` och `Varmvatten` stängs automatiskt av. **Anmärkning:** Om enheten fortfarande befinner sig i underhållsläge efter 15 minuter, gör en omstart.
3	Gå till [7.7] `Underhållsläge` > `Inställningar testkörning` och definiera de PWM-mål för pumpen som du vill använda under testkörningen. ▪ För testkörning av enhetspump: Du kan välja mellan `Lågt varvtal` och `Högt varvtal`. ▪ För andra testkörningar av inbyggda ställdon: Används `Högt varvtal`.
	[094] [7.7.8] `Underhållsläge för pumpbegränsning (Lågt varvtal)` — PWM-mål för pump (`Lågt varvtal`). Används endast under testkörning av ställdon (endast för testkörning av enhetspump) och testkörning av luftning. 0,1~1 steg: 0,1
	[095] [7.7.8] `Underhållsläge för pumpbegränsning (Högt varvtal)` — PWM-mål för pump (`Högt varvtal`). Används endast under testkörning av ställdon och testkörning av luftning. 0,1~1 steg: 0,1
4	Gå till [7.1] `Underhållsläge` > `Handkörning av enheter`.
5	Välj ett ställdon som ska testas. **Exempel:** [7.1.4] `Enhetspump`

7.1.4 - Handkörning av enheter
- Enhetspump

Mer information | Starta

	Nuvarande värde	Testkörning
Hög		00:00:00
Flöde värmebärare	0 l/min	
		Test påbörjat
		14 Mars 2025 16:36:54

5.1	⚙ Inställningar: För vissa ställdon kan du definiera vissa inställningar före testet.
5.2	Tryck på `Starta` för att köra testet. **Resultat:** ▪ Värden för ställdonet visas i detaljavsnittet. ▪ Tidsmätningen startar.
5.3	Tryck på `Stoppa` för att stoppa testet. **Obs:** På grund av att det krävs en efterkörningstid kan testkörningen fortsätta under en viss tid även om den har stoppats.
6	Efter ställdonstestet:
6.1	Välj ↩ för att gå tillbaka i menyn.
6.2	Välj ⌂ för att lämna `Underhållsläge`.
7	När du lämnar `Underhållsläge`, återställer användargränssnittet automatiskt funktionen (`Rumsdrift` och `Varmvatten`) som den var innan du växlade till `Underhållsläge`. Kontrollera om alla driftlägen är aktiverade som förväntat.

Möjliga testdrifter av ställdonen

Beroende på din enhetstyp och valda inställningar kommer vissa tester inte att synas.

INFORMATION°

Under ställdonets tester för `Elpatron tank`, `Bivalent drift` och `Tankberedare` respekteras inte börvärdet. Komponenten kommer att stoppas när den når sina interna gränser. Om dessa gränser uppnås fortsätter ställdonstestet och aktiverar komponenten igen när begränsningarna tillåter dess funktion.

- [7.1.2] `Bivalent drift`-test
- [7.1.3] `Tankberedare`-test
- [7.1.4] `Enhetspump`-test

INFORMATION

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

- [7.1.5] `3-vägs ventil`-test (trevägsventil för att växla mellan rumsuppvärmning och uppvärmning av beredare)
- [7.1.6] `Elpatron`-test
- [7.1.7] `Tankventil`-test
- [7.1.8] `Förbikopplingsventil`-test

Bizone mixing kit ställdonstest

INFORMATION

Denna funktion är INTE tillgänglig i tidiga versioner programvara till användargränssnittet.

- [7.1.9] `Shuntsventil för extrazonsats-test`
- [7.1.10] `Direktpump för extrazonsats-test`
- [7.1.11] `Shuntpump för extrazonsats-test`

För att utföra ett ställdonstest för Bizone mixing kit går du till startskärmen och slår på drift av `Rumsdrift` och anpassar börvärdet för huvudzonen. Kontrollera sedan visuellt om pumparna fungerar och blandningsventilen snurrar.

8.2.7 Testköra driften

OBS!

Innan du påbörjar en drifttestkörning, se till att minimiflödeskraven är garanterade (se "8.2.5 Hur du kontrollerar minsta flödeshastighet" [▶ 37]).

1	Växla till installatörsläge. 5678	
2	Gå till [7] `Underhållsläge` och `Bekräfta`. Underhållsläge Det kan ta några minuter att växla till underhållsläge. Kontrollogiken avslutar pågående drift innan den växlar. Avbryt Bekräfta **Resultat:** Drift av `Rumsdrift` och `Varmvatten` stängs automatiskt av. **Anmärkning:** Om enheten fortfarande befinner sig i underhållsläge efter 15 minuter, gör en omstart.	
3	Gå till [7.7] `Underhållsläge` > `Inställningar testkörning` och definiera de måltemperaturer som du vill använda under drifttestkörningen.	
✿[030]	[7.7.1] `Delta t-mål vid rumsuppvärmning`	Delta T-mål som kommer att användas under testkörningen för rumsuppvärmning. 2~20°C
✿[031]	[7.7.2] `Måltemperatur framledning (värme)`	Målvärde för framledningstemperatur som ska användas under testkörningen för rumsuppvärmning. 5~71°C
✿[032]	[7.7.3] `Måltemperatur rumsvärme`	Målvärde för rumstemperatur som ska användas under testkörningen för rumsuppvärmning. 5~30°C
✿[033]	[7.7.4] `Delta t-mål vid rumskylning`	Delta T-mål som kommer att användas under testkörningen för rumskylning. 2~10°C
✿[034]	[7.7.5] `Måltemperatur framledning (kyla)`	Målvärde för framledningstemperatur som ska användas under testkörningen för rumskylning. 5~30°C
✿[035]	[7.7.6] `Måltemperatur rumskyla`	Målvärdet för rumstemperatur som ska användas under testkörningen för rumskylning. 5~30°C
✿[077]	[7.7.7] `Måltemperatur`[a]	Målvärde för temperatur i tanken som kommer att användas under testkörningen för tankuppvärmning. 20~85°C
✿[145]	[7.7.9] `Testkörning av elpatron för varmvattenberedarmål`[b]	Målvärde för temperatur i tanken som kommer att användas under testkörning av elpatronen. 25~60°C
4	Gå till [7.3] `Underhållsläge` > `Testkörning enhet`	
5	Välj en driftsåtgärd som ska testas. **Exempel:** [7.3.1] `Rumsuppvärmning`. 7.3.1 - Testkörning enhet - Rumsuppvärmning Mer information / Starta Nuvarande värde / Testkörning Ange vattentemperatur 0 °C / 00:00:00 Framledningstemperatur elpatron 0 °C Flöde värmebärare 0 l/min Test påbörjat 14 Mars 2025 16:36:54	
5.1	Tryck på `Starta` för att köra driftstestet. **Resultat:** Driftstestet startar.	
5.2	Tryck på `Stoppa` för att stoppa driftstestet. **Obs:** Även om testkörningen har stoppats kan den fortsätta upp till den minsta drifttid som ställts in under [3.15] `Minsta på-tid för värmepump`.	
6	Efter drifttestkörningen:	
6.1	Välj ↩ för att gå tillbaka i menyn.	
6.2	Välj ⌂ för att lämna `Underhållsläge`.	
7	När du lämnar `Underhållsläge`, återställer användargränssnittet automatiskt funktionen (`Rumsdrift` och `Varmvatten`) som den var innan du växlade till `Underhållsläge`. Kontrollera om alla driftlägen är aktiverade som förväntat.	

[a] Om en beredare inte är ansluten visas den här inställningen fortfarande för väggmonterade enheter, men den kommer INTE att vara effektiv.

[b] Gäller endast för väggmonterade enheter. Om en beredare inte är ansluten visas INTE den här inställningen.

8.2.8 Hur du utför en torkning av golvvärmens flytspackel

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.

OBS!

Innan du påbörjar en torkning av flytspackel med golvvärme, se till att minimiflödeskraven är garanterade (se "8.2.5 Hur du kontrollerar minsta flödeshastighet" [▶ 37]).

OBS!

När två zoner väljs kan torkning av flytspackel med golvvärme endast utföras i huvudzonen.

OBS!

Vid strömavbrott fortsätter torkning av flytspackel med golvvärme där den avbröts i programmet för torkning av flytspackel med golvvärme.

OBS!

Under programmet för torkning av flytspackel med golvvärme kan en ökning av börvärdet ske i förhållande till det valda börvärdet (se diagrammet nedan).

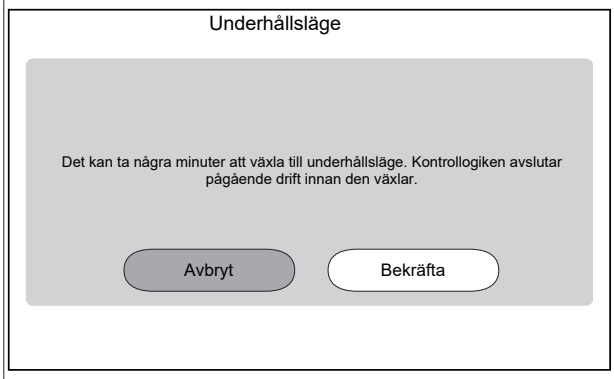
- Vid utomhustemperaturer under -10°C kan avvikelsen mellan det valda börvärdet och det faktiska börvärdet öka betydligt beroende på omgivningsförhållandena.
- Om torkning av flytspackel med golvvärme INTE tillåts fungera med de ökade börvärdena rekommenderas det inte att torkning av flytspackel startas för att förhindra skador på flytspackeln.
- Om [3.13.5] `Extrazonsats installerad` är PÅ (installerad), kommer blandningsstationen att se till att temperaturen blandas ner till den valda måltemperaturen för programmet för torkning av flytspackel med golvvärme.

INFORMATION

Proceduren nedan indikerar att du måste trycka på `Stoppa` för att stoppa funktionen, men knappen `Stoppa` är INTE tillgänglig i tidiga versioner av programvarans användargränssnitt. Använd istället ↩ eller ⌂ för att stoppa funktionen.

1 Växla till installatörsläge.

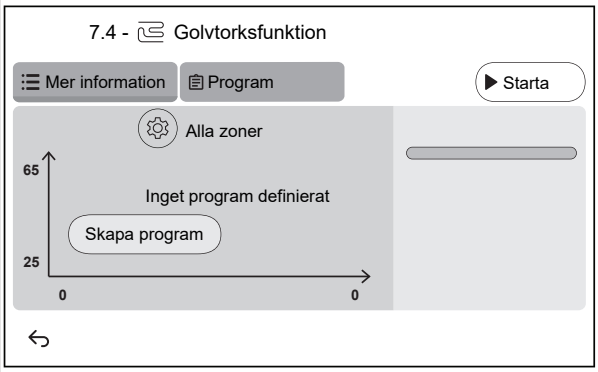
2 Gå till [7] `Underhållsläge` och `Bekräfta`.



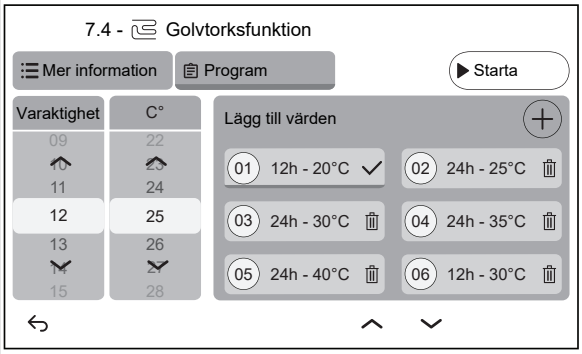
Resultat: Drift av `Rumsdrift` och `Varmvatten` stängs automatiskt av.

Anmärkning: Om enheten fortfarande befinner sig i underhållsläge efter 15 minuter, gör en omstart.

3 Gå till [7.4] `Underhållsläge` > `Golvtorksfunktion`



3.1 Tryck på `Skapa program` eller tryck på `Program` och + för att definiera ett programsteg. Ett program kan bestå av flera programsteg och högst 30 programsteg.



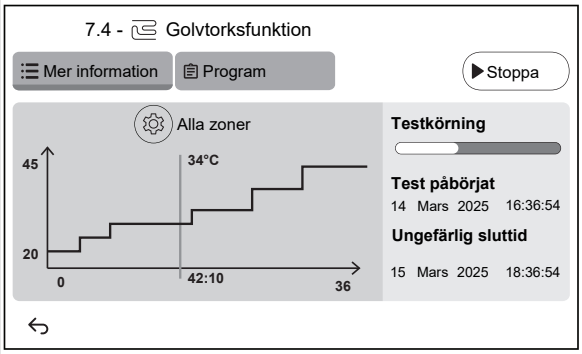
Varje programsteg innehåller sekvensnumret, varaktigheten och önskad framledningstemperatur.

3.2 ⚙

Inställningar:

Obs: Denna funktion är INTE tillgänglig i tidiga versioner av programvarans användargränssnitt. Torkning av flytspackel med golvvärme kan endast utföras i huvudzonen.

3.3 Tryck på `Starta` för att köra torkning av flytspackel med golvvärme.



Resultat:

- Torkningen av golvvärmens flytspackel inleds. Det stoppas automatiskt när alla steg är klara.
- En förloppsindikator anger var programmet för närvarande finns.
- Programmets starttid och beräknad sluttid baserat på aktuell tid och varaktighet för programmet visas.
- Golvvärmeskärmen används som startskärm tills programmet är klart.

3.4 Tryck på `Stoppa` för att stoppa torkning av flytspackel med golvvärme.

4 Efter torkning av flytspackel med golvvärme:

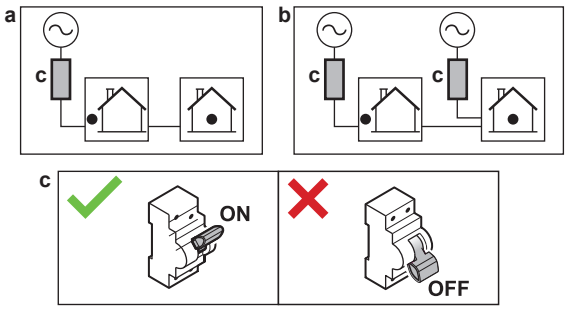
4.1 Välj ↩ för att gå tillbaka i menyn.

4.2	Välj ⌂ för att lämna `Underhållsläge`
5	När du lämnar `Underhållsläge`, återställer användargränssnittet automatiskt funktionen (`Rumsdrift` och `Varmvatten`) som den var innan du växlade till `Underhållsläge`. Kontrollera om alla driftlägen är aktiverade som förväntat.

9 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-sida 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 ska utföras på enheten.
- Ge användaren energibesparingsråd så som beskrivs i bruksanvisningen.
- Förklara för användaren att man INTE ska stänga AV kretsbrytarna (**c**) till enheterna så att skyddet förblir aktiverat. Vid strömförsörjning för normal kWh-taxa (**a**) finns det en kretsbrytare. Vid strömförsörjning för önskad kWh-taxa (**b**) finns det två.

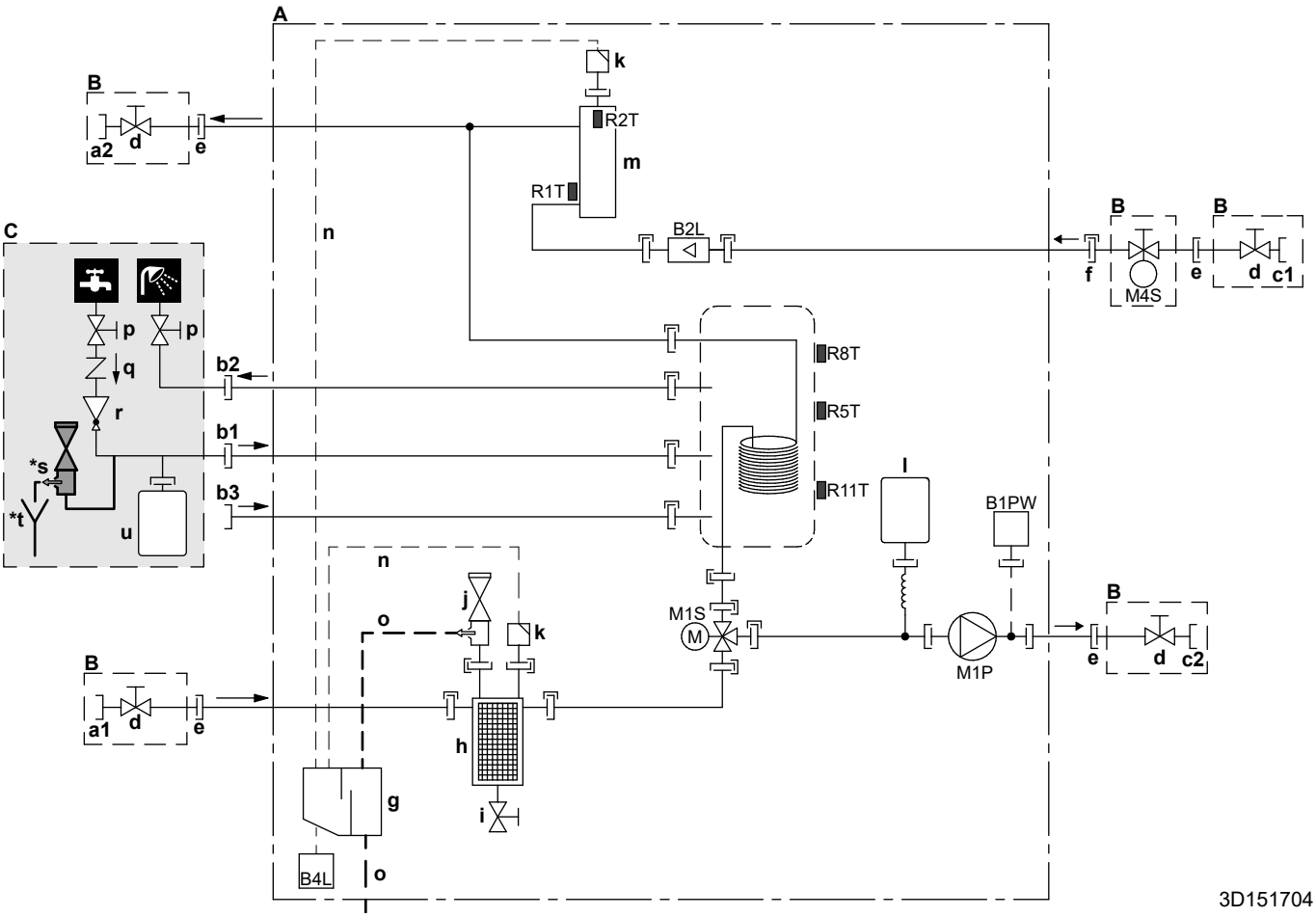


- Förklara för användaren att när de vill kassera enheten så kan de inte kan göra det själva, utan måste kontakta en Daikin-certifierad tekniker.
- Förklara för användaren hur man använder R290-värmepumpen på ett säkert sätt. Mer information om detta finns i den särskilda servicehandboken ESIE22-02 "System som använder R290-köldmedie" (tillgänglig på https://my.daikin.eu).

10 Tekniska data

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

10.1 Rördragningsschema: inomhusenheten



A	Inomhusenhet
B	Fältmonterad (levereras som tillbehör)
C	Lokalt anskaffad
a1	Rumsuppvärmning/-kylning - Vatten IN (skruvanslutning, hona) - EPVX07: 1" - EPVX10+14: 1 1/4"
a2	Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten UT (skruvanslutning, hona) - EPVX07: 1" - EPVX10+14: 1 1/4"
b1	VVB - kallvatten IN (skruvanslutning, 3/4")
b2	VVB - varmvatten UT (skruvanslutning, 3/4")
b3	Återcirkulationsanslutning (hona, 3/4")
c1	Vatten IN från utomhusenhet (skruvanslutning, hona) - EPVX07: 1" - EPVX10+14: 1 1/4"
c2	Vatten UT till utomhusenhet (skruvanslutning, hona) - EPVX07: 1" - EPVX10+14: 1 1/4"
d	Avstängningsventil - EPVX07: hane 1" - hona 1" - EPVX10+14: hane 1" - hona 1 1/4"
e	Skruvanslutning, 1"
f	Snabbkoppling
g	Gasavskiljare
h	Magnetfilter/smutsavskiljare
i	Dräneringsventil
j	Säkerhetsventil
k	Luftning
l	Expansionskärl
m	Reservvärmare
n	Slang för luftning
o	Dräneringsslang för vatten
p	Avstängningsventil (rekommenderas)
q	Backventil (rekommenderas)
r	Tryckreduceringsventil (rekommenderas)
***s**	Övertrycksventil (max. 10 bar (=1,0 MPa))(obligatorisk)
***t**	Tapplåda (obligatorisk)
u	Expansionskärl (rekommenderas)
B1PW	Vattentrycksgivare, rumsuppvärmning
B2L	Flödesgivare
B4L	Gassensor
M1P	Pump
M1S	Trevägsventil (rumsuppvärmning/varmvattenberedning)
M4S	Normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp) (snabbkoppling — hona 1")

Termistorer:

R1T	Inloppsvatten
R2T	Reservvärmare – Vatten UT
R5T, R8T, R11T	Tank

Anslutningar:

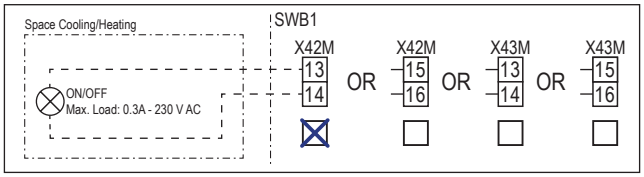
- Skruvanslutning
- Flänsanslutning
- Snabbkoppling
- Hårdlödd anslutning

10.2 Kopplingsschema: inomhusenhet

Se det inre kopplingsschemat som levereras med enheten (på insidan av luckan till inomhusenhetens kopplingsbox). Följande förkortningar används. Det finns kryssrutor för varje `Fält IO`-anslutning på det interna kopplingsschemat. Vi rekommenderar att du markerar kryssrutan för det valda standardalternativet efter kabeldragningen.

Kryssrutor för internt kopplingsschema: Exempel

Detta exempel visar hur man markerar en kryssruta för det interna kopplingsschemat.



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
X2M	Huvudterminal – utomhusenhet

Engelska	Översättning
X40M	Huvudterminal – inomhusenhet
X41M	Huvudterminal – reservvärmare
X42M	Kabeldragning för högspänning
X44M, X45M	Kabeldragning för SELV (Safety Extra Low Voltage)
—·—·—·—	Jordningskablage
– – – – – – –	Anskaffas lokalt
①	Flera möjligheter för kabeldragning
	Alternativ
	Inte monterad i kopplingsboxen
	Kabeldragning varierar mellan olika modeller

Engelska	Översättning
[ ]	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
☐ 4.5 kW (1N~, 230 V)	☐ 4,5 kW (1N~, 230 V)
☐ 4.5 kW (3N~, 400 V)	☐ 4,5 kW (3N~, 400 V)
☐ 4.5 kW (3~, 230 V)	☐ 4,5 kW (3~, 230 V)
☐ 4.5 kW (2~, 230 V)	☐ 4,5 kW (2~, 230 V)
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
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
☐ Safety thermostat	☐ Överhettningsskydd
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-kassett
☐ Bizone mixing kit	☐ Blandningssats för dubbelzon
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		Kretskort för hydro
A2P	*	PÅ/AV-termostat (dator=strömkrets)
A3P	*	Värmepumpkonvektor
A5P		Strömförsörjning kretskort
A6P		Kretskort för flerstegsreservvärmare
A11P		Kretskort för gränssnitt
A12P		Kretskort för användargränssnittet
A14P	*	Kretskort för dedikerat komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat)
A15P	*	Kretskort för mottagarkretskortet (trådlöst PÅ/AV termostat)
A30P	*	Kretskort till blandningssats för dubbelzon
F1B	#	Överströmssäkring - reservvärmare
F2B	#	Överströmssäkring - huvudenhet
K1A, K2A	*	Smart Grid-relä med hög spänning
M2P	#	Varmvattenpump
M2S	#	Avstängningsventil – Huvudzon
M4P	#	C/H sekundärpump
M4S		Normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp)
M5P	#	C/H extern pump – Huvudzon
M6P	#	C/H extern pump – Extrazon
M6S	#	Bivalent shuntventil
M7S	#	Frikopplad shuntventil
M8S	#	Avstängningsventil – Extrazon
P* (A14P)	*	Terminal
PC (A15P)	*	Elkrets
Q*DI	#	Jordfelsbrytare
Q1L		Termiskt skydd för reservvärmare
Q4L	#	Överhettningsskydd
R1H (A2P)	*	Fuktighetsgivare
R1T (A2P)	*	Givare för omgivande temperatur, PÅ/AV termostat
R1T (A14P)	*	Givare för omgivande temperatur, användargränssnittet
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-inmatning (Smart Grid solcellspulsmätare)
S10S-S11S	#	Smart Grid-kontakt med låg spänning
ST6 (A30P)	*	Kontakt
X*A, X*Y, X*Y*		Kontakt
X*M		Terminalband
Z*C		Bullerfilter (ferritkärna)

* Tillval
\# Anskaffas lokalt

Översättning av text i kopplingsschemat

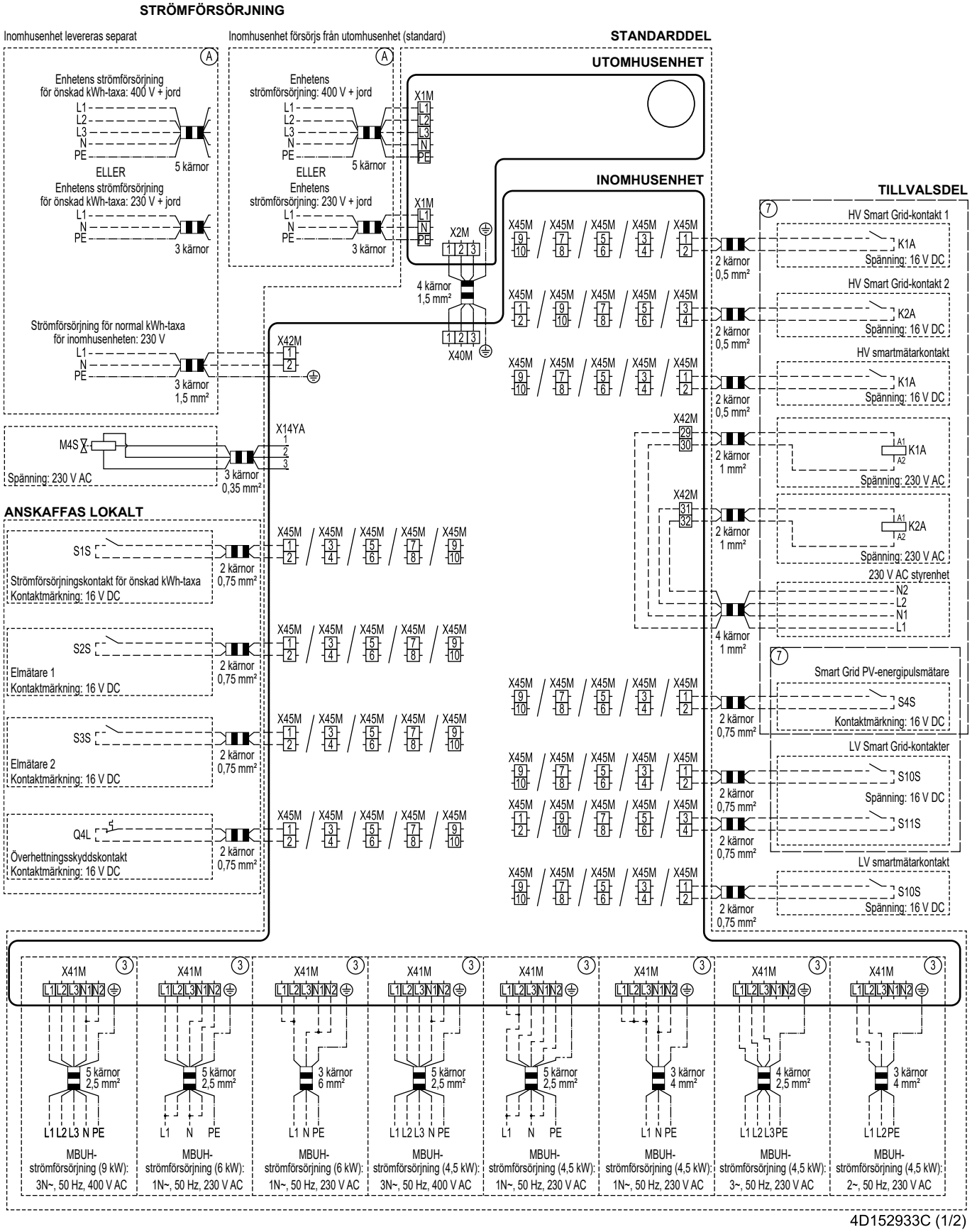
Engelska	Översättning
(1) Main power connection	(1) Strömanslutning
2-pole fuse	2-polig säkring
Indoor unit supplied from outdoor	Inomhusenheten försörjs från utomhusenheten
Indoor unit supplied separately	Inomhusenhet levereras separat
Normal kWh rate power supply	Strömförsörjning för normal kWh-taxa
Outdoor unit	Utomhusenhet
Standard	Standard
SWB	Kopplingsbox
(2) Backup heater power supply	(2) Reservvärmarens strömförsörjning
2-pole fuse	2-polig säkring
4-pole fuse	4-polig säkring
For these connections use the optional adapter wire harnesses.	För dessa anslutningar använder du valfria kabelstammar.
Only for 4.5 kW MBUH units	Endast för 4,5 kW flerstegsreservvärmare
Only for 9 kW MBUH units	Endast för 9 kW flerstegsreservvärmare

Engelska	Översättning
(3) User interface	(3) Användargränssnitt
3rd generation WLAN cartridge	Tredje generationens WLAN-kassett
Fixed LAN connection	Fast LAN-anslutning
OR	ELLER
Remote user interface	Dedikerat komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat)
SD card	Kortplats för WLAN-kassett
To customer router	Till kundens router
Voltage	Spänning
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp)
(5) Ext. thermistor	(5) Extern termistor
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Extern omgivningstemperaturgivare (inom- eller utomhus)
Voltage	Spänning
(6) Field supplied options	(6) Alternativ som anskaffas lokalt
230 V AC Control Device	230 V AC styrenhet
3-wire type (SPDT)	3-trådstyp (SPDT)
Alarm output	Larmutsignal
Bivalent bypass valve NC	Bivalent shuntventil – normalt stängd
Bivalent bypass valve NO	Bivalent shuntventil – normalt öppen
Bizone mixing kit	Blandningssats för dubbelzon
C/H ext. add. pump	Extern kyl-/värmepump – Extrazon
C/H ext. main pump	Extern kyl-/värmepump – Huvudzon
C/H secondary pump	Sekundärpump för kylning/uppvärmning
Contact rating	Kontaktmärkning
Continuous	Kontinuerlig ström
Decoupled bypass valve NC	Frikopplad shuntventil – normalt stängd
Decoupled bypass valve NO	Frikopplad shuntventil – normalt öppen
DHW ON signal	Varmvatten PÅ-signal
DHW pump output	Pumputlopp för hushållsvarmvatten
DHW pump	Varmvattenpump
Electric pulse meter input	Elmätare
Ext. heat source	Extern värmekälla
For HV Smart Grid	För högspänning Smart Grid
For HV Smart Meter contact	För högspänning Smart Meter-kontakt
For LV Smart Grid contacts	För lågspänning Smart Grid-kontakter
For LV Smart Meter contact	För lägspänning Smart Meter-kontakt
For safety thermostat	För överhettningsskydd
Inrush	Ingångsström
Max. load	Maximal belastning
ON/OFF output	PÅ/AV-utgång

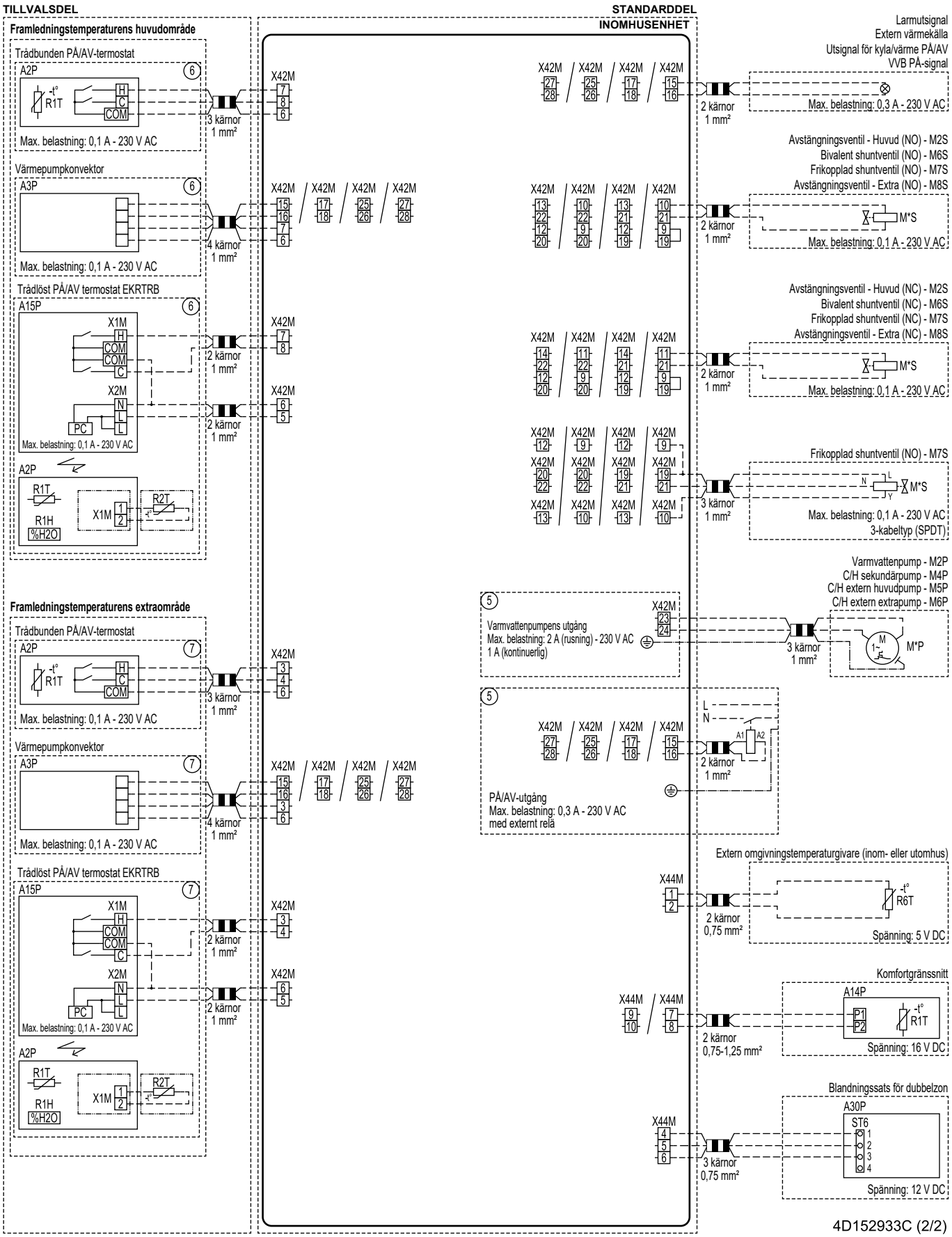
Engelska	Översättning
Preferential kWh rate power supply contact	Strömförsörjningskontakt för önskad kWh-taxa
Shut-off valve Add. NC	Avstängningsventil – Extrazon – normalt stängd
Shut-off valve Add. NO	Avstängningsventil – Extrazon – normalt öppen
Shut-off valve Main NC	Avstängningsventil – Huvudzon – normalt stängd
Shut-off valve Main NO	Avstängningsventil – Huvudzon – normalt öppen
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid solcellspulsmätare
Space cooling/heating	Rumskylning/uppvärmning
Voltage	Spänning
With external relay	Med externt relä
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Externa rumstermostater PÅ/AV och värmepumpskonvektor
Additional LWT zone	Framledningstemperatur för extrazon
For heat pump convector	För värmepumpkonvektor
For wired On/OFF thermostat	För trådbunden PÅ/AV-termostat
For wireless On/OFF thermostat	För trådlös PÅ/AV-termostat
Main LWT zone	Framledningstemperatur för huvudzon
Max. load	Maximal belastning

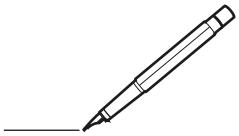
Elektrisk kopplingsschema

Obs! Om en signalkabel används ska det kortaste avståndet till strömkablarna vara >5 cm



4D152933C (1/2)


TILLVALSDEL
STANDARDDEL
INOMHUSENHET
Framledningstemperaturens huvudområde
Trådbunden PÅ/AV-termostat
A2P
R1T
H
C
COM
Max. belastning: 0,1 A - 230 V AC
3 kärnor 1 mm²
X42M
Värmepumpkonvektor
A3P
Max. belastning: 0,1 A - 230 V AC
4 kärnor 1 mm²
Trådlöst PÅ/AV termostat EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
Max. belastning: 0,1 A - 230 V AC
2 kärnor 1 mm²
R1H
%H2O
R2T
Framledningstemperaturens extraområde
Larmutsignal
Extern värmekälla
Utsignal för kyla/värme PÅ/AV
VVB PÅ-signal
Max. belastning: 0,3 A - 230 V AC
Avstängningsventil - Huvud (NO) - M2S
Bivalent shuntventil (NO) - M6S
Frikopplad shuntventil (NO) - M7S
Avstängningsventil - Extra (NO) - M8S
M*S
Avstängningsventil - Huvud (NC) - M2S
Bivalent shuntventil (NC) - M6S
Frikopplad shuntventil (NC) - M7S
Avstängningsventil - Extra (NC) - M8S
Frikopplad shuntventil (NO) - M7S
3-kabeltyp (SPDT)
Varmvattenpumpens utgång
Max. belastning: 2 A (rusning) - 230 V AC
1 A (kontinuerlig)
Varmvattenpump - M2P
C/H sekundärpump - M4P
C/H extern huvudpump - M5P
C/H extern extrapump - M6P
M*P
PÅ/AV-utgång
Max. belastning: 0,3 A - 230 V AC
med externt relä
Extern omgivningstemperaturgivare (inom- eller utomhus)
X44M
R6T
Spänning: 5 V DC
Komfortgränssnitt
A14P
P1
P2
Spänning: 16 V DC
Blandningssats för dubbelzon
A30P
ST6
Spänning: 12 V DC
4D152933C (2/2)



4P773386-1 E 00000008

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773386-1E 2026.08