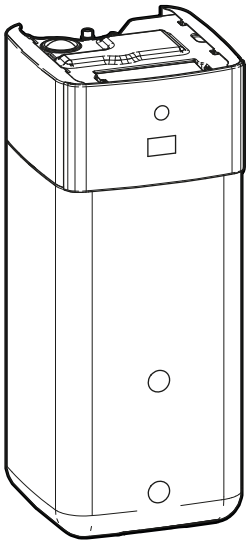
https://daikintechnicaldatahub.eu

Installationshandbok

Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O



EPSX(B)07P30+50A▲▼
EPSX(B)10P30+50A▲▼
EPSX(B)14P30+50A▲▼

▲= 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 ECH$_2$O

Svenska

Innehåll

1 Om dokumentationen 2
1.1 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 5
3.1.2 Hantering av inomhusenheten 5
4 Enhetsinstallation 5
4.1 Förberedelse av installationsplatsen 5
4.1.1 Krav på inomhusenhetens installationsplats 5
4.2 Öppna och stänga enheten 6
4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten 6
4.2.2 Hur du stänger inomhusenheten 7
4.3 Installera inomhusenheten 8
4.3.1 Installera inomhusenheten 8
4.3.2 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet 8
5 Rörinstallation 8
5.1 Förbereda vattenrören 8
5.1.1 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten 9
5.2 Ansluta vattenledningar 10
5.2.1 Hur du ansluter vattenledningarna 10
5.2.2 Ansluta de extra rörledningarna 11
5.2.3 Ansluta expansionskärlet 12
5.2.4 Fylla värmesystemet 12
5.2.5 För att skydda vattenkretsen mot frysning 12
5.2.6 Fylla värmeväxlaren inuti lagringstanken 13
5.2.7 Fylla lagringstanken 13
5.2.8 Hur du isolerar vattenledningarna 13
6 Elektrisk installation 13
6.1 Om elektrisk överensstämmelse 14
6.2 Riktlinjer vid anslutning av elkablar 14
6.3 `Fält IO`-anslutningar 14
6.4 Anslutningar till inomhusenheten 16
6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten 17
6.4.2 Hur du ansluter nätströmmen 19
6.4.3 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla 21
6.4.4 För att ansluta den normalt stängda avstängningsventilen (inloppsläckagestopp) 22
6.4.5 Hur du ansluter avstängningsventilen 22
6.4.6 Ansluta pumparna (varmvattenpump och/eller externa pumpar) 23
6.4.7 Hur du ansluter PÅ-signalen för varmvatten 23
6.4.8 Hur du ansluter larmutsignalen 23
6.4.9 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning 24
6.4.10 Hur du ansluter växling till extern värmekälla 24
6.4.11 För att ansluta den bivalenta shuntventilen 24
6.4.12 Så här ansluter du den frikopplade shuntventilen 25
6.4.13 Ansluta elmätare 25
6.4.14 Ansluta överhettningsskyddet 26
6.4.15 Smart Grid 26
6.4.16 Anslutning av WLAN-kassetten (levereras som tillbehör) 28
6.4.17 Så här ansluter du Ethernet-kabeln (Modbus/LAN) 29
6.4.18 Ansluta solvärmeingången 29
6.4.19 Anslutning av gasmätaren 29
7 Konfiguration 30
7.1 `Snabbstartsguide` 30
[10.1] `Plats och språk` 31
[10.2] ANVÄNDS INTE 31
[10.3] `Tid/datum` 31
[10.4] `System 1/4` 31
[10.5] `System 2/4` 31
[10.6] `System 3/4` 32
[10.7] `System 4/4` 32
[10.8] `Elpatron` 32
[10.9] `Klimat 1 1/4` 32
[10.10] `Klimat 1 2/4` 33
[10.11] `Klimat 1 3/4 (Kurva för väderberoende uppvärmning)` 33
[10.12] `Klimat 1 4/4 (Kurva för väderberoende kylning)` 33
[10.13] `Klimat 2 1/4` 33
[10.14] `Klimat 2 2/4` 34
[10.15] `Klimat 2 3/4 (Kurva för väderberoende uppvärmning)` 34
[10.16] `Klimat 2 4/4 (Kurva för väderberoende kylning)` 34
[10.17] `Snabbstartsguide – VVB 1/2` 34
[10.18] `Snabbstartsguide – VVB 2/2` 34
[10.19] `Snabbstartsguide` 34
7.2 Väderberoende kurva 34
7.2.1 Vad är en väderberoende kurva? 34
7.2.2 Använda väderberoende kurvor 34
7.3 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna 35
8 Driftsättning 36
8.1 Checklista före driftsättning 38
8.2 Checklista vid driftsättning 38
8.2.1 För att låsa upp utomhusenheten (kompressor) 39
8.2.2 Öppna stoppventilen på utomhusenhetens köldmediekärl 40
8.2.3 Så här uppdaterar du programvaran för användargränssnittet 41
8.2.4 Hur du utför en luftning 42
8.2.5 Hur du kontrollerar minsta flödeshastighet 43
8.2.6 Hur du utför en testkörning av ställdonen 43
8.2.7 Testköra driften 44
8.2.8 Hur du utför en torkning av golvvärmens flytspackel 45
9 Överlämning till användaren 46
10 Tekniska data 47
10.1 Rördragningsschema: inomhusenheten 47
10.2 Kopplingsschema: inomhusenhet 48

1 Om dokumentationen

1.1 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].

FARA
Installera inomhusenheten på ett minsta avstånd av 1 m från andra värmekällor (>80°C) (t.ex. element, oljeelement, skorsten) och brandfarliga material. Annars kan det hända att enheten skadas eller, i extrema fall, fattar eld.

Öppna och stänga enheten (se "4.2 Öppna och stänga enheten" [▶ 6])

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

Installera inomhusenheten (se "4.3 Installera inomhusenheten" [▶ 8])

VARNING
Installationen av inomhusenheten MÅSTE överensstämma med instruktionerna i denna handbok. Se "4.3 Installera inomhusenheten" [▶ 8].

Installation av rör (se "5 Rörinstallation" [▶ 8])

VARNING
Externa rör MÅSTE monteras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "5 Rörinstallation" [▶ 8].

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR
Under påfyllningsprocessen kan vatten rinna ut från läckagepunkter och orsaka en elstöt, om det kommer i kontakt med strömförande delar.
- Koppla från strömmen till enheten innan påfyllning sker.
- Efter första påfyllningen och innan du slår på enheten via huvudströmbrytaren måste du kontrollera så att alla elektriska delar och anslutningspunkter är torra.

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

Elinstallation (se "6 Elektrisk installation" [▶ 13])

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

VARNING

Elanslutningar MÅSTE vara i enlighet med anvisningarna i

- denna handbok. Se "6 Elektrisk installation" [▸ 13].
- Elschemat medföljer enheten och finns placerat på insidan av kopplingsboxkåpan till inomhusenheten. För förklaringar, se "10.2 Kopplingsschema: inomhusenhet" [▸ 48].

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

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

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.

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" [▸ 13].

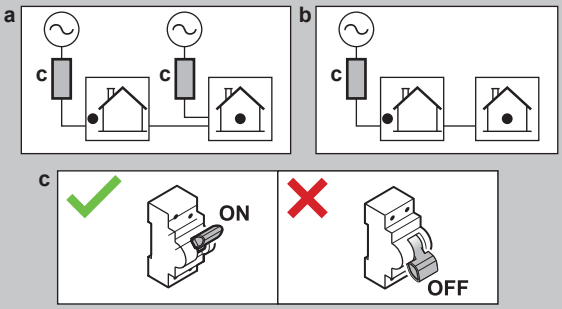
Driftsättning (se "8 Driftsättning" [▸ 36])

VARNING

Driftsättningen MÅSTE göras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "8 Driftsättning" [▸ 36].

VARNING

Stäng INTE AV kretsbrytare (**c**) till enheterna så att skyddet fortfarande är aktiverat efter driftsättning. Om inomhusenheten levereras separat (a) finns det två kretsbrytare. Om inomhusenheten levereras från utomhusenheten (**b**) finns det en kretsbrytare.



3 Om lådan

Tänk på följande:

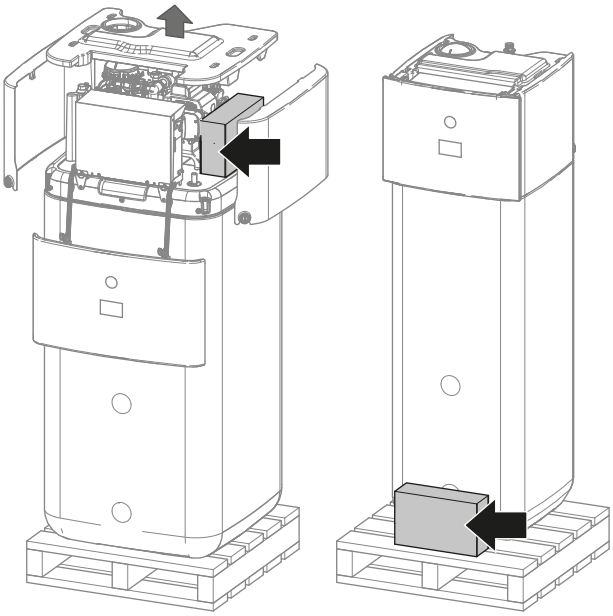
- Vid leverans MÅSTE enheten kontrolleras för skador samt att allt finns med. Eventuella skador eller saknade komponenter SKA omedelbart anmälas till transportbolagets skaderepresentant.
- Placera den förpackade enheten så nära installationsplatsen som möjligt för att skydda den från transportskador.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

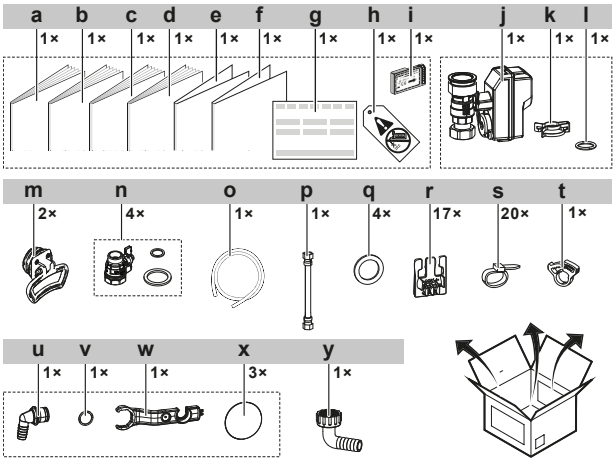
3.1 Inomhusenhet

INFORMATION

Inomhusenheten levereras med låsdelar som är stängda. Öppna låsdelarna innan du påbörjar installationen av inomhusenheten. De bakre låsdelarna är kanske inte längre tillgängliga när inomhusenheten är på den slutliga installationsplatsen. (se "4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten" [▸ 6]).

3.1.1 Så här tar du bort tillbehören från inomhusenheten





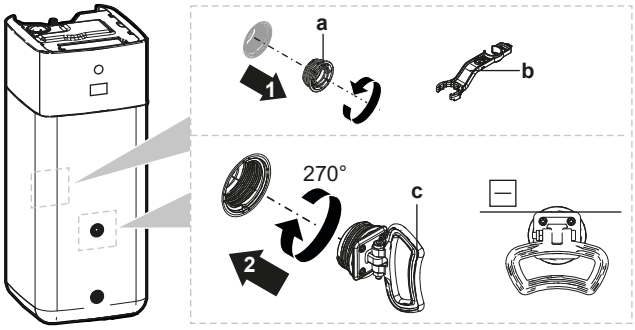
- **a** Installationshandbok för inomhusenheten
- **b** Bruksanvisning
- **c** Allmänna säkerhetsföreskrifter
- **d** Tilläggsbok för extrautrustning
- **e** Tillägg — Uppdatering av firmware för BRC1HH*
- **f** Tillägg Triman
- **g** Konformitetsdeklaration
- **h** Ingen glykol-tagg (för att fästa vid fältrören nära påfyllningspunkten)
- **i** WLAN-kassett
- **j** Normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp)
- **k** Snabbklämma
- **l** O-ring
- **m** Handtag (behövs endast vid transport)
- **n** Avstängningsventil med platta packningar
- **o** Dräneringstrågets slang
- **p** Flexibel slang (för expansionskärl)
- **q** Platta packningar för VVB
- **r** Kabelfäste för dragavlastning
- **s** Buntband
- **t** Klämma till dräneringstrågets slang
- **u** Spillover-kontakt
- **v** O-ring
- **w** Monteringsnyckel
- **x** Gängskydd
- **y** Anslutning för magnetfilter till dräneringsslang

3.1.2 Hantering av inomhusenheten

Använd handtagen på baksidan och framsidan för att bära enheten.

OBS!

Inomhusenheten har en hög tyngdpunkt så länge lagringstanken är tom. Säkra enheten enligt anvisningar och transportera den endast i handtagen.



- **a** Skruvplugg
- **b** Monteringsnyckel
- **c** Handtag

1. Öppna skruvpluggarna på tankens fram- och baksida.
2. Fäst handtagen horisontellt och vrid 270°.
3. Använd handtagen för att bära enheten.
4. Ta bort handtagen när enheten har transporterats, sätt tillbaka skruvpluggarna igen och sätt på gängskydden på pluggarna.

4 Enhetsinstallation

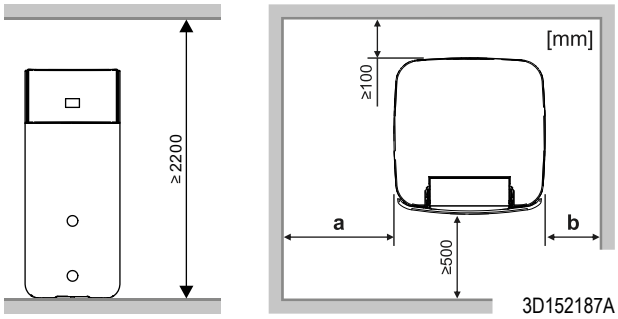
4.1 Förberedelse av installationsplatsen

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 installationsriktlinjer för utrymmet:

FARA

Installera inomhusenheten på ett minsta avstånd av 1 m från andra värmekällor (>80°C) (t.ex. element, oljeelement, skorsten) och brandfarliga material. Annars kan det hända att enheten skadas eller, i extrema fall, fattar eld.



Rumshöjd	a	b
2200–2300 mm	≥400 mm	≥400 mm
≥ 2300 mm	≥400 mm	≥100 mm

INFORMATION

Servicebarheten kan påverkas om de angivna utrymmena inte kan upprätthållas.

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" [▶ 8].

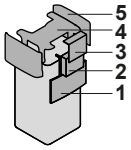
- Tänk på följande måttriktlinjer:

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)(b)]
	EPSKS07	
	1" externa rör	7 m[(a)(b)]
	1 1/4" externa rör	20 m[(a)(b)]
	EPSK06~14A	
	1" externa rör	5 m[(a)(c)]
	1 1/4" externa rör	20 m[(a)(b)]
	1 1/2" externa rör + V3-utomhusmodell (1N~)	30 m[(a)(b)]
	1 1/2" externt rör + W1-utomhusmodell (3N~)	50 m[(a)(b)]

(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) 8 böjar
(c) 6 böjar

4.2 Öppna och stänga enheten

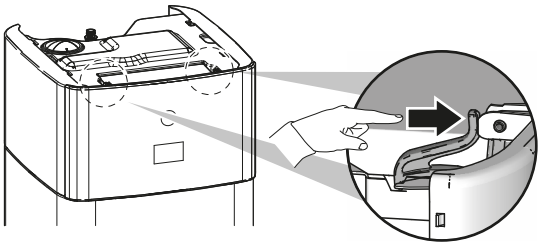
4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten



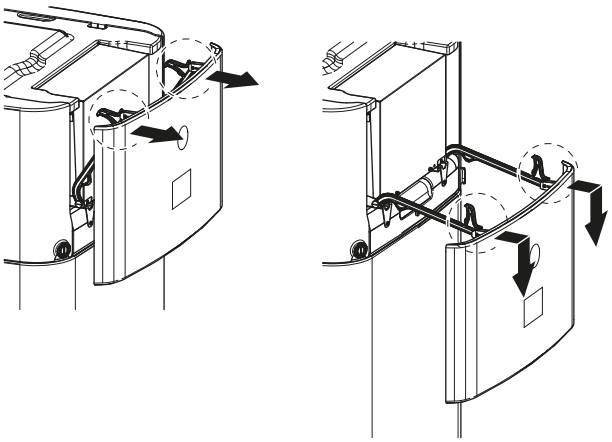
1 Användargränssnittspanel
2 Kopplingsbox
3 Kopplingsboxkåpa
4 Övre hölje
5 Sidopanel

Sänk användargränssnittets panel

1 Öppna gångjärnen högst upp på användargränssnittets panelen.



2 Sänk användargränssnittets panel nedåt med båda händerna.

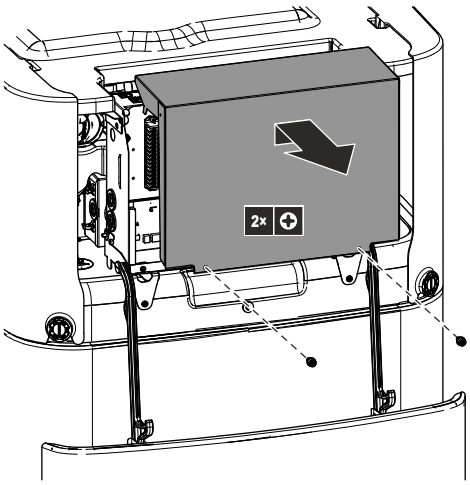


Öppna kopplingsboxkåpan

1 Lossa skruvarna och öppna kopplingsboxkåpan.

OBS!

Skumtätningen på kopplingsboxen får INTE skadas eller tas bort.



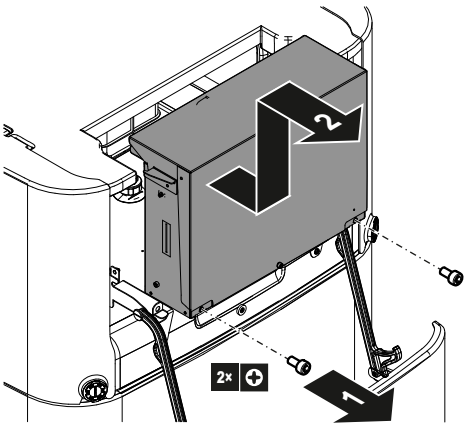
Sänk ned kopplingsboxen och öppna kopplingsboxkåpan

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

Förutsättningar: Användargränssnittets panel har sänks.

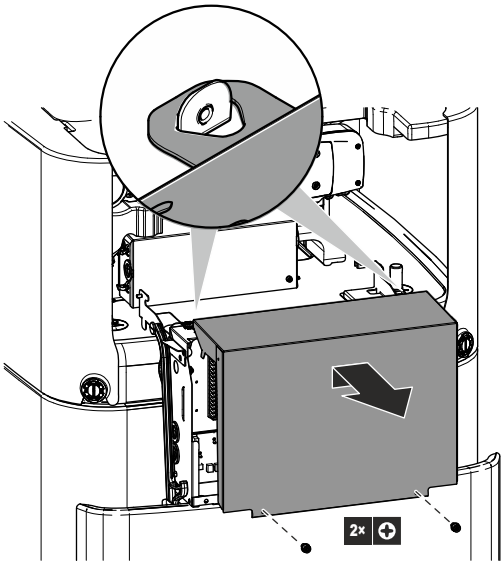
1 Lossa skruvarna på kopplingsboxen.

2 Lyft upp kopplingsboxen.



3 Sänk ned kopplingsboxen.

4 Lossa skruvarna och öppna kopplingsboxkåpan.



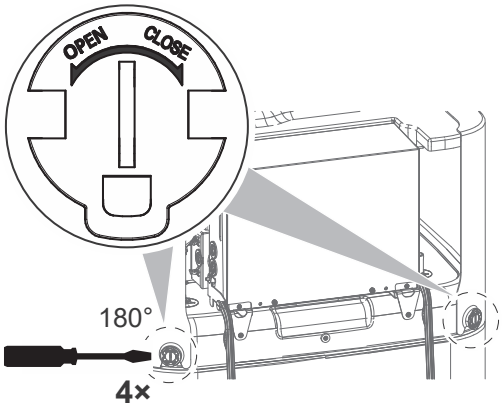
Ta bort det övre höljet

Under installationen behöver du komma åt insidan av inomhusenheten. För att få lättare tillgänglighet ovanifrån kan du ta bort enhetens övre hölje. Det är nödvändigt i följande fall:

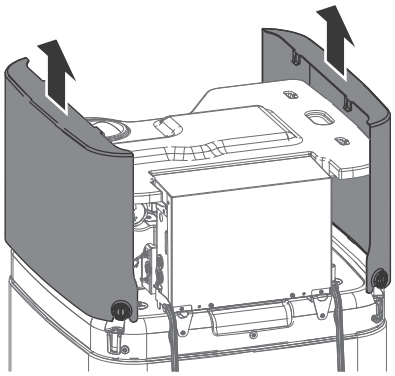
- Installation av DB-sats
- Installation av expansionskärl
- Fyll värmesystemet

Förutsättningar: Användargränssnittets panel har sänks.

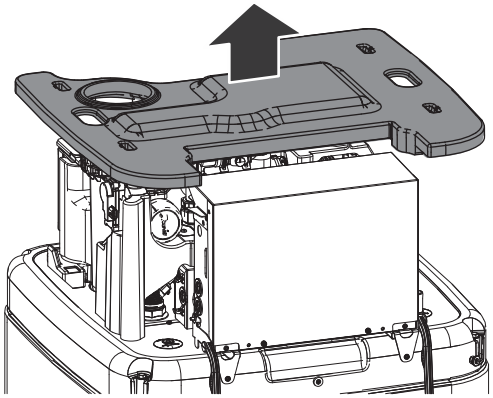
1 Öppna låsdelarna på sidopanelerna med en skruvmejsel.

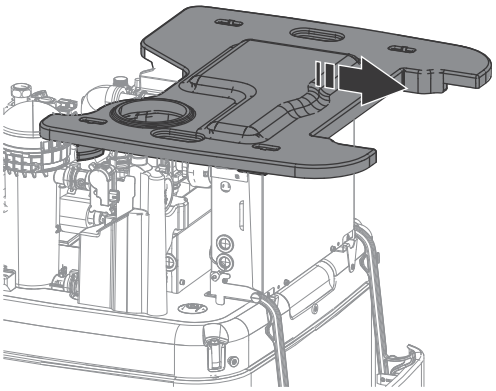


2 Lyft upp sidopanelerna.



3 Ta bort det övre höljet





4.2.2 Hur du stänger inomhusenheten

1 Placera det övre höljet på enhetens övre del.

2 Häng på sidopanelerna på de övre höljet.

3 Se till så att sidopanelens krokar glider korrekt in i utskärningarna i det övre höljet.

4 Se till så att låsdelarna på sidopanelerna glider upp på tankens pluggar.

5 Stäng sidopanelernas låsdelar.

6 Stäng kopplingsboxens kåpa.

7 Sätt tillbaka kopplingsboxen.

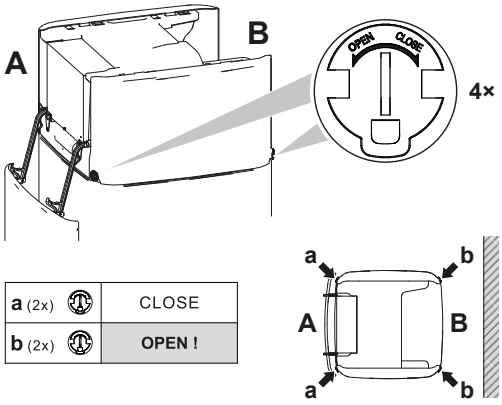
8 Stäng användargränssnittets panel.

OBS!

När du stänger inomhusenheten, se till att åtdragningsmomentet INTE överskrider 2,9 N•m.

OBS!

Stäng åtminstone en låsdel per sidopanel. Om du inte kan nå låsdelarna på baksidan av inomhusenheten är det tillräckligt att endast stänga låsdelarna på framsidan.



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" [▶ 5].

2 Anslut dräneringsslangen till avloppet. Se "4.3.2 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [▶ 8].

3 Skjut inomhusenheten till rätt position.

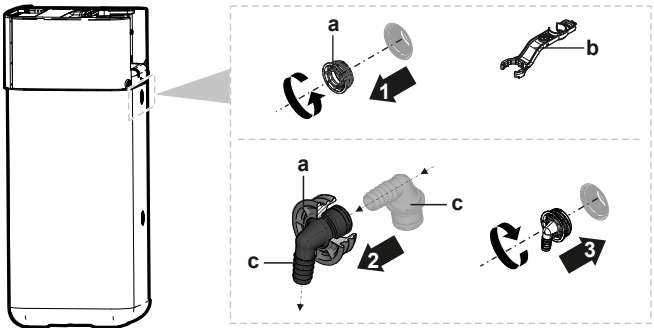
OBS!

Nivå. Se till att enheten står på en jämn yta.

4.3.2 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet

Spillvatten från vattenlagringstanken samt vatten som samlas i dräneringstråget måste dräneras. Du måste ansluta dräneringsslangarna till ett lämpligt avlopp i enlighet med gällande bestämmelser.

1 Öppna skruvpluggen.



a Skruvplugg
b Monteringsnyckel
c Spillover-kontakt

2 För in spillover-kontakten i skruvpluggen.

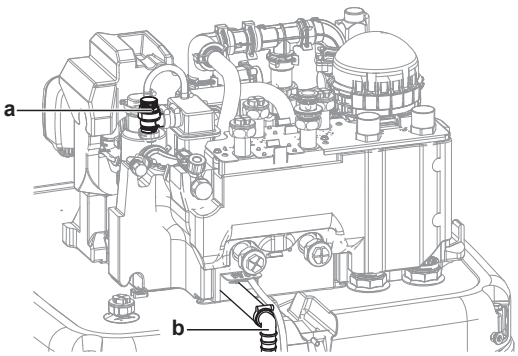
3 Montera spillover-kontakten.

4 Fäst dräneringsslangen i spillover-kontakten.

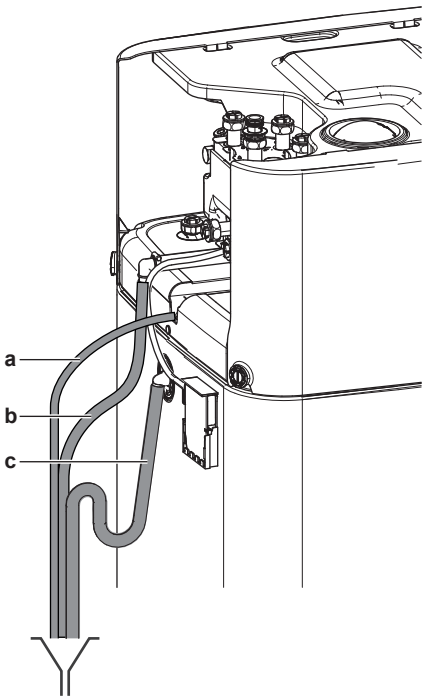
5 Anslut dräneringsslangen till lämpligt avlopp. Se till att vattnet kan rinna igenom dräneringsslangen. Se till att vattennivån inte kan stiga över spillgränsen.

6 Anslut dräneringstrågets slang till dräneringstråganslutningen och anslut till lämpligt avlopp.

7 Anslut dräneringsslangen till övertrycksventilanslutningen och anslut till ett lämpligt avlopp i enlighet med tillämplig lagstiftning. Se till att eventuell ånga eller vatten som kan sippra ut dräneras på ett frostskyddat, säkert och observerbart sätt.



a Övertrycksventil
b Övertrycksventilanslutning



a Dräneringstrågets slang (levereras som tillbehör)
b Dräneringsslangens övertrycksventil (anskaffas lokalt)
c Dräneringsslangtank (anskaffas lokalt)

5 Rörinstallation

5.1 Förbereda vattenrören

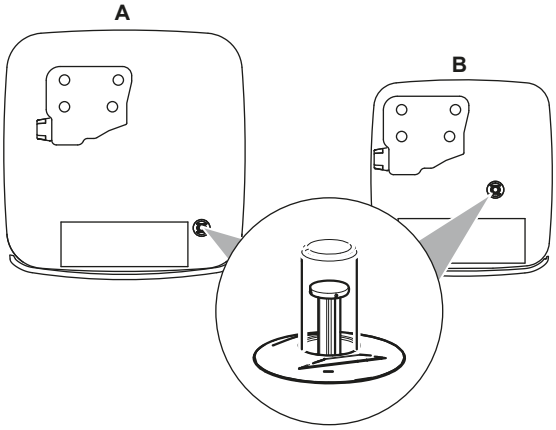
OBS!

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.

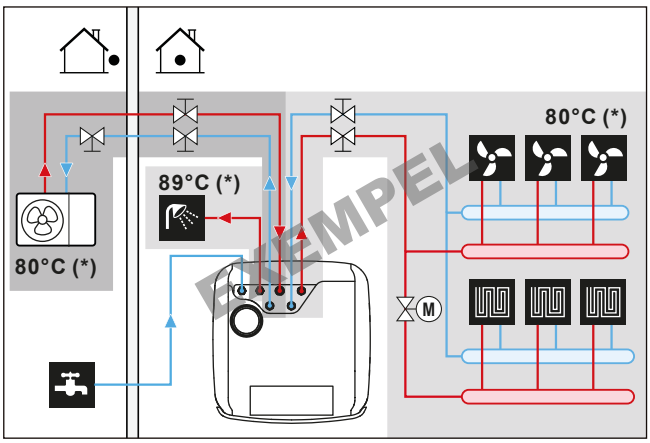
- **Vattentryck – varmvatten.** Det maximala vattentrycket är 10 bar (=1,0 MPa) och måste vara i enlighet med tillämplig lagstiftning. Förse vattenkretsen med tillförlitliga säkerhetsventiler för att se till att trycket INTE överstiger det maximala tillåtna (se "5.2.1 Hur du ansluter vattenledningarna" [▶ 10]). 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).
- **Vattentryck – lagringstank.** Vattnet inuti lagringstanken är inte trycksatt. Därför måste en visuell kontroll via nivåindikator på lagringstanken utföras årligen.



- **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.

- **Lagringstank – vattenkvalitet**. Minimumkrav gällande kvaliteten på det vatten som används för att fylla lagringstanken:
  - Vattnets hårdhet (kalcium och magnesium, beräknande som kalciumkarbonat): ≤3 mmol/l
  - Ledningsförmåga: ≤1500 (idealiskt: ≤100) µS/cm
  - Kloridhalt: ≤250 mg/l
  - Sulfathalt: ≤250 mg/l
  - pH-värde: 6,5–8,5

  För anläggningar som frångår minimumkraven måste lämpliga luftkonditioneringsåtgärder vidtas.

5.1.1 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten

Hur du ser till att enheten fungerar som den ska:

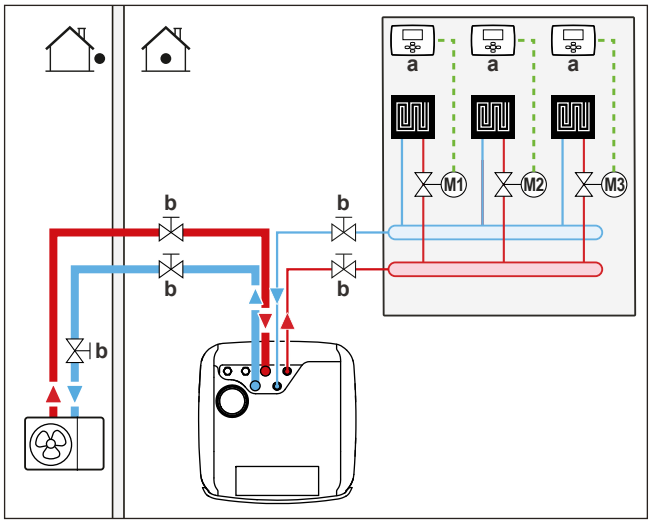
- Du MÅSTE kontrollera den minsta vattenvolym och minsta flödeshastighet.

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 EPSX(B)07: 13 l/13 l ▪ För EPSX(B)10: 25 l/25 l ▪ För EPSX(B)14: 30 l/30 l
Uppvärmning/ avfrostningsläge	▪ För EPSX(B)07: 0 l/13 l ▪ För EPSX(B)10: 0 l/55 l ▪ För EPSX(B)14: 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.



a	Individuell rumstermostat (tillval)
b	Avstängningsventil
M1…3	Individuella motoriserade ventiler för styrning av varje krets (anskaffas lokalt)

Minsta flödeshastighet

Kontrollera att minsta flödeshastighet för installationen kan garanteras under alla förhållanden.

Om driften är …	Då är…[a]
Start av kylning/värme/ avfrostningsläge/reservvärmare	Den minsta **ERFORDERLIGA** flödeshastigheten är: ▪ För EPSX(B)07: 20 l/min ▪ För EPSX(B)10: 22 l/min ▪ För EPSX(B)14: 24 l/min

Om driften är …	Då är…[a]
Varmvattenberedarenproduktion	Den minsta **REKOMMENDERADE** flödeshastigheten är: ▪ För EPSX(B)07: 20 l/min ▪ För EPSX(B)10: 25 l/min ▪ För EPSX(B)14: 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" [▶ 38].

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:

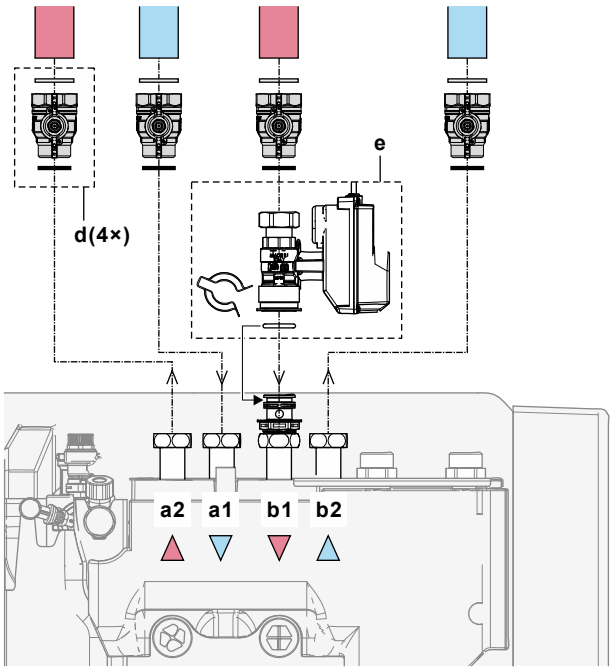
1 normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp) (O-ring + snabbklämma)	För att förhindra att köldmedie tränger in i inomhusenheten vid läckage av köldmedie i utomhusenheten.
4 avstängningsventiler (+ platta packningar)	För att underlätta service och underhåll.

OBS!

När du installerar avstängningsventilerna, se till att framsidan av avstängningsventilens handtag är riktad bakåt mot enheten för att undvika kollision med det över höljet. Detta är särskilt viktigt när rördragningen ansluts till avstängningsventilerna först.

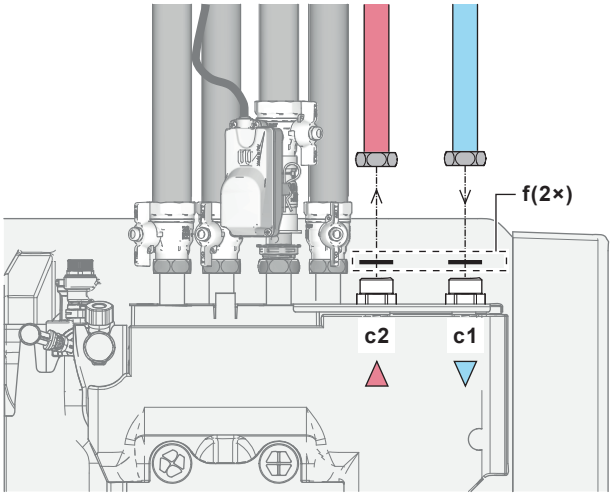
1 Installera den normalt stängda avstängningsventilen (inloppsläckagestopp) med O-ringen och snabbklämman. (Anslut ledningarna, se "6.4.4 För att ansluta den normalt stängda avstängningsventilen (inloppsläckagestopp)" [▶ 22]).

2 Installera avstängningsventilerna med de platta packningarna:



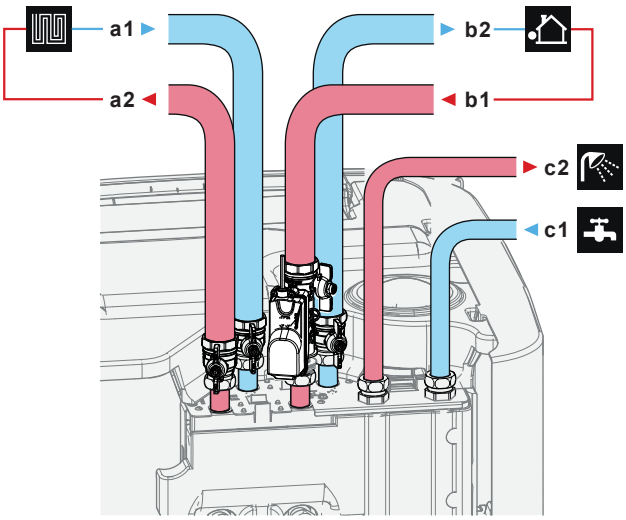
a1 Rumsuppvärmning/kylning – Vatten IN
a2 Rumsuppvärmning/kylning – Vatten UT
b1 Vatten IN från utomhusenheten
b2 Vatten UT till utomhusenheten
d Avstängningsventil med platta packningar
e Normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp) med snabbklämma och O-ring

3 Installera vattenledningen med hjälp av de speciella platta packningarna för VVB:



c1 VVB - Kallt vatten IN
c2 VVB - Varmt vatten UT
f Platta packningar för VVB

4 Installera rörledningarna enligt följande:



a1 Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten IN (hona)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

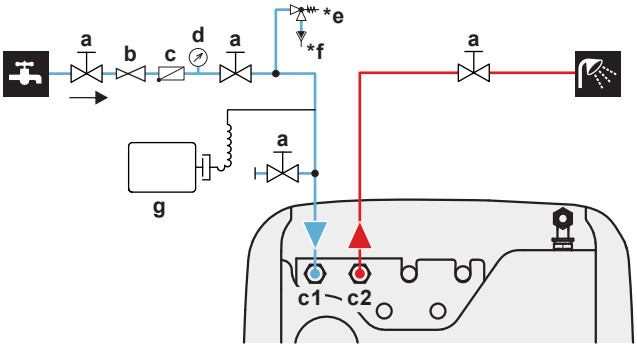
a2 Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten UT (hona)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

b1 Vatten IN från utomhusenhet (hona)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

b2 Vatten UT till utomhusenhet (hona)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

c1 VVB - Kallt vatten IN (hane, 1 ")
c2 VVB - Varmt vatten UT (hane, 1 ")

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



a Avstängningsventil (rekommenderas)
c1 VVB - Kallt vatten IN (hane, 1")
c2 VVB - Varmt vatten UT (hane, 1")
b Tryckreduceringsventil (rekommenderas)
c Backventil (rekommenderas)
d Tryckmätare (rekommenderas)
***e** Övertrycksventil (max. 10 bar (=1,0 MPa))(obligatorisk)
***f** Tapplåda (obligatorisk)
g Expansionskärl (rekommenderas)

Överskrid INTE maximalt åtdragningsmoment (gängstorlek 1", 25-30 N•m). Tillämpa nödvändigt motvridmoment med ett lämpligt verktyg för att undvika skada.

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.

OBS!

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

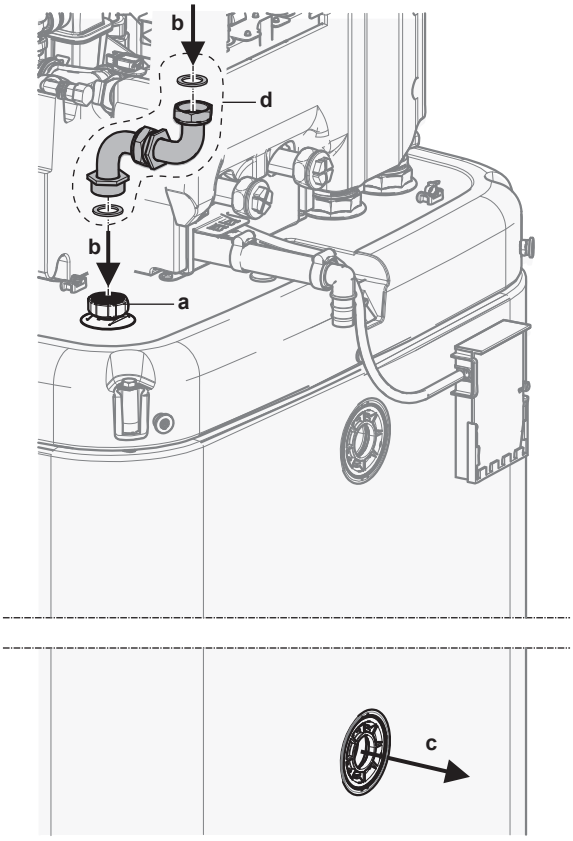
OBS!

- En avtappningsenhet och övertrycksenhet måste installeras på kallvatteninloppets anslutning till lagringstanken.
- För att undvika baksug bör du installera en backventil på vattenintaget till lagringstanken, i enlighet med gällande bestämmelser. Se till att den INTE är placerad mellan övertrycksventilen och lagringstanken.
- 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 lagringstanken. Vid uppvärmning av lagringstanken orsakar det vattnet att expandera och utan en övertrycksventil kan vattentrycket i värmeväxlaren för varmvatten inuti tanken 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 det INTE fungerar korrekt kan det orsaka vattenläckage. Regelbundet underhåll krävs för att garantera en väl fungerande övertrycksventil.

5.2.2 Ansluta de extra rörledningarna

Ansluta drainback-rör

1 Installera rörledningarna enligt följande:



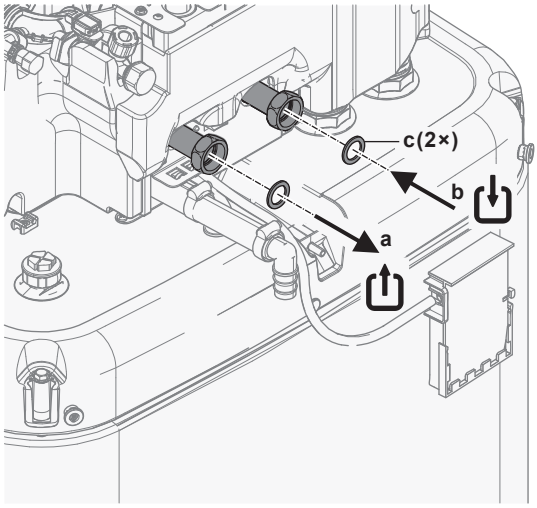
a Drainback-anslutning

b Drainback - Vatten IN
c Drainback - Vatten UT
d Drainback-anslutningssats (EKECDBCO3A*)

Ansluta bivalenta rörledningar

Vid en bivalent enhet med värmeväxlare inuti tanken.

2 Installera rörledningarna enligt följande:

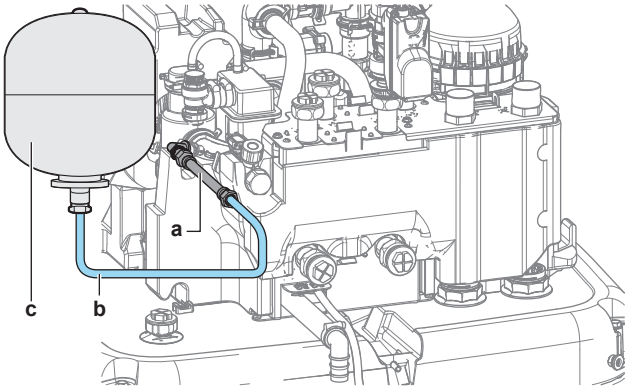


a Bivalent – Vatten UT (skruvanslutning, 1 ")
b Bivalent — Vatten IN (skruvanslutning, 1 ")
c Platta packningar för VVB (levereras som tillbehör)

5.2.3 Ansluta expansionskärlet

1 Anslut ett lämpligt dimensionerat och förinställt expansionskärl för värmesystemet. Det kanske inte finns några hydrauliska blockeringselement mellan värmegeneratorn och säkerhetsventilen.

2 Placera tryckbehållaren på en lättåtkomlig plats (underhåll, byte av delar).



a Flexibel slang (levereras som tillbehör)
b Slang (anskaffas lokalt)
c Expansionskärl (anskaffas lokalt)

5.2.4 Fylla värmesystemet

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

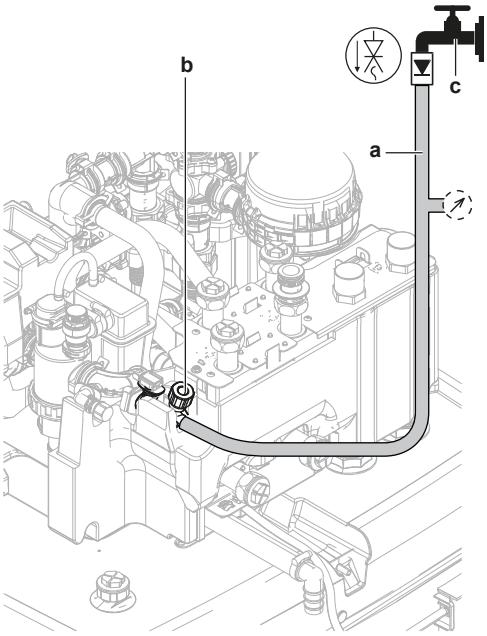
Under påfyllningsprocessen kan vatten rinna ut från läckagepunkter och orsaka en elstöt, om det kommer i kontakt med strömförande delar.

- Koppla från strömmen till enheten innan påfyllning sker.
- Efter första påfyllningen och innan du slår på enheten via huvudströmbrytaren måste du kontrollera så att alla elektriska delar och anslutningspunkter är torra.

OBS!

Vid fyllning av värmesystemet kontrollera vattentrycket vid varmvattenförsörjningen. Om trycket i vattenmatningen är högre än 3 bar (= 0,3 MPa), installera en tryckreducerande ventil och begränsa vattentrycket till högst 3 bar (= 0,3 MPa).

1 Anslut en slang med en backventil (1/2") och en extern manometer (anskaffas lokalt) till en vattenkran och till påfyllnings- och dräneringsventilen. Fäst slangen så att den inte glider av.



a Slang med en backventil (1/2") och en extern manometer (anskaffas lokalt)
b Påfyllnings- och dräneringsventil
c Vattenkran

2 Öppna vattenkranen.

3 Öppna påfyllnings- och dräneringsventilen och övervaka manometern.

4 Fyll systemet med vatten tills den externa manometern visar att systemets måltryck har uppnåtts (systemhöjd +2 m; vattenkolumnen för 1 m = 0,1 bar). Se till så att övertrycksventilen inte öppnas.

5 Stäng vattenkranen. Håll påfyllnings- och dräneringsventilen öppen om fyllningsproceduren måste upprepas, när systemet är fritt från luft. Se "8.2.4 Hur du utför en luftning" [▶ 42].

6 Stäng påfyllnings- och dräneringsventilen och ta bort slangen med backventilen endast efter luftning utförts och systemet är fyllt med vatten.

5.2.5 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.

5.2.6 Fylla värmeväxlaren inuti lagringstanken

Följande värmeväxlare måste fyllas med vatten innan lagringstanken kan fyllas:

- Värmeväxlare för varmvatten

OBS!

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

1. Öppna avstängningsventilen för kallvatten.
2. Öppna alla varmvattenkranar i systemet för att se till att vattenflödet är så högt som möjligt.
3. Håll varmvattenkranarna öppna och kallvattnet igång tills det inte släpps ut mer luft ur kranarna.
4. Kontrollera efter läckor.

- Bivalent värmeväxlare (endast för vissa modeller)

5. Fyll den bivalenta värmeväxlaren med vatten genom att ansluta den bivalenta vattenkretsen. Om den bivalenta värmeväxlaren installeras i ett senare skede fyller du den bivalenta värmeväxlaren med en slang tills vatten rinner ut ur båda anslutningarna.
6. Utför luftning på den bivalenta värmekretsen.
7. Kontrollera efter läckor.

5.2.7 Fylla lagringstanken

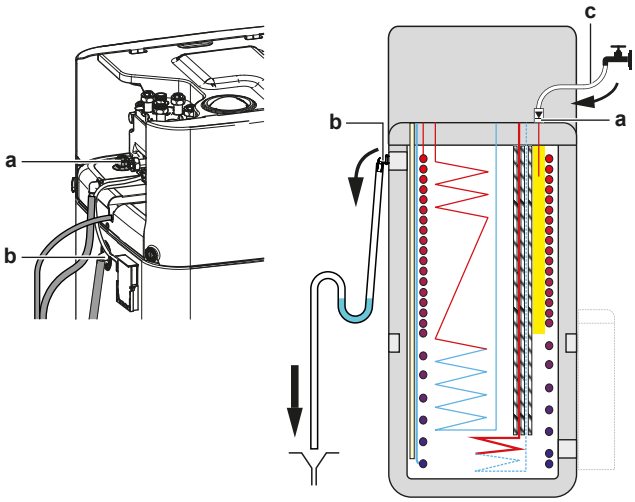
OBS!

Innan lagringstanken kan fyllas måste värmeväxlarna inuti lagringstanken fyllas, se föregående kapitel.

Fyll lagringstanken med ett vattentryck på <6 bar och en flödeshastighet på <15 l/min.

Utan installerad drainback-solvärmesats (tillval)

1. Anslut en slang med en backventil (1/2") till drainback-anslutningen.
2. Fyll lagringstanken tills vatten rinner ut i spillover-anslutningen.
3. Ta bort slangen.



a Drainback-anslutning
b Spillover-anslutning
c Slang med backventil (1/2")

Med installerad drainback-solvärmesats (tillval)

1. Kombinera påfyllnings- och dräneringssatsen (tillval) med drainback-solvärmesatsen (tillval) för att fylla lagringstanken.
2. Anslut slangen med backventilen till påfyllnings- och dräneringssatsen.

Följ stegen som beskrivs i föregående kapitel.

5.2.8 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

Förlänga 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" [▶ 21].

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

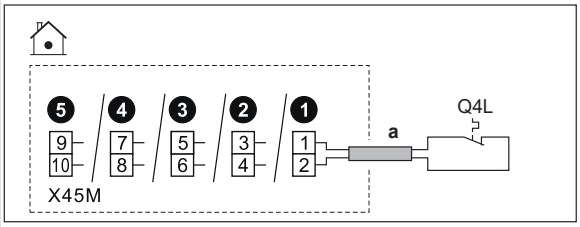
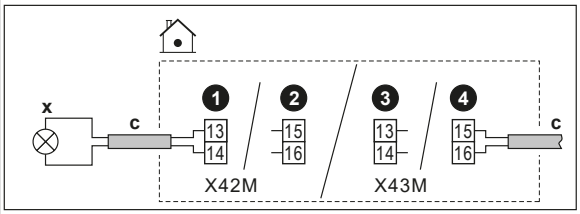
Inomhusenhet:

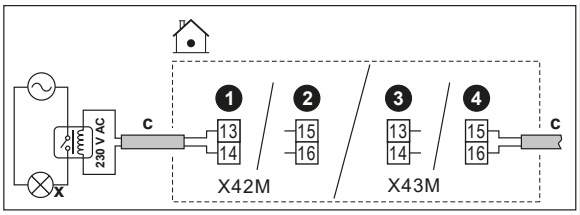
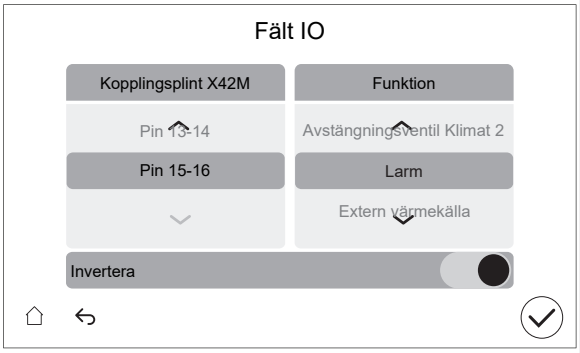
Artikel	Åtdragningsmoment (N•m)
M3,5 (X42M, X43M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (jord)	1,47 ±10%

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" [▶ 16] 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" [▶ 16] 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" [▸ 16] 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" [▸ 16]).	`Extern utomhusgivare`
Inomhusfjärrgivare. Se tilläggsboken för tillvalsutrustning (och "6.4 Anslutningar till inomhusenheten" [▸ 16]).	`Extern inomhusgivare`
Smart Grid-kontakter. Se "6.4.15 Smart Grid" [▸ 26].	`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" [▸ 19].	`HP-tariffkontakt`
Enhetens överhettningsskydd. Se "6.4.14 Ansluta överhettningsskyddet" [▸ 26].	`Enhet för överhettningsskydd`
Smart Grid-mätarkontakt. Se "6.4.15 Smart Grid" [▸ 26].	`Smartmätarkontakt`
Inmatning av solceller. Se "6.4.18 Ansluta solvärmeingången" [▸ 29].	`Solvärmeingång`

Fält IO-utgångar

Om den anslutna komponenten är...	Välj sedan `Funktion` =...
Avstängningsventiler för huvudzon och extrazon. Se "6.4.5 Hur du ansluter avstängningsventilen" [▸ 22]	`Avstängningsventil Klimat 1` `Avstängningsventil Klimat 2`
Larmutgång. Se "6.4.8 Hur du ansluter larmutsignalen" [▸ 23].	`Larm`
Växling till extern värmekälla. Se "6.4.10 Hur du ansluter växling till extern värmekälla" [▸ 24].	`Extern värmekälla`
Bivalent shuntventil. Se "6.4.11 För att ansluta den bivalenta shuntventilen" [▸ 24].	`Bivalent förbikopplingsventil`
Frikopplad shuntventil. Se "6.4.12 Så här ansluter du den frikopplade shuntventilen" [▸ 25].	`Frånkopplad förbikopplingsventil`
Kylnings-/värmedrift PÅ/AV-utgång för huvudzonen eller extrazonen. Se "6.4.9 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning" [▸ 24].	`Kylnings-/uppvärmningsläge`
Värmepumpskonvektorer. Se tilläggsboken för tillvalsutrustning (och "6.4 Anslutningar till inomhusenheten" [▸ 16]).	

Om den anslutna komponenten är...	Välj sedan `Funktion` =...
Varmvattenpump + extra externa pumpar. Se "6.4.6 Ansluta pumparna (varmvattenpump och/eller externa pumpar)" [▶ 23].	`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" [▶ 23].	`Signal för VVB på`

6.4 Anslutningar till inomhusenheten

Objekt	Beskrivning
Strömförsörjning (primär)	Se "6.4.2 Hur du ansluter nätströmmen" [▶ 19].
Strömförsörjning (reservvärmare)	Se "6.4.3 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla" [▶ 21].
Normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp)	Se "6.4.4 För att ansluta den normalt stängda avstängningsventilen (inloppsläckagestopp)" [▶ 22].
Avstängningsventil	Se "6.4.5 Hur du ansluter avstängningsventilen" [▶ 22].
Varmvattenpump eller externa pumpar	Se "6.4.6 Ansluta pumparna (varmvattenpump och/eller externa pumpar)" [▶ 23].
Varmvatten PÅ-signal	Se "6.4.7 Hur du ansluter PÅ-signalen för varmvatten" [▶ 23].
Larmutsignal	Se "6.4.8 Hur du ansluter larmutsignalen" [▶ 23].
Kontroll för värme-/kyldrift	Se "6.4.9 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning" [▶ 24].
Växla till extern kontroll av värmekällan	Se "6.4.10 Hur du ansluter växling till extern värmekälla" [▶ 24].
Bivalent shuntventil	Se "6.4.11 För att ansluta den bivalenta shuntventilen" [▶ 24].
Frikopplad shuntventil	Se "6.4.12 Så här ansluter du den frikopplade shuntventilen" [▶ 25].
Elmätare	Se "6.4.13 Ansluta elmätare" [▶ 25].
Överhettningsskydd	Se "6.4.14 Ansluta överhettningsskyddet" [▶ 26].
Smart Grid	Se "6.4.15 Smart Grid" [▶ 26].
WLAN-kassett	Se "6.4.16 Anslutning av WLAN-kassetten (levereras som tillbehör)" [▶ 28].
Ethernet-kabel	Se "6.4.17 Så här ansluter du Ethernet-kabeln (Modbus/LAN)" [▶ 29].
Solvärmeingång	Se "6.4.18 Ansluta solvärmeingången" [▶ 29].
Gasmätare	Se "6.4.19 Anslutning av gasmätaren" [▶ 29].
Rumstermostat (trådbunden eller trådlös)	Se tabell nedan.
	Kablar: 1 mm² Maximal belastning: 0,1 A, 230 V AC
	För huvudzon: ▪ [1.12] `Styrlogik` ▪ [1.13] `Rumstermostat` För extrazon: ▪ [2.12] `Styrlogik` ▪ [2.13] `Rumstermostat`

Objekt	Beskrivning
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" [▶ 14].
	[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" [▶ 14].
	[13] `Fält IO` (`Extern utomhusgivare`) [5.22] `Kalibrering av extern temperaturgivare`
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" [▶ 14].
	[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
	[1.12] `Styrlogik` [1.38] `Kalibrering inomhusgivare`

Objekt	Beskrivning
Sats för dubbelzon	Se: ▪ Installationshandbok för sats för dubbelzon ▪ Tilläggsbok för extrautrustning
	Använd den kabel som levereras med sats för dubbelzon.
	[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:
	  ▪ Du behöver ansluta den trådbundna rumstermostaten (digital eller analog) till basenheten för flera zoner
	  ▪ Du behöver ansluta basenheten för flera zoner till utomhusenheten
	  ▪ För kyl-/värmedrift behöver du också implementera ett relä (anskaffas lokalt, se tilläggsboken för extrautrustning)

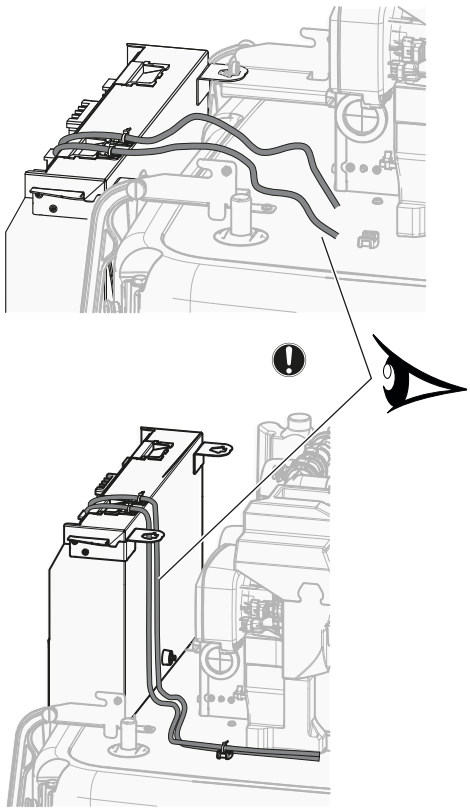
6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten

Anmärkning: Alla kablar som ska anslutas till kopplingsboxen på ECH_2O måste fästas med dragavlastning.

För enklare åtkomst till själva kopplingsboxen och dragning av kablarna går det att sänka kopplingsboxen (se "4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten" [▶ 6]).

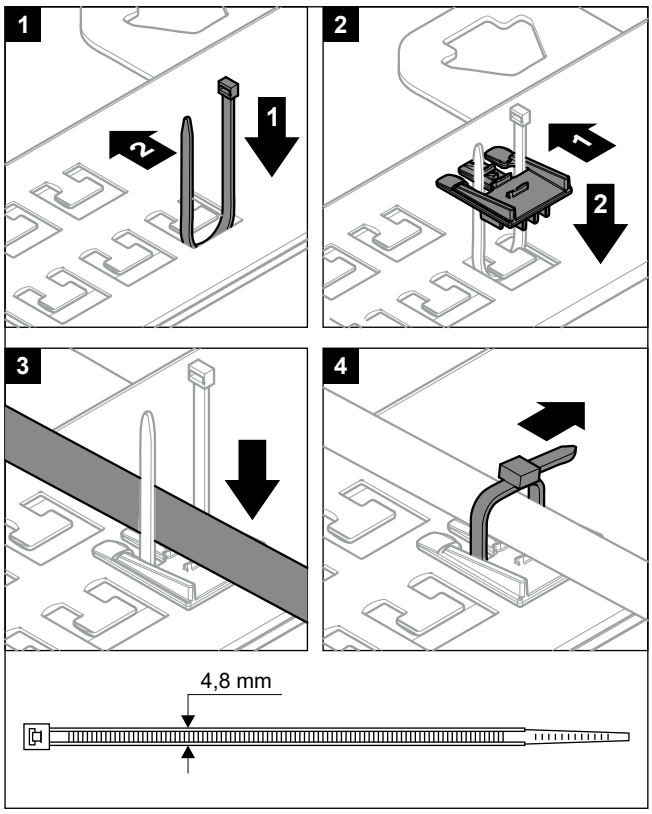
OBS!

Om kopplingsboxen sänks ner till serviceläget när elinstallation utförs måste ytterligare kabellängd tas hänsyn till. Kabellängden i normalläget är längre än i serviceläget.

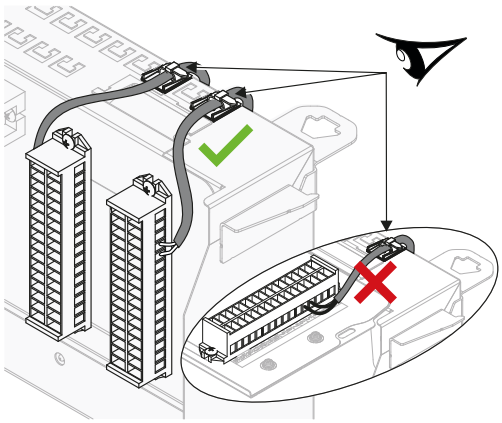


Kabelfäste för dragavlastning

Installera kabeln med kabelfixering och buntband ovanpå kopplingsboxen enligt följande:

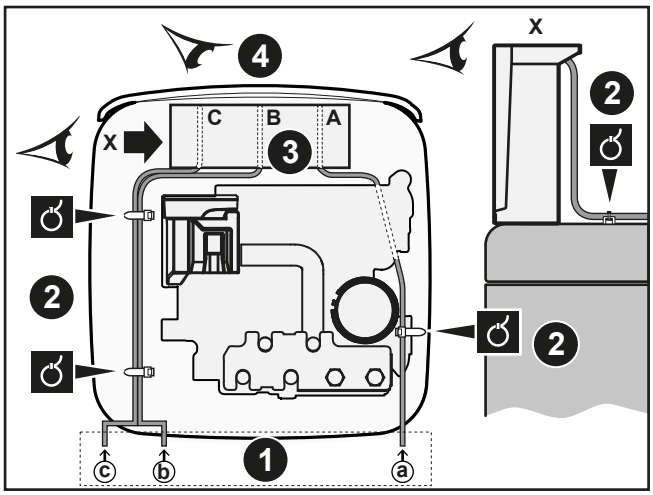


Det är inte tillåtet att ansluta kablar till terminalerna medan terminalernas monteringsplåt är i serviceläge.



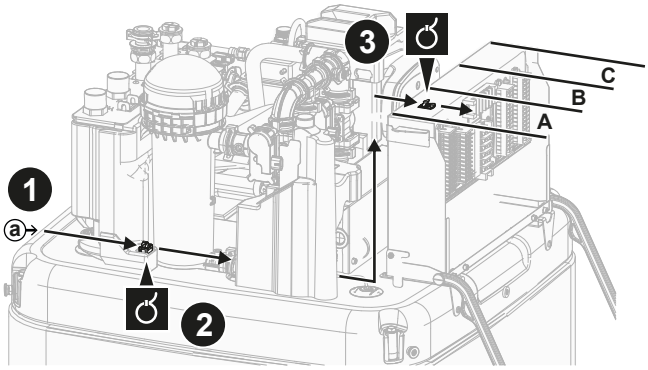
Kabeldragning

Obs: För Ethernet-kabeln, se "6.4.17 Så här ansluter du Ethernet-kabeln (Modbus/LAN)" [▶ 29].

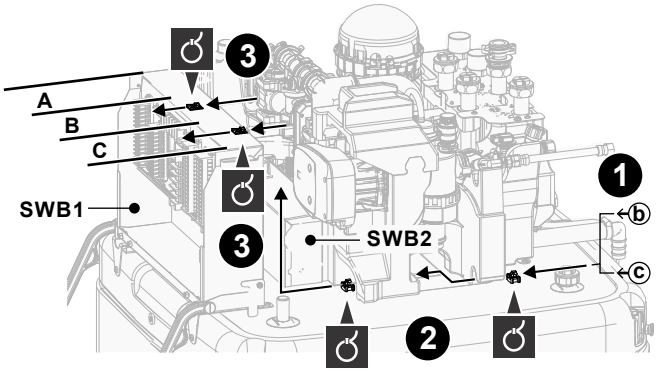


1. Ingång till enheten
2. Dragavlastning (buntband)
3. Ingång till kopplingsboxen + dragavlastning (buntband eller kabelgenomföringar)
4. Kopplingsboxen sedd framifrån (kopplingsplintar och kretskort)

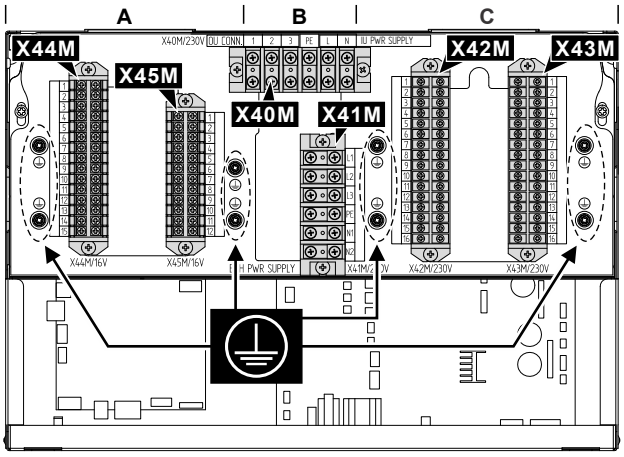
Följ kabeldragningen ⓐ→:



Följ kabeldragningen ⓑ→ och ⓒ→:



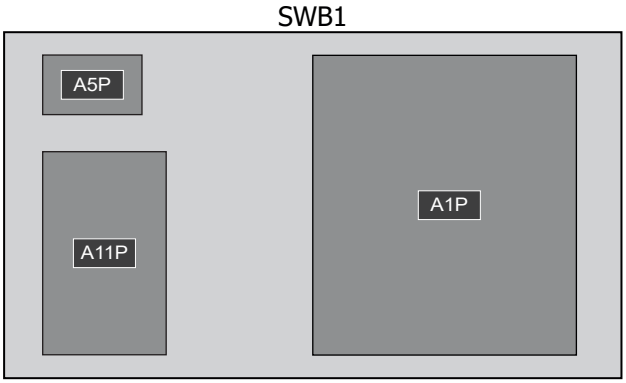
Kopplingsplintar (SWB1)

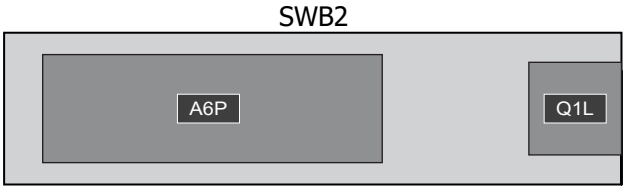


#	Kabel	Kopplingsplint
A	Alternativ för låg spänning: ▪ Föredragen strömförsörjningskontakt (anskaffas lokalt) ▪ Human Comfort Interface (tillbehörssats) ▪ Givare för utomhustemperaturen (tillbehörssats) ▪ Givare för inomhustemperaturen (tillbehörssats) ▪ Elmätare (anskaffas lokalt) ▪ Säkerhetstermostat (anskaffas lokalt) ▪ Smart Grid (lågspänningskontakter) (anskaffas lokalt) ▪ Bizone blandningssats (tillbehörssats) ▪ Solvärmeingång (fältförsörjning) ▪ Gasmätare (fältförsörjning)	X44M+ X45M
B	Nätströmförsörjning	X40M
	Anslutningskabel	X40M
	Reservvärmarens strömförsörjning	X41M

#	Kabel	Kopplingsplint
C	Alternativ för hög spänning: ▪ Värmepumpskonvektor (tillbehörssats) ▪ Rumstermostat (tillbehörssats) ▪ Avstängningsventil (anskaffas lokalt) ▪ Varmvattenpump + extra externa pumpar (anskaffas lokalt) ▪ Varmvatten 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) (tillbehörssats)	X42M + X43M

Kretskort (inuti kopplingsboxarna):





Kopplingsbox	KRETSKORT
SWB 1	▪ A1P: Kretskort för hydro ▪ A5P: Strömförsörjning kretskort ▪ A11P: Kretskort för gränssnitt
SWB2	▪ A6P: Kretskort till flerstegsreservvärmare ▪ Q1L: Termiskt skydd för reservvärmare

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.

I detta kapitel beskrivs 2 möjliga sätt att ansluta strömförsörjningen:

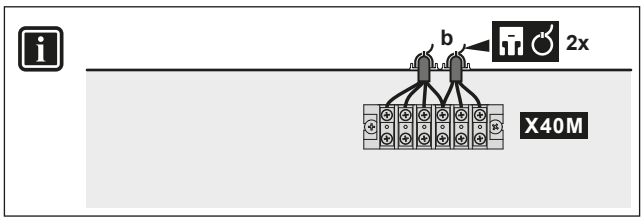
- Om inomhusenheten levereras separat:
  - med strömförsörjning för normal kWh-taxa
  - med strömförsörjning för önskad kWh-taxa
- Om inomhusenheten levereras från utomhusenheten

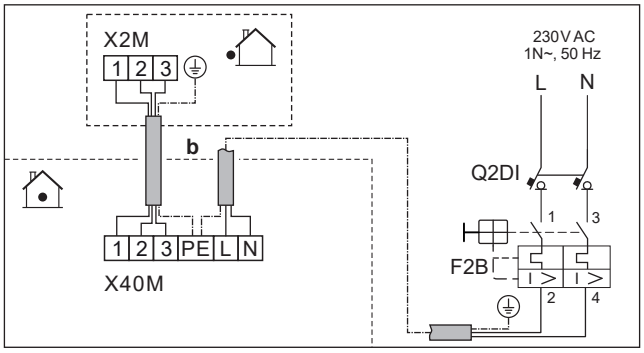
Om inomhusenheten levereras separat (standard):

Specifikationer för ledningskomponenter

Strömförsörjning för normal kWh-taxa för inomhusenheten (= huvudströmförsörjning)	
Maximal arbetsström	5 A
Spänning	220-240 V
Fas	1~
Frekvens	50 Hz
Kabeltjocklek	MÅSTE efterfölja nationella bestämmelser gällande kabeldragning. Kabeltjocklek baserat på strömmen, men inte mindre än 1,5 mm^2 3-kärnig kabel
Rekommenderad fältsäkring	6 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.

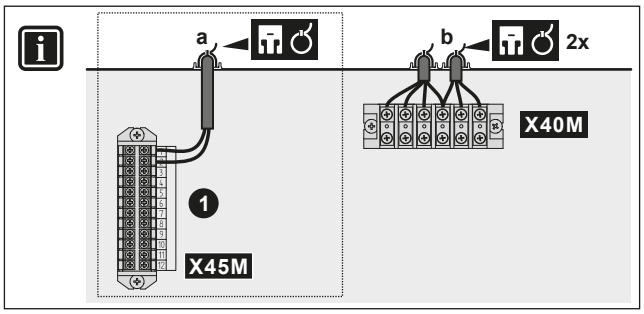
Med strömförsörjning för normal kWh-taxa

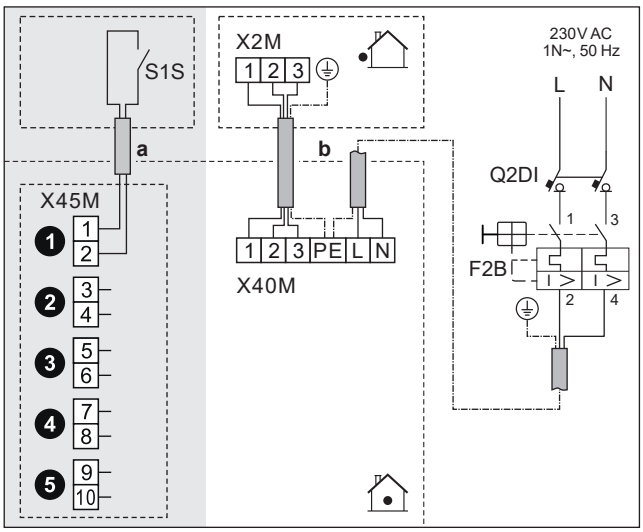




	b	Anslutningskabel	▪ Följ kabeldragningen ⓑ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: (3+GND)×1,5 mm²
		Strömförsörjning för inomhusenhet (= huvudströmförsörjning)	▪ Följ kabeldragningen ⓑ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 1N + GND ▪ F2B: Överströmssäkring (anskaffas lokalt) ▪ Q2DI: Jordfelsbrytare (anskaffas lokalt)
MMI			

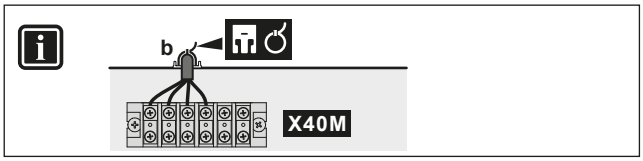
Med strömförsörjning för önskad kWh-taxa

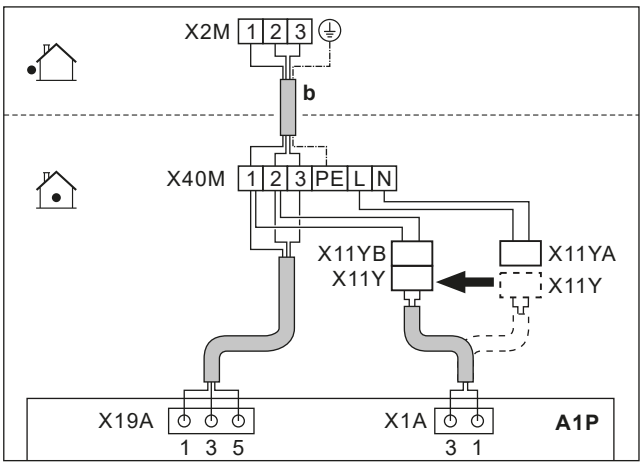




	a	Strömförsörjningskontakt för önskad kWh-taxa (S1S)	▪ Följ kabeldragningen ⓐ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 2×(0,75~1,25 mm²) ▪ Maximal längd: 50 m. ▪ Strömförsörjningskontakt för önskad kWh-taxa: 16 V DC-detektering (spänning från kretskort). Den spänningsfria kontakten ska garantera den lägsta tillåtna belastningen 15 V DC, 10 mA. ▪ Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
	b	Anslutningskabel	▪ Följ kabeldragningen ⓑ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: (3+GND)×1,5 mm²
		Strömförsörjning för inomhusenhet (= huvudströmförsörjning)	▪ Följ kabeldragningen ⓑ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 1N + GND ▪ F2B: Överströmssäkring (anskaffas lokalt) ▪ Q2DI: Jordfelsbrytare (anskaffas lokalt)
MMI	▪ [13] `Fält IO` (`HP-tariffkontakt`) ▪ [9.14.1] `Driftläge` (`Värmepumpstariff`)		

Om inomhusenheten levereras från utomhusenheten





b	Anslutningskabel (= strömförsörjning)	▪ Följ kabeldragningen ⓑ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: (3+GND)×1,5 mm²
X11Y	▪ Koppla bort X11Y från X11YA. ▪ Anslut X11Y till X11YB.	
MMI	—	

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.

FARA

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

OBS!

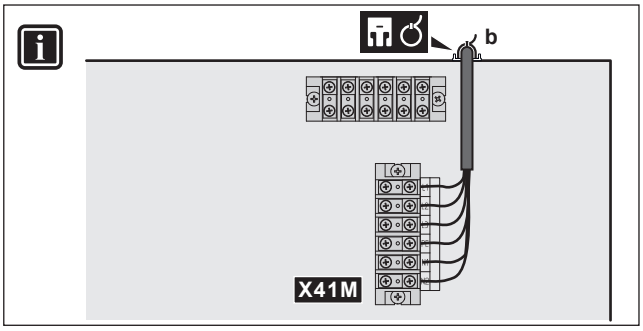
Om reservvärmaren inte är igång så:

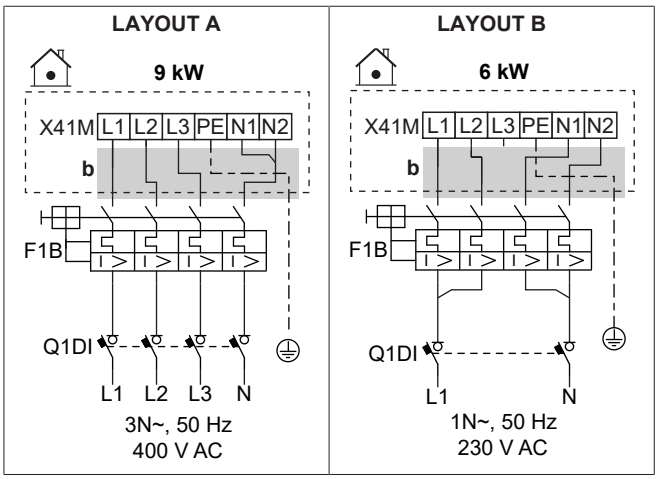
- Är rumsuppvärmning och uppvärmning av beredare inte tillåten.
- Fel AA-01 (`Överhettning elpatron eller nätkabel ej ansluten`) genereras.

OBS!

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

Möjliga layouter för 9 kW flerstegsreservvärmare





b	▪ Följ kabeldragningen ⓑ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17].	
F1B	Överströmssäkring (anskaffas lokalt). Märkning i tabeller.	
Q1DI	Jordfelsbrytare (anskaffas lokalt)	
MMI	[5.5] `Elpatron`	

Specifikationer för ledningskomponenter

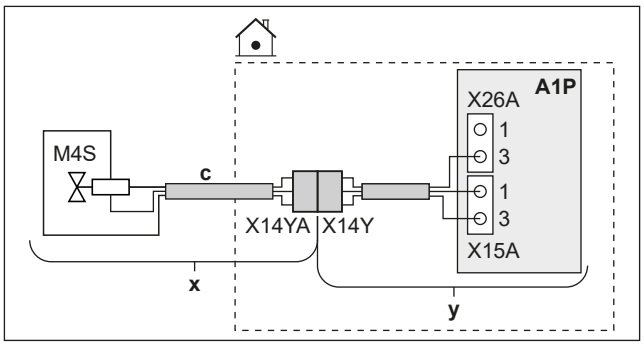
Komponent		LAYOUT	
		A	B
Strömförsörjning			
	Spänning	390-410 V	220-240 V
	Effekt	9 kW	6 kW
	Märkström	13 A	13 A
	Fas	3N~	1N~
	Frekvens	50 Hz	
Kabeltjocklek		MÅSTE efterfölja nationella bestämmelser gällande kabeldragning	
		Kabeltjocklek baserat på strömmen, men minst 2,5 mm²	
		5-kärnig kabel	
		3L+N+GND	2L+2N+GND
Rekommenderad överströmssäkring		4-polig 16 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.	

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
	c	Följ kabeldragningen Ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▶ 17].
	M4S	Normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp)
	X14Y	Anslut X14YA till X14Y.
MMI	—	

6.4.5 Hur du ansluter avstängningsventilen

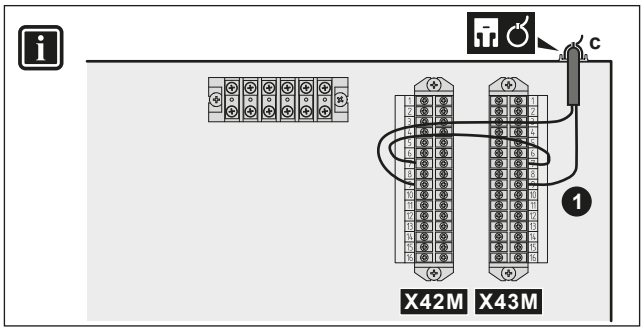
OBS!

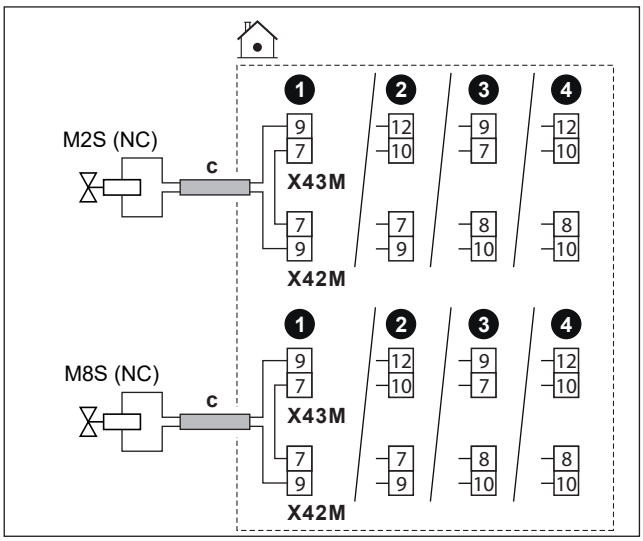
Kabeldragningen skiljer sig mellan en NC-ventil (normalt stängd) och en NO-ventil (normalt öppen).

INFORMATION

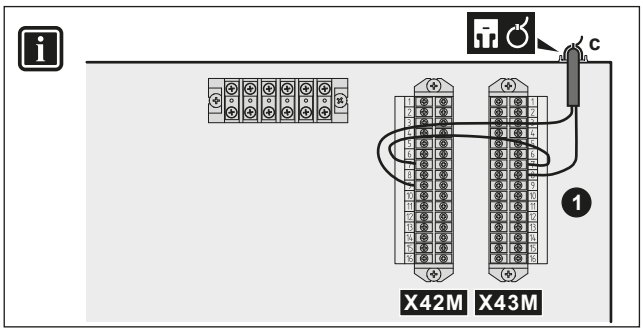
Exempel på användning av avstängningsventil. I händelse av ett framledningstemperaturområde och en kombination av golvvärme och värmepumpskonvektorer ska en avstängningsventil installeras innan golvvärmen för att förhindra kondensation på golvet vid kyldrift.

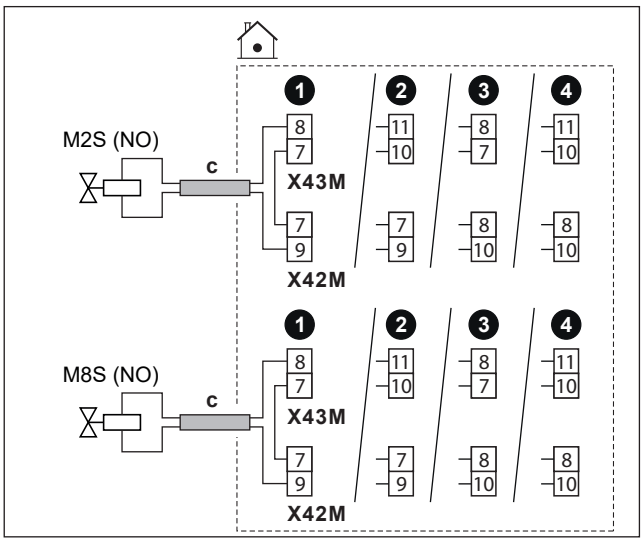
Vid normalt stängda avstängningsventiler





Vid normalt öppna avstängningsventiler





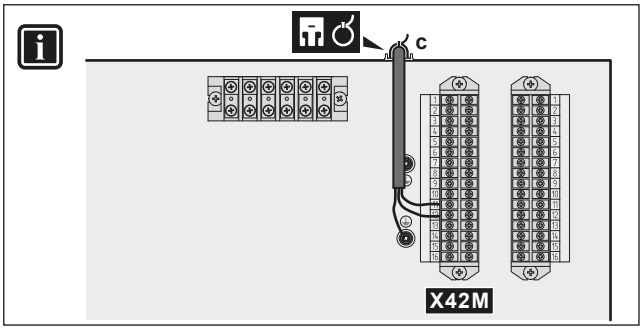
	c	▪ Följ kabeldragningen Ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▶ 17]. ▪ Kablar: (2 + brygga)×1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▶ 14].	
	M2S	Avstängningsventil för huvudzonen	Maximal belastning: 0,1 A, 230 V AC
	M8S	Avstängningsventil för extrazonen	
	NC	Normalt stängd	
	NO	Normalt öppen	

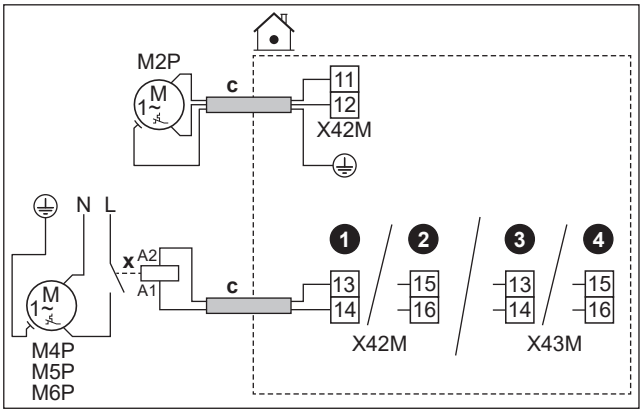
MMI

- [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)





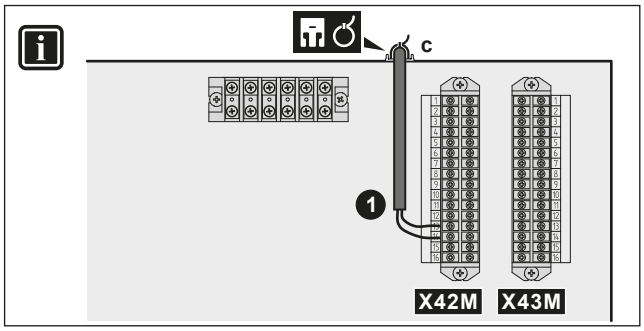
	c	▪ Följ kabeldragningen Ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: (2+GND)×1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].	
	x	Externt relä	
	M2P	Varmvattenpumpens utgång. ▪ Maximal belastning: 2 A (inflöde), 230 V AC, 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`	

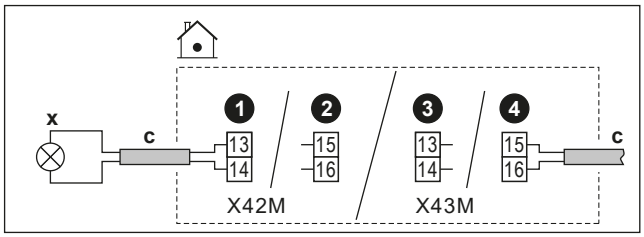
MMI

- [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`

För mer information, se tillämpningsriktlinjerna i installatörens referenshandbok.

6.4.7 Hur du ansluter PÅ-signalen för varmvatten



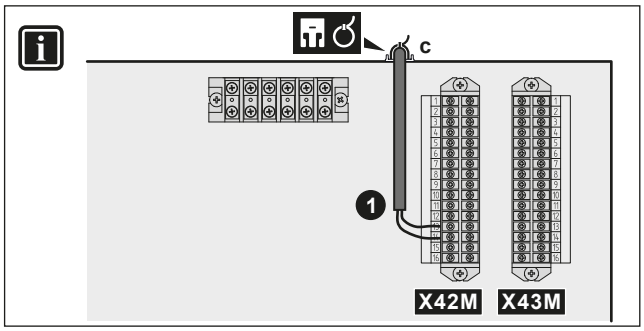


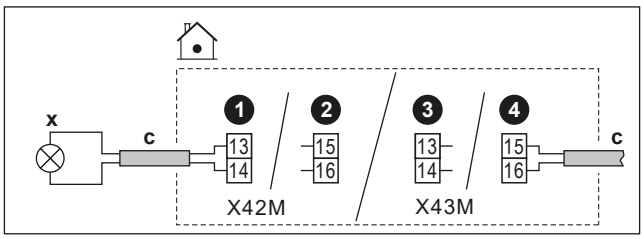
	c	▪ Följ kabeldragningen Ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 2×1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
	x	Signal för varmvatten PÅ: ▪ Maximal belastning: 0,3 A, 230 V AC

MMI

- [13] `Fält IO` (`Signal för VVB på`)
  - Signal för varmvatten PÅ (= enheten körs i varmvattenberedning)

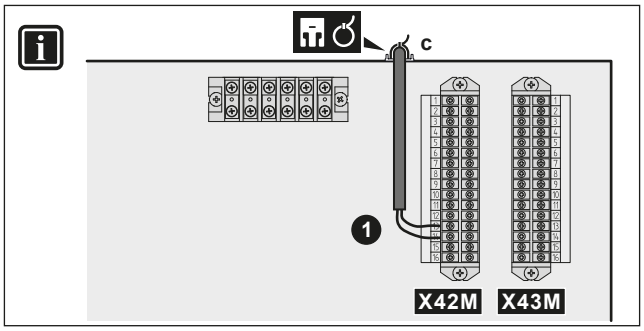
6.4.8 Hur du ansluter larmutsignalen

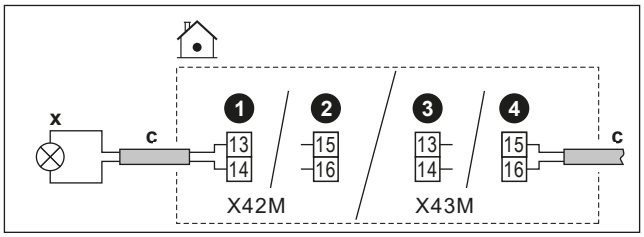




	c	▪ Följ kabeldragningen ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 2×1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
	x	Larmutgång: ▪ Maximal belastning: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] `Fält IO (Larm)`: Om felkoden är "error" utlöses larmutsignalen.

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





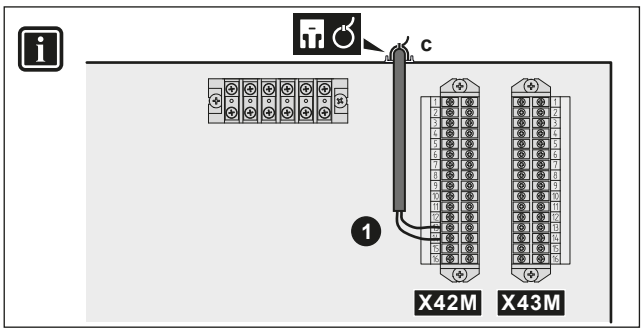
	c	▪ Följ kabeldragningen ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 2×1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
	x	PÅ/AV-utgång för rumskylning/-uppvärmning: ▪ Maximal belastning: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] `Fält IO (Kylnings-/uppvärmningsläge)`: Denna signal aktiveras när enheten är i drift i läget för kylning. För mer information, se tillämpningsriktlinjerna i installatörens referenshandbok.

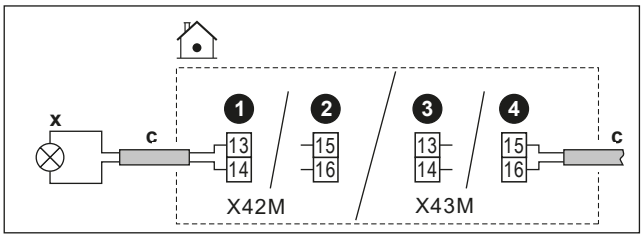
6.4.10 Hur du ansluter växling till extern värmekälla

INFORMATION

Bivalent är ENDAST möjligt när det finns EN framledningstemperaturzon med:

- rumstermostatkontroll ELLER
- extern rumstermostatkontroll.





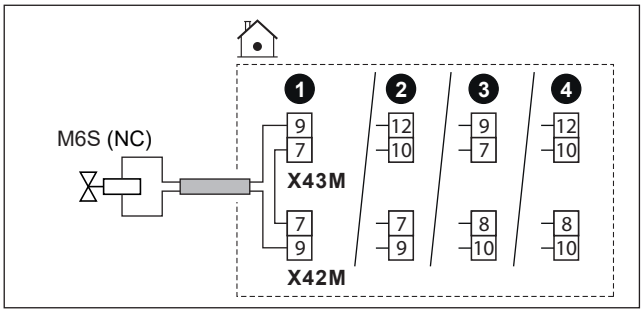
	c	▪ Följ kabeldragningen ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 2×1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
	x	Växling till extern värmekälla: ▪ Maximal belastning: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] `Fält IO (Extern 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

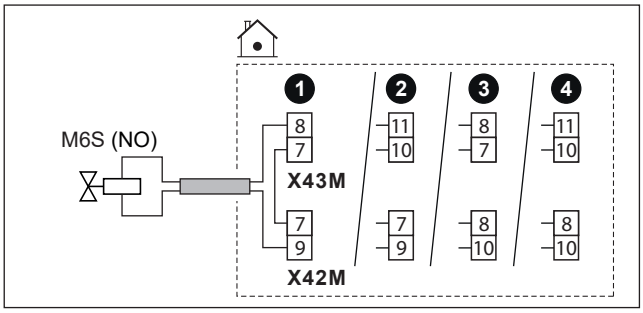
OBS!

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



	c	▪ Följ kabeldragningen ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: (2 + brygga)×1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
	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.

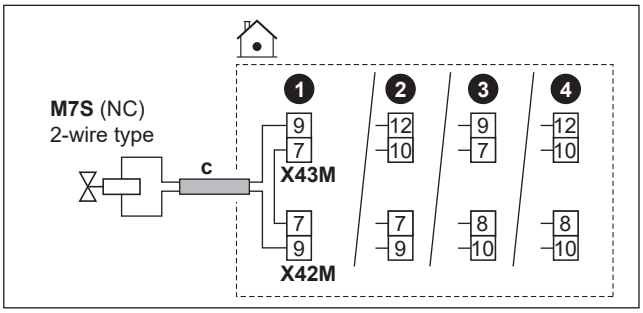
6.4.12 Så här ansluter du den frikopplade shuntventilen

OBS!

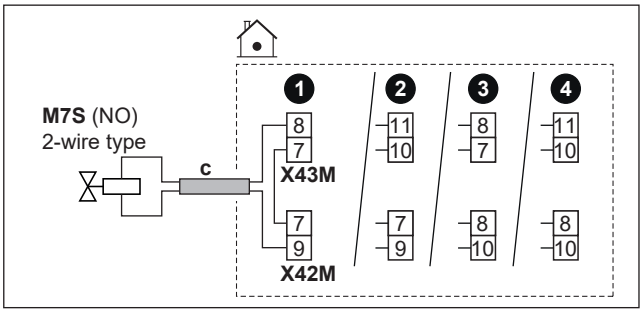
Kabeldragningen ser annorlunda ut för:

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

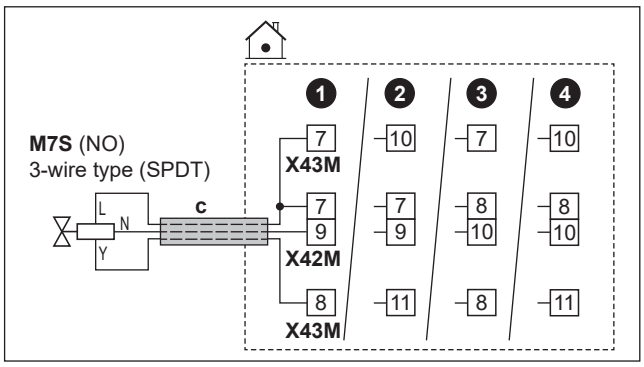
Vid en normalt stängd 2-trådsventil:



Vid en normalt öppen 2-trådsventil:



Vid en normalt öppen 3-trådsventil:

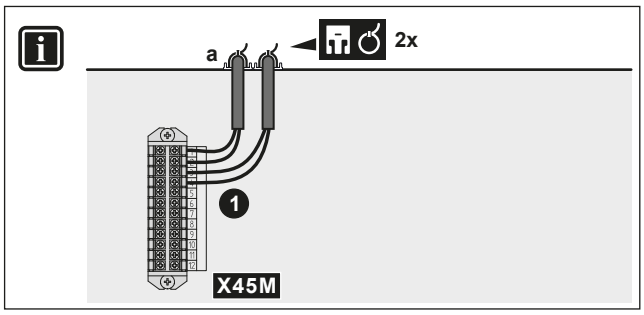


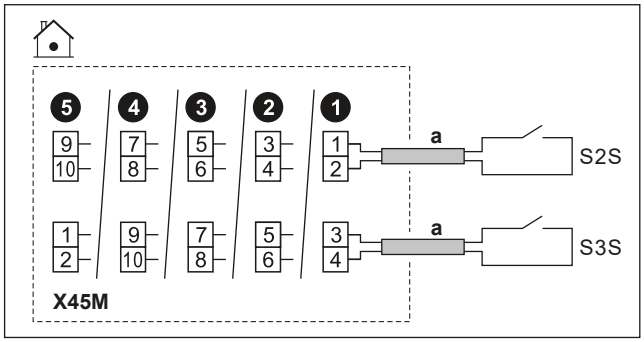
	c	▪ Följ kabeldragningen ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Ledningar: (2 eller 3 + bryggledning) × 1 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-utgångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
	M7S	Frikopplad shuntventil: ▪ Maximal belastning: 0,1 A, 230 V AC
	2-wire 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.





	a	▪ Följ kabeldragningen ⓐ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▶ 17]. ▪ Kablar: 2 (per meter)×0,75 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▶ 14].	
	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.

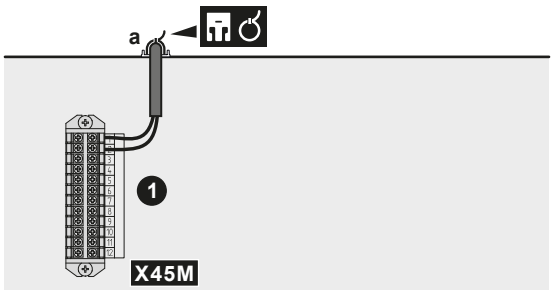
Under alla omständigheter rekommenderas följande för att undvika oavsiktlig aktivering av överhettningsskyddet:

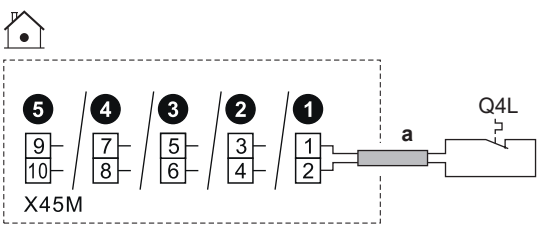
- Att överhettningsskyddet återställs automatiskt.
- Att överhettningsskyddet har en maximal temperaturvariation på 2°C/min.
- Överhettningsskyddets utlösningspunkt bör väljas i linje med överhettningsgränsen.
- Att det är minst 2 m mellan säkerhetstermostaten och 3-vägsventilen.

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.





	a	▪ Följ kabeldragningen ⓐ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▶ 17]. ▪ Kablar: 2×0,75 mm² ▪ Maximal längd: 50 m ▪ Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▶ 14].
	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.

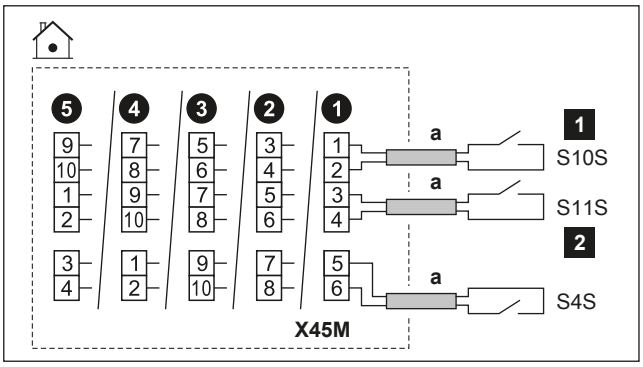
De relaterade inställningarna när **Smart Grid-kontakter** används är följande:

- [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

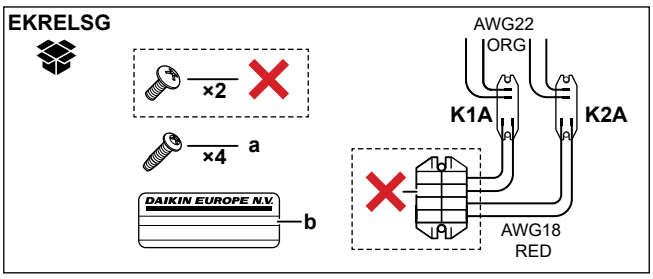
Anslutningar när Smart Grid-kontakter med låg spänning används

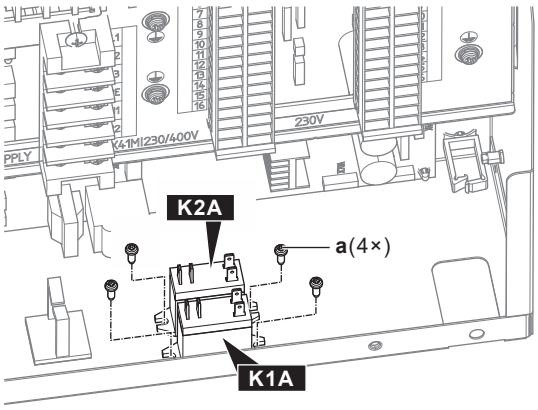


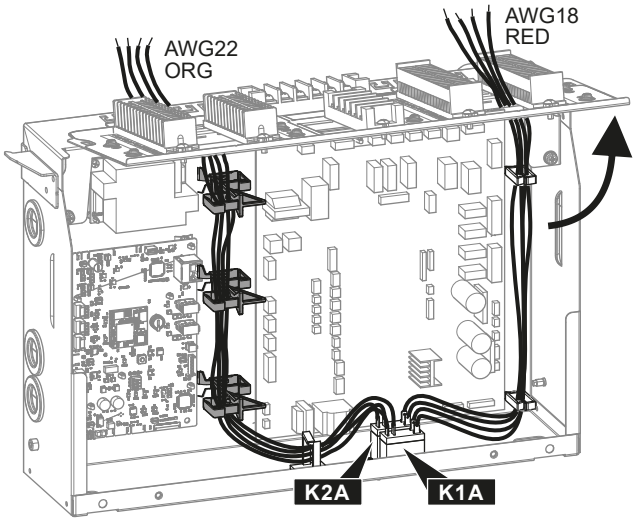
a	▪ Följ kabeldragningen ⓐ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▶ 17]. ▪ Kablar: 0,75 mm² ▪ Detta är en Fält IO-ingångsanslutning. Se "6.3 Fält IO-anslutningar" [▶ 14].	
S4S	Smart Grid-energimätare för solcellsenergi: ▪ Kontaktmärkning: 16 V DC	
S10S / 1	Smart Grid-kontakt 1 med låg spänning	Spänning: 16 V DC
S11S / 2	Smart Grid-kontakt 2 med låg spänning	

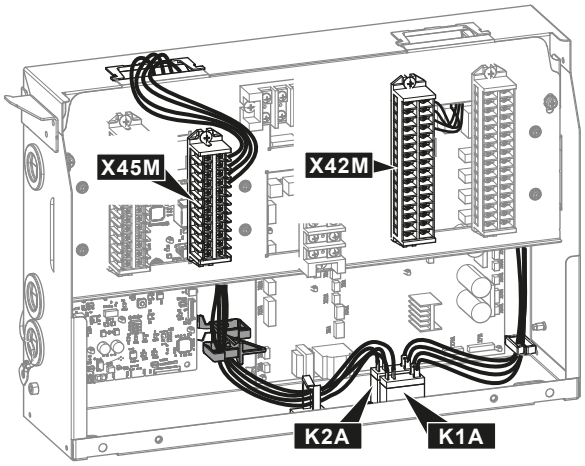
Anslutningar när Smart Grid-kontakter med hög spänning används

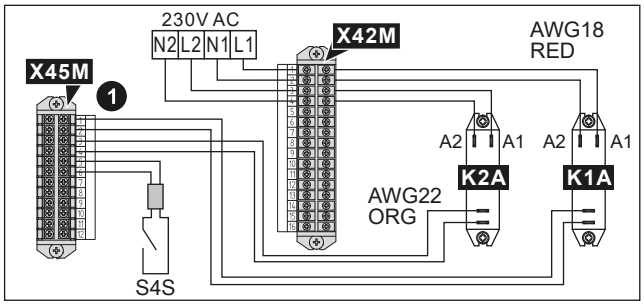
1 Installera 2 reläer från Smart Grid-reläsatsen (EKRELSG) enligt följande:





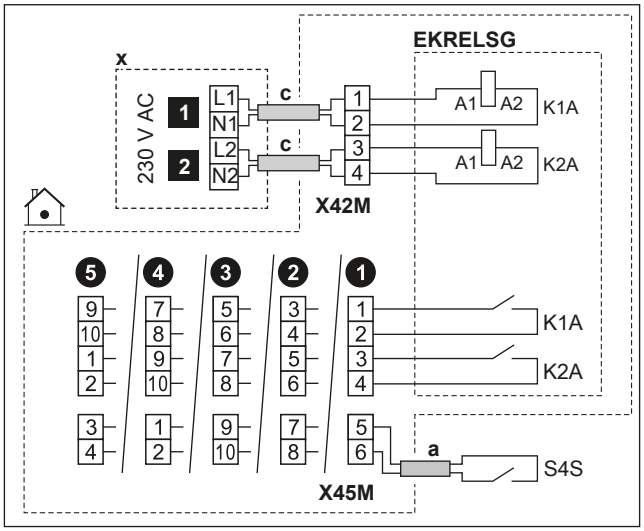






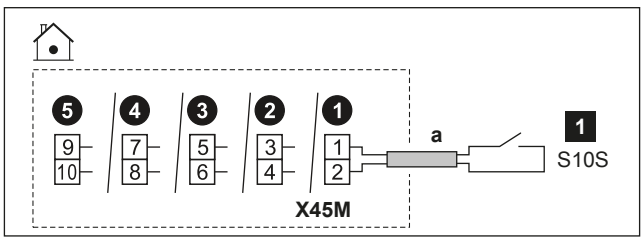
a	Skruvar för K1A och K2A
b	Klistermärke att fästa på högspänningsledningarna
AWG22 ORG	Kablar (AWG22 orange) som kommer från reläernas kontaktsidor; ska anslutas till X45M
AWG18 RED	Kablar (AWG18 röd) som kommer från reläernas spolsidor; ska anslutas till X42M
K1A, K2A	Reläer
✕	Behövs INTE

2 Anslut på följande sätt



a	▪ Följ kabeldragningen ⓐ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 2×0,75 mm²
c	▪ Följ kabeldragningen ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Ledningar: 4 × 1 mm²
x	230 V AC styrenhet
EKRELSG	Smart Grid-reläsats Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
S4S	Smart Grid-energimätare för solcellsenergi: ▪ Kontaktmärkning: 16 V DC Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
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

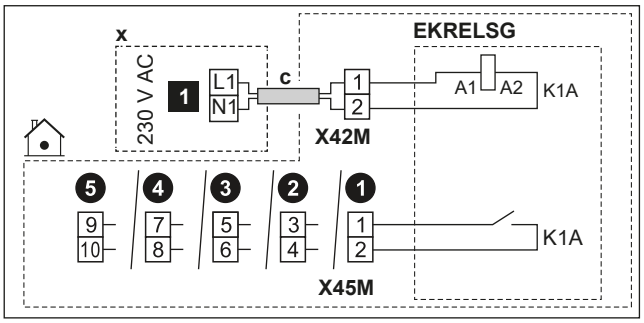


a	▪ Följ kabeldragningen ⓐ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 2×0,75 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
S10S / 1	Lågspänning Smart Grid-mätare: ▪ Spänning: 16 V DC

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:

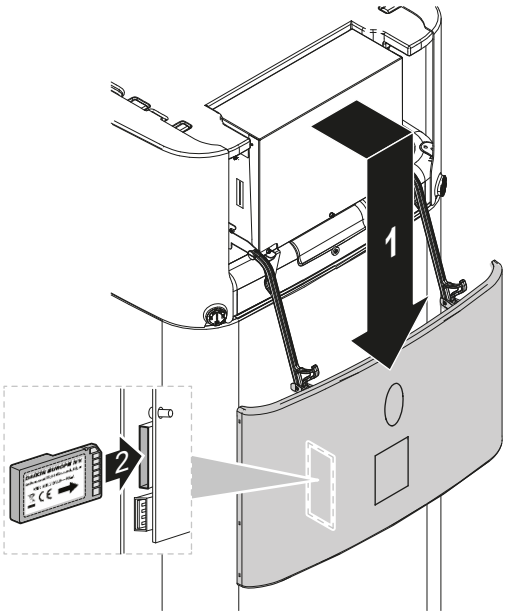


c	▪ Följ kabeldragningen ⓒ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 2×1 mm²
x	230 V AC styrenhet
EKRELSG	Smart Grid-reläsats Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
1	Smart Grid-mätare med hög spänning

6.4.16 Anslutning av WLAN-kassetten (levereras som tillbehör)

MMI	[8.3] `Trådlös gateway`

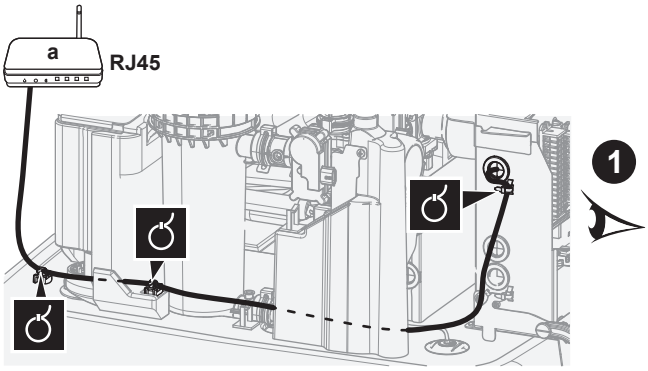
1 Sätt in WLAN-kassetten i kassettfacket på inomhusenhetens användargränssnitt.



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.



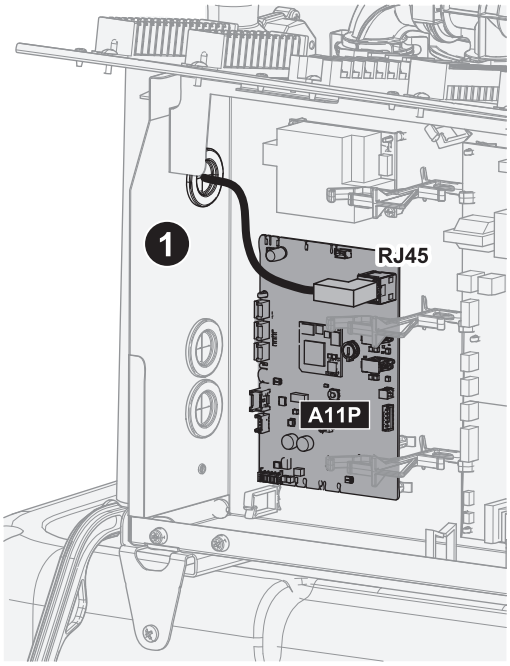
a Router för hemmabruk

OBS!

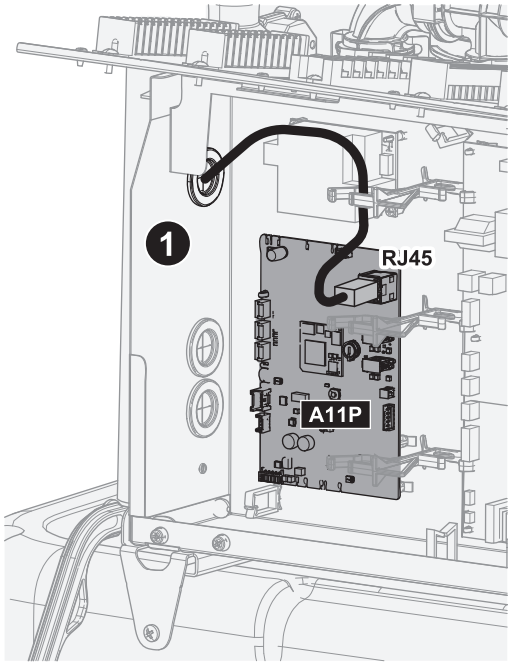
Vi rekommenderar att du använder en Ethernet-kabel med en rätvinklig kontakt.

Om du använder en Ethernet-kabel med rak kontakt kan avståndet till monteringsplåten vara för litet och kontakten eller kabeln kan krossas.

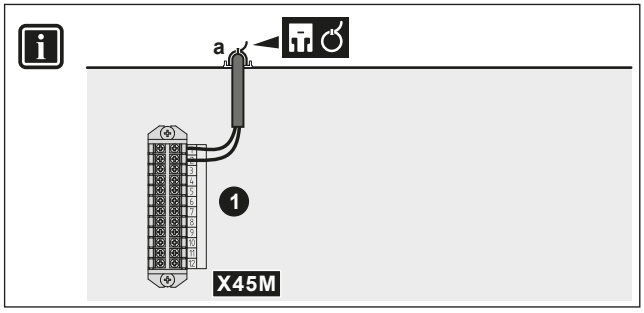
Dragning med rätvinklig kontakt (rekommenderas)

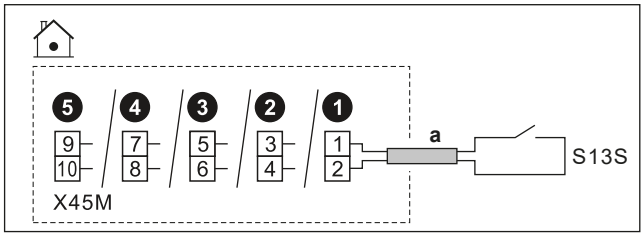


Dragning vid rak kontakt



6.4.18 Ansluta solvärmeingången



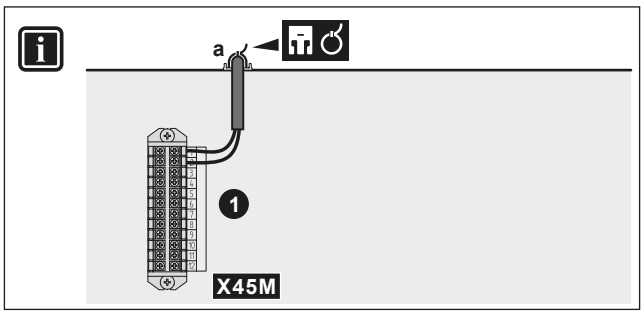


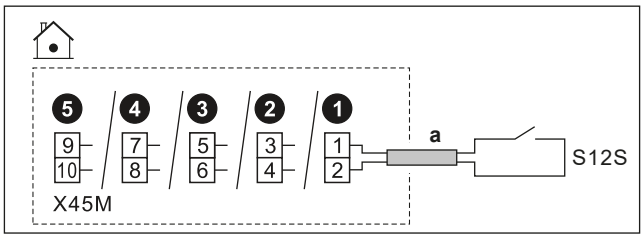
	a	▪ Följ kabeldragningen ⓐ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 2 x 0,75 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
	S13S	Kontakt för solenergi: ▪ Kontaktmärkning: 16 V DC
MMI		▪ [13] `Fält IO` (`Solvärmeingång`) ▪ [6.3.26] `Solvärmeingång` (givarstatus (PÅ/AV), skrivskyddad)

6.4.19 Anslutning av gasmätaren

INFORMATION

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





	a	▪ Följ kabeldragningen ⓐ→ under "6.4.1 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten" [▸ 17]. ▪ Kablar: 2×0,75 mm² ▪ Detta är en `Fält IO`-ingångsanslutning. Se "6.3 `Fält IO`-anslutningar" [▸ 14].
	S12S	▪ Gasmätare: 16 V DC-pulsdetektering (spänning från kretskort)
MMI		

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:

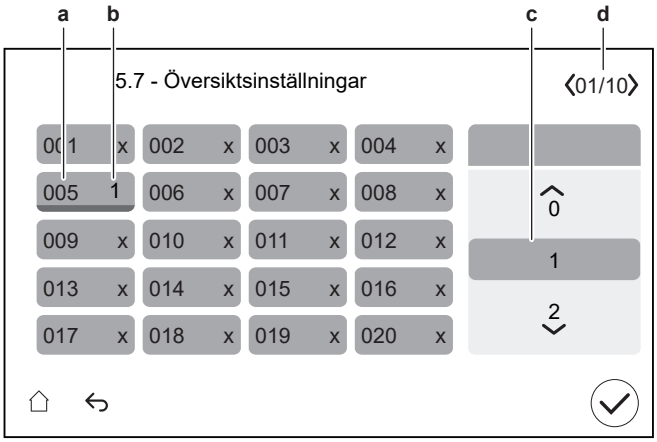
[1] `Klimat 1`	[8] `Anslutning`
[2] `Klimat 2`	[9] `Energi`
[3] `Rumsdrift`	[10] `Snabbstartsguide`
[4] `Varmvatten`	[11] `Larm`
[5] `Inställningar`	[12] ANVÄNDS INTE
[6] `Information`	[13] `Fält IO`
[7] `Underhållsläge`	

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

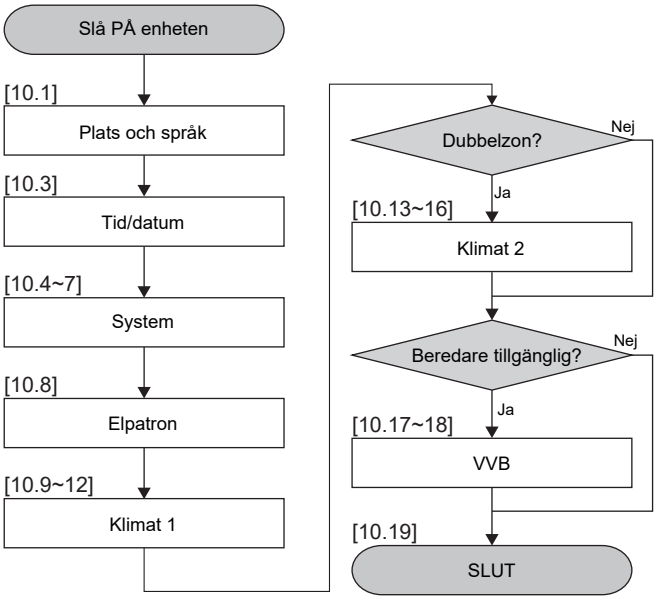
7.1 Snabbstartsguide

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)" [▸ 39].

[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:

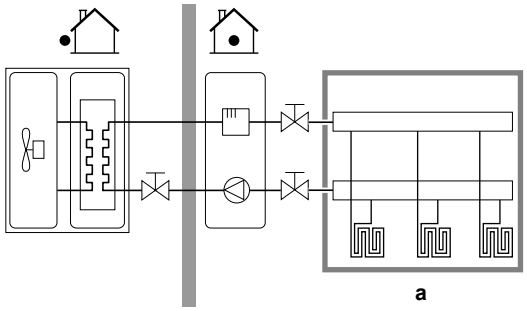
- Antal klimat
- Bivalent drift

Antal klimat

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

- En klimatzon

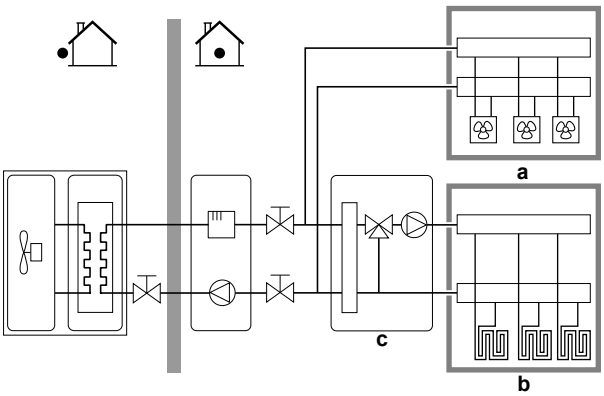
  Endast en zon för framledningstemperatur.



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 ingen beredarpanna har valts och 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" [▶ 24].

[10.6] System 3/4

Begränsning: Denna skärm visas endast när enheten har en bivalent värmeväxlare inuti beredaren.

Om en extern värmekälla är ansluten till de bivalenta modellerna.

Ställ in:

- `Tankberedare` (PÅ/AV)
  - På
- `Pannans kapacitet`
  - Kan täcka värmebehovet: När den externa värmekällan kan täcka det totala värmebehovet.
  - Kan inte täcka värmebehovet: När den externa värmekällan inte kan täcka det totala värmebehovet.

Pannans kapacitet definierar om den externa värmekällan kan täcka det totala värmebehovet.

- `Maximal kapacitet` (välj värde)
  - Välj en kapacitetsbegränsning som är lägre än vad den externa värmekällan kan leverera.
  - Definierar maximal effekt om den externa värmekällan inte kan täcka det totala värmebehovet.

[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`
- `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
`Enfas`	(gråtonad)[a]	Begränsad till 6 kW[b]
`3-fas 400V+N`	(gråtonad)[a][c]	Begränsad till 9 kW[b]

[a] Säkringsinställningen kan inte användas (t.ex. är det INTE tillåtet att installera säkringar <10A).
[b] Men inte lägre än 2 kW.
[c] Denna funktion är INTE gråtonad i tidiga versioner av programvaran för användargränssnittet.

[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). ▪ Maskinvara: För extern rumstermostat som är ansluten till enheten. ▪ Extern: För Cloud och Modbus.

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.

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" [▶ 34].

[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" [▶ 34].

[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" [▶ 32] 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" [▸ 32]).

▪ 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" [▸ 34].

[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" [▸ 34].

[10.17] Snabbstartsguide – VVB 1/2

Ej tillämpligt.

[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

För att definiera kurvan, gå till...	Kurva används när...
[2.9] `Klimat 2` > `Kurva för väderberoende kylning`	[2.7] `Börvärde kylning` = `Väderberoende`

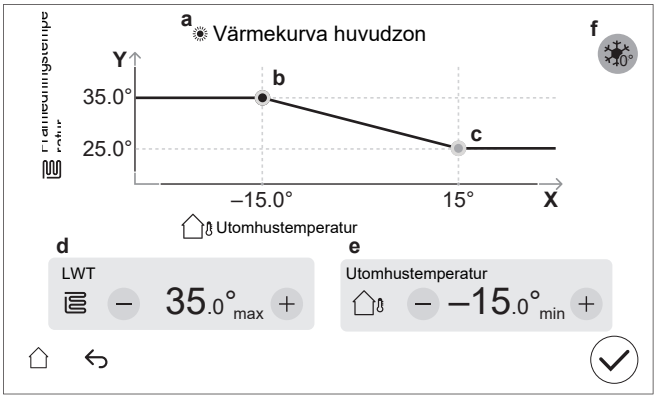
INFORMATION

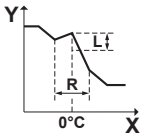
Högsta och lägsta inställningar

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 – / +.
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`

Artikel	Beskrivning
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/Inställningar panna till varmvattenberedare
- [5.18] Omstart av systemet
- [5.21] Intelligent hantering av varmvattenberedare
- [5.22] Kalibrering av extern temperaturgivare
- [5.28] Fördelning Husvärme/Varmvattenberedning
- [5.29] Återvinningsläge för köldmedie
- [5.32] Panna till varmvattenberedare finns
- [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" [▸ 30].

[11] Larm

[13] Fält IO

Se "6.3 Fält IO-anslutningar" [▸ 14].

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!

Första drift. När värmepumpen startas i kyldriftläge vid första uppstart av enheten, men utomhustemperaturen är under 18°C, kan felet 89-10 uppstå.

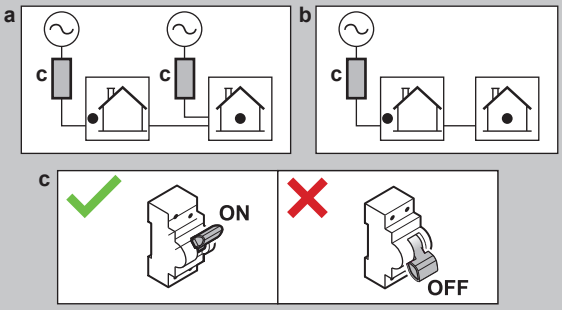
- Ändra driftläget till uppvärmning eller varmvattenberedning och upprepa processen.

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. Om inomhusenheten levereras separat (a) finns det två kretsbrytare. Om inomhusenheten levereras från utomhusenheten (**b**) finns det en kretsbrytare.



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 "5.2.5 För att skydda vattenkretsen mot frysning" [▶ 12]).

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 följande punkter kontrolleras.

2 Stäng enheten.

3 Sätt på enheten.

☐	Läs de kompletta installationsinstruktionerna som beskrivs i **Installatörens referensguide**.
☐	**Inomhusenheten** är korrekt monterad. ▪ Se till så att alla delar på huven är korrekt placerade. ▪ Se till så att låsdelarna är stängda.
☐	**Utomhusenheten** är korrekt monterad.
☐	Den efterföljande **kabeldragningen** har utförts i enlighet med detta dokument och gällande bestämmelser: ▪ Mellan den lokala matningspanelen och utomhusenheten ▪ Mellan inomhusenheten och utomhusenheten ▪ Mellan den lokala strömförsörjningspanelen och inomhusenheten ▪ Mellan inomhusenheten och ventilerna (om tillgängligt) ▪ Mellan inomhusenheten och rumstermostaten (om tillgängligt)
☐	**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. Alla elektriska delar och anslutningspunkter är torra.
☐	**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.
☐	**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" [▸ 8].
☐	**Lagringstanken** är fylld helt.
☐	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" [▸ 8].
☐	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" [▶ 32]).

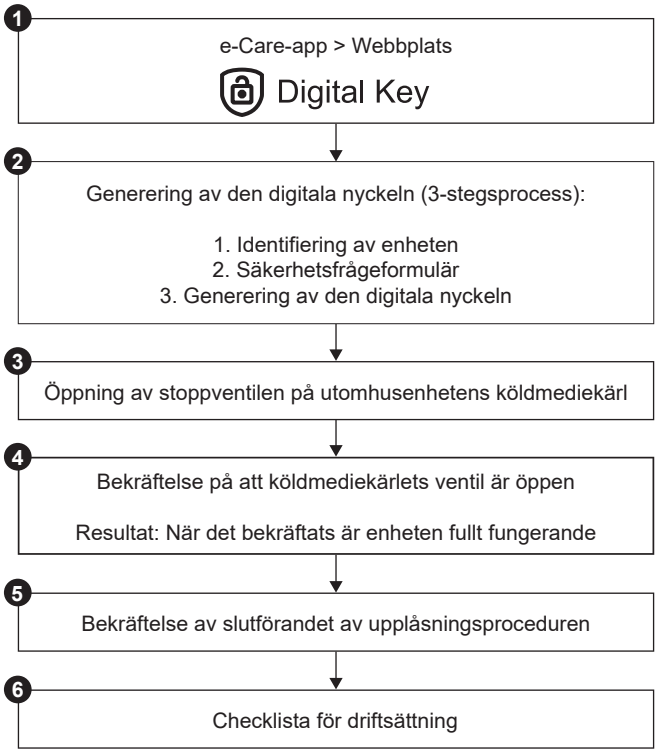
OBS!

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.

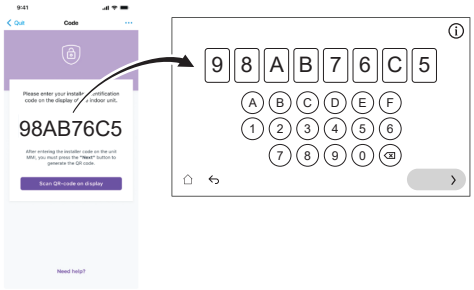
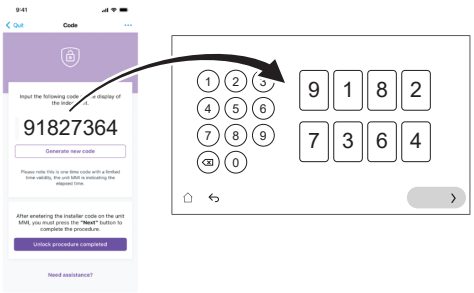
Vem	Endast utbildade installatörer med den kompetensnivå som krävs är behöriga att utföra upplåsningsproceduren (dvs. generera Digital Key).
Vad	Daikin Altherma 4-värmepumpens kompressor levereras i låst tillstånd. Under driftsättningen måste den låsas upp via Digital Key-funktionen i Daikin e-Care-appen och på inomhusenhetens användargränssnitt. Daikin Altherma 4 + Daikin e-Care MMI + DAIKIN Digital Key **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`" [▶ 30]) 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"1.1 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)



Upplåsningsprocedur (detaljerade steg)

1		På startsidan i Daikin e-Care-appen går du till: Digital Key **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	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" [▸ 40].
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

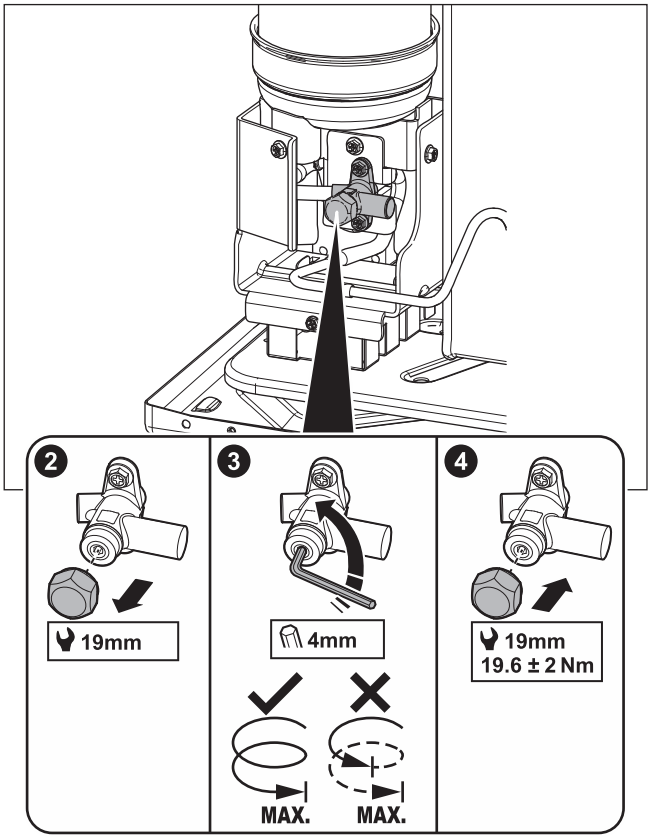
OBS!
Efter installationen måste stoppventilen förbli helt öppen för att förhindra skador på tätningen.

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

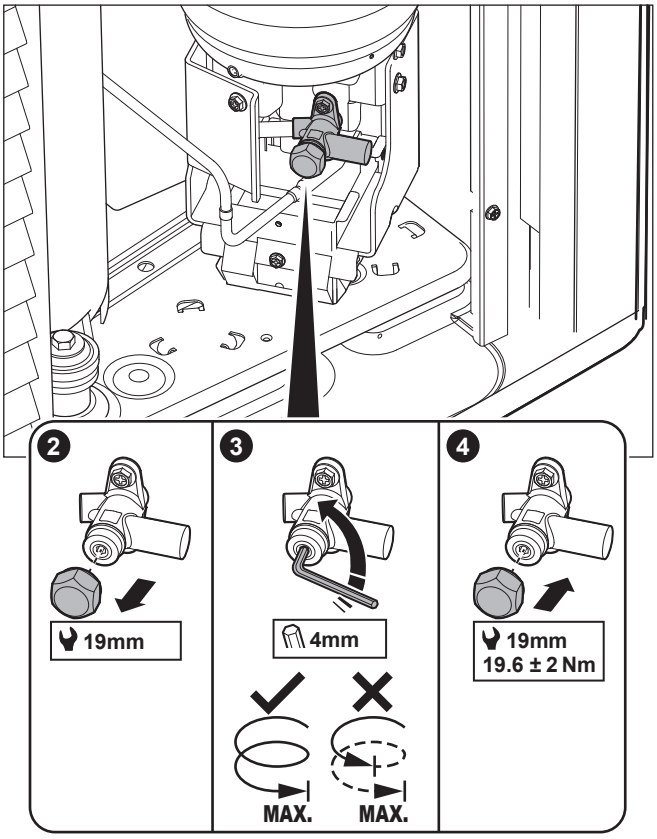
För säker transport förvaras nästan all köldmedia i utomhusenhetens köldmediebehållare. Under driftsättning, när du utför upplåsningsproceduren för utomhusenheten (se "8.2.1 För att låsa upp utomhusenheten (kompressor)" [▸ 39]), måste stoppventilen på köldmediekärlet vara helt öppen (när du blir instruerad 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:



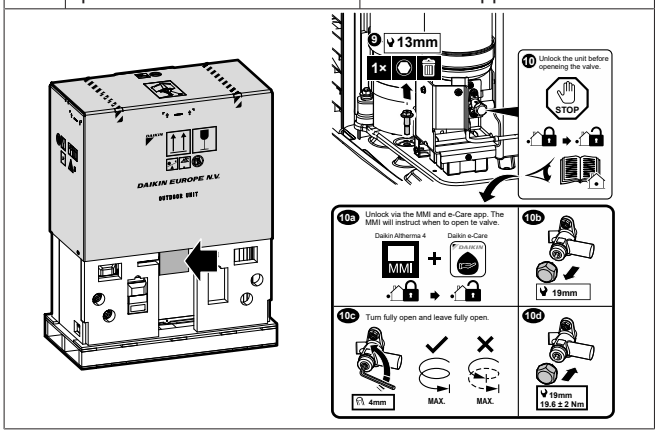
Om EPSK06~14A* används:



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:

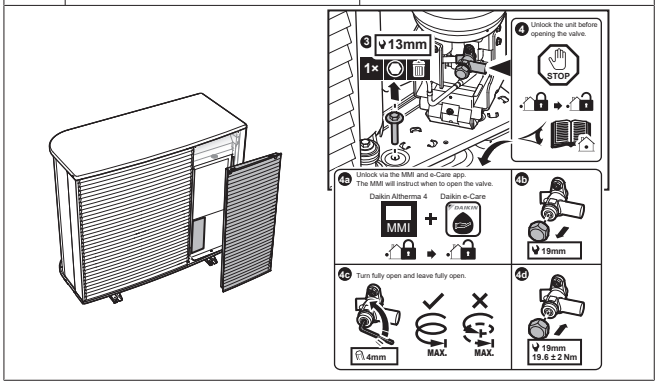
#	Engelska	Översättning
10	Unlock the unit before opening the valve.	Lås upp enheten innan du öppnar ventilen.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Lås upp via MMI (användargränssnittet för inomhusenheten) och e-Care-appen. MMI instruerar om när ventilen 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).

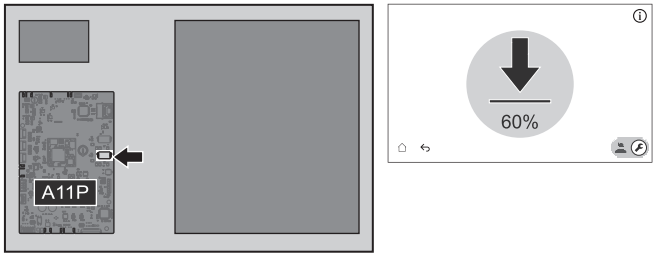
2 Spara programvaran på ett USB-minne (måste formateras som FAT32).

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.

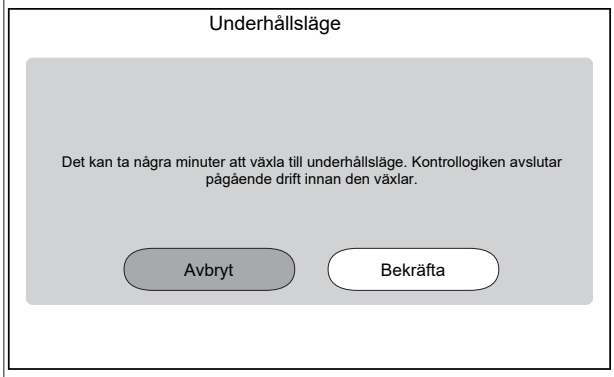
Pumparna är PÅ:

- 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.

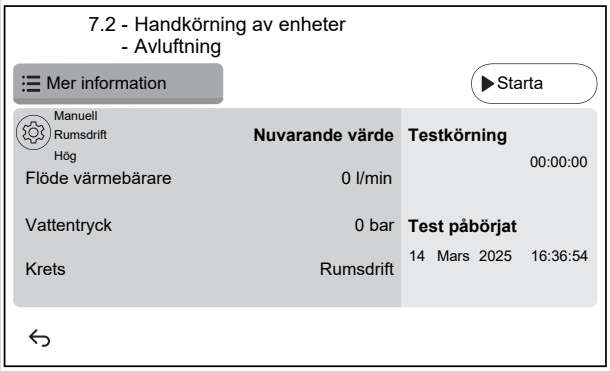
Anmärkning: Om enheten fortfarande befinner sig i underhållsläge efter 15 minuter, gör en omstart.

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`.

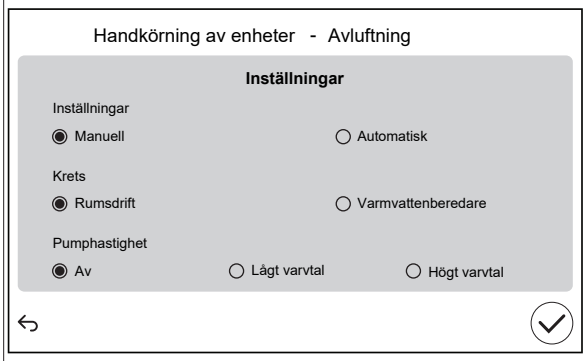
[094]	[7.7.8] `Underhållsläge för pumpbegränsning (Lågt varvtal)`	PWM-mål för pump (`Lågt varvtal`). Används endast under testkörning av ställdon (endast för testkörning av enhetspump) och testkörning av luftning. 0,1~1 steg: 0,1
[095]	[7.7.8] `Underhållsläge för pumpbegränsning (Högt varvtal)`	PWM-mål 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" [▶43]). ▪ Välj [7.1.4] `Enhetspump` ▪ Välj pumphastighet: `Hög`	—
4	Läs av flödeshastigheten[(a)]. Om flödeshastigheten är för låg: ▪ Utför luftning. ▪ Kontrollera ventilmotorns funktion för M1S och M3S. Byt ventilmotorn vid behov.	—

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

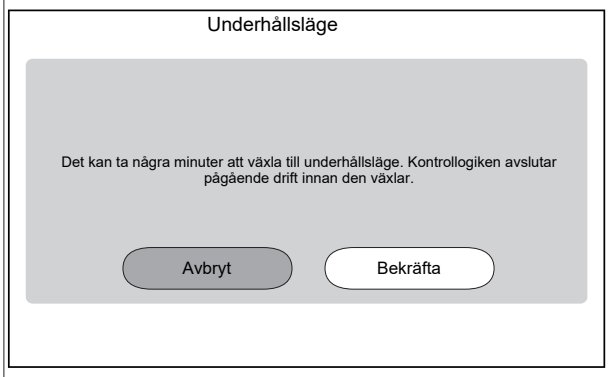
Om driften är …	Då är…[(a)]
Start av kylning/värme/ avfrostningsläge/reservvärmare	Den minsta **ERFORDERLIGA** flödeshastigheten är: ▪ För EPSX(B)07: 20 l/min ▪ För EPSX(B)10: 22 l/min ▪ För EPSX(B)14: 24 l/min
Varmvattenberedarenproduktion	Den minsta **REKOMMENDERADE** flödeshastigheten är: ▪ För EPSX(B)07: 20 l/min ▪ För EPSX(B)10: 25 l/min ▪ För EPSX(B)14: 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.

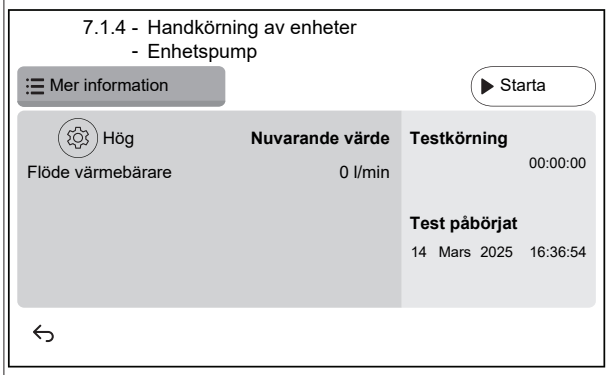
8.2.6 Hur du utför en testkörning av ställdonen

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`.  **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` 
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.

- [7.1.1] `Elpatron tank`-test
- [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

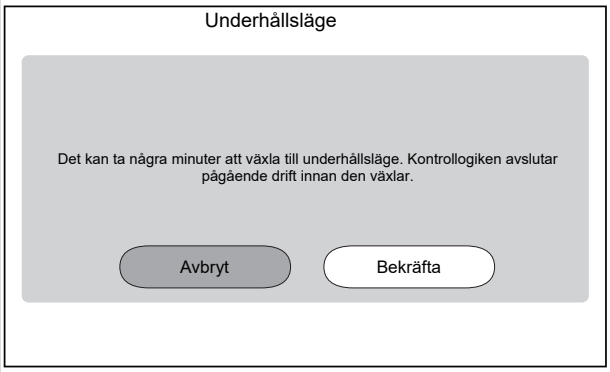
För att utföra ett ställdonstest för Bizone mixing kit går du till startskärmen och slår på drift av `Rumsdrift` och anpassar börvärdet för huvudzonen. Kontrollera sedan visuellt om pumparna fungerar och blandningsventilen snurrar.

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" [▸ 43]).

1	Växla till installatörsläge. 5678
2	Gå till [7] `Underhållsläge` och `Bekräfta`.

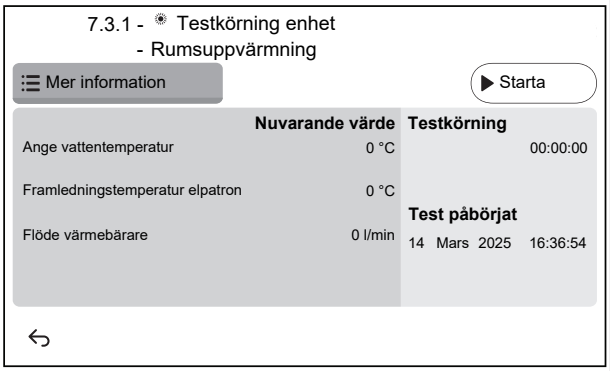


Resultat: Drift av `Rumsdrift` och `Varmvatten` stängs automatiskt av.

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 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`.



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" [▶ 43]).

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!

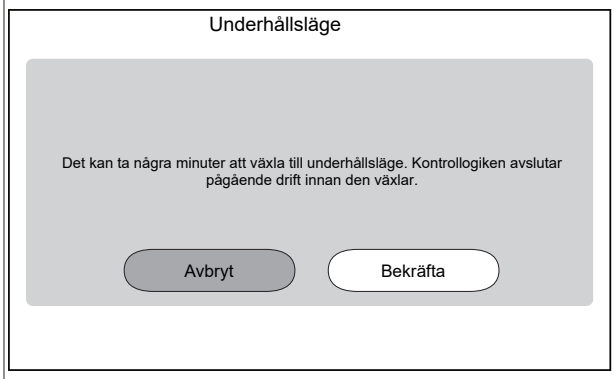
Under programmet för torkning av flytspackel med golvvärme kan en ökning av börvärdet ske i förhållande till det valda börvärdet (se diagrammet nedan).

- 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.

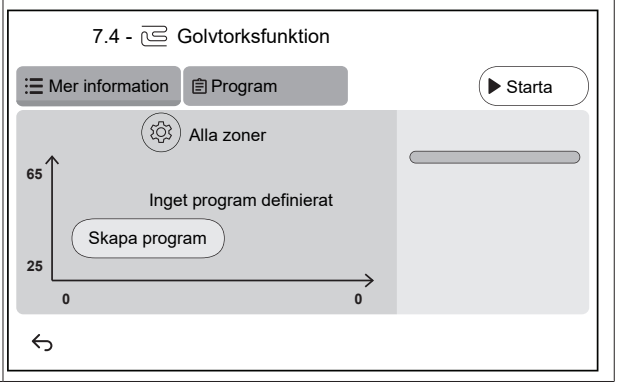
1	Växla till installatörsläge. 5678
2	Gå till [7] `Underhållsläge` och `Bekräfta`.

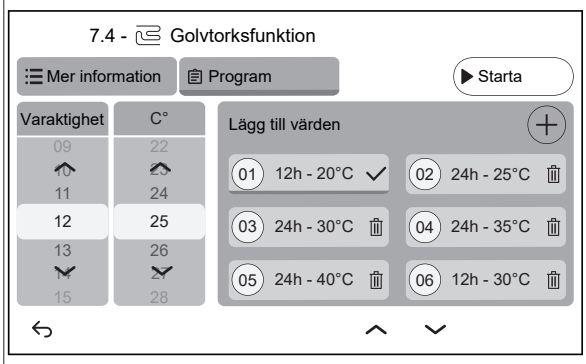
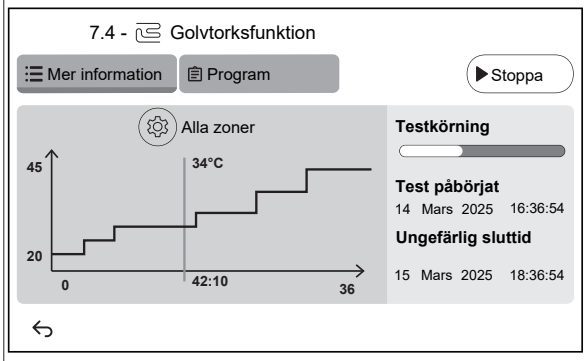


Resultat: Drift av `Rumsdrift` och `Varmvatten` stängs automatiskt av.

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

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

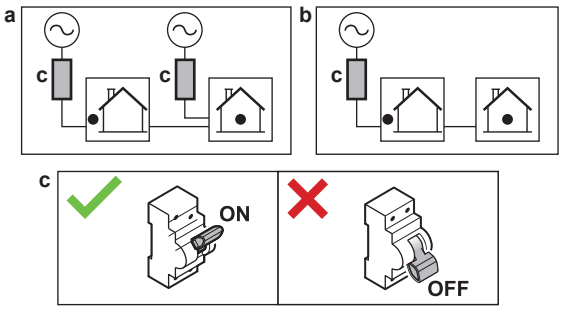


3.1	Tryck på `Skapa program` eller tryck på `Program` och + för att definiera ett programsteg. Ett program kan bestå av flera programsteg och högst 30 programsteg.  Varje programsteg innehåller sekvensnumret, varaktigheten och önskad framledningstemperatur.
3.2	⚙ Inställningar: **Obs:** Denna funktion 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. Om inomhusenheten levereras separat (**a**) finns det två kretsbrytare. Om inomhusenheten levereras från utomhusenheten (**b**) finns det en kretsbrytare.

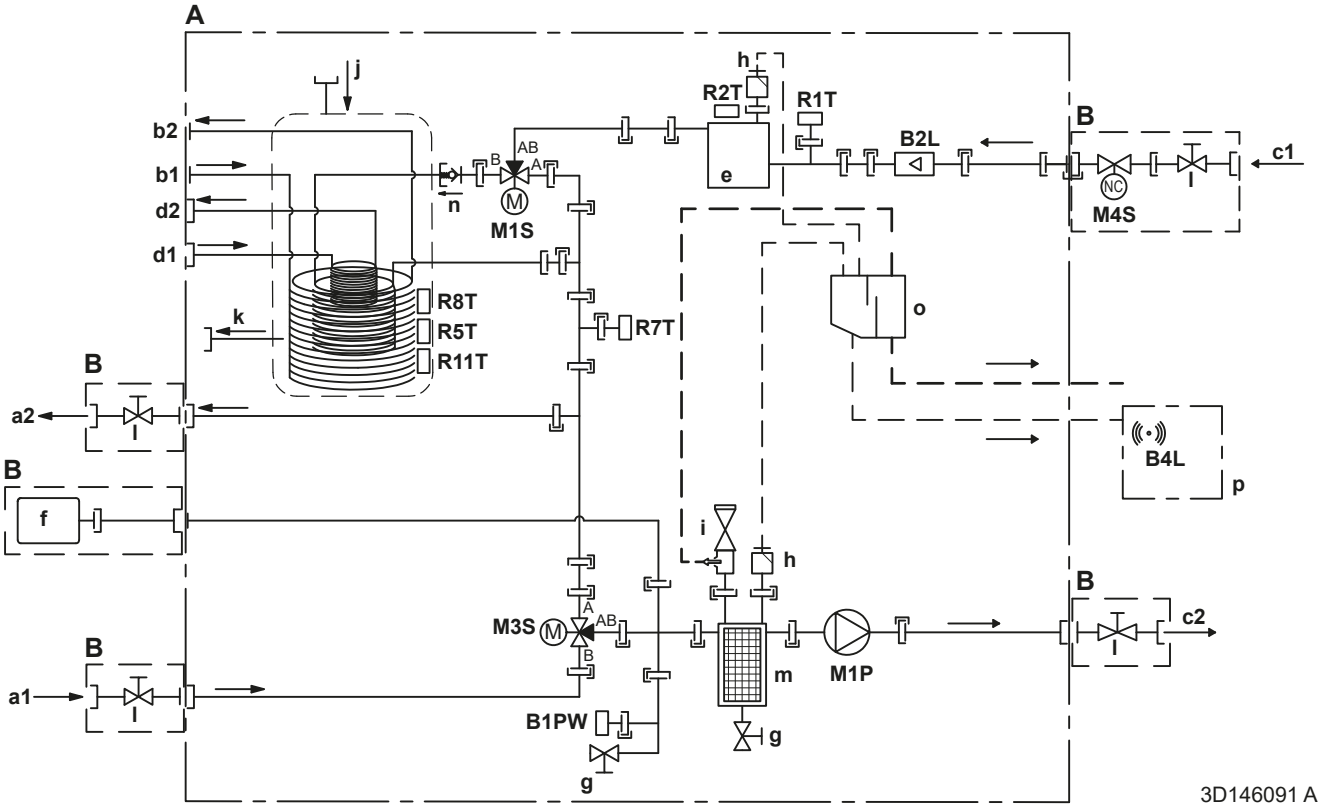


- Förklara för användaren att när de vill kassera enheten så kan de inte kan göra det själva, utan måste kontakta en Daikin-certifierad tekniker.
- Förklara för användaren hur man använder R290-värmepumpen på ett säkert sätt. Mer information om detta finns i den särskilda servicehandboken ESIE22-02 "System 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	Externt installerad
C	Tillval
a1	Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten IN (hona) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
a2	Rumsuppvärmning/-kylning – Vatten UT (hona) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
b1	VVB - Kallt vatten IN (hane, 1")
b2	VVB - Varmt vatten UT (hane, 1")
c1	Vatten IN från utomhusenhet (hona) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
c2	Vatten UT till utomhusenhet (hona) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
d1	Vatten IN från bivalent värmekälla (skruvanslutning, hona, 1")
d2	Vatten UT till bivalent värmekälla (skruvanslutning, hona, 1")
e	Reservvärmare
f	Expansionskärl
g	Dräneringsventil
h	Automatisk luftningsventil

i	Säkerhetsventil - EPSX(B)07: hane 1" - hona 1" - EPSX(B)10+14: hane 1" - hona 1 1/4"
j	Drainback solvärme - Vatten IN
k	Drainback solvärme - Vatten UT
l	Avstängningsventil - EPSX(B)07: hane 1" - hona 1" - EPSX(B)10+14: hane 1" - hona 1 1/4"
m	Magnetfilter/smutsavskiljare
n	Backventil
o	Separatorbox
p	Gasgivare
	Givare och ställdon:
B1PW	Vattentrycksgivare, rumsuppvärmning
B2L	Flödesgivare
B4L	Gassensor
M1P	Pump
M1S	Varmvattenberedarventil (trevägsventil)
M3S	Shuntventil (trevägsventil)
M4S	Normalt stängd avstängningsventil (inloppsläckagestopp) (snabbkoppling — hona 1")
	Termistorer:
R1T	Termistor (vatten IN)

R2T	Termistor (reservvärmare – vatten UT)
R5T, R8T, R11T	Termistor (tank)
R7T	Termistor (tank - vatten UT)
	Anslutningar:

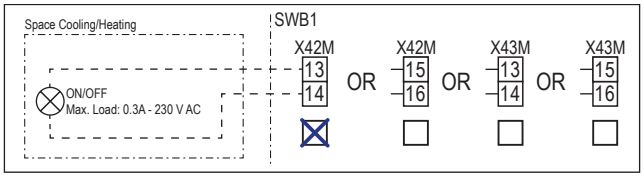
	Skruvanslutning
	Flänsanslutning
	Snabbkoppling
	Hårdlödd anslutning

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
X40M	Huvudterminal – inomhusenhet
X41M	Huvudterminal – reservvärmare
X42M, X43M	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
	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
☐ 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

Engelska	Översättning
☐ 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
S12S	#	Gasmätaringång
S13S	#	Solvärmeingång
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

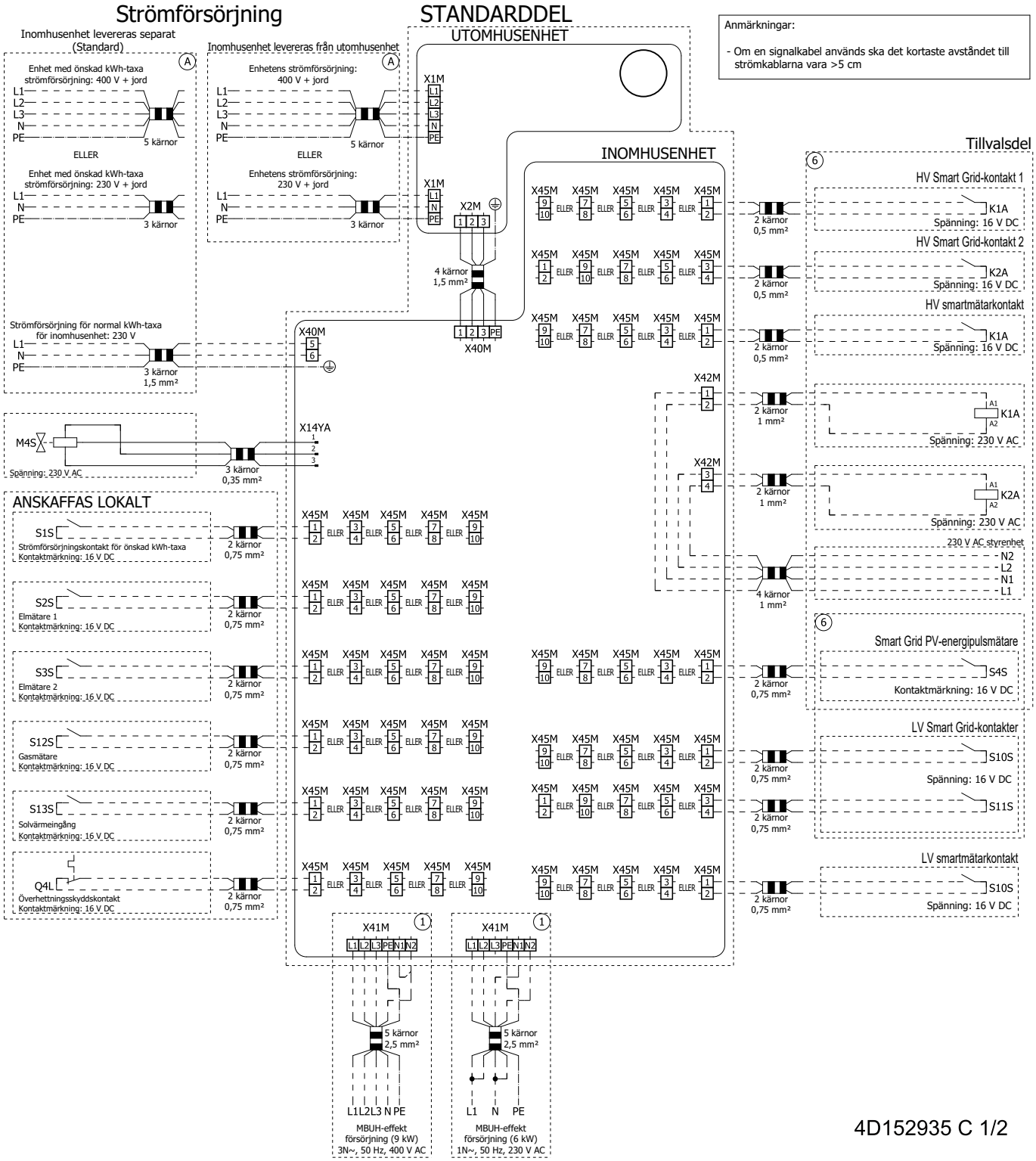
Engelska	Översättning
(1) Main power connection	(1) Strömanslutning
2-pole fuse	2-polig säkring
Indoor unit supplied separately	Inomhusenhet levereras separat
Indoor unit supplied from outdoor unit	Inomhusenhet levereras från utomhusenhet
Normal kWh rate power supply	Strömförsörjning för normal kWh-taxa
Outdoor unit	Utomhusenhet
Standard	Standard
SWB	Kopplingsbox
(2) Backup heater power supply	(2) Reservvärmarens strömförsörjning
4-pole fuse	4-polig säkring
(3) User interface	(3) Användargränssnitt
3rd generation WLAN cartridge	Tredje generationens WLAN-kassett
Fixed LAN connection	Fast LAN-anslutning
Note: It is recommended to use an Ethernet cable with a right-angled connector.	Obs! Vi rekommenderar att du använder en Ethernet-kabel med en rätvinklig kontakt.
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

Engelska	Översättning
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 solar input	För solenergi
Gas meter	Gasmätare
Inrush	Ingångsström
Max. load	Maximal belastning
ON/OFF output	PÅ/AV-utgång
Preferential kWh rate power supply contact	Strömförsörjningskontakt för önskad kWh-taxa
Safety thermostat contact	Överhettningsskyddskontakt
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

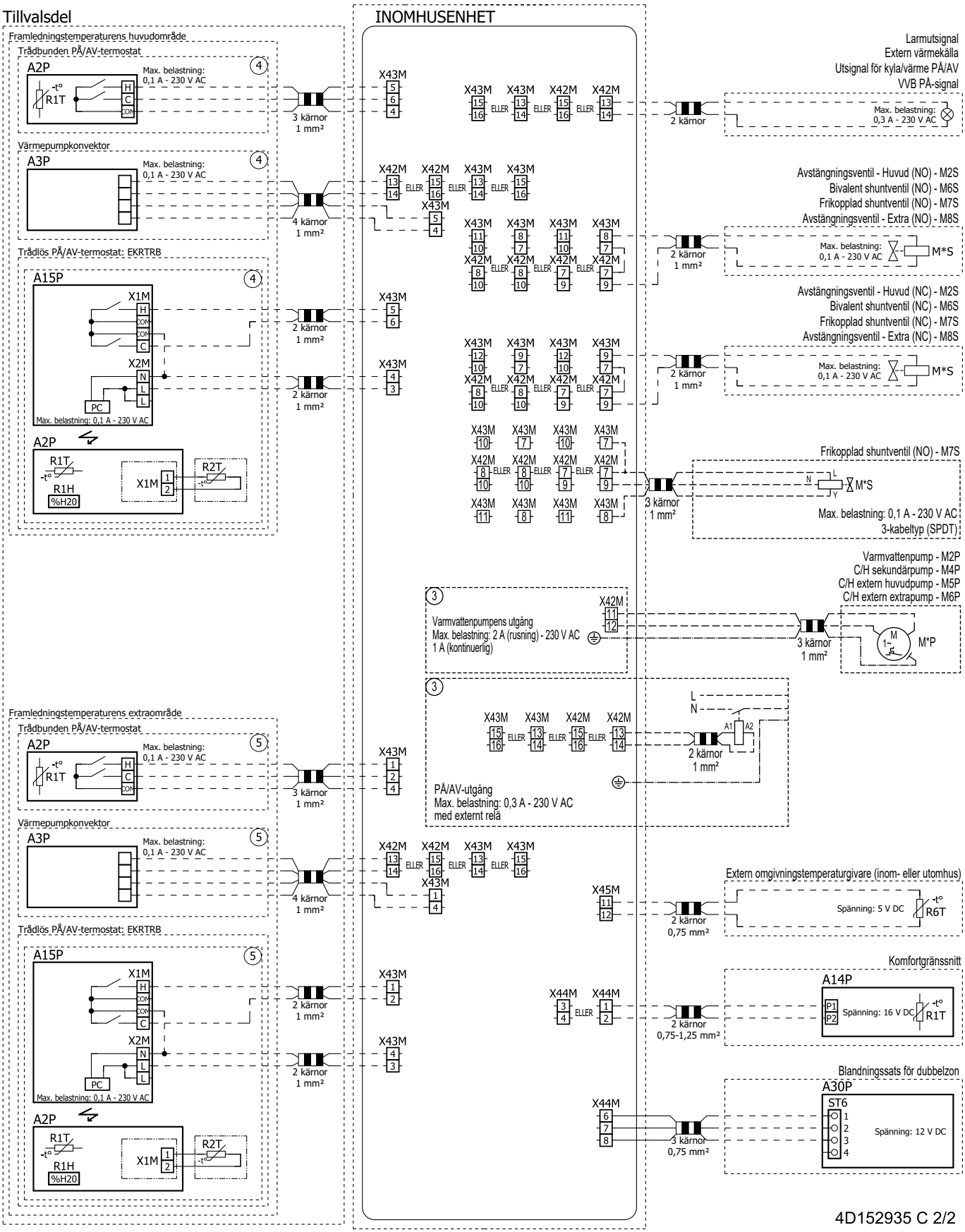
Engelska	Översättning
With external relay	Med externt relä
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Externa rumstermostater PÅ/AV och värmepumpskonvektor
Additional LWT zone	Framledningstemperatur för extrazon
For heat pump convector	För värmepumpkonvektor
For wired On/OFF thermostat	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

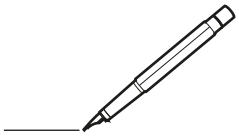
Elektrisk kopplingsschema

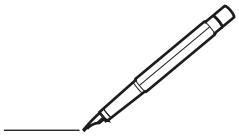
Se enhetens kabeldragning för mer detaljer.

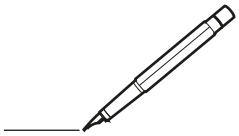


4D152935 C 1/2


Tillvalsdel
INOMHUSENHET
Framledningstemperaturens huvudområde
Trådbunden PÅ/AV-termostat
A2P
Max. belastning: 0,1 A - 230 V AC
R1T
3 kärnor 1 mm²
Värmepumpkonvektor
A3P
4 kärnor 1 mm²
Trådlös PÅ/AV-termostat: EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
Max. belastning: 0,1 A - 230 V AC
2 kärnor 1 mm²
R1H
%H20
R2T
Framledningstemperaturens extraområde
Larmutsignal
Extern värmekälla
Utsignal för kyla/värme PÅ/AV
VVB PÅ-signal
2 kärnor
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 kärnor 1 mm²
Max. belastning: 0,1 A - 230 V AC
3-kabeltyp (SPDT)
Varmvattenpump - M2P
C/H sekundärpump - M4P
C/H extern huvudpump - M5P
C/H extern extrapump - M6P
M*P
Varmvattenpumpens utgång
Max. belastning: 2 A (rusning) - 230 V AC
1 A (kontinuerlig)
PÅ/AV-utgång
Max. belastning: 0,3 A - 230 V AC
med externt relä
Extern omgivningstemperaturgivare (inom- eller utomhus)
Spänning: 5 V DC
R6T
2 kärnor 0,75 mm²
Komfortgränssnitt
A14P
Spänning: 16 V DC
R1T
2 kärnor 0,75-1,25 mm²
Blandningssats för dubbelzon
A30P
ST6
Spänning: 12 V DC
3 kärnor 0,75 mm²
4D152935 C 2/2







4P773389-1 D 0000000A

Copyright 2024 Daikin

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

4P773389-1D 2026.08