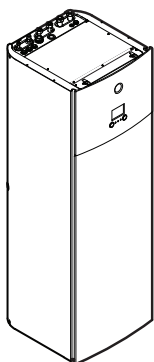


Installationshandbok



X Series – Tank (180 l/230 l)



<https://daikintechanicaldatahub.eu>



CHVX07S18A▲4V▼
CHVX07S23A▲4V▼

CHVX07S18A▲9W▼
CHVX07S23A▲9W▼

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

Table of contents

1 Om detta dokument	2
2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören	3
3 Om lådan	4
3.1 Inomhusenhet.....	4
3.1.1 Så här tar du bort tillbehören från inomhusenheten.....	4
3.1.2 Hantering av inomhusenheten	4
4 Enhetsinstallation	5
4.1 Förberedelse av installationsplatsen	5
4.1.1 Krav på inomhusenhetens installationsplats.....	5
4.1.2 Specialkrav för R32-enheter	5
4.1.3 Installationsmönster	7
4.2 Öppna och stänga enheten	12
4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten	12
4.2.2 Sänk ned kopplingsboxen.....	13
4.2.3 Hur du stänger inomhusenheten.....	13
4.3 Montering av inomhusenheten	14
4.3.1 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet.....	14
4.3.2 Installera inomhusenheten.....	14
5 Rörinstallation	14
5.1 Förbereda köldmediumrör	14
5.1.1 Krav för köldmedierör.....	14
5.1.2 Isolera köldmediumrör	15
5.2 Anslutning av köldmedierör	15
5.2.1 Så här ansluter du köldmediumrören till inomhusenheten	15
5.3 Förbereda vattenrören.....	15
5.3.1 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten	15
5.4 Ansluta vattenledningar	16
5.4.1 Hur du ansluter vattenledningarna	16
5.4.2 Ansluta kallvattenledningarna	16
5.4.3 För att fylla vattenkretsen.....	17
5.4.4 Hur du fyller varmvattenberedaren	17
5.4.5 Hur du isolerar vattenledningarna.....	17
6 Elektrisk installation	17
6.1 Om elektrisk överensstämmelse	17
6.2 Riktlinjer vid anslutning av elkablar	17
6.3 Anslutningar till inomhusenheten.....	17
6.3.1 Hur du ansluter nätströmmen	18
6.3.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla.....	19
6.3.3 Hur du ansluter varmvattenpumpen.....	20
6.3.4 Hur du ansluter larmutsignalen	21
6.3.5 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning.....	21
6.3.6 Ansluta överhettningsskyddet.....	22
6.3.7 Så här ansluter du den sekundära pumpen	23
6.4 Efter anslutning av elledningar till inomhusenheten	23
7 Konfiguration	23
7.1 Översikt: konfiguration.....	23
7.1.1 Få åtkomst till de vanligaste kommandon.....	24
7.2 Konfigurationsguiden.....	24
7.2.1 Konfigurationsguiden: Språk.....	24
7.2.2 Konfigurationsguiden: Tid och datum	24
7.2.3 Konfigurationsguiden: System	25
7.2.4 Konfigurationsguiden: Reservvärmare.....	25
7.2.5 Konfigurationsguiden: Huvudzon	26
7.2.6 Konfigurationsguiden: Tank	26
7.3 Väderberoende kurva	27
7.3.1 Vad är en väderberoende kurva?	27
7.3.2 Lutningskalibrerad kurva.....	27

7.3.3	2-punktskurva	28
7.3.4	Använda väderberoende kurvor.....	28
7.4	Inställningsmeny.....	29
7.4.1	Huvudzon	29
7.4.2	Information	29
7.5	Menystruktur: översikt över installationsinställningarna	30
Driftsättning		31
8.1	Checklista före driftsättning	31
8.2	Checklista vid driftsättning.....	31
8.2.1	Hur du kontrollerar minsta flödes hastighet	32
8.2.2	Hur du utför en luftning	32
8.2.3	Hur du utför en testkörning av ställdonen	32
8.2.4	Testköra driften	32
8.2.5	Hur du utför en torkning av golvvärmens flytspackel ..	32
Överlämning till användaren		32
Tekniska data		34
10.1	Rördragningsschema: inomhusenheten.....	34
10.2	Kopplingsschema: inomhusenhet.....	35

1 Om detta dokument

Målgrupp

Behöriga installatörer

Dokumentpaket

Detta dokument ingår i ett dokumentpaket. Hela paketet omfattar:

- **Allmänna säkerhetsföreskrifter:**
 - Säkerhetsanvisningar som du måste läsa före installationen
 - Format: Papper (i lådan för inomhusenheten)
- **Bruksanvisning:**
 - Snabbstartguide för grundläggande användning
 - Format: Papper (i lådan för inomhusenheten)
- **Användarhandbok:**
 - Utförliga instruktioner i steg-för-steg och bakgrundsinformation för grundläggande och avancerad användning
 - Format: Digitala filer på <https://www.daikin.eu>. Använd sökfunktionen 🔍 för att hitta din modell.
- **Installationshandbok - utomhusenhet:**
 - Installationsanvisningar
 - Format: Papper (i lådan för utomhusenheten)
- **Installationshandbok - inomhusenhet:**
 - Installationsanvisningar
 - Format: Papper (i lådan för inomhusenheten)
- **Installatörens referenshandbok:**
 - Förberedelser inför installationen, goda råd, referensuppgifter, ...
 - Format: Digitala filer på <https://www.daikin.eu>. Använd sökfunktionen 🔍 för att hitta din modell.
- **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://daikintechdatahub.eu>.

• Heating Solutions Navigator

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

• Daikin e-Care

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

App Store

Google Play



2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.

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



VARNING

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



VARNING

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



VARNING

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

Specialkrav för R32 (se "4.1.2 Specialkrav för R32-enheter" [p 5])



A2L

VARNING: NÅGOT LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL

Köldmediet i enheten är lätt brandfarligt.



VARNING

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



VARNING

Utrustningen ska förvaras som följer:

- Så att inga mekaniska skador uppstår.
- I ett väl ventilerat rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift).



VARNING

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



VARNING

- Vidta åtgärder för att undvika kraftiga vibrationer eller pulseringar i köldmedierören.
- Skydda säkerhetsanordningarna, rörledningarna och rörkopplingarna så mycket som möjligt mot skadliga miljöfaktorer.
- Se till att det finns utrymme för att långa rörledningar ska kunna expandera och dra ihop sig.
- Utforma och installera rörledningar i kylsystem på ett sådant sätt att risken för att hydrauliska stötar skadar systemet minimeras.



VARNING

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



FARA

Tätheten i lokalt gjorda köldmediumrörkopplingar måste testas. Testmetoden ska ha en känslighet på 5 gram per år av köldmedium eller bättre, vid ett tryck på minst 0,25 gånger maximalt tillåtet tryck. Inget läckage ska detekteras.

Öppna och stänga enheten (se "4.2 Öppna och stänga enheten" [p 12])



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÄLLNING

Montering av inomhusenheten (se "4.3 Montering av inomhusenheten" [p 14])



VARNING

Fastsättning av inomhusenheten MÅSTE göras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "4.3 Montering av inomhusenheten" [p 14].

Installation av rör (se "5 Rörinstallation" [p 14])



VARNING

Externa rör MÅSTE monteras i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "5 Rörinstallation" [p 14].

Elinstallation (se "6 Elektrisk installation" [p 17])



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



VARNING

- Elanslutningar MÅSTE vara i enlighet med anvisningarna i denna handbok. Se "6 Elektrisk installation" [p 17].
- Elschemat medföljer enheten och finns placerat på insidan av kopplingsboxkåpan till inomhusenheten. För förklaringar, se "10.2 Kopplingsschema: inomhusenhet" [p 35].

3 Om lådan



VARNING

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



VARNING

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



VARNING

Använd **ALLTID** flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.



VARNING

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

De kan orsaka överhettning, elektriska stötar eller eldsvåda.



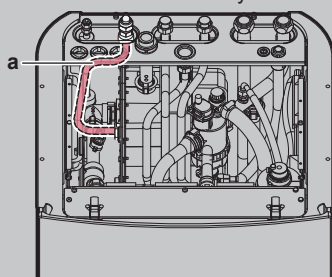
FARA

Tryck **INTE** eller placera överskottskabel i enheten.



VARNING

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



a Rör med köldmedelsgas



VARNING

Reservvärmaren **MÅSTE** ha en egen strömförsörjning och **MÅSTE** skyddas av de säkerhetsanordningar som krävs enligt de nationella elinstallationsföreskrifterna.



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 kretsbytar klasser finns under **"6 Elektrisk installation"** [p 17].

Driftsättning (se **"8 Driftsättning"** [p 31])



VARNING

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



VARNING

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

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

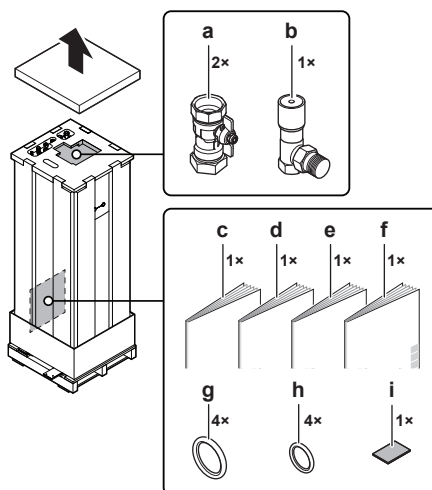
3 Om lådan

Tänk på följande:

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

3.1 Inomhusenhet

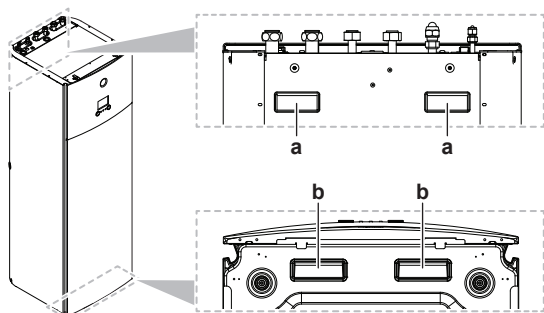
3.1.1 Så här tar du bort tillbehören från inomhusenheten



- a Avstängningsventiler för vattenkrets
- b Shuntventil för differentialtryck
- c Allmänna säkerhetsföreskrifter
- d Tilläggsbok för extrautrustning
- e Installationshandbok för inomhusenheten
- f Bruksanvisning
- g Tätningssringar för avstängningsventiler (vattenkrets för rumsuppvärmning)
- h Tätningssringar för lokalt anskaffade avstängningsventiler (varmvattenkrets)
- i Förslutningstejpen för lågspänningskabelinloppet

3.1.2 Hantering av inomhusenheten

Använd handtagen på baksidan och undersidan för att bära enheten.



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

4 Enhetsinstallation

4.1 Förberedelse av installationsplatsen



VARNING

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



VARNING

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

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



INFORMATION

DX Inomhusenheterna har två driftslägen: värmedrift och kylning.

När det gäller golvstående inomhusenheter:

- Kylning är endast tillåten i kombination med golvvärme och sats för dubbelzon.
- I kylläge kan du inte ställa in börvärdet för golvvärmeslingan på en lägre temperatur än 18°C.
- Kylning med fläktkonvektorer eller radiatorer är inte tillåten.

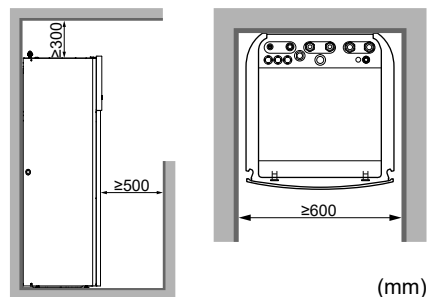
- Tänk på följande måttreklinjer:

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

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

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

- Tänk på följande installationsriktlinjer för utrymmet:



Förutom riktlinjerna för utrymmet: Eftersom total köldmediepåfyllning i systemet är ≥1,84 kg, måste rummet där du installerar inomhusenheten efterfölja kraven som beskrivs under "4.1.3 Installationsmönster" [7].



INFORMATION

Om du har begränsat installationsutrymme ska du göra följande innan du installerar enheten på dess slutgiltiga plats: "4.3.1 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [14]. Du måste ta bort en eller båda sidopanelerna.

4.1.2 Specialkrav för R32-enheter

Förutom riktlinjerna för utrymmet: Eftersom total köldmediepåfyllning i systemet är ≥1,84 kg, måste rummet där du installerar inomhusenheten efterfölja kraven som beskrivs under "4.1.3 Installationsmönster" [7].



A2L

VARNING: NÅGOT LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL

Köldmediet i enheten är lätt brandfarligt.



VARNING

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



VARNING

Apparaten ska förvaras enligt följande:

- på ett sådant sätt att mekaniska skador förhindras.
- i ett välventilerat rum utan antändningskällor som är i kontinuerlig drift (t.ex. öppen eld, en gasapparat som är i drift eller en elektrisk värmare som är i drift).
- Rummets storlek ska vara enligt nedanstående specifikationer.



VARNING

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



VARNING

- Vidta åtgärder för att undvika kraftiga vibrationer eller pulseringar i köldmedierören.
- Skydda säkerhetsanordningarna, rörledningarna och rörkopplingarna så mycket som möjligt mot skadliga miljöfaktorer.
- Se till att det finns utrymme för att långa rörledningar ska kunna expandera och dra ihop sig.
- Utforma och installera rörledningar i kylsystem på ett sådant sätt att risken för att hydrauliska stötar skadar systemet minimeras.

4 Enhetsinstallation



VARNING

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



OBS!

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



OBS!

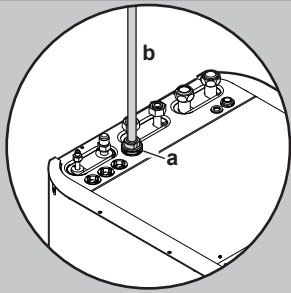
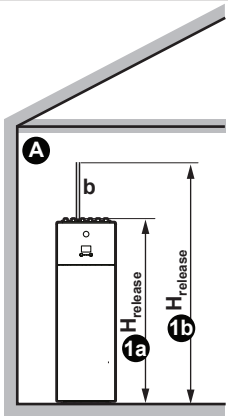
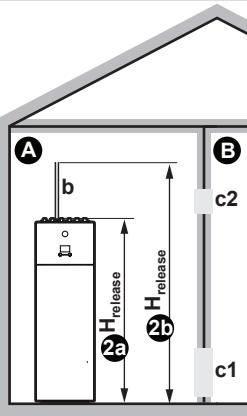
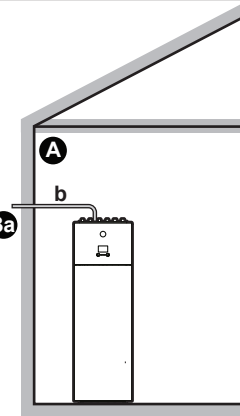
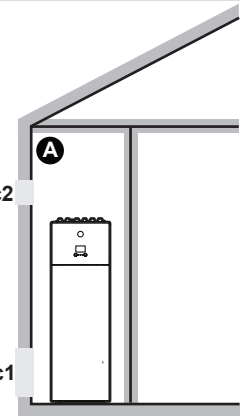
- Rör måste vara ordentligt monterade och skyddade mot fysiska skador.
- Rörlängden måste hållas ned till ett minimum.

4.1.3 Installationsmönster

**VARNING**

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

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

Rumstyp	Tillåtna mönster			
Vardagsrum, kök, garage, vind, källare, förråd	1, 2, 3			
Teknikrum (dvs. ett rum som ALDRIG nyttjas av personer)	1, 2, 3, 4			
	MÖNSTER 1	MÖNSTER 2	MÖNSTER 3	MÖNSTER 4
				
Ventilationsöppningar	Ej tillämpligt	Mellan rum A och B	Ej tillämpligt	Mellan rum A och utomhus
Minsta golvyta	Rum A	Rum A+rum B	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
Skorsten	Kan behövas	Kan behövas	Ansluten till utomhus	Ej tillämpligt
Frigör i händelse av köldmedieläckage	Rum A inomhus	Rum A inomhus	Utomhus	Rum A inomhus
Begränsningar	Se "MÖNSTER 1" [8], "MÖNSTER 2" [8], "MÖNSTER 3" [10] och "Tabeller för MÖNSTER 1, 2 och 3" [10]			Se "MÖNSTER 4" [12]

A	Rum A (=rummet där inomhusenheten är installerad)
B	Room B (=intilliggande rum)
a	Om ingen skorsten finns installerad är detta standardfrigöringspunkten i händelse av köldmedieläckage. Du kan vid behov ansluta en skorsten här.
b	Skorsten
c1	Nedre öppning för naturlig ventilation
c2	Övre öppning för naturlig ventilation
H_{release}	Faktisk frigöringshöjd: 1a/2a : Utan skorsten. Från golv till enhetens ovsida. • För 180 l-enheter => H _{release} =1,66 m • För 230 l-enheter => H _{release} =1,86 m 1b/2b : Med skorsten. Från golv till skorstens ovsida. • För 180 l-enheter => H _{release} =1,66 m + skorstenshöjd • För 230 l-enheter => H _{release} =1,86 m + skorstenshöjd
3a	Installation med skorsten ansluten till utomhus. Frigöringshöjden är inte relevant. Det finns inga krav på minsta golvyta.
Ej tillämpligt	Ej tillämpligt

Minsta golvyta/frigöringshöjd:

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

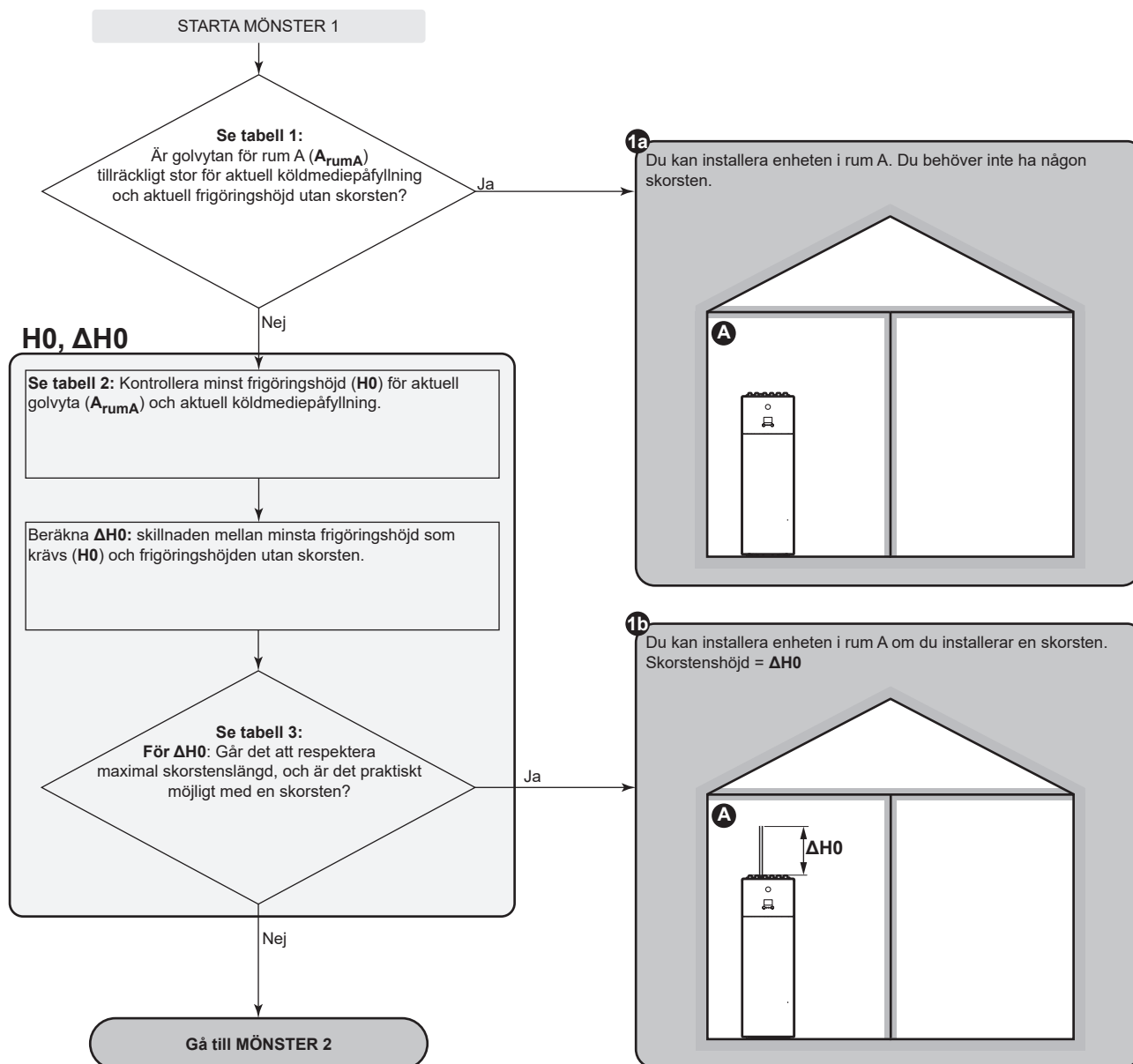
**VARNING**

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

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

4 Enhetsinstallation

MÖNSTER 1



MÖNSTER 2

MÖNSTER 2: Villkor gällande ventilationsöppningar

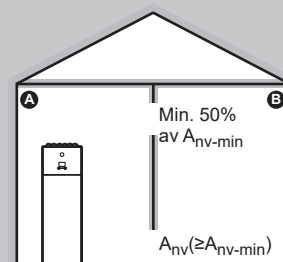
Om du vill utnyttja golvytan i intilliggande rum måste du tillhandahålla 2 öppningar (en långt ner och en långt upp) mellan rummen för att ge en naturlig ventilation. Öppningarna måste efterfölja följande villkor:

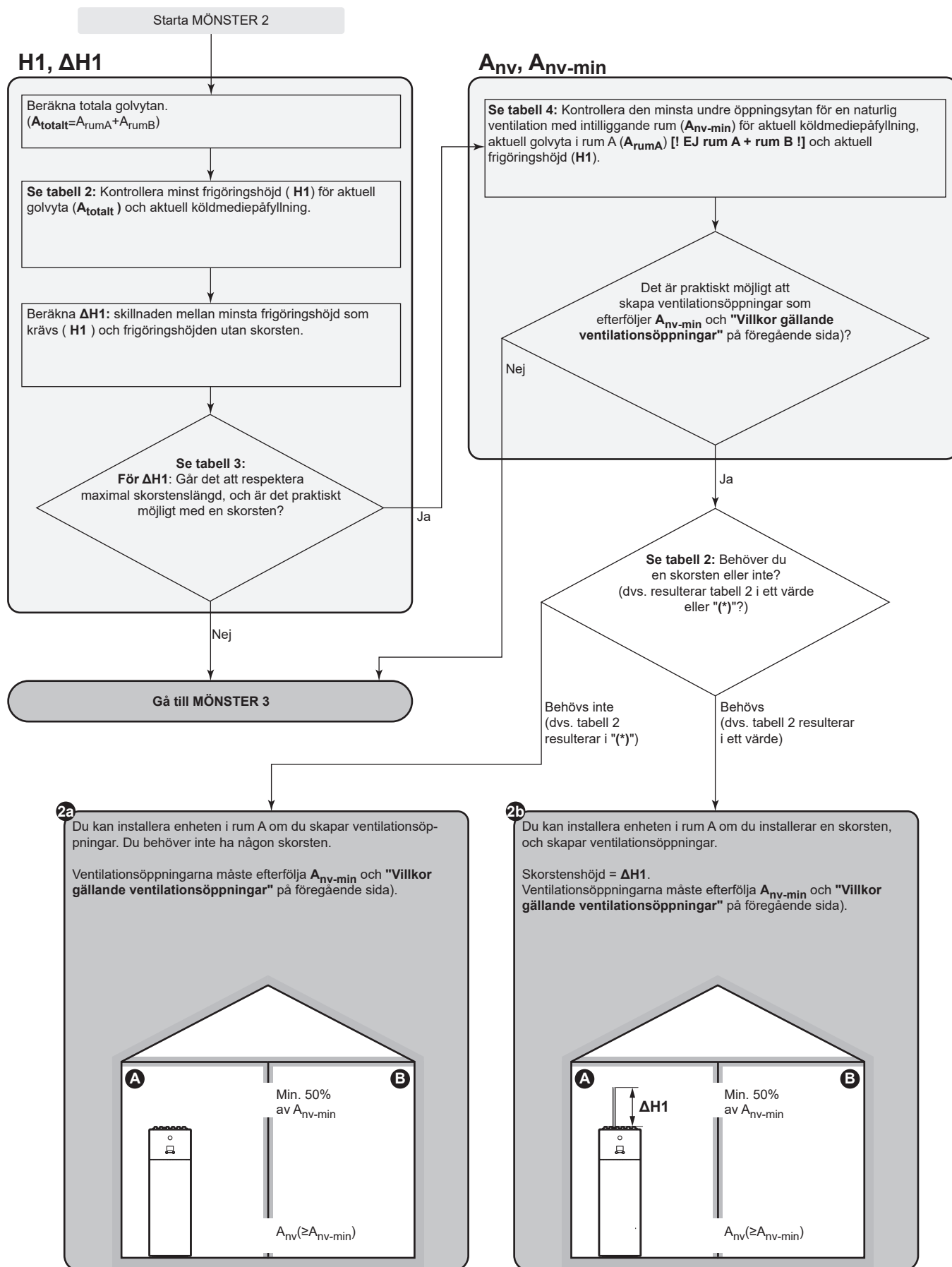
• Nedre öppning (A_{nv}):

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

• Övre öppning:

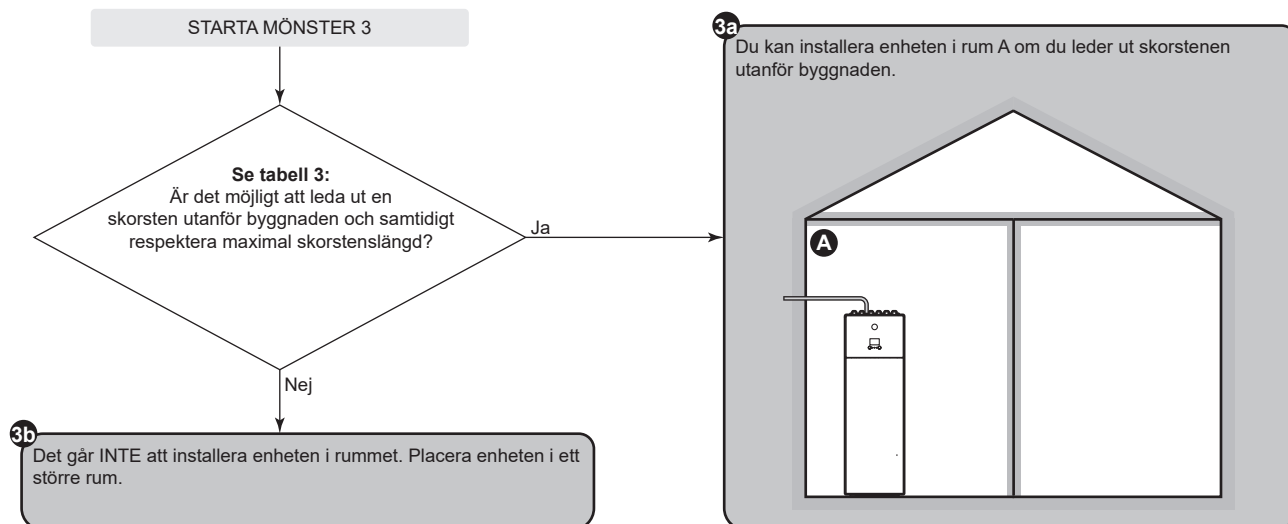
- Måste vara en permanent öppning som inte går att stänga.
- Måste vara $\geq 50\%$ av A_{nv-min} (minsta nedre öppningsyta).
- Måste vara $\geq 1,5$ m från golvet.





4 Enhetsinstallation

MÖNSTER 3



Tabeller för MÖNSTER 1, 2 och 3

Tabell 1: Minsta golvyta

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

Mängd (kg)	Minsta golvyta (m²)	
	Frigöringshöjd utan skorsten (m)	
	1,66 (Enhet=180 l)	1,86 (Enhet=230 l)
1,5	3,92	3,50
2	5,23	4,66
2,4	6,40	5,60
2,6	7,51	6,06
3	9,99	7,95
3,3	12,09	9,62

Tabell 2: Minsta frigöringshöjd

Ta hänsyn till följande:

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

Mängd (kg)	Minsta frigöringshöjd (m)						
	Golvyta (m²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,5	2,61	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2	3,47	1,74	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	4,17	2,08	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,6	4,52	2,26	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	5,21	2,61	1,66	(*)	(*)	(*)	(*)
3,3	5,73	2,87	1,83	(*)	(*)	(*)	(*)

Tabell 3: Maximal skorstenslängd

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

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

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

Tabell 4: Minsta nedre öppningsyta för naturlig ventilation

Ta hänsyn till följande:

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

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

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

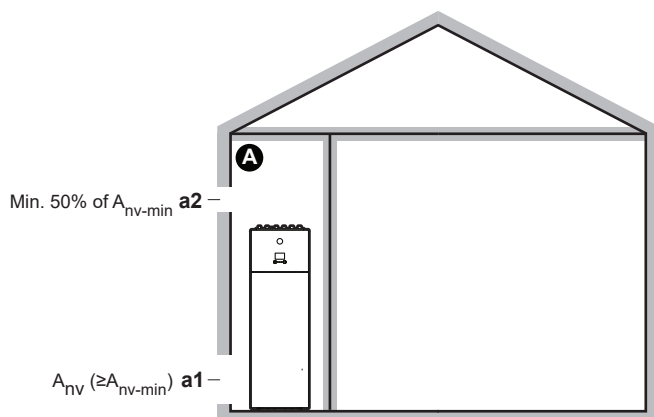
Minsta öppningsyta för naturlig ventilation A _{nv} (m ²) - Vid köldmediepåfyllning=2,6 kg							
Frigöringshöjd (m)	Golvyta i rum A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,040	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,035	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,031	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,024	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

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

4 Enhetsinstallation

MÖNSTER 4

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



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

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

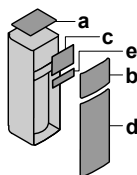
Den minsta nedre öppningsytan för en naturlig ventilation mellan ett onyttjat rum och utsidan beror på total mängd köldmedie i systemet. För intermediär köldmediepåfyllning använder du raden med det högre värdet. **Exempel:** Om köldmediepåfyllningen är 4,3 kg använder du raden med 4,4 kg.

Total köldmediepåfyllning (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
1,5 kg	6,2 dm ²
2 kg	7,1 dm ²
2,4 kg	7,8 dm ²
2,6 kg	8,1 dm ²
3 kg	8,8 dm ²
3,3 kg	9,2 dm ²

4.2 Öppna och stänga enheten

4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten

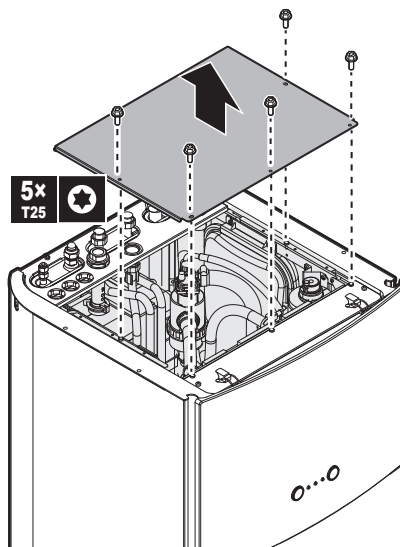
Översikt



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

Öppen

- 1 Ta bort den övre panelen.

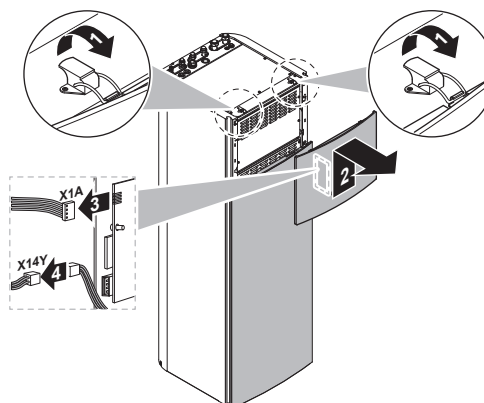


- 2 Ta bort användargränssnittets panel. Öppna gångjärnen högst upp och skjut den övre panelen uppåt.

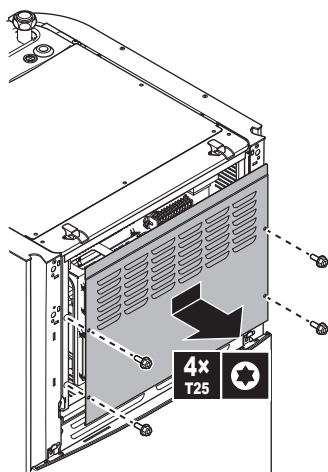


OBS!

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

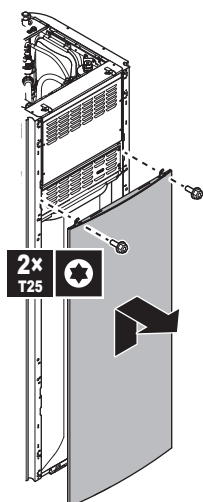


- 3 Ta bort kopplingsboxkåpan.

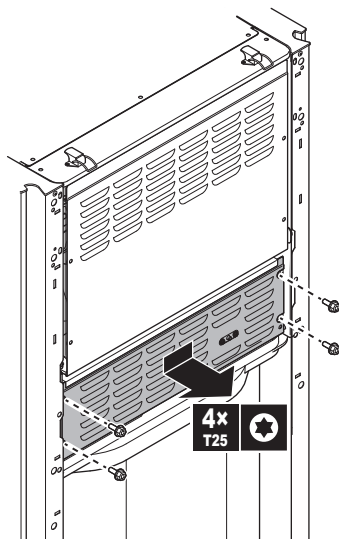


4 Om det behövs ska du ta bort frontplåten. Detta behövs exempelvis i följande fall:

- "4.2.2 Sänk ned kopplingsboxen" ► 13]
- "4.3.1 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" ► 14]
- När du behöver komma åt högspänningskopplingsboxen



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

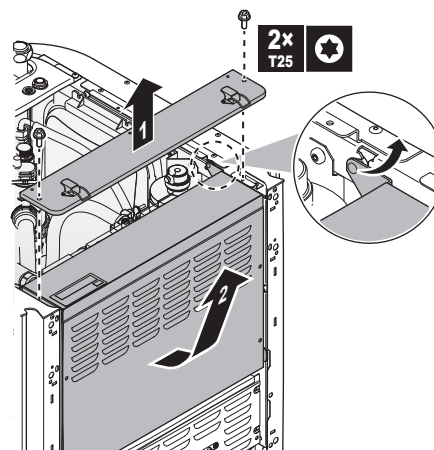


4.2.2 Sänk ned kopplingsboxen

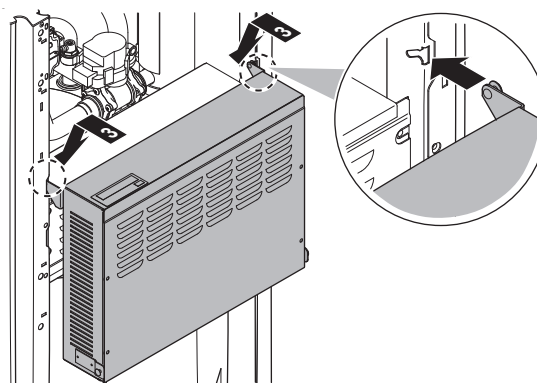
Under installationen behöver du komma åt insidan av inomhusenheten. För att underlätta åtkomsten från framsidan ska kopplingsboxen hängas utanför enheten, ovanför kopplingsboxkåpan för högspänning.

Förutsättningar: Användargränssnittets panel och frontpanelen har avlägsnats.

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



3 Häng upp kopplingsboxen framför kopplingsboxkåpan för högspänning. Använd de 2 gångjärnen som sitter längre ner på enheten.



OBS!

När du drar strömförsörjningskabeln bör du räkna med extra kabellängd för att möjliggöra en lägre placering av kretskortet. Fäst kabeln så att den inte kommer i kontakt med rörledningar när kopplingsboxen är i normaläge/driftläge.

4.2.3 Hur du stänger inomhusenheten

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



OBS!

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

5 Rörinstallation

4.3 Montering av inomhusenheten

4.3.1 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet

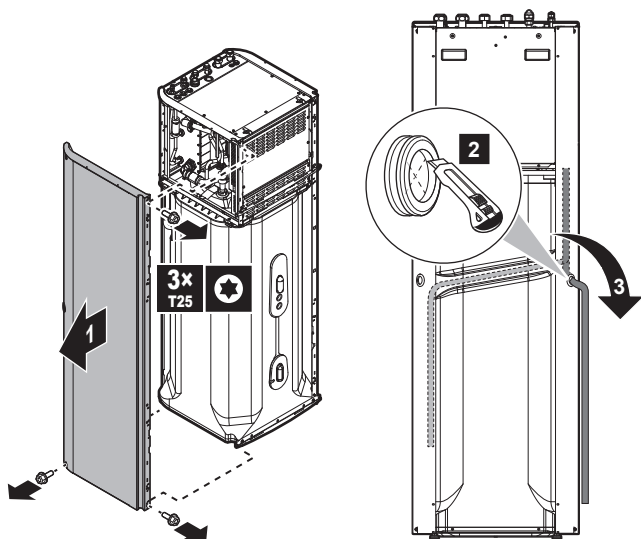
Vatten från övertrycksventilen samlas upp i dräneringstråget. Dräneringstråget är anslutet till en dräneringsslang inuti enheten. Anslut dräneringsslangen till ett lämpligt avlopp i enlighet med gällande bestämmelser. Du kan dra dräneringsslangen genom den vänstra eller högra sidopanelen.

Förutsättningar: Användargränssnittets panel och frontpanelen har avlägsnats.

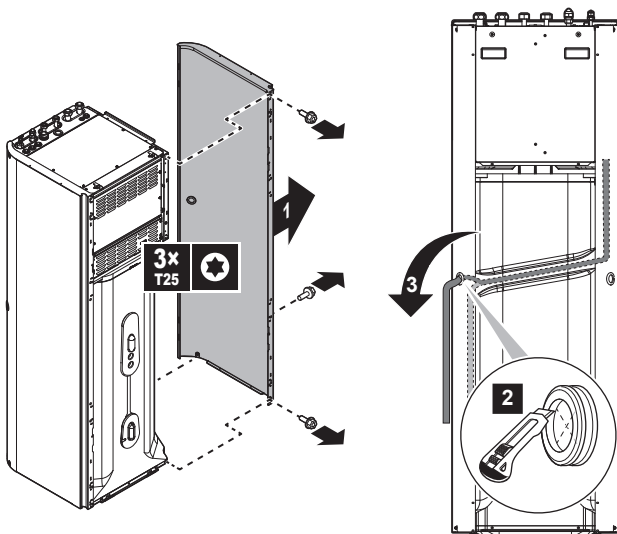
- 1 Avlägsna en av sidopanelerna.
- 2 Skär ut gummikransen.
- 3 Dra dräneringsslangen genom hålet.
- 4 Sätt tillbaka sidopanelen. Se till att vattnet kan rinna igenom dräneringsslangen.

Det rekommenderas att en tapplåda används för uppsamling av vattnet.

Alternativ 1: Genom vänster sidopanel



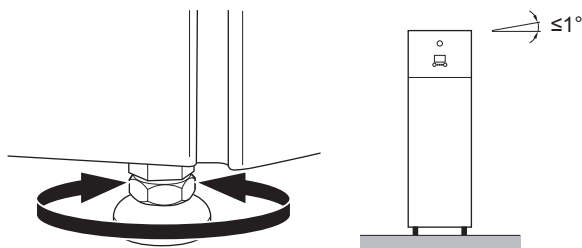
Alternativ 2: Genom höger sidopanel



4.3.2 Installera inomhusenheten

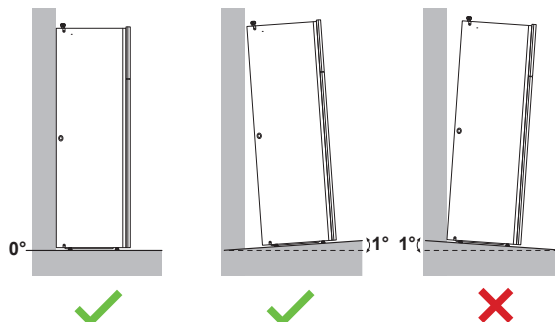
- 1 Lyft inomhusenheten från pallan och placera den på golvet. Se även "3.1.2 Hantering av inomhusenheten" [4].
- 2 Anslut dräneringsslangen till avloppet. Se "4.3.1 Ansluta kondensvattenslangen till avloppet" [14].

- 3 Skjut inomhusenheten till rätt position.
- 4 Justera höjden på nivåjusteringsföterna för att kompensera för eventuella ojämnheter i golvet. Maximala tillåtna avvikelser är 1°.



OBS!

Luta INTE enheten bakåt:



5 Rörinstallation

5.1 Förbereda köldmediumrör

5.1.1 Krav för köldmedierör

Se även "4.1.2 Specialkrav för R32-enheter" [5] för ytterligare krav.

Rörlängd

Se "4.1.1 Krav på inomhusenhetens installationsplats" [5].

Rörmaterial

Sömlösa kopparrör avoxiderade med fosforsyra

Röranslutningar

Endast flänsanslutningar och lödanslutningar är tillåtna. Inomhus- och utomhusenheterna måste ha flänsanslutningar. Anslut båda ändarna utan lödning. Om lödning krävs bör du överväga riktlinjerna i installatörens referenshandbok.

Kragkopplingar

Använd anlöpt material.

Rördiameter

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

Rörmaterials hårdningsgrad och godstjocklek

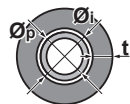
Yttre diameter (Ø)	Hårdningsgrad	Tjocklek (t) ^(a)	
6,35 mm (1/4")	Glödmat (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Glödmat (O)	≥1,0 mm	

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

5.1.2 Isolera köldmediumrör

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

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



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



INFORMATION

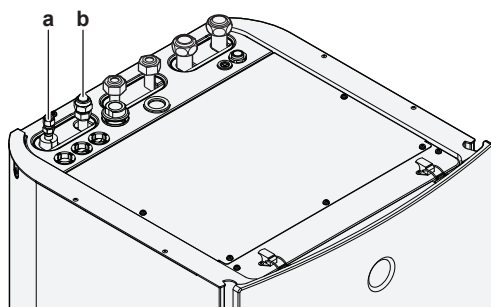
Se installatörens referensguide för utomhusenheten för mer information.

5.2 Anslutning av köldmedierör

Se utomhusenhetens installationshandbok för alla riktlinjer, specifikationer och installationsanvisningar.

5.2.1 Så här ansluter du köldmediumrören till inomhusenheten

- Anslut vätskestoppventilen från utomhusenheten till inomhusenhetens köldmedievätskeanslutning.



- a Köldmediumvätskeanslutning
b Köldmediumgasanslutning

- Anslut gasstoppventilen från utomhusenheten till inomhusenhetens köldmediegasanslutning.

5.3 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.

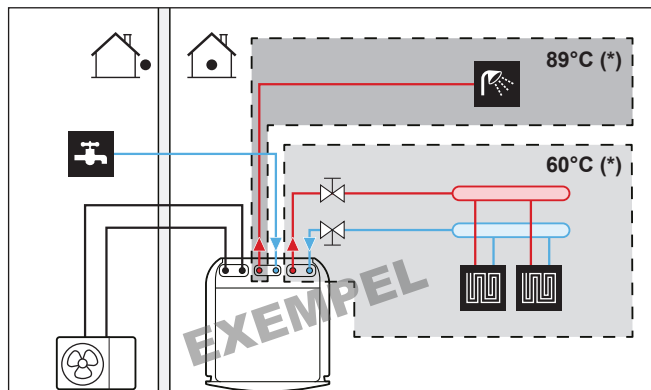
- Vattentryck – varmvatten.** Det maximala vattentrycket är 10 bar (=1,0 MPa) och måste vara i enlighet med tillämplig lagstiftning. Förse vattenkretsen med tillförlitliga säkerhetsventiler för att se till att trycket INTE överstiger det maximala tillåtna (se "5.4.1 Hur du ansluter vattenledningarna" ► 16). Det minimala vattentrycket för drift är 1 bar (=0,1 MPa).

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



INFORMATION

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



(*) Maximal temperatur för rör och tillbehör



OBS!

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

5.3.1 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten

Minsta vattenvolym

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

Om...	Då är den minsta vattenvolymen ...
Kyl drift	10 l
Värmedrift	10 l

Minsta flödes hastighet

Kontrollera att minsta flödes hastighet för installationen kan garanteras under alla förhållanden. Denna minsta flödes hastighet krävs vid avfrostning/drift med reservvärmare. I detta syfte ska du använda den shuntventil för differentialtryck som levererades tillsammans med enheten.

Minsta erforderliga flödes hastighet

12 l/min



OBS!

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

Se installatörens referenshandbok för mer information.

Se den rekommenderade proceduren som beskrivs under "8.2 Checklista vid driftsättning" ► 31.

5 Rörinstallation

5.4 Ansluta vattenledningar

5.4.1 Hur du ansluter vattenledningarna

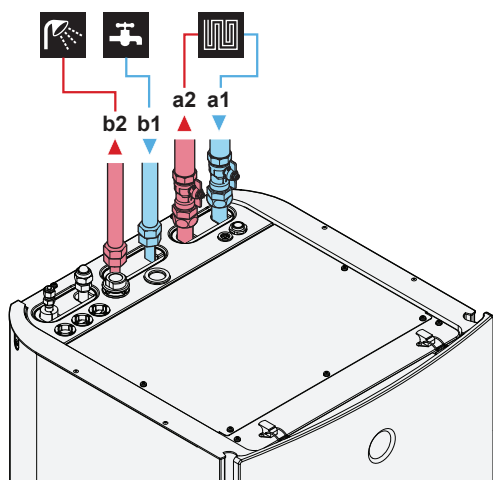


OBS!

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

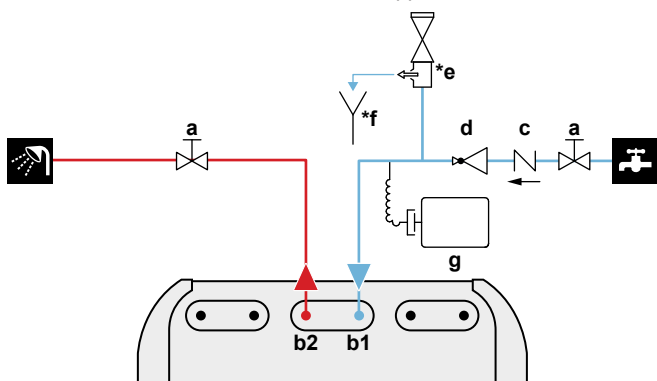
Det finns 2 avstängningsventiler och 1 shuntventil för differentialtryck för att underlätta vid service och underhåll. Montera avstängningsventilerna på vatteninloppet för rumsuppvärmning och på vattenutloppet för rumsuppvärmning. För att säkerställa minimal flödeshastighet (och förhindra övertryck) ska du installera shuntventilen för differentialtryck på vattenutloppet för rumsuppvärmning.

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



- a1 Rumsuppvärmnings-/kylningsvatten IN (skruvanslutning, 1")
a2 Rumsuppvärmnings-/kylningsvatten UT (skruvanslutning, 1")
b1 VVB - kallvatten IN (skruvanslutning, 3/4")
b2 VVB - varmvatten UT (skruvanslutning, 3/4")

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



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



OBS!

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



OBS!

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



OBS!

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



OBS!



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

- Var uppmärksam på minsta vattenvolym när du väljer installationsplats till shuntventilen för differentialtryck (vid inomhusenheten eller vid kollektorn). Se "5.3.1 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten" [p 15].
- Var uppmärksam på minsta flödes hastighet när shuntventilen för differentialtryck ska ställas in. Se "5.3.1 Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten" [p 15] och "8.2.1 Hur du kontrollerar minsta flödes hastighet" [p 32].



OBS!

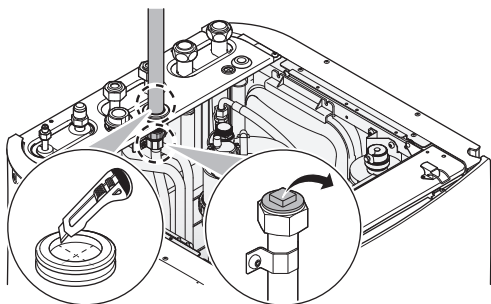
Montera luftningsventiler på alla höga punkter.

5.4.2 Ansluta kallvattenledningarna

Förutsättningar: Krävs endast om recirkulation krävs i systemet.

- 1 Ta bort den övre panelen från enheten, se "4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten" [p 12].

- Skär ut gummikransen på enhetens ovansida och avlägsna stoppet. Kallvattenanslutningen sitter under hålet.
- Dra återcirkulationsröret genom kransen och anslut det till recirkulationsanslutningen.



- Sätt tillbaka den övre panelen.

5.4.3 För att fylla vattenkretsen

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



OBS!

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



INFORMATION

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



OBS!

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

5.4.4 Hur du fyller varmvattenberedaren

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

5.4.5 Hur du isolerar vattenledningarna

Ledningarna i hela systemets vattenkrets MÅSTE isoleras för att förhindra kondens vid kyl drift och försämrade värme-/kylningskapacitet.

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

6 Elektrisk installation



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



VARNING

Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.



VARNING

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

De kan orsaka överhettning, elektriska stötar eller eldsvåda.



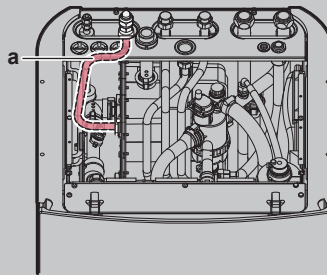
OBS!

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.



VARNING

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



a Rör med köldmedelsgas



VARNING

Se till att det finns tillräckligt med slack i elkablarna så att kopplingsboxen kan sänkas ned för installation.

Se till att elkablarna INTE kommer i kontakt med vassa kanter, heta ytor eller rörledning när du sänker ner kopplingsboxen.

6.1 Om elektrisk överensstämmelse

Endast för inomhusenhetens reservvärmare

Se "6.3.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla" [19].

6.2 Riktlinjer vid anslutning av elkablar

Åtdragningsmoment

Inomhusenhet:

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

6.3 Anslutningar till inomhusenheten

Objekt	Beskrivning
Strömförsörjning (primär)	Se "6.3.1 Hur du ansluter nätströmmen" [18].
Strömförsörjning (reservvärmare)	Se "6.3.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla" [19].
Varmvattenpump	Se "6.3.3 Hur du ansluter varmvattenpumpen" [20].
Larmutsignal	Se "6.3.4 Hur du ansluter larmutsignalen" [21].
Kontroll för värme-/kyl drift	Se "6.3.5 Hur du ansluter PÅ/AV-utgången för rumsuppvärmning/-kylning" [21].

6 Elektrisk installation

Objekt	Beskrivning
Överhettningsskydd	Se "6.3.6 Ansluta överhettningsskyddet" ▶ 22].
Sekundär pump	Se "6.3.7 Så här ansluter du den sekundära pumpen" ▶ 23].
Rumstermostat (trådbunden eller trådlös)	 Se tabell nedan.  Kablar: 0,75 mm ² Maximal arbetsström: 100 mA  För huvudzon: [2.9] Styrlogik [2.A] Ext. termostattyp
Värmepumpkonvektor	 Det finns olika styrenheter och inställningar för värmepumpskonvektorerna. Beroende på konfigurationen behöver du också implementera ett relä (anskaffas lokalt, se tilläggsboken för extrautrustning). Mer information finns i: - Installationshandbok för värmepumpskonvektorerna - Installationshandbok för alternativa värmepumpskonvektorer - Tilläggsbok för extrautrustning  Kablar: 0,75 mm ² Maximal arbetsström: 100 mA  För huvudzon: [2.9] Styrlogik [2.A] Ext. termostattyp
Inomhusfjärrgivare	 Se: - Installationshandbok för inomhusfjärrgivare - Tilläggsbok för extrautrustning  Kablar: 2×0,75 mm ²  [9.B.1]=2 (Extern givare = Rum)  [1.7] Kalibrering inomhusgivare
Komfortgränssnitt	 Se: - Installationshandbok och bruksanvisning för komfortgränssnitt - Tilläggsbok för extrautrustning  Kablar: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maximal längd: 500 m  [2.9] Styrlogik  [1.6] Kalibrering inomhusgivare
LAN-adapter	 Se: - Installationshandbok för LAN-adaptern - Tilläggsbok för extrautrustning  Kablar: 2×(0,75~1,25 mm ²). Måste isoleras. Maximal längd: 200 m  Se installationshandbok för LAN-adaptern
WLAN-kassett	 Se: - Installationshandbok för WLAN-kassetten - Installatörens referenshandbok  —  [D] Trådlös gateway

Objekt	Beskrivning
WLAN-modul	 Se: - Installationshandbok för WLAN-modulen - Tilläggsbok för extrautrustning - Installatörens referenshandbok  Använd den kabel som levereras med WLAN-modulen.  [D] Trådlös gateway
Sats för dubbelzon (endast för rumskyllning i kombination med golvvärme)	 Se: - Installationshandbok för sats för dubbelzon - Tilläggsbok för extrautrustning  Använd den kabel som levereras med sats för dubbelzon.  [9.P] Extrazonsats



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

6.3.1 Hur du ansluter nätströmmen

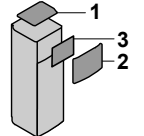


OBS!

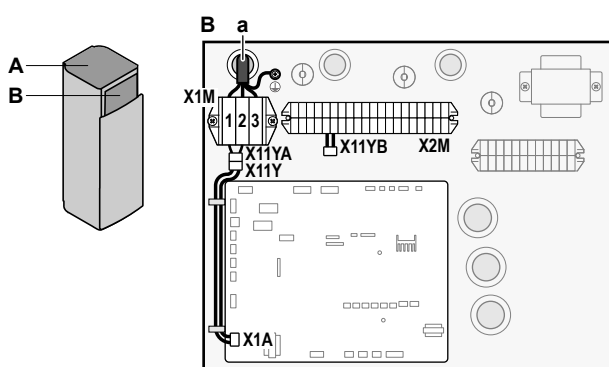
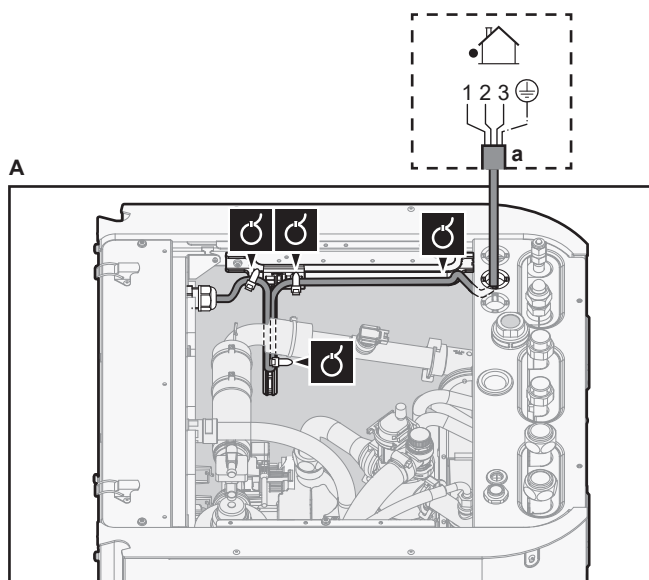
Pumpen är utrustad med en säkerhetsrutin som förhindrar blockering. Det innebär att pumpen är i drift en kort stund var 24:e timme under långa perioder av inaktivitet för att säkerställa att den inte fastnar. För att aktivera denna funktion måste enheten vara ansluten till strömförsörjningen året runt.

 Anslutningskabel (= strömförsörjning)	Ledningar: - Använd endast harmoniserad kabel med dubbelisolering och som är lämplig för tillämplig spänning. 4-ledarkabel (3+GND). - Minst 1,5 mm² beroende på strömstyrkan.
 —	

1 Öppna följande (se "4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten" ▶ 12]):

1 Övre panel	
2 Användargränssnittspanel	
3 Övre kopplingsboxkåpa	

2 Anslutning av strömförsörjningen.



a Anslutningskabel (=strömförsörjning)

6.3.2 Hur du ansluter reservvärmarens strömkälla



Specifikation för ledningskomponenter, se tabellen nedan.



[9.3] Elpatron

Produktens strömförsörjning			
Komponent	Modell för strömförsörjning till reservvärmaren		
	4V3	4T1	9WN
Spänning	220-240 V	220-240 V	390-410 V
Effekt	4,5 kW	4,5 kW	9 kW
Märkström	19,6 A	11,3 A	13,0 A
Fas	1N~	3~	3N~
Frekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz

Kabeldragning/krets brytare (anskaffas lokalt)			
Komponent	Reservvärmarens strömförsörjning		
	4V3	4T1	9WN
Strömförsörjningskabel	Måste uppfylla nationella föreskrifter för elinstallationer.		
	3-kärnig kabel 2+GND	4-kärnig kabel 3+GND	5-kärnig kabel 4+GND
	Kabeltjocklekar ska baseras på märkströmmen, men får inte understiga 2,5 mm ² .		
Rekommenderad krets brytare	4-polig, 20 A		

Kabeldragning/krets brytare (anskaffas lokalt)			
Komponent	Reservvärmarens strömförsörjning		
	4V3	4T1	9WN
Jordfelsbrytare/restströmsenhet	En jordfelsbrytare av typ B, som uppfyller kraven i den nationella elinstallationsföreskriften, måste installeras i nätledningen		



VARNING

Reservvärmaren MÅSTE ha en egen strömförsörjning och MÅSTE skyddas av de säkerhetsanordningar som krävs enligt de nationella elinstallationsföreskrifterna.



FARA

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

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

Typ av reservvärmare	Reservvärmarens kapacitet	Strömförsörjning	Maximal arbetsström	Z _{max}
*4V	4,5 kW	1N~ 230 V ^(a)	19,6 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	4,5 kW	3~ 230 V ^(d)	11,3 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

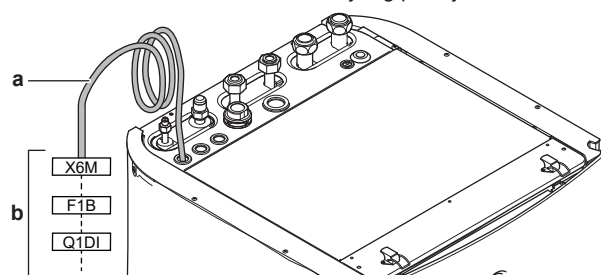
^(a) 4V3

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

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

^(d) 4T1

Anslut reservvärmarens strömförsörjning på följande sätt:



- a Fabriksmonterad kabel ansluten till reservvärmarens kontakter inuti kopplingsboxen (K5M)
- b Elinstallation (se tabell nedan)

6 Elektrisk installation

Modell (strömförsörjning)	Ansluta reservvärmarens strömförsörjning
*4V (4V3: 1 N~ 230 V)	
*4V (4T1: 3~ 230 V)	
*9 W (3 N~ 400 V)	

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



OBS!

Om den medföljande kabeln är för kort ska den bytas ut mot en kabel av rätt längd som anskaffas på plats, eller förlängas med hjälp av lämpliga godkända anslutningsdon. Se till att alla gällande nationella elföreskrifter följs.



OBS!

Reservvärmarens strömförsörjningskabel får INTE kapas eller kopplas från.

6.3.3 Hur du ansluter varmvattenpumpen



Ledningar:

- MÅSTE efterfölja nationella bestämmelser gällande kabeldragning.
- Använd endast harmoniserad kabel med dubbelisolering och som är lämplig för tillämplig spänning.
- 3-ledarkabel.
- Minst 1,0 mm² beroende på strömstyrkan.

Varmvattenpumpens utgång. Maximal belastning: 2 A (inflöde), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)

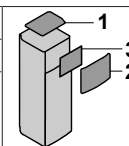


[9.2.2] VVC

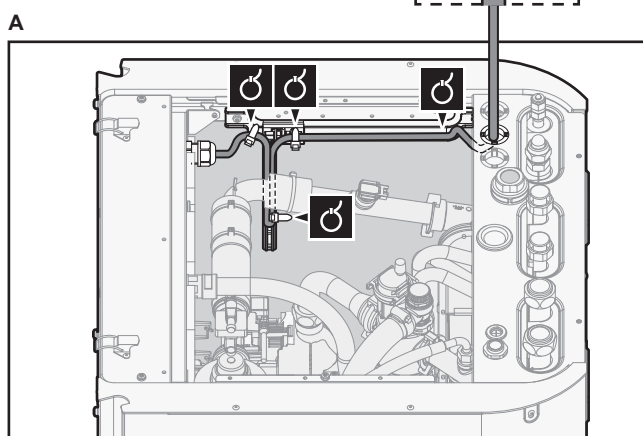
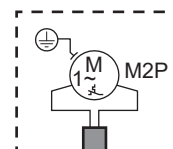
[9.2.3] Schema för varmvattencirkulation

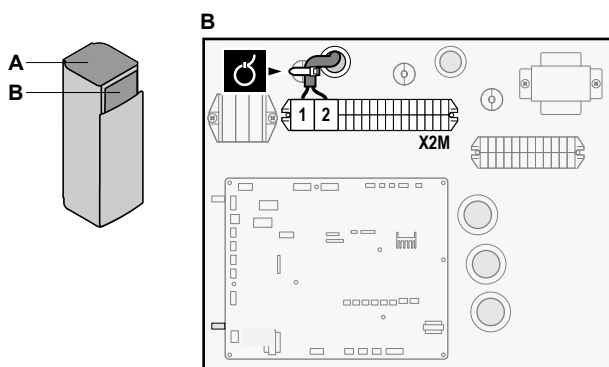
- Öppna följande (se "4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten" ► 12):

1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa



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





3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

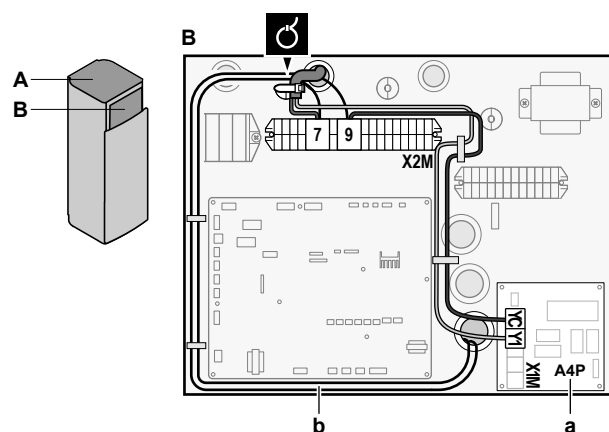
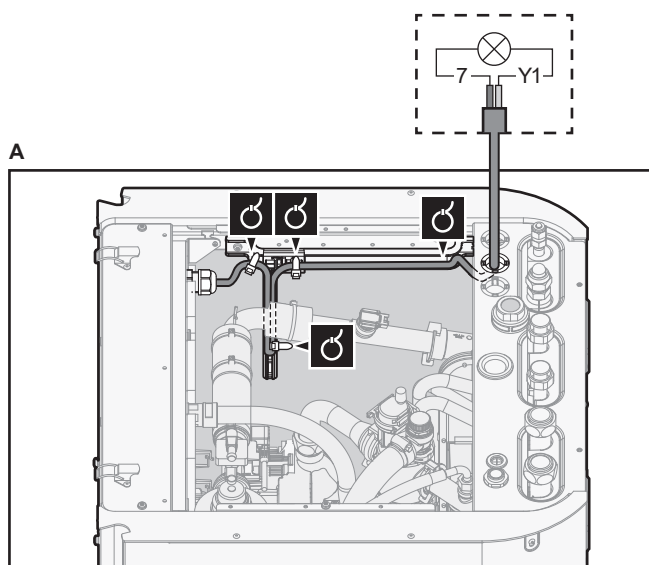
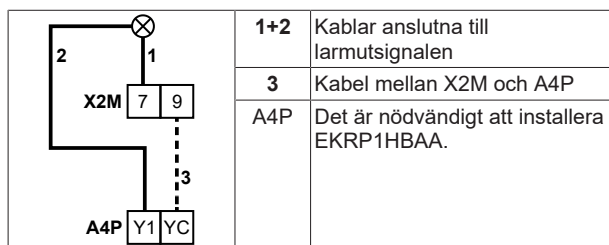
6.3.4 Hur du ansluter larmutsignalen

	Ledningar:
	- Använd endast harmoniserad kabel med dubbelisolering och som är lämplig för tillämplig spänning. - Kablar: (2+1)×0,75 mm²
	Maximal belastning: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Larmutgång

1 Öppna följande (se "4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten" ► 12):

1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa

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



- a Det är nödvändigt att installera EKR1HBAA.
b Fördragnin mellan X2M/7+9 och Q1L
(= reservvärmarens överhettningsskydd). Ändra INTE.

3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

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



INFORMATION

DX Inomhusenheterna har två driftslägen: värmedrift och kylning.

När det gäller golvstående inomhusenheter:

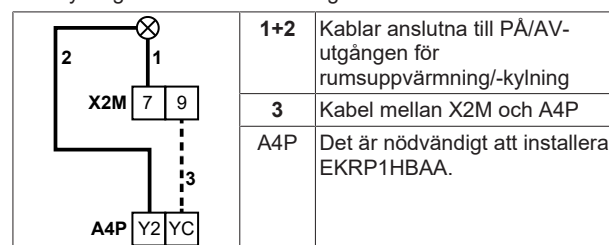
- Kylning är endast tillåten i kombination med golvvärme och sats för dubbelzon.
- I kyläge kan du inte ställa in börvärdet för golvvärmeslingan på en lägre temperatur än 18°C.
- Kylning med fläktkonvektorer eller radiatorer är inte tillåten.

	Ledningar:
	- Använd endast harmoniserad kabel med dubbelisolering och som är lämplig för tillämplig spänning. - Kablar: (2+1)×0,75 mm²
	Maximal belastning: 0,3 A, 250 V AC
	—

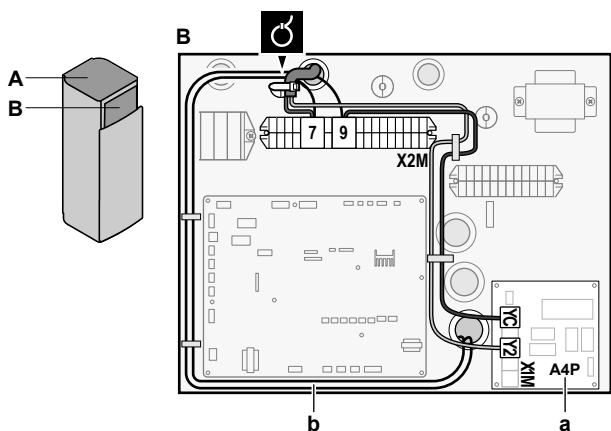
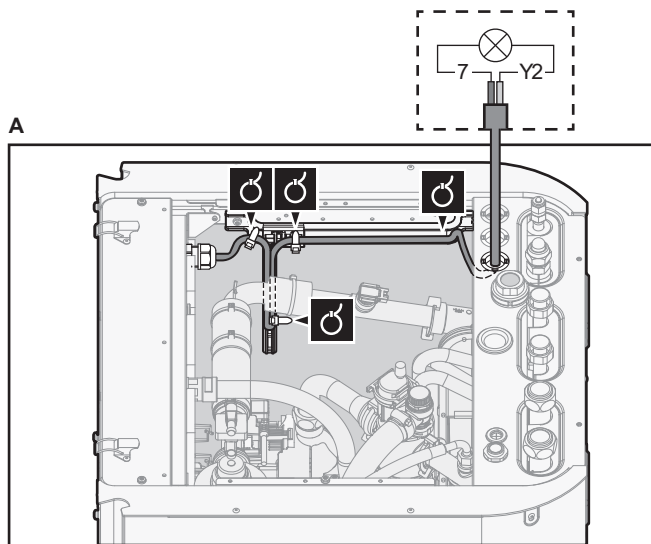
1 Öppna följande (se "4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten" ► 12):

1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa

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



6 Elektrisk installation



- a Det är nödvändigt att installera EKR1HBAA.
b Fördragning mellan X2M/7+9 och Q1L
(= reservvärmarens överhetningsskydd). Ändra INTE.

3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.

6.3.6 Ansluta överhetningsskyddet

Obs: Överhetningsskydd = normalt stängd kontakt.

Ledningar:

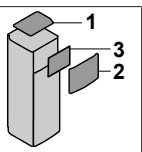
- MÅSTE efterfölja nationella bestämmelser gällande kabeldragning.
- Använd endast harmoniserad kabel med dubbelisolering och som är lämplig för tillämplig spänning.
- 2-ledarkabel.
- Minst 0,75 mm² beroende på strömstyrkan.

Maximal längd: 50 m

Kontakt för överhetningsskydd: 16 V DC-detektering (spänning från kretskort). Den spänningsfria kontakten ska klara en minsta tillämplig belastning på 15 V DC, 10 mA.

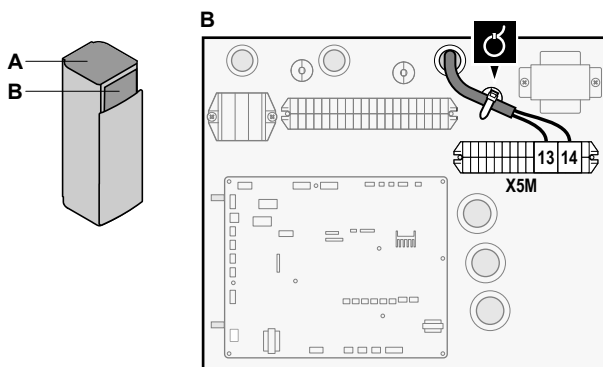
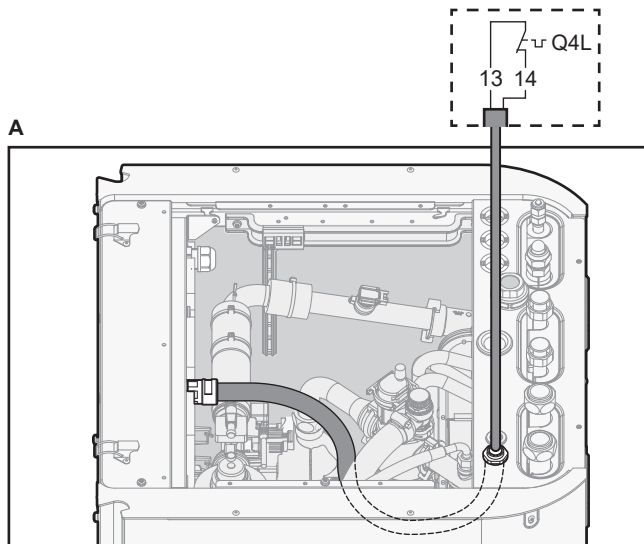
1 Öppna följande (se "4.2.1 Hur du öppnar inomhusenheten" [p 12]):

1	Övre panel
2	Användargränssnittspanel
3	Övre kopplingsboxkåpa



2 Anslut överhetningsskyddets (normalt slutna) kabel till lämpliga terminaler enligt illustrationen nedan.

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



3 Fäst kabeln med buntband i buntbandsfästet.



OBS!

Se till att välja och installera överhetningsskyddet i enlighet med de nationella elinstallationsföreskrifterna.

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

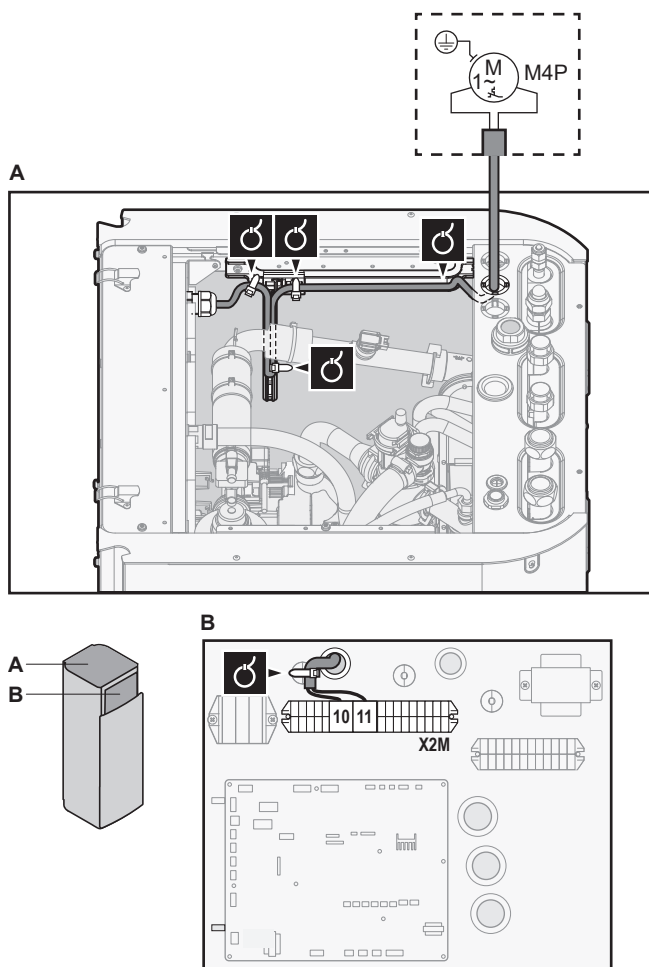
- Att överhetningsskyddet återställs automatiskt.
- Att överhetningsskyddet har en maximal temperaturvariation på 2°C/min.
- Att det är minst 2 m mellan säkerhetstermostaten och 3-vägsventilen.



OBS!

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

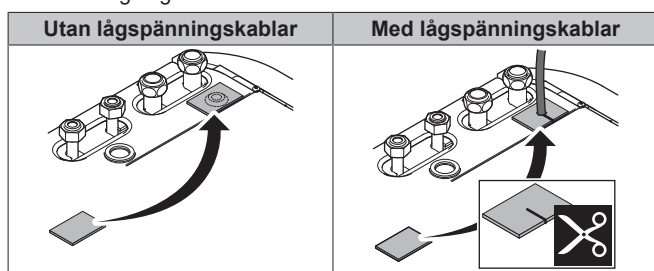
6.3.7 Så här ansluter du den sekundära pumpen



	Ledningar:
	• MÅSTE efterfölja nationella bestämmelser gällande kabeldragning.
	• Använd endast harmoniserad kabel med dubbelisolering och som är lämplig för tillämplig spänning.
	• 3-ledarkabel.
	• Minst 1,0 mm ² beroende på strömstyrkan.
	Sekundärpumpens effekt. Maximal belastning: 0,3 A, 230 V AC
	K3R Sekundär pump
	[9.S] Sekundär pump
	eller fältinställning [2-07] Sekundärpump finns = 1
	För mer information, se tillämpningsriktlinjerna i installatörens referenshandbok.

6.4 Efter anslutning av elledningar till inomhusenheten

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



7 Konfiguration



INFORMATION

DX Inomhusenheterna har två driftslägen: värmedrift och kylning.

När det gäller golvstående inomhusenheter:

- Kylning är endast tillåten i kombination med golvvärme och sats för dubbelzon.
- I kyläge kan du inte ställa in börvärdet för golvvärmeslingan på en lägre temperatur än 18°C.
- Kylning med fläktkonvektorer eller radiatorer är inte tillåten.

7.1 Översikt: konfiguration

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



OBS!

I detta kapitel förklaras endast den grundläggande konfigurationen. För mer detaljerade förklaringar och bakgrundsinformation ska du hänvisa till installationsreferenshandboken.

Varför

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

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

Hur

Du kan konfigurera systemet via användargränssnittet.

- **Första gången – konfigurationsguide.** När du sätter PÅ användargränssnittet för första gången (via enheten) kommer konfigurationsguiden starta och hjälpa dig att konfigurera systemet.
- **Starta om konfigurationsguiden.** Om systemet redan är konfigurerat kan du starta om konfigurationsguiden. Starta om konfigurationsguiden genom att gå till Installatörsinställningar > Snabbstartsguide. För att öppna Installatörsinställningar, se "7.1.1 Få åtkomst till de vanligaste kommandon" [24].
- **Efteråt.** Om det är nödvändigt kan du göra ändringar i konfigurationen i menystrukturen eller översiktsinställningarna.



INFORMATION

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

Komma åt inställningar – Teckenförklaring för tabeller

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

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

Se även:

- "Hur du öppnar installationsinställningarna" [24]
- "7.5 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna" [30]

7 Konfiguration

7.1.1 Få åtkomst till de vanligaste kommandon

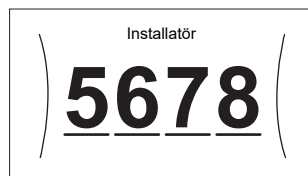
För att ändra användarbehörighetsnivå

Du kan ändra användarbehörighetsnivån på följande sätt:

1	Gå till [B]: Behörighetsnivå.	
2	Ange gällande pinkod för användarbehörighetsnivån. - Bläddra igenom listan med siffror och ändra den valda siffran. - Bekräfta siffran för att gå vidare till nästa siffra.	 eller 
	ELLER flytta markören från vänster till höger.	
	Bekräfta pinkoden och fortsätt.	

PIN-kod för installatör

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



PIN-kod för avancerad användare

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



PIN-kod för användare

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



Hur du öppnar installationsinställningarna

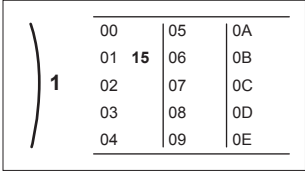
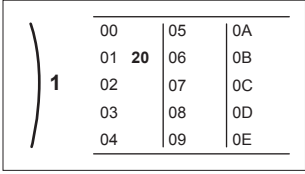
- Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör.
- Gå till [9]: Installatörsinställningar.

För att ändra en översiktsinställning

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

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

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör. Se "För att ändra användarbehörighetsnivå" ► 24].	—
2	Gå till [9.]: Installatörsinställningar > Översiktsinställningar.	

3	Vrid på det vänstra vredet för att välja den första delen av inställningen, och bekräfta genom att trycka in vredet.	
		
4	Vrid på det vänstra vredet för att välja den andra delen av inställningen	
		
5	Vrid på det högra vredet för att ändra värdet från 15 till 20.	
		
6	Tryck på det vänstra vredet för att bekräfta den nya inställningen.	
7	Tryck på den mellersta knappen för att gå tillbaka till startskärmen.	



INFORMATION

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

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

7.2 Konfigurationsguiden

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

Skyddsfunktioner

Enheten är utrustad med följande skyddsfunktioner:

- Rumsfrostskyddsmedel [2-06]
- Tankdesinficering [2-01]

Enheten kör automatiskt dessa skyddsfunktioner vid behov. Vid installation eller service är detta beteende oönskat. Därför går det att avaktivera skyddsfunktionerna. Mer information finns i installatörens referenshandbok, kapitlet Konfiguration.

7.2.1 Konfigurationsguiden: Språk

#	Kod	Beskrivning
[7.1]	E/T	Språk

7.2.2 Konfigurationsguiden: Tid och datum

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

**INFORMATION**

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

7.2.3 Konfigurationsguiden: System**Elpatronstyp**

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

#	Kod	Beskrivning
[9.3.1]	[E-03]	3: 4,5 V 4: 9W

Varmvatten

Tanktypen visas, men kan inte justeras.

Nöddrift

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

- När Nöddrift är inställd på Automatisk och värmepumpen slutar fungera, kommer reservvärmaren automatiskt att ta över varmvattenberedning och rumsuppvärmning.
- När Nöddrift är inställd på Manuell och värmepumpen slutar fungera, stoppas varmvattenberedning och rumsuppvärmning. Gå till huvudmenyskärmen Larm och bekräfta om reservvärmaren ska ta över värmelasten eller ej, för manuell driftsättning via användargränssnittet.
- Alternativt när Nöddrift är inställt på:
 - Reducerad framledning/VVB på, reducerad rumsuppvärmning men varmvatten fortfarande tillgängligt.
 - Reducerad framledning/VVB av, reducerad rumsuppvärmning och varmvatten är INTE tillgängligt.
 - Framledning normal/VVB av, normal rumsuppvärmning sker men varmvatten är INTE tillgängligt.

Ungefär som i läget Manuell kan enheten köra den fulla lasten med reservvärmaren om det aktiveras av användaren via huvudmenyskärmen Larm.

Vi rekommenderar att Nöddrift ställs in på Reducerad framledning/VVB av om huset lämnas oövervakat under längre perioder och för att hålla energiförbrukningen låg.

#	Kod	Beskrivning
[9.5.1]	[4-06]	0: Manuell 1: Automatisk 2: Reducerad framledning/VVB på 3: Reducerad framledning/VVB av 4: Framledning normal/VVB av

**INFORMATION**

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

**INFORMATION**

Om en värmepump slutar fungera och Nöddrift inte är inställt på Automatisk (inställning 1) kommer följande funktioner förbli aktiva även om användaren INTE bekräftar nöddrift:

- Rumsfrostskydd
- Torkning av flytspackel med golvvärme

Desinfektionsfunktionen aktiveras däremot ENDAST om användaren bekräftar nöddrift via användargränssnittet.

**OBS!**

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

7.2.4 Konfigurationsguiden: Reservvärmare

Reservvärmaren är anpassad för anslutning till de flesta vanliga europeiska elnät. Spänning, konfiguration och effekt måste ställas in via användargränssnittet.

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

Elpatronstyp

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

#	Kod	Beskrivning
[9.3.1]	[E-03]	3: 4,5 V 4: 9W

Spänning

- För 4,5 V-modellen kan detta ställas in på:
 - 230 V, 1 fas + N
 - 230 V, 1-fas + N / 230 V, 3 fas
- För en 9W-modell är detta fastslaget till 400 V, 3 fas + N.

#	Kod	Beskrivning
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1 fas + N 1: 230 V, 1-fas + N / 230 V, 3 fas 2: 400 V, 3 fas + N

Konfiguration

Reservvärmaren kan konfigureras på olika sätt. Du kan välja att ha en reservvärmare med endast 1 steg eller en reservvärmare med 2 steg. Om du använder 2 steg beror kapaciteten för det andra steget på denna inställning. Du kan också välja att få en högre kapacitet på det andra steget vid nödfall.

#	Kod	Beskrivning
[9.3.3]	[4-0A]	0: Relä 1 1: Relä 1/Relä 1+2 2: Relä 1/Relä 2 3: Relä 1/Relä 2 Nöddrift Relä 1+2

**INFORMATION**

Inställningarna [9.3.3] och [9.3.5] är sammankopplade. Om du ändrar en inställning påverkar det den andra. När du ändrar den ena ska du kontrollera att den andra fortfarande är korrekt.

**INFORMATION**

Vid normal drift t.ex. när [4-0A]=1 är kapaciteten för reservvärmarens andra steg vid nominell spänning lika med [6-03]+[6-04].

**INFORMATION**

Om [4-0A]=3 och nödläget är aktivt är strömförbrukningen för reservvärmarens andra steg vid nominell spänning lika med [6-03]+[6-04].

**INFORMATION**

Endast för system med inbyggd varmvattenberedartank: om lagringstemperaturens börvärde är högre än 50°C rekommenderar INTE Daikin att du inaktiverar reservvärmarens andra steg, eftersom det kommer att ha stor inverkan på tiden som behövs för enheten att värma upp varmvattenberedartanken.

Kapacitet steg 1

#	Kod	Beskrivning
[9.3.4]	[6-03]	Kapaciteten hos det första elementet (relä 1) hos reservvärmaren vid nominell spänning.

7 Konfiguration

Ytterligare kapacitet steg 2

#	Kod	Beskrivning
[9.3.5]	[6-04]	▪ Kapaciteten hos det andra elementet (relä 2) hos reservvärmaren vid nominell spänning.

7.2.5 Konfigurationsguiden: Huvudzon

De viktigaste inställningarna för utvattnets huvudzon kan göras här.

Typ av värmeavgivare

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

- Systemets vattenvolym
- Huvudzonens värmegivare

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

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

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

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



OBS!

Genomsnittlig givartemperatur = framledningstemperaturen – (delta T)/2

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

Exempel för element: 40–8/2=36°C

Exempel för golvvärme: 40–5/2=37,5°C

Det kan kompenseras genom att:

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

Styrlogik

Ange hur enhetens drift styrs.

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

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

Temperaturkontroll

Definiera börvärdesläget:

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

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

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

Scheman

Anger om den önskade framledningstemperaturer ligger enligt schema eller inte. Framledningstemperaturens inställningsläge [2.4] påverkar på följande sätt:

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

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

7.2.6 Konfigurationsguiden: Tank



INFORMATION

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

Uppvärmningslogik

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

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

Se bruksanvisningen för ytterligare information.

Inställningar för endast återuppvärmningsläget

I endast återuppvärmningsläget kan tankens börvärde ställas in i användargränssnittet. Maximalt tillåten temperatur fastställs via följande inställningar:

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

Ställa in värmepumpens PÅ-hysteres:

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

Temperatur komfortlagring

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

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

Dessutom kan ett lagringsstopp programmeras. Denna funktion stoppar uppvärmningen i varmvattenberedaren även om börvärdet INTE har uppnåtts. Programmera endast ett lagringsstopp när uppvärmning i varmvattenberedaren absolut inte är önskad.

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

Temperatur ekonomilagring

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

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

Temperatur återvärmning

Önskad återuppvärmningstemperatur för tanken, använt:

- i Schema + återvärmning-läget, under återuppvärmningsläget: lägsta garanterade tanktemperatur ställs in av Temperatur återvärmning minus hysteresis för återuppvärmning. Om tanktemperaturen sjunker under detta värde kommer varmvattenberedaren att värmas upp.
- under komfortabel lagring prioriteras varmvattenberedning. Varmvattenberedningen och rumsuppvärmningen/-kylningen utförs i sekvens temperaturen i tanken stiger över detta värde.

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

Hysteres (hysteresis för återuppvärmning)

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

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

7.3 Väderberoende kurva

7.3.1 Vad är en väderberoende kurva?

Väderberoende drift

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

Fördel

Väderberoende drift minskar energiförbrukningen.

Väderberoende kurva

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

Typer av väderberoende kurva

Det finns två typer av väderberoende kurvor:

- 2-punktskurva
- Lutningskalibrerad kurva

Vilken typ av kurva du använder för att göra justeringar beror på vad du själv föredrar. Se ["7.3.4 Använda väderberoende kurvor"](#) [p 28].

Tillgänglighet

Den väderberoende kurvan är inte tillgänglig för:

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



INFORMATION

För att systemet ska fungera beroende på väderförhållandena måste du ställa in börvärdet för huvudzonen eller tanken på rätt sätt. Se ["7.3.4 Använda väderberoende kurvor"](#) [p 28].

7.3.2 Lutningskalibrerad kurva

Lutning och offset

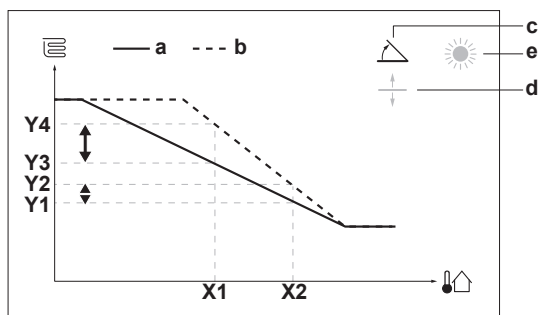
Definiera den väderberoende kurvan genom lutning och offset:

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

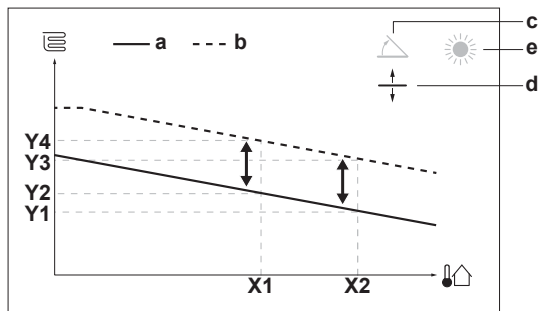
Exempel

Väderberoende kurva när lutning är vald:

7 Konfiguration



Väderberoende kurva när offset är vald:



Objekt	Beskrivning
a	Väderberoende kurva före ändringar.
b	Väderberoende kurva efter ändringar (som exempel): - När lutningen ändras är den nya temperatur som föredras vid X1 ojämnt högre än den temperatur som föredras vid X2. - När offset ändras är den nya temperatur som föredras vid X1 jämnt högre som den temperatur som föredras vid X2.
c	Lutning
d	Offset
e	Vald väderberoende zon: ☀: Uppvärmning av huvudzonen ❄: Kylning av huvudzonen 🔥: Varmvattenberedning
X1, X2	Exempel på utomhustemperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Exempel på önskad tanktemperatur eller framledningstemperatur. Ikonen som visas här motsvarar värmegivaren för den zonen: 🛀: Golvvärme 🔥: Fläktkonvektor 🔥: Radiator 🔥: Varmvattenberedare

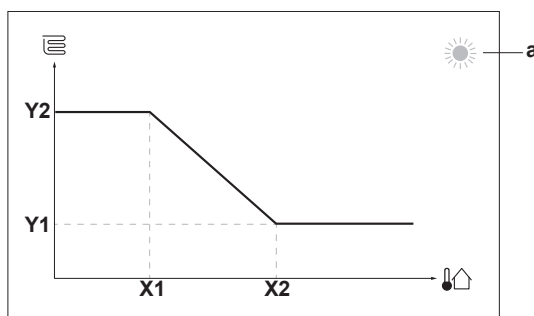
Möjliga åtgärder på den här skärmen	
☀...○	Välj lutning eller offset.
○...○	Höj eller sänk lutning/offset.
○...🔥	När lutning är vald: ställ in lutning och gå till offset. När offset är vald: ställ in offset.
🔥...○	Bekräfta ändringar och återgå till undermenyn.

7.3.3 2-punktskurva

Definiera den väderberoende kurvan med dessa två inställningar:

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

Exempel



Objekt	Beskrivning
a	Vald väderberoende zon: ☀: Uppvärmning av huvudzonen ❄: Kylning av huvudzonen 🔥: Varmvattenberedning
X1, X2	Exempel på utomhustemperatur
Y1, Y2	Exempel på önskad tanktemperatur eller framledningstemperatur. Ikonen som visas här motsvarar värmegivaren för den zonen: 🛀: Golvvärme 🔥: Fläktkonvektor 🔥: Radiator 🔥: Varmvattenberedare

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

7.3.4 Använda väderberoende kurvor

Ställ in väderberoende kurvor enligt följande:

Definiera börvärdesläget

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

Gå till börvärdesläget ...	Ställ in börvärdesläget som ...
Huvudzon – uppvärmning	
[2.4] Klimat 1 > Temperaturkontroll	Väderberoende uppvärmning, fast kylning ELLER Väderberoende
Huvudzon – kylning	
[2.4] Klimat 1 > Temperaturkontroll	Väderberoende
Tank	
[5.B] Varmvattenberedare > Temperaturkontroll	Begränsning: Endast tillgänglig för installatörer. Väderberoende

Ändra typ av väderberoende kurva

För att ändra typen för huvudzonen och för tanken, gå till [2.E] Klimat 1 > Kurvtyp väderberoende drift.

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

- [5.E] Varmvattenberedare > Kurvtyp väderberoende drift
Begränsning: Endast tillgänglig för installatörer.

Ändra väderberoende kurva

Zon	Gå till ...
Huvudzon – uppvärmning	[2.5] Klimat 1 > Kurva för väderberoende uppvärmning

Zon	Gå till ...
Huvudzon – kylning	[2.6] Klimat 1 > Kurva för väderberoende kylning
Tank	Begränsning: Endast tillgänglig för installatörer. [5.C] Varmvattenberedare > Väderberoende kurva

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

Du kan inte ställa in kurvan med temperaturer som är högre eller lägre än de inställda maximala eller minimala börvärdena för zonen eller tanken. När det högsta eller lägsta börvärdet uppnås planar kurvan ut.

Finjustera den väderberoende kurvan: lutningskalibrerad kurva

I följande tabell beskrivs hur man finjusterar den väderberoende kurvan för zonen eller tanken:

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

Se "7.3.2 Lutningskalibrerad kurva" ► 27].

Finjustera den väderberoende kurvan: 2-punktskurva

I följande tabell beskrivs hur man finjusterar den väderberoende kurvan för zonen eller tanken:

Du tycker att det är ...		Finjustera med inställningar:			
Vid vanliga utomhustemperaturer ...	Vid kalla utomhustemperaturer ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Kall	↑	—	↑	—
OK	Varm	↓	—	↓	—
Kall	OK	—	↑	—	↑
Kall	Kall	↑	↑	↑	↑
Kall	Varm	↓	↑	↓	↑
Varm	OK	—	↓	—	↓
Varm	Kall	↑	↓	↑	↓
Varm	Varm	↓	↓	↓	↓

^(a) Se "7.3.3 2-punktskurva" ► 28].

7.4 Inställningsmeny

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

7.4.1 Huvudzon

Ext. termostattyp

Gäller endast vid styrning med extern rumstermostat.

**OBS!**

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

#	Kod	Beskrivning
[2.A]	[C-05]	Extern rumstermostat för huvudzonen: 1: 1 kontakt: Den externa rumstermostat som används kan endast skicka termoläget PÅ/AV. Det finns ingen skillnad mellan uppvärmnings- eller kylningsbehovet. 2: 2 kontakter: Den externa rumstermostat som används kan skicka ett separat termoläge PÅ/AV för uppvärmning/kylning.

7.4.2 Information

Tel.nr. återförsäljare

Installatören kan fylla i sitt kontaktnummer här.

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

7 Konfiguration

7.5 Menystruktur: översikt över installationsinställningarna

[9] Installatörsinställningar	
Snabbstartsguide	
Varmvatten	[9.2] Varmvatten
Elpatron	[9.3] Elpatron
Nöddrift	[9.5] Nöddrift
Fördelning Husvärme/Varmvattenberedning	[9.6] Fördelning Husvärme/Varmvattenberedning
Frostskydd rörkrets	[9.A] Energimätning
Energimätning	[9.B] Givare
Givare	[9.P] (**) Extrazonsats
Larmutgång	[9.Q] (**) Daikin HomeHub
Automatisk omstart	
Energisparfunktion	
Avaktivera skyddslogik	
Översiktsinställningar	
Exportera MMI-inställningar	
Extrazonsats	
Daikin HomeHub	
Sekundär pump	

Varmvatten
VVC
Schema för varmvattencirkulation

Elpatronstyp
Spänning
Konfiguration
Kapacitet steg 1
Ytterligare kapacitet steg 2
Blockering eltillskott
Eltillskott tillåtet under
Driftsläge

Nöddrift
Blockering kompressor

Husvärmeprioritet (endast vägghängd)
Prioritetstemperatur
Förskjutningstemp. elpatron i extern tank
Karenstid VV laddning timmar
Minsta laddningstid VV minuter
Längsta laddningstid VV minuter
Ytterligare laddningstid sommar drift

Elmätare 1
Elmätare 2

Extern givare
Givarkalibrering extra utomhusgivare
Genomsnittstid

Extrazonsats installerad
Typ av extrazonsystem
Fast PWM för huvudzonspump
Vridningstid för shuntventil

Lägg till Daikin HomeHub
Val av användningsfall
TCP/IP-konfiguration
Modbus
PV-solenergi

(*) Endast tillämpligt på svenska språket.

(**) För att aktivera rumskylning när satsen för dubbelzon är ansluten ska du först ställa in [E-0B] på 2, [E-0C] på 1, [3-0D] på 1 och sedan ändra [E-02] till 0.



INFORMATION

Inställningar för solvärmepaket gäller INTE för denna enhet. Inställningar skall INTE användas eller ändras.



INFORMATION

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

8 Driftsättning



OBS!

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

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



OBS!

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

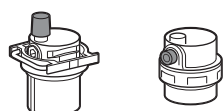


OBS!

Pumpen är utrustad med en säkerhetsrutin som förhindrar blockering. Det innebär att pumpen är i drift en kort stund var 24:e timme under långa perioder av inaktivitet för att säkerställa att den inte fastnar. För att aktivera denna funktion måste enheten vara ansluten till strömförsörjningen året runt.



OBS!



Se till att inomhusenhetens båda luftningsventiler (en på magnetfiltret och en på reservvärmaren) är öppna.

Alla automatiska luftningsventiler MÅSTE hållas öppna efter driftsättning.



OBS!

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



INFORMATION

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

Vid installation eller service är detta beteende oönskat. Därför går det att avaktivera skyddsfunktionerna:

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

Se även "Skyddsfunktioner" ► 24].



INFORMATION

För anslutning endast mellan utomhusenhet och tank kan elpatronen användas i stället för värmepumpen när det är kallt ute eller vid hög initial vattentemperatur. Detta kan ske under de första 7 timmarna efter att strömmen har satts på för att säkerställa pålitlig kompressordrift.

8.1 Checklista före driftsättning

- 1 Efter installationen av enheten ska du kontrollera att programvaran för användargränssnittet (MMI) är version 7.11.0 eller senare. Om inte, uppgradera det och kontrollera alternativen nedan.
- 2 Stäng enheten.
- 3 Starta enheten.

☐	Läs de kompletta installationsinstruktionerna som beskrivs i Installatörens referensguide .
☐	Inomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Utomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Den efterföljande kabeldragningen har utförts i enlighet med detta dokument och gällande bestämmelser: ▪ Mellan den lokala matningspanelen och utomhusenheten ▪ Mellan inomhusenheten och utomhusenheten ▪ Mellan den lokala strömförsörjningspanelen och inomhusenheten ▪ Mellan inomhusenheten och ventilerna (om tillgängligt) ▪ Mellan inomhusenheten och rumstermostaten (om tillgängligt)
☐	Systemet är ordentligt jordat och jordkontakterna är ordentligt åtdragna.
☐	Säkringarna, kretsbyttarna 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 kretsbyttare F1B (anskaffas lokalt) är PÅ.
☐	Det finns INGA köldmedieläckor .
☐	Köldmedierören (gas och vätska) är värmeisolerade.
☐	Korrekta rörstorlekar har installerats och rören är ordentligt isolerade.
☐	Det finns INGA vattenläckor inne i inomhusenheten.
☐	Avstängningsventilerna har installerats korrekt och är helt öppna.
☐	Stoppventilerna (gas och vätska) på utomhusenheten är helt öppna.
☐	Luftningsventilen är öppen (minst 2 varv).
☐	Följande rördragning har utförts i varmvattenberedarens kallvatteninlopp enligt denna dokumentation och tillämplig lagstiftning: ▪ Backventil ▪ Tryckreduceringsventil ▪ Övertrycksventil (rent vatten släpps ut när den öppnas) ▪ Tapplåda ▪ Expansionskärl
☐	Övertrycksventilen (rumsuppvärmningskrets) släpper ut vatten när den öppnas. Det MÅSTE rinna ut rent vatten.
☐	Minsta vattenvolym säkerställs under alla förhållanden. Se "Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödeshastigheten" i "5.3 Förbereda vattenrören" ► 15].
☐	Att varmvattenberedaren är fylld med vatten.

8.2 Checklista vid driftsättning

☐	Hur du utför en luftning .
--------------------------	-----------------------------------

9 Överlämning till användaren

☐	För att kontrollera att den minsta flödes hastigheten ⁽¹⁾ under drift med reservvärmare/avfrostningsläge säkerställs under alla förhållanden. Se "Hur du kontrollerar vattenvolymen och flödes hastigheten" i "5.3 Förbereda vattenrören" [15].
☐	Hur du utför en testkörning av ställdonen .
☐	Utföra en testkörning .

8.2.1 Hur du kontrollerar minsta flödes hastighet

1	Kontrollera den hydrauliska konfigurationen för att få reda på vilka rumsuppvärmningsloopar som kan stängas med mekaniska, elektriska eller andra ventiler.	—
2	Stäng alla rumsuppvärmningsloopar som kan stängas.	—
3	Starta testkörning av pump (se "8.2.3 Hur du utför en testkörning av ställdonen" [32]).	—
4	Läs av flödes hastigheten ^(a) och modifiera inställningen på shuntventilen så att den når minsta erforderliga flödes hastighet+2 l/min.	—

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

Minsta erforderliga flödes hastighet
12 l/min

8.2.2 Hur du utför en luftning

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

8.2.3 Hur du utför en testkörning av ställdonen

Syfte

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

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

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör. Se "För att ändra användarbehörighetsnivå" [24].	—
2	Gå till [A.2]: Driftsättning > Handkörning av enheter.	🔧⏏
3	Välj ett test i listan. Exempel: Cirkulationspump.	🔧⏏
4	Välj OK för att bekräfta. Resultat: Testkörningen av ställdonet inleds. Den stoppas automatiskt när den är klar (±30 min). För att stoppa testkörningen manuellt:	🔧⏏
1	I menyn går du till Stoppa testkörning.	🔧⏏
2	Välj OK för att bekräfta.	🔧⏏

Möjliga testdrifter av ställdonen

- Elpatron steg 1-test
- Elpatron steg 2-test
- Cirkulationspump-test



INFORMATION

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

- 3-vägs ventil-test (trevägsventil för att växla mellan rumsuppvärmning och tankuppvärmning)
- Larmutgång-test
- Kyla/Värme-signal-test

- VVC-test

8.2.4 Testköra driften

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

1	Ställ in användarbehörighetsnivån till Installatör. Se "För att ändra användarbehörighetsnivå" [24].	—
2	Gå till [A.1]: Driftsättning > Testkörning enhet.	🔧⏏
3	Välj ett test i listan. Exempel: Uppvärmning.	🔧⏏
4	Välj OK för att bekräfta. Resultat: Testkörningen inleds. Den stoppas automatiskt när den är klar (±30 min). För att stoppa testkörningen manuellt:	🔧⏏
1	I menyn går du till Stoppa testkörning.	🔧⏏
2	Välj OK för att bekräfta.	🔧⏏



INFORMATION

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



INFORMATION

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

Övervaka framledningstvatten och tanktemperaturer

Under testkörningen kan enheten kontrolleras för en korrekt drift genom att kontrollera framledningstemperaturen (uppvärmnings-/kylningsläge) och tanktemperaturen (varmvattenläget).

För att övervaka temperaturerna:

1	I menyn går du till Givare.	🔧⏏
2	Välj temperaturinformationen.	🔧⏏

8.2.5 Hur du utför en torkning av golvvärmens flytspackel

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



OBS!

För att utföra torkning av flytspackel med golvvärme måste rumsfrostskydd inaktiveras ([2-06]=0). Som standard är den aktiverad ([2-06]=1). Emellertid, på grund av läget "installer-on-site" (se "Driftsättning"), kommer rumsfrostskydd att vara automatiskt inaktiverad under 12 timmar efter första strömpåslag.

För att kunna utföra torkningen av flytspackel med golvvärme måste DX-inomhusenheterna stängas av.

Om flytspackeltork fortfarande måste utföras efter de första 12 timmarna från första strömpåslag, avaktivera manuellt rumsfrostskydd genom att ställa [2-06] på "0", och HÅLL det inaktiverat tills dess flytspackeltorken är avslutad. Om detta inte uppmärksammas kan flytspacklet spricka.

9 Överlämning till användaren

När testkörningen är klar och enheten fungerar korrekt ska du se till att användaren förstår:

- Fyll i tabellen för installatörsinställningarna (i användarhandboken) med de aktuella inställningarna.
- Se till att användaren har den tryckta dokumentationen, samt be honom/henne att förvara dem för framtida referensbruk. Informera användaren om att fullständig dokumentation finns på den URL som tidigare beskrivits i manualen.

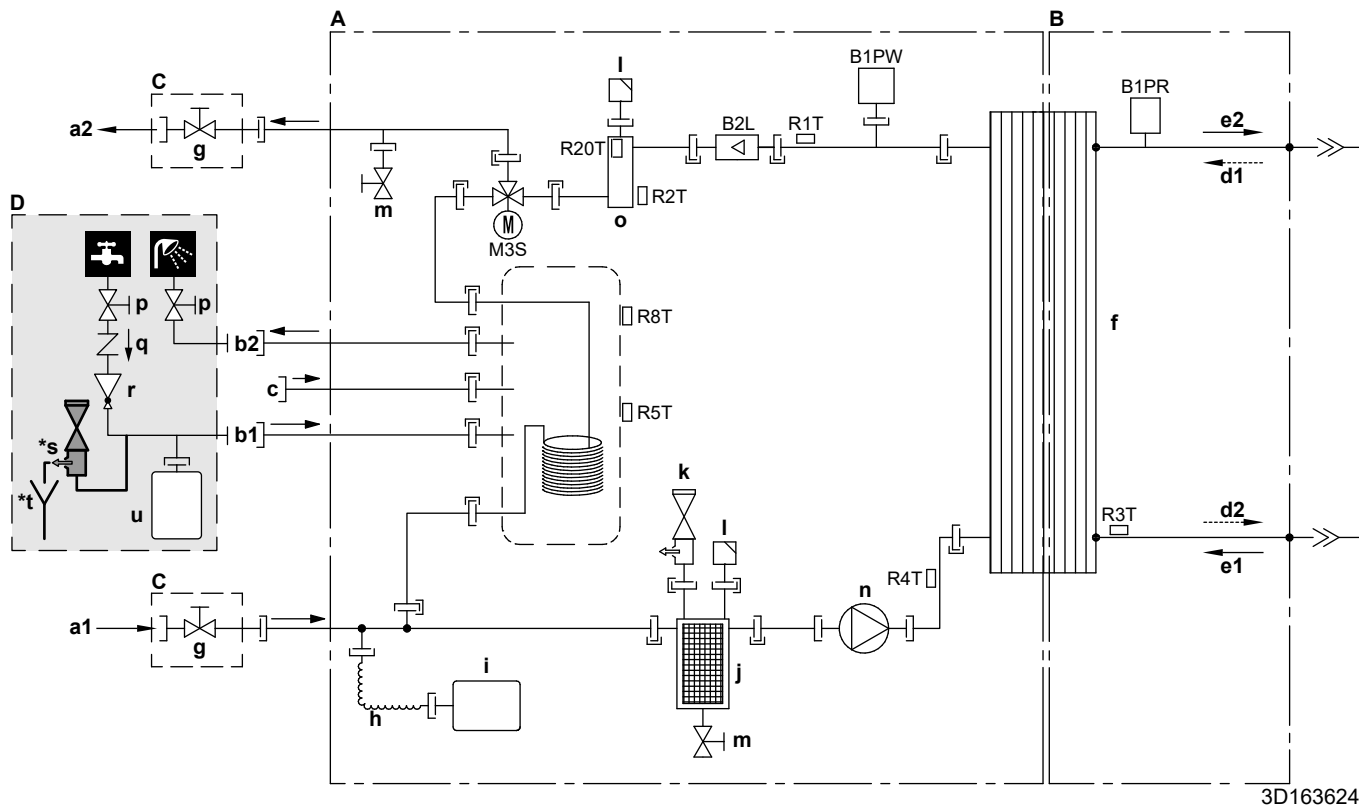
⁽¹⁾ Om luftningen görs på rätt sätt bör denna flödes hastighet uppnås.

- Förklara för användaren hur systemet används och vad han/hon ska göra om det uppstår något problem.
- Visa användaren vilka underhållsarbeten som ska utföras på enheten.
- Ge användaren energibesparingsråd så som beskrivs i bruksanvisningen.

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



3D163624

- A** Vattensidan
B Köldmediesida
C Lokalt anskaffade (levereras med enheten)
D Lokalt anskaffad
a1 Rumsuppvärmnings-/kylningsvatten IN (skruvanslutning, 1")
a2 Rumsuppvärmnings-/kylningsvatten UT (skruvanslutning, 1")
b1 VVB - kallvatten IN (skruvanslutning, 3/4")
b2 VVB - varmvatten UT (skruvanslutning, 3/4")
c Återcirkulationsanslutning
d1 Köldmediegas IN (värmeläge; kondensor)
d2 Köldmedievätska UT (värmeläge; kondensor)
e1 Köldmedievätska IN (kylningsläge; förångare)
e2 Köldmediegas UT (kylningsläge; förångare)
f Plattvärmväxlare
g Avstängningsventil för service
h Flexibelt rör
i Expansionskärl
j Magnetfilter/smutsavskiljare
k Säkerhetsventil
l Automatisk luftning
m Dräneringsventil
n Pump
o Reservvärmare
p Avstängningsventil (rekommenderas)

- q** Backventil (rekommenderas)
r Tryckreduceringsventil (rekommenderas)
***s** Övertrycksventil (max. 10 bar (=1,0 MPa))(obligatorisk)
***t** Tapplåda (obligatorisk)
u Expansionskärl (rekommenderas)

- B2L** Flödesgivare
B1PR Köldmedietryckgivare
B1PW Vattentrycksgivare, rumsuppvärmning
M3S Trevägsventil (rumsuppvärmning/varmvattenberedning)

- Termistorer:**
R1T Utloppsvatten för värmväxlaren
R2T Utloppsvatten för reservvärmaren
R3T Värmväxlare, vätskerör
R4T Inloppsvatten
R5T, R8T Tank
R20T Övre delen av reservvärmaren

- Anslutningar:**
 Skruvanslutning
 Flänsanslutning
 Snabbkoppling
 Hårdloddad anslutning

10.2 Kopplingsschema: inomhusenhet

Se det inre kopplingsschemat som levereras med enheten (på insidan av luckan till inomhusenhetens kopplingsbox). Följande förkortningar används.

Punkter som ska gås igenom innan du startar enheten

Engelska	Översättning
Notes to go through before starting the unit	Punkter som ska gås igenom innan du startar enheten
X1M	Huvudterminal, utomhusenhet
X2M	Fältterminal, AC-inomhusenhet
X5M	Fältterminal, DC-inomhusenhet
X6M	Fältterminal, strömförsörjning till reservvärmaren
-----	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
☐ 4T1 (3~, 230 V, 4.5 kW)	☐ 4T1 (3~, 230 V, 4.5 kW)
☐ 4V3 (1N~, 230 V, 4.5 kW)	☐ 4V3 (1N~, 230 V, 4.5 kW)
☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)	☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)
User installed options	Alternativ installerade av användaren
☐ Remote user interface	☐ Dedikerat komfortgränssnitt (BRC1HHDA används som rumstermostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Extern inomhustermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Extern utomhustermistor
☐ Safety thermostat	☐ Överhettningsskydd
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-kassett
☐ Bizone mixing kit	☐ Blandningssats för dubbelzon
Main LWT	Primär framledningstemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-termostat (ansluten med kabel)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-termostat (ansluten utan kabel)
☐ Ext. thermistor	☐ Extern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Värmepumpskonvektor

Placering i kopplingsbox

Engelska	Översättning
Position in switch box	Placering i kopplingsbox

Förklaring

A1P	Kretskort för hydro
A2P	* PÅ/AV-termostat (dator=strömkrets)
A3P	* Värmepumpskonvektor
A4P	* Kretskort för digital I/O
A11P	Huvudkretskort för MMI (= inomhusenhetens användargränssnitt)
A14P	* Fjärrstyrt användargränssnitt (komfortgränssnitt)
A15P	* Kretskort för mottagarkretskortet (trådlöst PÅ/AV termostat)

A20P	* WLAN-modul
A30P	* Kretskort till blandningssats för dubbelzon
CN* (A4P)	Kontakt
E1H	Element för reservvärmaren (1 kW)
E2H	Element för reservvärmaren (1,5 kW)
E3H	Element för reservvärmare (2 kW)
F1B	# Överströmssäkring till reservvärmare
F2B	# Överströmssäkring, huvud
F1T	Termobrytare till reservvärmare
F1U, F2U (A4P)	* Säkring T 5 A 250 V för kretskort för digital I/O
J* (A20P)	Kontakt
K1M, K2M	Kontaktor för reservvärmare
K5M	Säkerhetskontakt för reservvärmaren
K*R (A*P)	Relä på kretskortet
M2P	# Varmvattenpump
M4P	# Sekundär pump
M2S	# Avstängningsventil, huvud
P* (A*P)	Kontakt
PC (A15P)	* Elkrets
PHC1 (A4P)	* Ingångskrets för optokoppling
Q*DI	# Jordfelsbrytare
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
SS1 (A4P)	* Brytare
ST* (A30P)	Kontakt
X*, Y* (A4P)	Kontakt
X*A, X*Y, X*Y*, X*	Kontakt
X*H, X*HA	Kontakt
X*M	Terminalband

* Tillval

Anskaffas lokalt

Översättning av text i kopplingsschemat

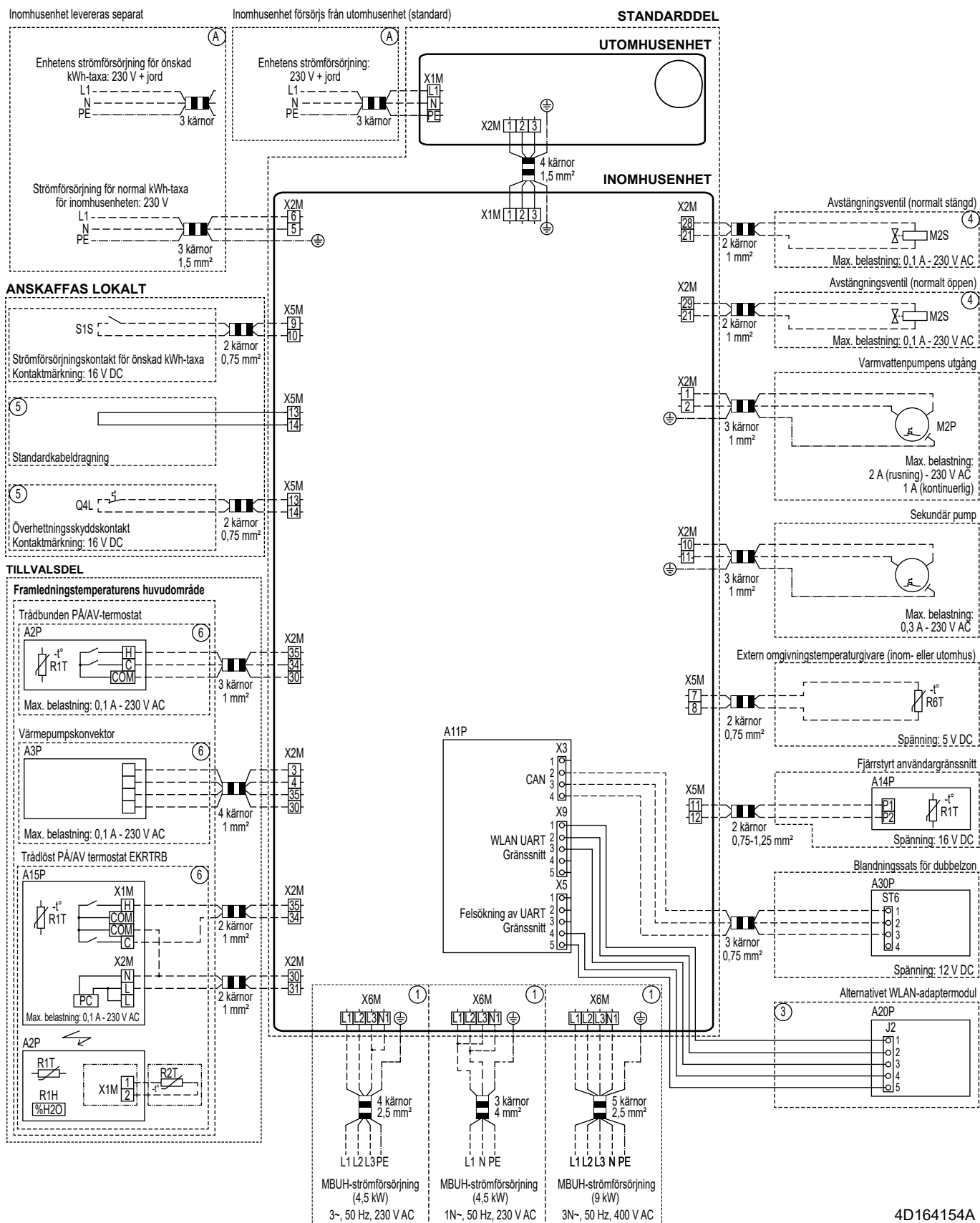
Engelska	Översättning
(1) Main power connection	(1) Strömanslutning
Indoor unit supplied from outdoor (standard)	Inomhusenheten försörjs av utomhusenheten (standard)
Indoor unit supplied separately	Inomhusenhet levereras separat
Outdoor unit	Utomhusenhet
Normal kWh rate power supply	Strömförsörjning för normal kWh-taxa
2-pole fuse	2-polig säkring
(2) Backup heater power supply	(2) Reservvärmarens strömförsörjning
4-pole fuse	4-polig säkring
Max.	Maximum
SWB	Kopplingsbox

10 Tekniska data

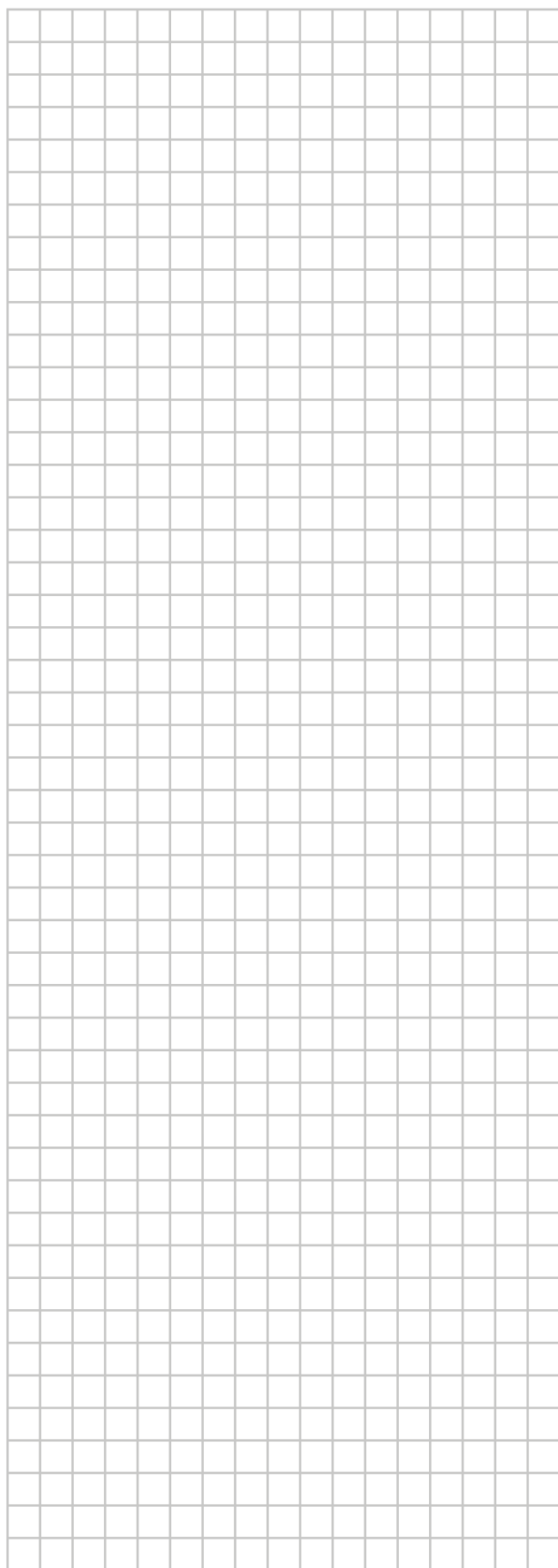
Engelska	Översättning
Only for *	Endast för *
(3) Ext. thermistor	(3) Extern termistor
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Alternativ för extern omgivningsgivare (inomhus eller utomhus)
Voltage	Spänning
SWB	Kopplingsbox
(4) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(4) Externa PÅ/AV-termostater och värmepumpskonvektor
Main LWT zone	Framledningstemperatur för huvudzon
For wired On/Off thermostat	För trådbunden på/av-termostat
For heat pump convector	För värmepumpskonvektor
For wireless ON/OFF thermostat EKRTTB	För trådlös PÅ/AV-termostat EKRTTB
Max. load	Maximal belastning
SWB	Kopplingsbox
(5) Field supplied options	(5) Alternativ som anskaffas lokalt
Standard wiring	Standardkabeldragning
For safety thermostat	För överhettningsskydd
DHW pump	Varmvattenpump
Secondary pump	Sekundär pump
Contact rating	Kontaktmärkning
Max. load	Maximal belastning
DHW pump output	Pumputlopp för hushållsvarmvatten
Inrush	Ingångsström
Continuous	Kontinuerlig ström
SWB	Kopplingsbox
(6) User interface	(6) Användargränssnitt
Remote user interface	Fjärrstyrt användargränssnitt (komfortgränssnitt)
SWB	Kopplingsbox
Voltage	Spänning
SD card	Kortplats för WLAN-kassett
WLAN cartridge	WLAN-kassett
WLAN adapter module option	Alternativet WLAN-adaptermodul
WLAN UART interface	WLAN UART-gränssnitt
Debug UART interface	Felsökning av UART-gränssnittet
Bizone mixing kit	Blandningssats för dubbelzon
(7) Option PCBs	(7) Kretskort (tillval)
For digital I/O PCB option	För kretskort för digital I/O (tillval)
Alarm output	Larmutsignal
Space cooling/heating On/OFF output	Utsignal för kyla/värme PÅ/AV
Max. load	Maximal belastning
ON	PÅ
OFF	AV

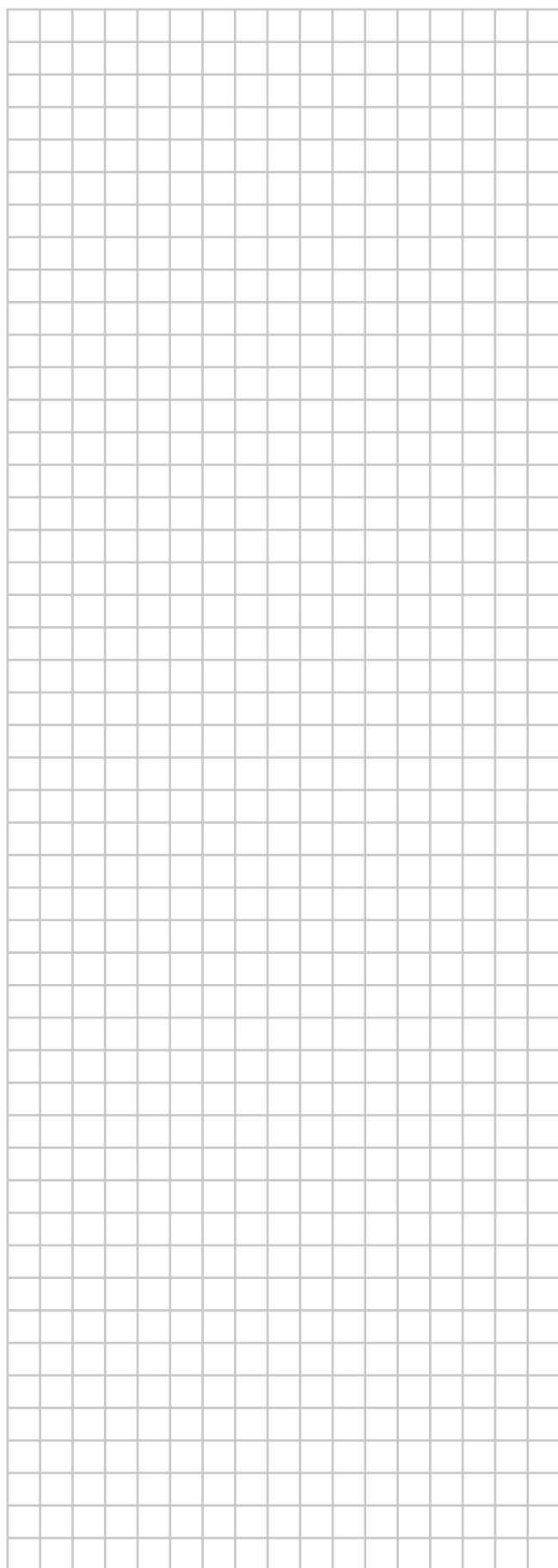
Elektrisk kopplingsschema

Se enhetens kabeldragning för mer detaljer.

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

4D164154A







4P854269-1 A 00000004

Copyright 2026 Daikin