



INSTALLATIONSHANDBOK

Luftkylda vätskekylare av enhetstyp samt reversibla luft till vatten-värmepumpar

EWAQ009ACV3
EWAQ010ACV3
EWAQ011ACV3

EWYQ009ACV3
EWYQ010ACV3
EWYQ011ACV3

EWAQ009ACW1
EWAQ011ACW1
EWAQ013ACW1

EWYQ009ACW1
EWYQ011ACW1
EWYQ013ACW1

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHOĐĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGINYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATTIKTIES-DEKLARĀCIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BILDIRISI

Daikin Europe N.V.

01	GB	declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
02	DE	erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimaanlage für diese Erklärung bestimmt ist:
03	FR	déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
04	NL	verklaart hierbij op zijn exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
05	PT	declara aqui a sua única responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
06	IT	dichiaro sotto la mia responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
07	GR	αναγγέλλω με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα παρόντα συστήματα αερίσματος αέρα αναφέρονται σε αυτήν την δήλωση:
08	P	declara sous sa seule responsabilité que ces modèles de air conditionné a que esta declaración se refiere:

[illegible][illegible][illegible]

Instructions:

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with the following instructions:
- 02 werden folgenden Norm(en) oder einen anderen Normdokument oder dokumenten entspricht/en, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
- 03 sont conformés à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
- 04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
- 05 están en conformidad con la/s siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
- 06 sono conformi alle/i seguente/i standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
- 07 είναι σύμφωνα με το/ι ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο(α) έγγραφο(α) κανονιστικό, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:

10. under iagttagelse af bestemmelserne i 18 i urma prevedtor:
19.05.2015
20. vaskarist rubele:
21. czejakow krazawie na we
22. anisat, palei
23. ienost, palei
24. ordzalac uslowen
25. bunur kszalamu ugrun

Low Voltage 2006/95/EC
Machinery 98/37/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

[illegible]

01	Note *	as set out in and judged positively by according to the Certificate .	06	Note *	delato nei e giudicato positivamente da secondo il Certificato .
02	Hinweis *	wie in der aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat .	07	Σημείωση *	όπως υποδείχεται στο και κρίνεται θετικά από το σύμφωνα με το Πρωτόκολλο .
03	Remarque *	tel que défini dans et évalué positivement par conformément au Certificat .	08	Note *	tal como estabelecido em e com o parecer positivo de de acordo com o Certificado .
04	Bemerk *	zoals vermeld in en positief beoordeeld door overeenkomstig het Zertificaat .	09	Примечание *	как указано в и в соответствии с положительным решением согласно Сертификату .
05	Note *	como se establece en y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado .	10	Bemerk *	si sono annoti og positív vurderet af i henhold til Certificat .

11	Information *	enja poči godišans av enigi Certifikat
12	Merk *	son del frankomimer i og gienom postiv bedomelse av lops Certifikat
13	Huom *	jika on esetli asakirgissa ja jika on hivestyni Certifikat muidasesti.
14	Poznania *	jak lipo uveleno av poctivne žyštano v sroudu s osvadečnim
15	Napomena *	kako je izloženo u pozitivno opjeđeno od strane prema Certifikat
16	Melegizys *	arj alapjan arj gızola i megleđesit, arj tavitvianit sesitit.
17	Uwaga *	zgodnie z dokumentacją pozytywina opinia Swiadczen
18	Nota *	aga cum esse stabili in si apreciat pozitiv on confortabile cu Certificat
19	Opomba *	kot je dođeno v in odobreno s strani skladi s certifikat
20	Märkus *	negu on mäldatud dokumendis ja teakis kateidul jargi vastavalt sertifikatide

21 Zabeleška *
 *kajto s kličeno v y učenico
 *prijateljstvo od s salarano

22 Pasiba *
 *kar nudašo y ri kap legianja nugaša y
 *paga Serifikata y

23 Pizmes *
 *ta noršas y an alušis y počilajam
 *veljejam sakaša y serifikat y

24 Poznamla *
 *ko boka uvešale y y pozilne ziserē y
 *slada y ovedamim y

25 Not *
 *ta berimidi gbi ve y Serifikasina
 *gore y taarindu olumu darsk
 *deperindiridi gbi.

<A>	DAIKIN.TCF025C14/11-2008
	KEMA (NB0344)
<C>	2082543.0551-QUA/EMC



Ji-ro Tomita
Director Quality Assurance
Ostend, 1st of April 2009

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

INNEHÅLL

Sida

Introduktion	1
Allmän information	1
Den här handbokens omfattning	1
Modellidentifiering	2
Tillbehör	2
Tillbehör som medföljer enheten	2
Säkerhetsöverväganden	2
Före installation	3
Viktig information om det använda köldmedlet	3
Att välja plats för installationen	4
Välja en placering i kalla klimat	4
Säkerhetsåtgärder vid installation	4
Installationsmetod för att förhindra att enheten välter	5
Utrymme för installation och service	5
Typexempel	6
Tillämpning 1	6
Tillämpning 2	6
Översikt över enheten	7
Öppna enheten	7
Huvudkomponenter	7
Vattenrördragning	8
Påfyllningsvatten	11
Rörisolering	11
Kabeldragning	11
Specifikationer för standardkabelkomponenter	13
Installation av den digitala styrenheten	15
Start och konfiguration	16
Konfiguration av pumpdrift	16
Första start vid låga utomhustemperaturer	16
Kontroller före drift	16
Sätta på enheten	17
Feldiagnos vid första installation	17
Ställa in pumphastigheten	17
Inställningar	18
Inställningar, tabell	21
Testkörning och slutkontroll	22
Testdrift (manuell)	22
Slutgiltig kontroll	22
Underhåll	22
Kylenhet	22
Digital styrenhet	23
Felsökning	23
Allmänna riktlinjer	23
Allmänna symptom	23
Felkoder	24
Tekniska specifikationer	25
Allmänt	25
Elektriska specifikationer	25



LÄS DESSA INSTRUKTIONER NOGGRANT FÖRE INSTALLATIONEN. SPARA MANUALEN PÅ LÄTTILLGÄNGLIG PLATS FÖR FRAMTIDA BRUK SOM REFERENS.

FELAKTIG INSTALLATION ELLER ANSLUTNING AV UTRUSTNING ELLER TILLBEHÖR KAN ORSAKA ELEKTRISK CHOCK, KORTSLUTNING, LÄCKAGE, BRAND ELLER ANNAN SKADA PÅ UTRUSTNINGEN. ANVÄND ENDAST TILLBEHÖR FRÅN DAIKIN SOM ÄR SPECIELLT TILLVERKADE FÖR ATT ANVÄNDAS MED UTRUSTNINGEN OCH LÅT EN UTBILDAD INSTALLATÖR INSTALLERA DEM.

OM DU HAR FRÅGOR ANGÅENDE INSTALLATIONSFÖRFARANDET ELLER ANVÄNDNINGEN TAR DU KONTAKT MED NÄRMASTE DAIKIN-ÅTERFÖRSÄLJARE FÖR RÅD OCH INFORMATION.

Den engelska texten är originalinstruktionerna. Övriga språk är översättningar av originalinstruktionerna.

INTRODUKTION

Allmän information

Tack för att du köpt en Daikin inverter-kylare.

Denna enhet är avsedd för installation utomhus och användning för både kyla och värmertilämpningar. Enheten är avsedd för kombinerad med fläktkonvektorenheter eller lufthanteringsenheter för luftkonditionering.

Versioner för ren värme eller kyla

Dessa kylvärmenheter består av 2 huvudversioner: en värmepumpversion (EWYQ) och en kylningsversion (EWAQ), tillgängliga i 6 standardstorlekar:

- V3: 9, 10 och 11 kW (enfas)
- W1: 9, 11 och 13 kW (trefas)

Tilläggsutrustning

- Fjärrlarmpaket EKR1HB
- Värmekabeltillval OP10

Båda versionerna är också tillgängliga med ett värmekabeltillval (OP10) för skydd av interna vattenrör vid låga utomhustemperaturer.

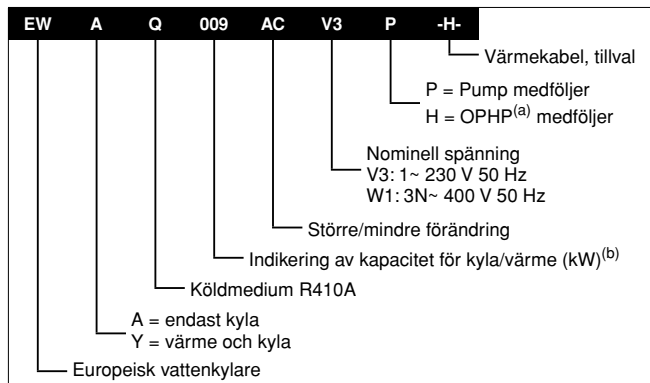
Anslutning till en strömförsörjning med differentierad eltariff

Denna utrustning kan anslutas till en strömförsörjning med differentierad eltariff. Fullständig styrning av enheten kommer endast att vara möjlig om strömförsörjningen med differentierad eltariff är av en typ där strömförsörjningen är oavbruten. Se "[Anslutning till en strömförsörjning med differentierad eltariff](#)" på sid 14 för mer information.

Den här handbokens omfattning

I den här handboken beskrivs procedurer för att packa upp, installera och ansluta alla EWA/YQ-modeller. Här finns också instruktioner för underhåll och felsökning av enheten.

Modellidentifiering

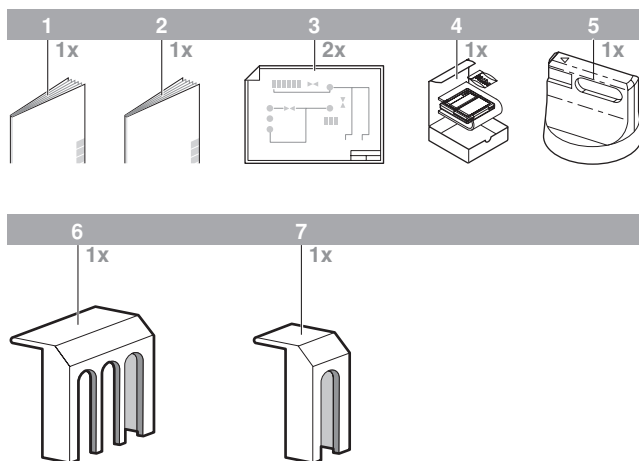


(a) OPHP = Pump med högt externt statiskt tryck.

(b) I "Tekniska specifikationer" på sid 25 finns exakta värden.

TILLBEHÖR

Tillbehör som medföljer enheten



- 1 Installationshandbok
- 2 Användarhandbok
- 3 Dekal med kabeldragningsdiagram (inomhusenheten, lucka 1 och 2)
- 4 Användargränssnittspaket (digital fjärrkontroll, 4 fästsruvar och 2 pluggar)
- 5 Huvudströmbrytare
- 6 Skyddskåpa
- 7 Skyddskåpa (endast för W1-modeller)

SÄKERHETSÖVERVÄGANDEN

Säkerhetsföreskrifterna här är uppdelade i följande två typer. De omfattar båda mycket viktiga ämnen så följ dem noggrant.



VARNING

Om varningen inte lyds kan allvarlig kroppsskada orsakas.

FÖRSIKTIGT

Om försiktighetsåtgärden inte följs kan kroppsskada eller skada på utrustningen orsakas.

Varning

- Om du vill använda enheter tillsammans med temperaturlarm-inställningar rekommenderar vi att du använder en fördröjning på 10 minuter innan larmet går när temperaturgränsen överskridits. Enheten kan stanna i flera minuter under normala driftsförhållanden för "avfrostning av enheten" eller vid drift med "termostatstopp".
- Låt leverantören eller kvalificerad personal utföra installationen. Installera inte maskinen på egen hand.
Felaktig installation kan orsaka vattenläcka, elektriska stötar eller eldsvåda.
- Utför installationen i enlighet med den här installationshandboken.
Felaktig installation kan orsaka vattenläcka, elektriska stötar eller eldsvåda.
- Använd bara föreskrivna delar och tillbehör under installationen.
Om de föreskrivna delarna inte används kan det orsaka vattenläcka, elektriska stötar, eldsvåda eller att enheten faller ned.
- Installera enheten på ett fundament som tål dess vikt.
- Ett otillräckligt fundament kan resultera i att utrustningen faller ned och orsakar kroppsskada.
- Utför det angivna installationsarbetet med hänsyn till starka vindar, orkaner eller jordbävningar.
Felaktigt installationsarbete kan orsaka olyckor som en följd av att utrustningen faller ned.
- Kontrollera att allt elarbete utförs av kvalificerad personal enligt lokala lagar och regler och den här installationshandboken. Använd en separat elkrets.
Otillräcklig kapacitet i elkretsen eller felaktig elkonstruktion kan leda till elstötar eller eldsvåda.
- Kontrollera att allt kablage är säkert. Använd föreskrivna kablar och kontrollera att ingen yttre påverkan finns på terminalanslutningar eller kablar.
Slarv med anslutningar eller infästning kan orsaka eldsvåda.
- Vid koppling av strömförsörjningen ska kablarna formas så att frontpanelen kan fästas ordentligt.
Om frontpanelen inte sitter på plats kan det orsaka överhettning av terminaler, elstötar eller eldsvåda.
- Kontrollera efter slutfört installationsarbete att det inte finns något läckage av köldmediumångor.
- Slå av strömbrytaren innan du vidrör elektriska terminaldelar.
- Strömförande komponenter kan vidröras av misstag.
Lämna aldrig enheten obevakad under installation eller service när servicepanelen är borttagen.
- Vidrör aldrig utläckt köldmedium. Detta kan orsaka allvarliga köldskador.

Försiktigt

■ Jorda enheten.

Jordmotståndet ska följa nationella föreskrifter

Anslut inte jordningen till en gasledning, vattenledning, åskledare eller jordning för en telefonledning.

Ofullständig jordning kan leda till elektriska stötar.



■ Gasrör.

Antändning eller explosion kan orsakas om gasen läcker ut.

■ Vattenrör.

Hårda vinylrör är inte effektiva för jordning.

■ Åskledare eller jordning för telefonkabel.

En elektrisk potential kan bli onormalt hög vid åsknedslag.

■ Installera en jordfelsbrytare.

Om en jordfelsbrytare saknas kan det leda till elektriska stötar eller eldsvåda.

■ Installera strömkabeln minst 1 meter från TV- eller radioapparater för att förhindra bildstörningar eller brus.

(Beroende på radiovågorna kan ett avstånd på 1 meter vara otillräckligt för att eliminera bruset.)

■ Spola inte av enheten. Det kan leda till elektriska överslag eller brand.

■ Installera inte enheten på någon av följande platser:

■ Där det finns en dimma av mineralolja, oljespray eller ånga. Plastkomponenter kan brytas ned och falla ut eller orsaka vattenläckor.

■ Där frätande gas, t.ex. gas av svavelhaltig syra, produceras. Korrosion av kopparrören eller lödda delar kan göra att köldmediet läcker ut.

■ I närheten av maskiner som avger elektromagnetiska vågor. Elektromagnetiska vågor kan störa styrsystemet och göra att utrustningen inte fungerar som den ska.

■ Där brandfarliga gaser kan läcka ut, där kolfiber eller lättantändligt damm finns i luften eller där brandfarliga ämnen, som thinner eller bensin, hanteras. Sådana gaser kan orsaka eldsvåda.

■ Där luften innehåller höga salthalter, som t ex nära havet.

■ Där spänningen varierar mycket, som t ex i fabriker.

■ I fordon eller fartyg.

■ Där det förekommer sura eller alkaliska ångor.

FÖRE INSTALLATION

Installation

■ Notera serienumret på de yttre märkplåtarna om dessa tas bort eller sätts dit för att undvika misstag.

■ Se till att inte dra fast serviceluckorna med åtdragningsmoment som överstiger 4,1 N•m.

■ Om utomhustemperaturer under 0°C väntas, måste åtgärder vidtas för att förhindra att vatten i enheten fryser. I sådana fall rekommenderar vi att du installerar värmekabeltillvalet OP10 eller fyller systemet med glykol. Se "Skyddar vattenkretsen mot frysning" på sid 10. Du kan också tömma systemet på vatten vid långa driftavbrott.

Modell

EWAQ- och EWYQ-enheter innehåller särskild tillvalsutrustning (isolering, värmekabel, m.m.) för att säkerställa bra drift i områden med låg omgivningstemperatur i kombination med hög luftfuktighet. I sådana förhållanden kan enheterna ha problem med allvarlig isbildning på den luftkylda spolen. Om sådana förhållanden kan förväntas ska värmekabeltillvalet OP10 installeras i stället.

■ Möjliga alternativ

Modell	OP10 ^(a)	OPHP ^(b)
EWA/YQ_AC*P	—	—
EWA/YQ_AC*P-H-	Fabriksmonterad	—
EWA/YQ_AC*H	—	Fabriksmonterad
EWA/YQ_AC*H-H-	Fabriksmonterad	Fabriksmonterad

(a) Värmekabeltillval OP10

(b) Pump med högt externt statiskt tryck

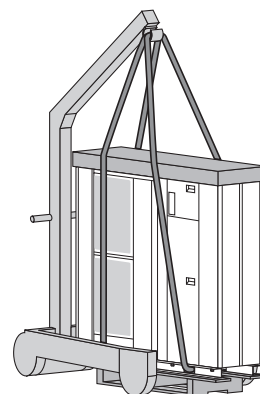
Hantering

På grund av enhetens relativt stora dimensioner och vikt ska den endast hanteras med hjälp av lyftverktyg med bärslingor. Dessa bärslingor kan fästas på särskilda platser i basens ram.



■ För att undvika skador ska du inte vidröra enhetens luftintag eller aluminiumflänsar.

■ För att undvika skador får du inte använda greppen på fläktgallren.



VIKTIG INFORMATION OM DET ANVÄNDA KÖLDMEDLET

Denna produkt innehåller fluorerade växthusgaser som omfattas av Kyotoavtalet. Låt inte gaserna komma ut i atmosfären.

Köldmediump: R410A

GWP⁽¹⁾-värde: 1975

⁽¹⁾ GWP = Global Warming Potential (växthuseffektpåverkan)

Köldmediummängden anges på enhetens namnplåt

ATT VÄLJA PLATS FÖR INSTALLATIONEN



- Se till att vidta tillräckliga åtgärder för att förhindra att enheten används som boplatz för smådjur.
- Smådjur som kommer i kontakt med strömförande komponenter kan orsaka fel, rökutveckling eller eldsvåda. Ge kunden instruktioner om att hålla området omkring enheten rent.

- 1 Välj en installationsplats där följande krav uppfylls, och som godkänns av kunden.
 - Platser som är välventilerade.
 - Platser där enheten inte stör grannar.
 - Säkra platser som klarar enhetens vikt och vibrationer och där enheten kan monteras vågrätt.
 - Platser där det inte finns risk för brandfarlig gas eller läckande produkt.
 - Utrustningen är inte avsedd för användning i en potentiellt explosiv miljö.
 - Platser där det finns tillräckligt med utrymme för servicearbete.
 - Platser där längden på rör- och ledningsdragning för enheten hamnar inom de tillåtna längderna.
 - Platser där vatten från aggregatet inte kan orsaka skada, t ex om dräneringen inte fungerar.
 - Platser där regn kan undvikas i möjligaste mån.

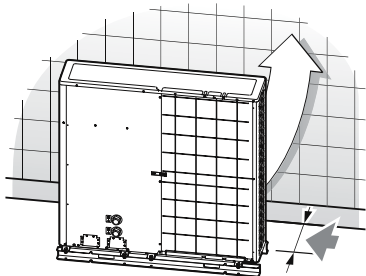
- 2 Då enheten installeras på en plats som utsätts för stark vind, ska särskild hänsyn tas till följande.

Stark vind, 5 sekundmeter eller mer, som blåser mot enhetens luftutblås kan orsaka rundgång (insug av luft från utblåset), vilket kan leda till följande:

- Sänkt driftskapacitet.
- Ofta förekommande isbildning vid uppvärmningsdrift.
- Driftsavbrott beroende på tryckökning i högtrycksdelen.
- Om stark vind blåser kontinuerligt mot aggregatet kan fläkten börja rotera mycket snabbt tills den går sönder.

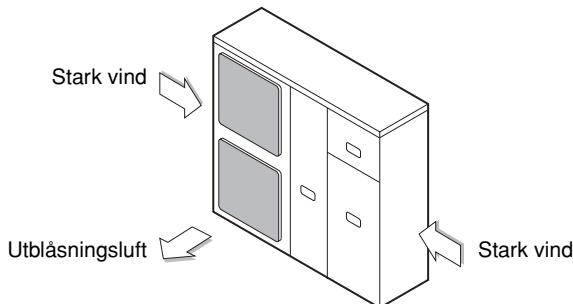
Se figuren angående installation av enheten på plats där vindriktningen kan förutses.

- Vänd luftutsläppssidan mot byggnadens vägg, ett staket eller en vindskyddsskärm.



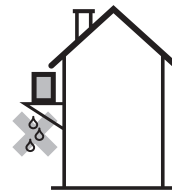
Kontrollera att det finns tillräckligt utrymme för installationen

- Vänd utsläppssidan i rätt vinkel mot vindriktningen.



- 3 Förbered en dräneringskanal runt fundamentet så att vatten kan ledas bort från aggregatet.

- 4 Om dränering av aggregatet är svårt att uppnå bör det placeras på ett betongfundament eller liknande (fundamentets höjd får inte överstiga 150 mm).
- 5 Om aggregatet installeras på en ställning bör en vattentät platta installeras högst 150 mm från aggregatets undersida för att förhindra vattenskador.
- 6 Då enheten installeras på en plats som ofta utsätts för snö, ska fundamentet höjas upp så högt som möjligt.
- 7 Om aggregatet monteras i en ställning ska en vattentät platta (anskaffas lokalt) monteras (högst 150 mm från aggregatets undersida). (Se illustrationen).



Välja en placering i kalla klimat

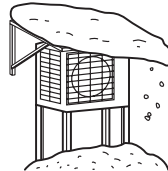
Se "Modell" på sid 3.



FÖRSIKTIGT

Om du använder enheten när den omgivande utomhustemperaturen är låg måste du följa nedanstående instruktioner.

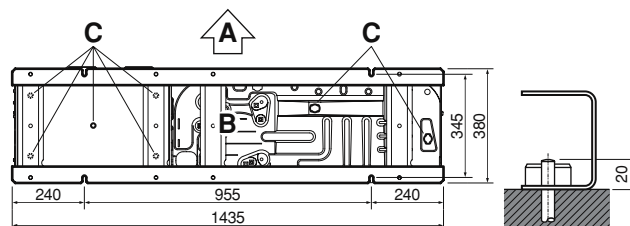
- För att förhindra att den utsätts för bläst installerar du enheten med insuget mot väggen.
- Installera aldrig enheten så att sidan med insuget blir direkt utsatt för bläst.
- Du kan installera en avskärmningsplåt på den sida av enheten där luftutblåset finns för att förhindra att det utsätts för bläst.
- I områden med kraftiga snöfall är det mycket viktigt att du väljer en plats för installationen där snön inte påverkar enheten. Om snö kan blåsa in i enheten ska du kontrollera att värmeväxlarspolen inte påverkas av snön (vid behov ska ett skydd byggas).



- 1 Ordna ett stort skyddande tak.
- 2 Ordna en ställning. Installera enheten tillräckligt högt från marken för att förhindra att den täcks av snö.

SÄKERHETSÅTGÄRDER VID INSTALLATION

- Kontrollera att installationsfundamentet är tillräckligt starkt och i våg, så att enheten inte kommer att orsaka driftsvibrationer eller buller efter installationen.
- Fäst enheten säkert med hjälp av förankringsbultar enligt fundamentritningen i figuren. (Anskaffa fyra uppsättningar med M12 förankringsbult, mutter och bricka, vilka finns tillgängliga på marknaden.)
- Det bästa är att skruva in förankringsbultarna tills de når 20 mm över fundamentets yta.

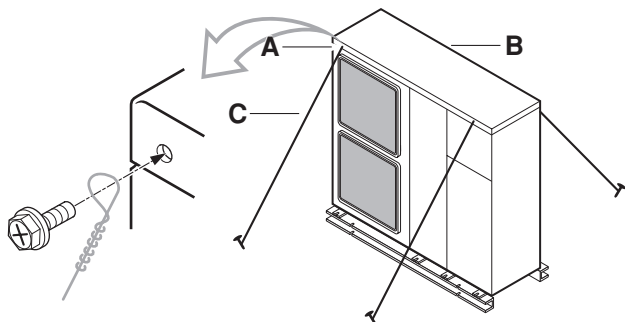


- A Utloppssidan
- B Sett underifrån (mm)
- C Dräneringshål

Installationsmetod för att förhindra att enheten välter

Om det är nödvändigt att förhindra att enheten välter ska den installeras enligt figuren.

- förbered de 4 vajrarna enligt ritningen
- skruva bort topplåten vid de 4 platser som markeras A och B
- stick in skruvarna i öglorna och skruva i dem hårt



- A Position för de 2 fästhål på enhetens framsida
B Position för de 2 fästhål på enhetens baksida
C Kablar: anskaffas lokalt

Utrymme för installation och service

Siffrorna i bilderna representerar dimensionerna i mm.

(Se kapitlet "Säkerhetsåtgärder vid installation" på sid 4)

Försiktighetsåtgärd

(A) Vid enskild installation (Se bild 1)

	Blockerat insug	✓	Blockering finns
	Blockerat utblås	1	I dessa fall ska botten av installationsställningen vara sluten så att utblåset inte förbigås
	Blockering på vänster sida		
	Blockering på höger sida	2	I dessa fall kan bara 2 enheter installeras.
	Blockering på ovsidan		Denna situation är inte tillåten

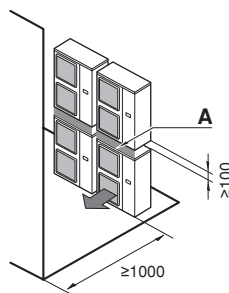
OBS!



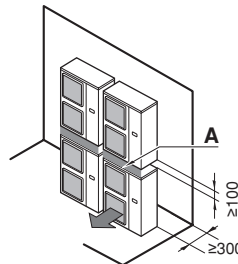
Minsta avstånd B1 i bild 1 anger det utrymme som krävs för korrekt drift av enheten. Nödvändigt utrymme för service är dock 300 mm.

(B) Vid stapelinstallation

- Om det finns hinder på utloppssidan.



- Om det finns hinder framför luftintaget.

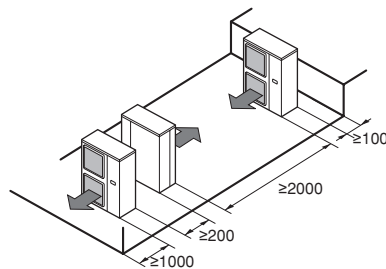


Stapla inte högre än två enheter.

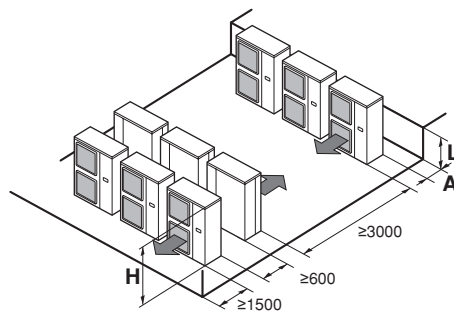
Det krävs cirka 100 mm utrymme för dragning av den övre enhetens dräneringsrör. Täta utrymme A, så att luft från utloppet inte går över.

(C) Vid installation i flera rader (för montering på tak etc.)

- Vid installation av en enhet per rad.



- Vid installation av flera enheter (2 enheter eller fler) med sidoanslutning i varje rad.



Förhållandet mellan måtten H, A, och L visas i tabellen nedan.

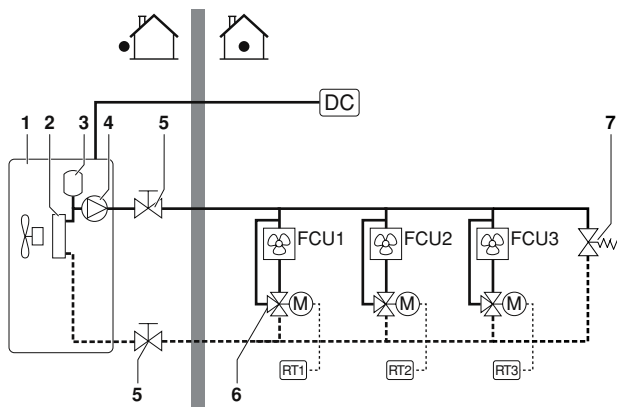
	L	A
L ≤ H	0 < L ≤ 1/2H	250
	1/2H < L	300
H < L	Installation ej tillåten	

TYPEXEMPEL

Exemplen nedan är endast avsedda som illustration.

Tillämpning 1

Kylning och uppvärmning (utan rumstermostat)

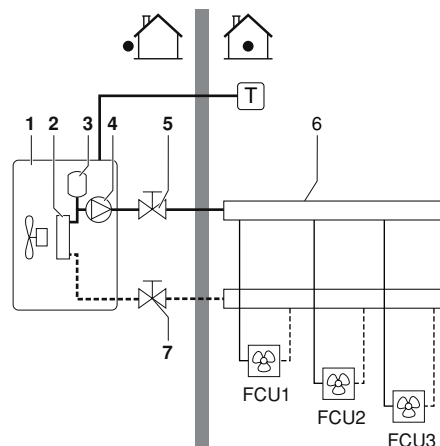


- | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|-----------------------------------|
| 1 | Reversibel värmepump | 7 | Bypass-ventil |
| 2 | Värmeväxlare | FCU1..3 | Fläktkonvektor (anskaffas lokalt) |
| 3 | Expansionskärl | DC | Kontrollpanel |
| 4 | Pump | RT1..3 | Rumstermostat (anskaffas lokalt) |
| 5 | Avstängningsventil | | |
| 6 | Motorstyrd ventil (anskaffas separat) | | |

Den digitala styrenheten (DC) installeras inomhus och ger användaren möjlighet att sätta på eller stänga av enheten (1), välja mellan kyla och värme (endast för värmepumpsmodell) och ange vattentemperaturen. När enheten är aktiverad ger den vatten vid angiven temperatur till fläktkonvektorerna (FCU1..3).

Tillämpning 2

Kylning och uppvärmning med en rumstermostat lämplig för växling mellan kyla/värme ansluten till enheten.



- | | | | |
|---|------------------------------|---------|---|
| 1 | Reversibel värmepump | 7 | Avstängningsventil |
| 2 | Värmeväxlare | FCU1..3 | Fläktkonvektor (anskaffas lokalt) |
| 3 | Expansionskärl | T | Rumstermostat eller rumstermostat med växling kyla/värme (anskaffas lokalt) |
| 4 | Pump | | |
| 5 | Avstängningsventil | | |
| 6 | Kollektor (anskaffas lokalt) | | |

- Pumpdrift och uppvärmning och kylning (kylning och uppvärmning med en rumstermostat lämplig för växling mellan kyla/värme ansluten till enheten)

Beroende på säsong väljer kunden komfortkyla eller uppvärmning på rumstermostaten (T). Detta val är inte möjligt via användargränssnittet.

När kylning/uppvärmning begärs av rumstermostaten (T) startar pumpen och enheten växlar till "kylningsläge"/"uppvärmningsläge". Enheten startar för att uppnå önskad utvattentemperatur (kallt/varmt).

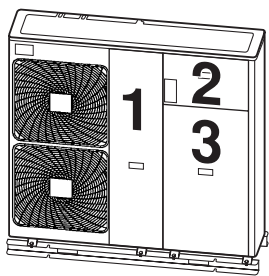
PÅ/AV-inställningen för uppvärmning/kylning görs med rumstermostaten och kan inte göras med användargränssnittet på enheten.



Kontrollera att termostatkablarna ansluts till rätt terminaler (se "Anslutning av termostatkabeln" på sid 13).

ÖVERSIKT ÖVER ENHETEN

Öppna enheten



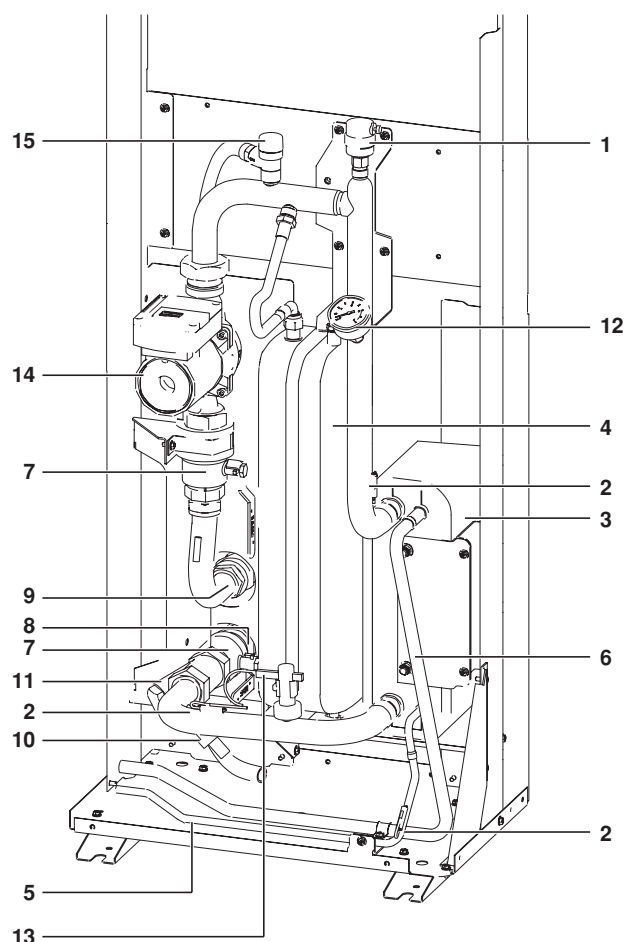
- Dörr 1 ger åtkomst till kompressorutrymmet och de elektriska delarna
Dörr 2 ger åtkomst till de elektriska delarna i hydraulikutrymmet
Dörr 3 ger åtkomst till hydraulikutrymmet

! Stäng av strömmen – d.v.s. enhetens strömförsörjning – innan du tar bort dörr 1 och 2.

! Komponenterna i enheten kan vara mycket varma.

Huvudkomponenter

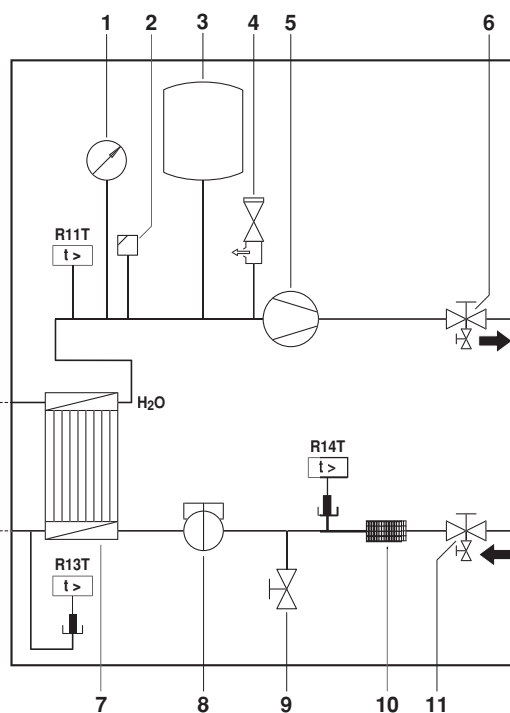
Hydraulikutrymme (dörr 3)



1. Luftningsventil
Återstående luft i vattenkretsen tas automatiskt bort via luftningsventilen.
2. Temperatursensorer
Tre temperatursensorer kontrollerar vatten- och köldmedium-temperaturen vid olika punkter i vattenkretsen.
3. Värmeväxlare

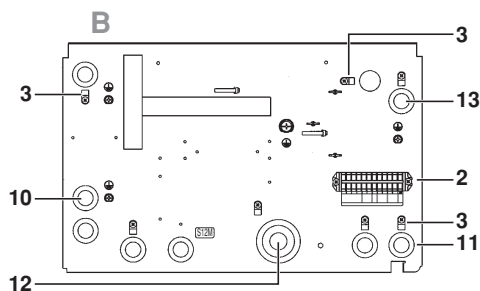
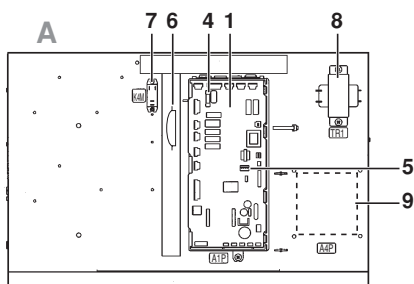
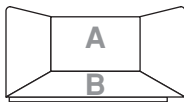
4. Expansionskärl (10 liter)
5. Kylvätskeanslutning
6. Köldmediumgasanslutning
7. Avstängningsventiler
Avstängningsventilerna på anslutningen för in- och utloppsvatten möjliggör isolering av enhetens vattenkrets från husets vattenkrets. Detta möjliggör dränering och byte av filter på enheten.
8. Anslutning för inloppsvatten
9. Anslutning för utloppsvatten
10. Dränerings- och påfyllningsventil
11. Vattenfilter
Vattenfiltret renar vattnet från smuts för att förhindra skador på pumpen eller blockering i förångaren. Vattenfiltret måste rengöras regelbundet. Se "Underhåll" på sid 22.
12. Manometer
Manometern möjliggör avläsning av vattentrycket i vattenkretsen.
13. Flödesbrytare
Flödesbrytaren kontrollerar flödet i vattenkretsen och skyddar värmeväxlaren mot frysning och pumpen mot skada.
14. Pump
Pumpen cirkulerar vattnet i vattenkretsen.
15. Övertrycksventil
Övertrycksventilen förhindrar för högt vattentryck i vattenkretsen genom att öppna vid 3 bar och släppa ut en viss vattenmängd.

Funktionsdiagram för hydraulikutrymmet (dörr 3)



- | | | | |
|---|---------------------------------------|------|--|
| 1 | Manometer | 8 | Flödesbrytare |
| 2 | Luftningsventil | 9 | Dränerings-/påfyllningsventil |
| 3 | Expansionskärl | 10 | Filter |
| 4 | Övertrycksventil | 11 | Avstängningsventil för vatteninloppet med dräneringsventil |
| 5 | Pump | | |
| 6 | Avstängningsventil för vattenutloppet | R11T | |
| 7 | Värmeväxlare | R13T | Temperatursensorer |
| | | R14T | |

Huvudkomponenter i kopplingsboxen (dörr 2)



1. Huvudkretskort
Huvudkretskortet styr enhetens funktioner.
2. Kopplingsplintar
Kopplingsplintar möjliggör enkel anslutning av lokal kabeldragning.
3. Kabeldragskydd
Kabeldragskydden möjliggör festsättning av lokal kabeldragning för att minska dragbelastning på kablarna.
4. Säkring kretskort, FU1
5. DIP-brytare SS2
DIP-brytaren SS2 har 4 växlingsbrytare för konfiguration av olika installationsparametrar.
6. Pumpsäkring FU2 (inline-säkring)
7. Pumprelä K4M
8. Transformator TR1
9. A4P
Fjärrlarmkretskort för insignal/utsignal (endast för installationer med fjärrlarpaket).
10. Genomföringshål för huvudströmförsörjningskabeln till kompressormodulen.
11. Hål med skyddsrör för termistorkabel och användargränssnittskabel (samt kabel för differentierad eltariff).
12. Genomföringshål för installationens strömförsörjningskabel.
13. Hål med skyddsrör för det extra kretskortets insignal/utsignal.

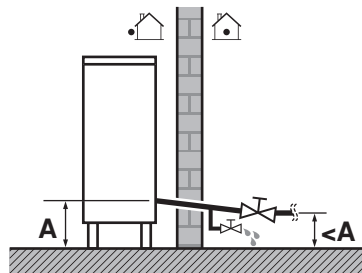
OBS! Kopplingsschemat finns på insidan av kopplingsboxens lucka.



Vattenrördragning



Vid ett strömavbrott eller fel på pumpdriften ska systemet tömmas (enligt bilden nedan).



När vattnet står stilla i systemet är frysning mycket sannolik, vilket kan skada systemet.

Kontrollera vattensystemets krets

Enheterna är utrustade med ett vattenintag och ett vattenutsläpp, båda för anslutning till vattenkretsen. Installationen med denna krets måste utföras av en behörig kyltekniker och måste utföras i enlighet med alla tillämpliga europeiska och nationella bestämmelser.



Enheten är endast avsedd för användning i ett slutet vattensystem. Användning i en öppen vattenkrets kan leda till omfattande korrosion av vattenrören.

Innan installationen av enheten fortsätter kontrolleras följande punkter:

- Det maximala vattentrycket är 3 bar.
- Dräneringskranar måste finnas vid alla lågt belägna punkter i systemet för att möjliggöra en komplett tömning av systemet vid underhåll.
En dräneringsventil är tillgänglig för dränering av vatten från enhetens vattensystem.
- Luftningsventiler måste finnas vid alla högt placerade systempunkter. Dessa ventiler skall placeras vid platser som är lätt åtkomliga från servicesynpunkt. Enheten har en automatisk luftningsanordning. Kontrollera att luftningsventilen inte är åtdragen för hårt så att automatisk luftning av vattenkretsen fortsatt är möjlig.
- Kontrollera att komponenterna som installerats i samband med den lokala rördragningen tål vattentrycket.

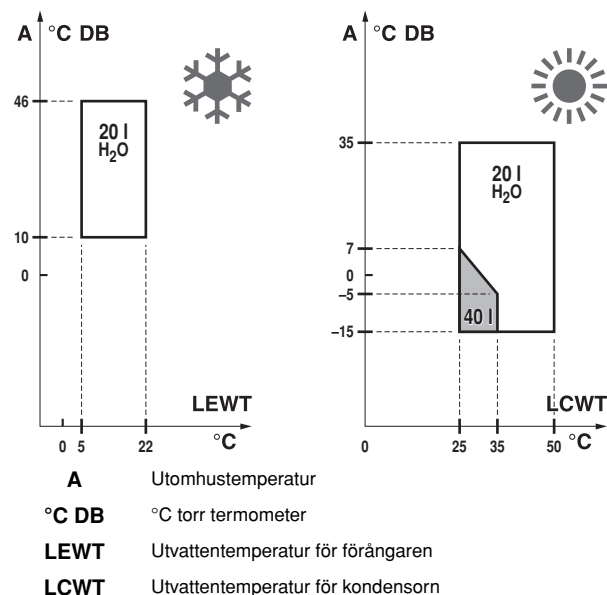
Kontroll av vattenvolym och expansionskärlets förtryck

Enheten är utrustad med ett expansionskärl på 10 liter med ett standardförtryck på 1 bar.

För att säkerställa korrekt drift av enheten kan förtrycket på expansionskärl behöva justeras och min- och maxnivån för vattenvolymen måste kontrolleras.

- 1 Kontrollera att den totala vattenvolymen i installationen, exklusive den interna vattenvolymen i enheten, är minst 20 l. Under "Tekniska specifikationer" på sid 25 kan du se enhetens invändiga vattenvolym.

Driftsvillkor



I de flesta tillämpningar kommer denna minimum-vattenvolym att ge tillfredsställande resultat.

I kritiska processer eller i rum med hög värmebelastning kan dock ökad vattenvolym krävas (40 l).

- 2 Med tabellen nedan kan du kontrollera om expansionskärlets förtryck måste justeras.
- 3 Med tabellen och instruktionerna nedan bestämmer du om den totala vattenvolymen i installationen är under maximalt tillåten vattenvolym.

Installationens höjdskillnad ^(a)	Vattenvolym	
	≤280 l (EWAQ)	>280 l (EWYQ)
≤7 m	Ingen justering av förtrycket krävs.	Nödvändiga åtgärder: • Förtrycket måste minskas enligt beräkningen i "Beräkna förtrycket för expansionskärl" • Kontroll av att vattenvolymen är under den maximalt tillåtna vattenvolymen (med diagrammet nedan)
>7 m	Nödvändiga åtgärder: • Förtrycket måste ökas enligt beräkningen i "Beräkna förtrycket för expansionskärl" • Kontroll av att vattenvolymen är under den maximalt tillåtna vattenvolymen (med diagrammet nedan)	Enhetens expansionskärl är för litet för installationen.

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

Beräkna förtrycket för expansionskärl

Det förtryck (Pg) som ska ställas in beror på den maximala installationshöjdskillnaden (H) och beräknas enligt nedan:

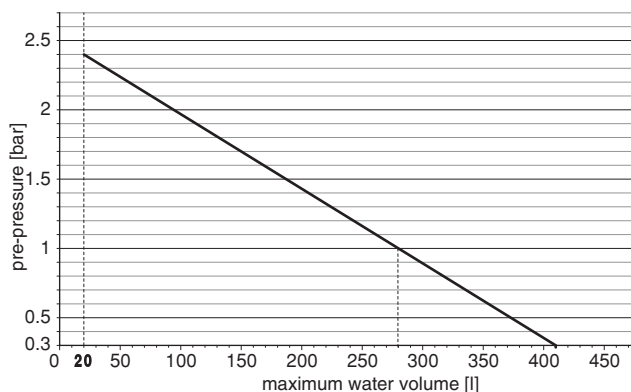
$$P_g = (H/10 + 0,3) \text{ bar}$$

Kontroll av den maximalt tillåtna vattenvolymen

Så här bestämmer du den maximalt tillåtna vattenvolymen i hela kretsen:

- 1 Bestäm motsvarande vattenvolym för det beräknade förtrycket (Pg) med diagrammet nedan.
- 2 Kontrollera att den totala vattenvolymen i hela vattenkretsen understiger detta värde:

Om det inte gör det är expansionskärl i enheten för litet för installationen.



pre-pressure = förtryck
maximum water volume = maximal vattenvolym

Exempel 1

Enheten installeras 5 m under vattenkretsens högsta punkt. Den totala vattenvolymen i vattenkretsen är 100 l.

I det här exemplet krävs inga åtgärder eller justeringar.

Exempel 2

Enheten installeras vid vattenkretsens högsta punkt. Den totala vattenvolymen i vattenkretsen är 350 l.

Resultat:

- Eftersom 350 l är högre än 280 l måste förtrycket minskas (se tabellen ovan).
- Det nödvändiga förtrycket är.
 $P_g = (H/10 + 0,3) \text{ bar} = (0/10 + 0,3) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Motsvarande maximal vattenvolym kan utläsas ur diagrammet: cirka 410 l.
- Eftersom den totala vattenvolymen (350 l) är under den maximala vattenvolymen (410 l) är expansionskärl tillräckligt för installationen.

Ställa in förtrycket för expansionskärl

När standardförtrycket på expansionskärl (1 bar) behöver ändras ska du beakta följande riktlinjer:

- Använd endast torrt kväve för justering av expansionskärls förtryck.
- Olämplig inställning av expansionskärls förtryck kommer att leda till driftfel i systemet. Därför kan förtrycket endast justeras av en licensierad installatör.

Anslutning av vattensystemet

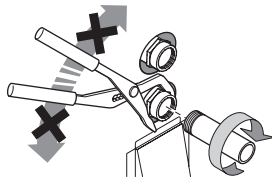
Vattenanslutningar ska utföras i överensstämmelse med vad som framgår av utförandediagrammet som medföljer enheten, avseende vattenintag respektive vattenutsläpp.



Var försiktig så att enhetens rör inte deformeras av onödigt mycket kraft vid röranslutningen. Om rören deformeras kan driftsstörningar uppstå.

Om luft, fukt eller smuts tränger in i vattensystemet, kan allvarliga problem uppstå. Beakta därför alltid följande när vattenkretsen ansluts:

- Använd endast rena rör.
- Rikta rören nedåt när du tar bort grader.
- Tapp till röränden när du sätter in röret i väggen så att inte smuts och damm kommer in.
- Använd en bra gängtätning för att täta anslutningarna. Tätningen måste kunna tåla systemets tryck och temperaturer.
- Vid användning av andra metallrör än mässing måste du isolera båda materialen från varandra för att förhindra galvanisk korrosion.
- Eftersom mässing är ett mjukt material ska du använda lämpliga verktyg för anslutning av vattenkretsen. Olämpliga verktyg skadar rören.



- Enheten är endast avsedd för användning i ett slutet vattensystem. Användning i en öppen vattenkrets kan leda till omfattande korrosion av vattenrören.
- Använd aldrig förzinkade komponenter i vattenkretsen. Omfattande korrosion av dessa komponenter kan uppstå eftersom kopparrör används i enhetens interna vattenkrets.

Skyddar vattenkretsen mot frysning

Frost kan skada enheten. Därför måste vattenkretsen i kallare klimat skyddas med ett värmekabeltillval (OP10) eller med glykol i vattnet.

Med värmekabel

Kontrollera att enheten har värmekabeltillvalet installerat (fabriksmonterat). I enheter med värmekabeltillvalet kan en extra värmekabel installeras för att förhindra frysning i vattenröret utanför enheten. (Anskaffas lokalt, max 200 W, anslutningar måste göras på terminalerna 5/6 i kopplingsboxen).



För att värmekabeln ska fungera måste enheten vara strömsatt och huvudströmbrytaren påslagen. Koppla därför aldrig bort strömmen och slå aldrig av huvudströmbrytaren långa tider under kalla perioder!

Med glykol

Beroende på den förväntade lägsta utomhustemperaturen ska du kontrollera att vattensystemet är fyllt med en viktkoncentration av glykol enligt tabellen nedan.

Minsta utomhustemperatur	Etylenglykol	Propylenglykol
-5°C	10%	15%
-10°C	25%	25%
-15°C	35%	35%



Korrosion på grund av glykol i systemet

Ej inhiberad glykol försuras under påverkan av syre. Denna process accelereras av koppar och höga temperaturer. Den försurade och ej inhiberade glykolen fräter på metallytor och bildar galvaniska korrosionsceller som orsakar allvarliga skador på systemet.

Följande är därför av största vikt:

- att vattenbehandlingen utförs korrekt av en kvalificerad vattenspecialist;
- att en glykol med korrosionshämmare väljs för att motverka syror som bildas vid oxidering av glykoler;
- att ingen glykol för användning i bilar används, eftersom deras korrosionshämmare har en begränsad livslängd och innehåller silikater som kan smutsa ned eller sätta igen systemet;
- att galvaniserade rör inte används i glykolsystem eftersom de kan leda till utfällning av vissa komponenter i glykolens korrosionshämmare;
- att kontroll görs av att glykolen är kompatibel med de material som används i systemet.

NB



Var medveten om glykolens hygroscopiska egenskap: den absorberar fukt från sin omgivning.

Om glykolbehållaren lämnas öppen ökar vattenkoncentrationen. Glykolkoncentrationen är då lägre än antagits. Som en konsekvens av detta kan frysning ske trots glykolen.

Förebyggande åtgärder måste vidtas för att säkerställa att glykolen exponeras för luft i så liten utsträckning som möjligt.

Se även "Kontroller före första start" på sid 16.

Påfyllningsvatten

- 1 Anslut vattentillförseln till en dränerings- och påfyllningsventil (se "Huvudkomponenter" på sid 7).
- 2 Kontrollera att den automatiska luftningsventilen är öppen (minst 2 varv).
- 3 Fyll på med vatten tills manometern indikerar ett tryck på cirka 2,0 bar. Töm kretsen på luft i största möjliga utsträckning med luftningsventilerna. Luft i vattenkretsen kan störa funktionen.

OBS!



- Vid påfyllning kan det vara omöjligt att få bort all luft ur systemet. Återstående luft kommer att tas bort med de automatiska luftningsventilerna under systemets första drifttimmar. Ytterligare vattenpåfyllning kan sedan krävas.
- Vattentrycket som indikeras på manometern varierar beroende på vattentemperaturen (högre tryck vid högre vattentemperatur). Vattentrycket ska hela tiden vara över 0,3 bar för att luft inte ska komma in i kretsen.
- Enheten kan tömma ut överflödigt vatten genom övertrycksventilen.

Rörisolering

Hela systemets vattenkrets, inklusive all rördragning, måste isoleras för att förhindra kondens vid kyl drift och försämrade kylnings-/värmekapacitet, samt för att förhindra att rören på utsidan fryser under vintern. Isoleringsmaterialet måste vara minst 13 mm tjockt vid $\lambda = 0,036$ för att vattenledningarna på utsidan inte ska frysa.

Om temperaturen överstiger 30°C och fuktigheten är över RH 80% måste isoleringen vara minst 20 mm tjock för att inte kondensvatten ska bildas.

Kabeldragning



VARNING

- Stäng av strömmen innan du utför några kopplingar.
- All elinstallation måste utföras av behörig elinstallatör och installationen måste följa aktuella europeiska och nationella regler inom området.
- Elinstallationen på plats måste följa de instruktioner som ges nedan, och överensstämja med det kopplingsschema som levererats tillsammans med enheten.
- Använd alltid en dedikerad strömförsörjning. Dela aldrig strömförsörjning med någon annan apparat.
- Jorda enheten ordentligt. Jorda inte enheten till ett vattenrör, ett vågfrontskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elektriska stötar.
- Installera en jordfelsbrytare (30 mA). Om inte detta följs kan elektriska stötar uppstå.

Försiktighetsåtgärder vid elektrisk ledningsdragning



Högspänning

Undvik elektriska stötar genom att stänga av strömmen minst 1 minut före servicearbeten på elektriska komponenter. Även efter 1 minut ska spänningen över kontaktarna på huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter mätas innan de vidrörs. Kontrollera att ingen av dessa spänningar överstiger 50 V likström.

- Använd endast kopparledningar.
- Kläm aldrig in buntade kablar i en enhet.
- Fäst kablar så att de inte kommer i kontakt med rören (särskilt viktigt på högtryckssidan).
- Fäst elledningar med kabelklämmor enligt bild 2 så att de inte kommer i kontakt med rören. Detta är särskilt viktigt på högtryckssidan.
- Kontrollera att terminalerna inte utsätts för någon extern påfrestning.
- För W1
Kontrollera att nätkablarna ansluts i normal fas. Vid anslutning i motfas visar fjärrkontrollen "LJ" och utrustningen fungerar inte. Byt två av de tre ingående nätkablarna (vilka två som helst) L1, L2, L3 till rätt fas.
- Eftersom den här enheten är utrustad med en inverterare kan en installation av en fasförskjutande kapacitans inte bara fördärva effektförbättringen, utan också orsaka onormal värme på grund av högfrekventa vågor. Installera därför aldrig en fasförskjutande kapacitans.
- Vid installation av jordfelsbrytaren ska du kontrollera att den är kompatibel med värmeväxlaren (som klarar högfrekvent elektriskt brus) för undvika att jordfelsbrytaren löser ut i onödan.

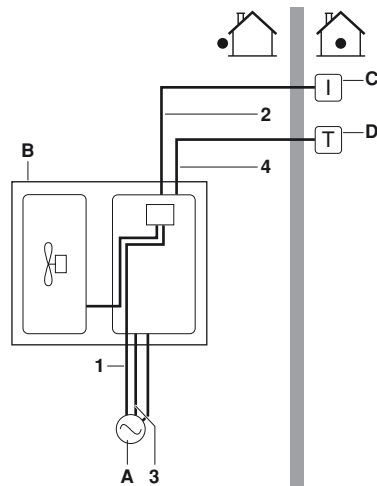
OBS!



Jordfelsbrytaren måste vara en snabb brytare på 30 mA (<0,1 s).

Översikt

Illustrationen nedan ger en översikt över den nödvändiga lokala kabeldragningen mellan flera delar av installationen. Se även "Typexempel" på sid 6.



- A Enskild strömförsörjning för enhet
- B Enhet
- C Användargränssnitt
- D Rumstermostat (anskaffas lokalt, tillval)

Artikel	Beskrivning	AC/DC	Nödvändigt antal trådar	Maximal arbetsström
1	Strömförsörjningskabel för enhet	AC	2+GND (V3) 4+GND (W1)	^(a)
2	Användargränssnittskabel	DC	2	100 mA ^(b)
3	Kabel för strömförsörjningen med differentierad eltariff (spänningsfri kontakt)	DC	2	100 mA ^(b)
4	Rumstermostatkabel	AC	3 eller 4	100 mA ^(b)

(a) Se märkskylten på enheten
(b) Minsta kabeltjocklek 0,75 mm²

Internt kopplingsschema – Komponentlista

Se det inre kretsschemat som medföljer enheten (på insidan av luckan till enhetens kopplingsbox). Följande förkortningar används.

Dörr 1 kompressorutrymme och elektriska delar

Endast V3-modeller

A1P Huvudkretskort
A2P Kretskort för inverterare
A3P Kretskort för bullerfilter
A4P Kretskort
BS1~BS4 Tryckknappsbrytare
C1~C4 Kondensator
DS1 Dipswitch
E1HC Vevhusvärmare
F1U,F3U,F4U .. Säkring 6,3 A T 250 V
F6U Säkring 5,0 T 250 V
H1P~H7P Servicemonitor med orange lampor (A2P)
H2P: Förberedelse, test = blinkar
H2P: felidentifiering = lyser
HAP (A1P) Servicemonitor med gröna lampor
K1R Magnetrelä (Y1S)
K4R Magnetrelä (E1HC)
K10R,K11R Magnetrelä
L1R Reaktor
M1C Motor (kompressor)
M1F Motor (övre fläkt)
M2F Motor (nedre fläkt)
PS Huvudströmbrytare
R1,R2 Motstånd
R1T Termistor (luft)
R2T Termistor (utlopp)
R3T Termistor (sug)
R4T Termistor (värmväxlare)
R5T Termistor (värmväxlare mitten)
R6T Termistor (vätska)
R10T Termistor (fläns)
RC Mottagningskrets för signaler
S1NPH Trycksensor
S1PH Högtrycksomställare
TC Överföringskrets för signaler
V1R Kraftmodul
V2R,V3R Diodmodul
V1T IGBT
X1M Kopplingslist för strömförsörjning
Y1E Elektronisk expansionsventil
Y1S Solenoidventil (4-vägsventil)
Z1C~Z3C Bullerfilter (ferritkärna)
Z1F~Z4F Bullerfilter

Endast W1-modell

A1P Kretskort
A2P Kretskort för inverterare
A3P Kretskort för bullerfilter

BS1~BS4 Tryckknappsbrytare
C1~C4 Kondensator
DS1 Dipswitch
E1HC Vevhusvärmare
F1U,F2U Säkring 31,5 A T 250 V
F3U~F6U Säkring 6,3 A T 250 V
F7U Säkring 5,0 T 250 V
H1P~H7P Servicemonitor med orange lampor (A1P)
HAP (A1P) Servicemonitor med gröna lampor
HAP (A2P) Servicemonitor med gröna lampor
K1M,K2M Magnetkontakter
K1R (A1P) Magnetrelä (Y1S)
K1R (A2P) Magnetrelä
K2R (A1P) Magnetrelä (Y2S)
K3R (A1P) Magnetrelä (E1HC)
L1R~L3R Reaktor
L4R Reaktor för utomhusenhetens fläktmotor
M1C Motor (kompressor)
M1F Motor (övre fläkt)
M2F Motor (nedre fläkt)
PS Huvudströmbrytare
R1~R4 Motstånd
R1T Termistor (luft)
R2T Termistor (utlopp)
R3T Termistor (sug)
R4T Termistor (värmväxlare)
R5T Termistor (värmväxlare mitten)
R6T Termistor (vätska)
R7T Termistor (fin)
S1NPH Trycksensor
S1PH Högtrycksomställare
V1R,V2R Kraftmodul
V3R Diodmodul
X1M Kopplingslist
X6A,X77A Extra kontakter
Y1E Elektronisk expansionsventil
Y1S Solenoidventil (4-vägsventil)
Y3S Magnetventil
Z1C~Z9C Bullerfilter (ferritkärna)
Z1F~Z4F Bullerfilter

Dörr 2 elektriska delar i hydraulikutrymmet

A11P Huvudkretskort
A12P Användargränssnittets kretskort
A4P Fjärrlarmkretskort (EKRP1HB)
E6H Expansionskärlvärmare
E7H Värmare för vattenrör
E8H Värmekabel (anskaffas lokalt, max 200 W)
FU1 Säkring 3,15 A T 250 V för kretskort
FU2 Säkring 5 A T 250 V
FuR,FuS Säkring 5 A 250 V för fjärrlarmkretskort
K4M Pumprelä
K9M Värmarrelä
M1P Pump
PHC1 Optokoppling, indatakrets
Q1DI Jordfelsbrytare
R11T Termistor för värmväxlarens utloppsvatten
R13T Termistor för vätskesidans köldmedium
R14T Termistor för inloppsvatten
S1L Flödesbrytare
S12M Huvudströmbrytare
S2S Strömsignal med differentierad eltariff
S3S Fjärrstyrd uppvärmningssignal

S4S Fjärrstyrd kylningssignal
 S5S Fjärrstyrningsignal PÅ/AV
 SS1,SS2..... DIP-switch
 TR1 Transformator 24 V för kretskort
 V1S,V2S..... Gnistskydd 1, 2
 X2M..... Kopplingslister
 X1Y,X2Y Kontaktdon

! Vid fixering av kablar i enheten får dessa inte vidröra pumpen eller köldmediumrören.

Riktlinjer för kabeldragning

! Enheten får inte köras genom kortslutning av skyddsanordningarna S1L och S12M.

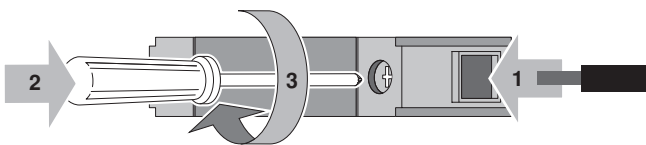
- Större delen av den lokala kabeldragningen för enheten ska göras till kopplingsplinten eller huvudströmbrytaren i kopplingsboxen. För att komma åt kopplingsplinten eller huvudströmbrytaren tar du bort kopplingsboxens servicepanel (dörr 2).
- Kabeldragskydd finns på kopplingsboxens undersida. Fäst alla kablar med kabeldragskydd.

Anslut och fäst ledningarna i följande ordning.

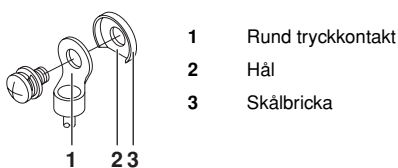
- Dra elkablarna så att frontluckan inte åker upp vid ledningsdragning och fäst frontluckan ordentligt (se bild 2).
- Följ kopplingsschemat vid elektriska installationer (kopplingsschemat finns på baksidan av dörrarna 1 och 2).
- Forma ledningarna och fäst dem ordentligt vid locket så att det kan sättas fast ordentligt.

Säkerhetsåtgärder vid kabeldragning för strömförsörjning

- För anslutning av den lokala kabeldragningen till huvudströmbrytaren använder du instruktionen enligt beskrivningen nedan.



- För andra anslutningar använder du en rund krympslangsterminal för anslutning till strömförsörjningens terminalkort. Om detta är absolut omöjligt ska följande instruktioner följas (d.v.s. anslutning av jordkabeln).



- Anslut inte kablar med olika trådstorlek till samma spänningsstift. (Lösna anslutningar kan leda till överhettning.)
- Gör anslutningarna enligt illustrationen nedan om kablarna har samma storlek.

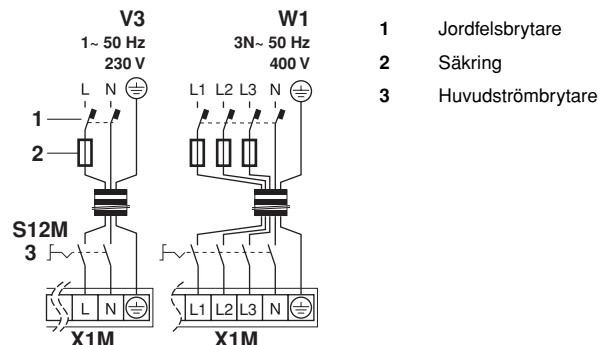


- Använd rätt skruvmejsel för att dra åt terminalskruvarna. För små skruvmejslar kan skada skruvhuvudet och förhindra korrekt åtdragning.
- Om terminalskruvarna dras åt för hårt kan de skadas.
- Se tabellen nedan för åtdragningsmoment för terminalskruvarna.

Åtdragningsmoment (N·m)	
M4 (X1M)	1,2~1,8
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (JORD)	3,0~4,0

- Montera en jordfelsbrytare och säkring på strömkabeln.
- Vid kabeldragning ska föreskrivna kablar användas. Slutför anslutningarna och fäst kablarna så att inga externa krafter påverkar terminalerna.

Specifikationer för standardkabelkomponenter



	V3	W1
Minsta matningsström (MCA) ^(a)	28,2	13,5
Rekommenderad fältsäkring	32 A	20 A
Ledningstyp ^(b)	H05VV-U3G	H05VV-U5G
Dimension	Kabeldimensionerna måste överensstämma med tillämpliga lokala och nationella bestämmelser	
Ledningstyp för ledningsdragning mellan enheterna	H05VV-U4G2.5	

(a) Angivna värden är maxvärden.

(b) Endast i skyddade rör, använd H07RN-F då skyddade rör inte används.



OBS! Jordfelsbrytaren måste vara en snabb brytare på 30 mA (<0,1 sek.).

För V3-modellen: Utrustning som 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.)

Kopplingsschemat finns på insidan av enhetens frontplåt.

Anslutning av termostatkabeln

Anslutning av termostatkabeln beror på tillämpningen.

Se även "Typexempel" på sid 6.

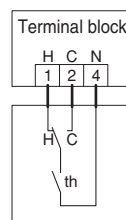
TermostatkraV

- Kontaktspänning: 230 V.

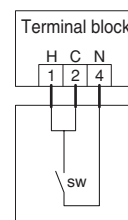
Procedur

- Anslut termostatkabeln till korrekta kontakter enligt kabeldiagrammet.

Termostat för uppvärmning/komfortkyla



Fjärrstyrning PÅ/AV



- 2 Fixera kabeln med kabeldragskydd för att minska dragbelastning på kablarna.

OBS!



- När en rumstermostat är ansluten till enheten är programtimers för uppvärmning och komfortkyla aldrig tillgängliga. Andra programtimers påverkas inte. Mer information om programtimers finns i bruksanvisningen.
- När en rumstermostat är ansluten till enheten och -knappen eller -knappen trycks ned kommer indikatorn för centraliserad styrning blinka för att indikera att rumstermostaten har prioritet och styr på/av-drift och ändring av driften.

I följande tabell sammanfattas den nödvändiga konfigurationen och termostatkabeldragningen i kopplingsplinten i kopplingsboxen. Pumpdrift anges i den tredje kolumnen. De tre sista kolumnerna indikerar om följande funktionalitet är tillgänglig på användargränssnittet (UI – user interface) eller hanteras av termostaten (T):

- uppvärmning eller komfortkyla på/av ()
- byte av uppvärmning/komfortkyla ()
- programtimers för uppvärmning och komfortkyla ()

Termostat	Konfiguration	Pumpdrift			
Ingen termostat	kabeldragning: 	på när enheten är på	UI	UI	UI
Termostat med växling uppvärmning/komfortkyla	kabeldragning: 	på vid uppvärmningsbegäran eller komfortkylning sbegäran av rumstermostat en	T	T	—
Fjärrkontroll PÅ/AV-knapp	kabeldragning: 	på när fjärrstyrningen är på	T	—	—

th = Termostatkontakt
C = Kylningskontakt
H = Värmekontakt
N = Neutral
sw = Strömbrytare

Anslutning till en strömförsörjning med differentierad eltariff

Elleverantörer i hela världen arbetar hårt på att leverera pålitlig elström till konkurrenskraftiga priser och kan ofta debitera kunder bättre priser i olika perioder. Exempelvis lågförbrukningspriser, säsongspriser, Värmepumpentariff i Tyskland och Österrike Denna utrustning kan anslutas till ett sådant system för strömförsörjning med differentierad eltariff.

Kontakta elbolaget som är leverantör på platsen där denna utrustning ska installeras för att kontrollera om det är lämpligt att ansluta utrustningen i ett eventuellt system för strömförsörjning med differentierad eltariff.

När utrustningen är ansluten till en sådan strömförsörjning med differentierad eltariff har elbolaget rätt att:

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

Enheten är designad för att ta emot en insignal som ställer om enheten i tvingande av-läge. Enhetens kompressor kommer då inte att köras.



Varningar

För en strömförsörjning med differentierad eltariff som illustreras nedan som typ 1

- Om strömförsörjningen med differentierad eltariff är av en typ där strömförsörjningen är oavbruten är styrning av uppvärmare fortfarande möjliga.

För de olika möjligheterna att kontrollera värmare vid tillfällen då den differentierade eltariffen är aktiv, se "[D] Strömförsörjning med differentierad eltariff" på sid 19.

Om värmare måste kontrolleras vid tillfällen då strömförsörjningen med differentierad eltariff är avstängd ska dessa värmare vara anslutna till en separat strömförsörjning.

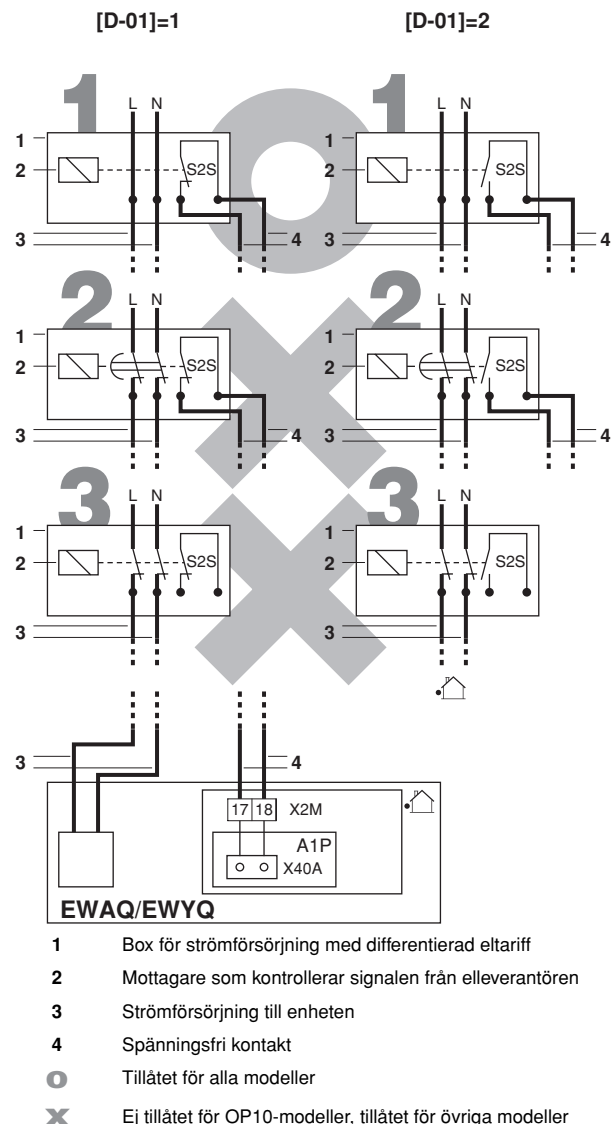
- Under den period då den differentierade eltariffen är aktiv och strömförsörjningen är kontinuerlig är standby-effektförbrukning möjlig (kretskort, styrenhet, pump ...).

För en strömförsörjning med differentierad eltariff som illustreras nedan som typerna 2 eller 3

Strömförsörjning med differentierad eltariff som kan innebära att strömförsörjningen stängs helt får inte användas för OP10-modeller eftersom värmekabeln då inte strömsätts.

Möjliga typer av strömförsörjning med differentierad eltariff

Möjliga anslutningar och krav på anslutning av utrustningen till en sådan strömkälla illustreras i bilden nedan:



När enheten är ansluten till en strömförsörjning med differentierad eltariff måste den spänningsfria kontakten för mottagaren som styr den differentierade eltariffsignalen från elleverantören vara ansluten till kontaktarna 17 och 18 på X2M (som illustreras i bilden ovan).

När parametern [D-01]=1 vid det tillfälle då den differentierade eltariffsignalen skickas av elleverantören kommer den kontakten att öppnas och enheten övergå i tvingande av-läge⁽¹⁾.

När parametern [D-01]=2 vid det tillfälle då den differentierade eltariffsignalen skickas av elleverantören kommer den kontakten att slutas och enheten övergå i tvingande av-läge⁽²⁾.

Typ 1

Strömförsörjningen med differentierad eltariff är av den typ där strömförsörjningen inte avbryts.

Typ 2 och 3

Strömförsörjningen med differentierad eltariff är av den typ där strömförsörjningen avbryts efter en tidsperiod eller avbryts omedelbart.



Strömförsörjning med differentierad eltariff som kan innebära att strömförsörjningen stängs helt, som typ 2 och 3 på bilden ovan, får inte användas med enheten eftersom att ingen ström då skulle finnas till frysskyddet.

Vid anslutning av utrustningen till en strömförsörjning med differentierad eltariff ändrar du lokala inställningar [D-01] och både [D-01] och [D-00] om strömförsörjningen med differentierad eltariff är av den typ där strömförsörjningen inte avbryts (som illustreras ovan som typ 1). Se "[D] Strömförsörjning med differentierad eltariff" på sid 19 i kapitlet "Inställningar".

OBS!



Om strömförsörjningen med differentierad eltariff är av en typ där strömförsörjningen inte avbryts tvingas avstängning av enheten.

Installation av den digitala styrenheten

Enheter är utrustad med en digital styrenhet för enkel inställning, användning och underhåll av enheten. Följ denna installations-procedur innan du använder styrenheten.

Kabelspecifikationer

Kabelspecifikation	Värde
Typ	2-trådig
Diameter	0,75-1,25 mm ²
Maxlängd	500 m

OBS!



Kablaget för anslutning medföljer inte.

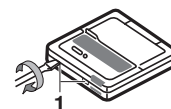
Montera



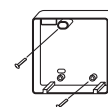
Den digitala styrenheten, som levereras i en sats, ska monteras inomhus.

1 Ta bort den digitala styrenhetens frontpanelen.

För in en skruvmejsel i spåren (1) i den bakre delen av den digitala styrenheten och ta bort den främre delen av den digitala styrenheten.



2 Fäst den digitala styrenheten på en plan yta.



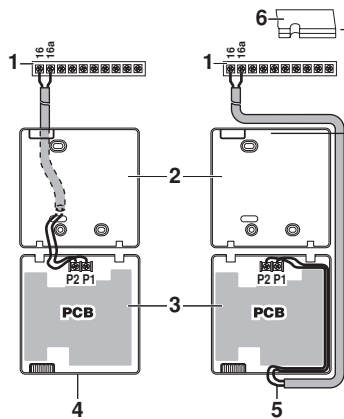
OBS!



Var försiktig så att du inte drar åt monteringsskruvarna för hårt så att den nedre delen av den digitala styrenheten blir skev.

- (1) När signalen släpps igen kommer den spänningsfria kontakten att slutas och enhetens drift att återstartas. Det är därför viktigt att du låter den automatiska omstartsfunktionen vara aktiverad. Se "[3] Automatisk omstart" på sid 19.
- (2) När signalen släpps igen kommer den spänningsfria kontakten att öppnas och enhetens drift att återstartas. Det är därför viktigt att du låter den automatiska omstartsfunktionen vara aktiverad. Se "[3] Automatisk omstart" på sid 19.

3 Inkoppling av enheten



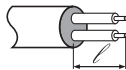
- 1 Enhet
- 2 Den digitala styrenhetens bakdel.
- 3 Den digitala styrenhetens främre del.
- 4 Inkoppling från baksidan
- 5 Inkoppling från översidan
- 6 Knipsa upp hål för kabeldragningen med en tång eller liknande.

Anslut terminalerna på överkanten av den digitala styrenheten och terminalerna i enheten (P1 till 16, P2 till 16a).

OBS!



- Vid kabeldragning ska du hålla kablarna ifrån strömförsörjningens kablage för att undvika störningar (brus).
- Skala bort skärmningen för den del som ska föras genom insidan på den digitala styrenhetens hölje (✓).

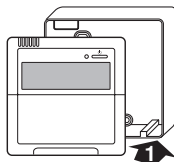


4 Sätt tillbaka den digitala styrenhetens överdel.



Kontrollera att ingen kabel hamnar i kläm vid anslutningen.

Sätt först tillbaka clipsen i underkant.



START OCH KONFIGURATION

Enheten bör konfigureras av installatören för att matcha installationsmiljön (utomhusklimatet, installerade tillbehör, o.s.v.) och användarens expertis.



Det är viktigt att **all** information i detta kapitel läses i ordning av installatören och att systemet konfigureras därefter.

Konfiguration av pumpdrift

OBS!



Information om hur du ställer in pumphastigheten finns i "[Ställa in pumphastigheten](#)" på sid 17.

Första start vid låga utomhustemperaturer

Vid första start samt när vattentemperaturen är låg är det viktigt att vattnet värms upp gradvis. Om du inte gör det kan betonggolv spricka på grund av snabb temperaturförändring. Kontakta den ansvarige betonggjutningsentreprenören för ytterligare information.

För detta ändamål kan den lägsta inställningen för utvattentemperaturen sänkas till ett värde mellan 25°C och 37°C genom ändring av lokal inställning [9-01] (nedre gräns för uppvärmningstemperaturen). Se "[Inställningar](#)" på sid 18.

Kontroller före drift

Kontroller före första start



Stäng av strömmen innan du utför några kopplingar.

Efter installation av enheten, kontrollera följande innan du slår på strömbrytaren:

1 Fältledningar

Kontrollera att den lokala kabeldragningen utförts i enlighet med anvisningarna i kapitlet "[Kabeldragning](#)" på sid 11, kretsscheman samt tillämpliga europeiska och nationella bestämmelser.

2 Säkringar och skyddsanordningar

Kontrollera att säkringarna och de lokala skyddsanordningarna är av den storlek och typ som anges i kapitlet "[Tekniska specifikationer](#)" på sid 25. Se till att vare sig någon säkring eller skyddsanordning har förbikopplats.

3 Jordning

Se till att alla jordningsledningar dragits korrekt och att alla jordkontakter är ordentligt åtdragna.

4 Inre ledningar

Kontrollera att inga lösa kablar eller skadade komponenter finns i kopplingsboxen.

5 Fastsättning

Se till att enheten sitter fast ordentligt, detta för att undvika onormala ljud och vibrationer när enheten startas.

6 Skadad utrustning

Kontrollera insidan av enheten för att se om komponenter är skadade eller rör klämda.

7 Köldmediumläckor

Leta på insidan av enheten efter köldmediumläckor. Om du upptäcker en köldmediumläcka, kontakta din återförsäljare.

8 Nätspänning

Kontrollera nätspänningen över försörjningspanelen. Spänningen ska överensstämma med spänningen på etiketten på enheten.

9 Luftningsventil

Kontrollera att luftningsventilen är öppen (minst 2 varv).

10 Övertrycksventil

Kontrollera att enheten är helt fylld med vatten genom att öppna övertrycksventilen. Den bör släppa ut vatten, inte luft.

11 Avstängningsventiler

Kontrollera att avstängningsventilerna är helt öppna.



Om systemet används med stängda ventiler kan pumpen skadas!

12 Skydd mot frysning

I kallare klimat (omgivningstemperaturen kan bli lägre än 0°C) måste du kontrollera att enheten är skyddad mot frysning med en värmekabel eller genom att blanda ut vattnet med glykol.

Se även "Skyddar vattenkretsen mot frysning" på sid 10.

13 Huvudströmbrytare

Montera huvudströmbrytaren och fäst skruven för att strömsätta enheten.

14 Skyddskåpa/skyddskåpor

Skyddskåpor måste monteras på högersidan av huvudströmbrytaren efter anslutning av den lokala kabeldragningen.

Sätta på enheten

- 1 Sätt på enheten med huvudströmbrytaren.
- 2 När strömmen till enheten är påslagen visas "88" på användargränssnittet vid initieringen, som kan ta upp till 30 sekunder. Under denna process kan användargränssnittet inte användas.

Feldiagnos vid första installation

- Om inget visas på fjärrkontrollen (den aktuella inställda temperaturen visas inte) ska du först kontrollera följande onormala tillstånd innan du kan diagnostisera möjliga felkoder.
 - Från- eller felkoppling (mellan strömförsörjningen och enheten, mellan enheten och fjärrkontrollen).
 - Säkring på utomhusenhetens kretskort kan ha löst ut.
- Om fjärrkontrollen visar "E3", "E4" eller "L8" som felkod är det möjligt att någon av stoppventilerna är stängd, eller att ett luftinlopp eller luftutlopp är blockerat.
- Om felkoden U2 visas på fjärrkontrollen kontrollerar du om spänningen är obalanserad.
- Om felkoden "L4" visas på fjärrkontrollen är det möjligt att luftinloppet eller luftutloppet är blockerat.
- Produktens skyddsdetektor för fasvändning fungerar endast i initieringsfasen efter en strömätarställning. Skyddsdetektorn för fasvändning är utformad för att stoppa produkten om något onormalt inträffar när produkten startas.
 - När enheten stoppas av skyddsdetektorn för fasvändning kontrollerar du om alla faser är anslutna. Om de är det stänger du av strömmen till enheten och byter två av de tre faserna. Sätt på strömmen igen och starta enheten.
 - Upptäckt av fasvändning sker inte under normal drift.
 - Om det finns risk för fasvändning efter ett tillfälligt strömavbrott och strömmen slås av och på under driften, ansluter du en skyddskrets för fasvändning lokalt. En sådan situation är inte möjlig vid användning av generatorer. Om produkten körs under fasvändning kan kompressorn och andra delar gå sönder.
- För en saknad fas i W1-enheter visas "E7" eller "U2" på inomhusenhetens fjärrkontroll. Körning är inte möjlig med något av dessa fenomen. Om detta händer, stäng av strömmen, kontrollera kabeldragningen och byt position på två av de tre elkablarna. (Om enheten inte kan köras får du absolut inte tvinga det elektromagnetiska kontaktdonet till påslaget läge.)

Ställa in pumphastigheten

Pumphastigheten kan väljas på pumpen (se "Huvudkomponenter" på sid 7).

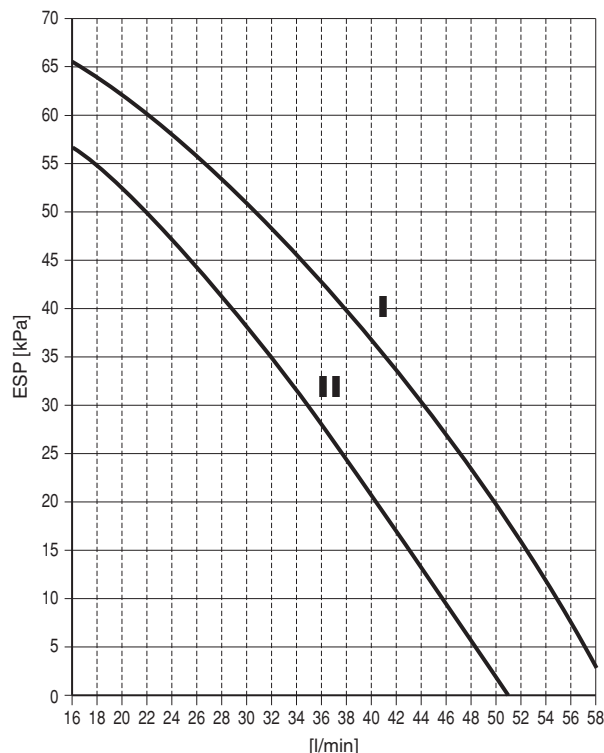
Standardinställningen är högsta hastighet (I). Om vattenflödet i systemet är för högt (t.ex. buller av rinnande vatten i installationen) kan hastigheten sänkas (II).

OBS!



Pumpens vrede har 3 hastighetsinställningar. Det finns dock bara 2 hastighetsinställningar: låg hastighet och hög hastighet. Den indikerade medelhastighetsinställningen är identisk med låg hastighet.

Det tillgängliga externa statiska trycket (ESP, anges i kPa) i funktion av vattenflödet (l/min) visas i diagrammet nedan.



Inställningar

Enheten bör konfigureras av installatören för att matcha installationsmiljön (utomhusklimatet, installerade tillbehör, o.s.v.) och användarens krav. Till detta kommer ett antal lokala inställningar. Dessa lokala inställningar kan nås och programmeras via användargränssnittet.

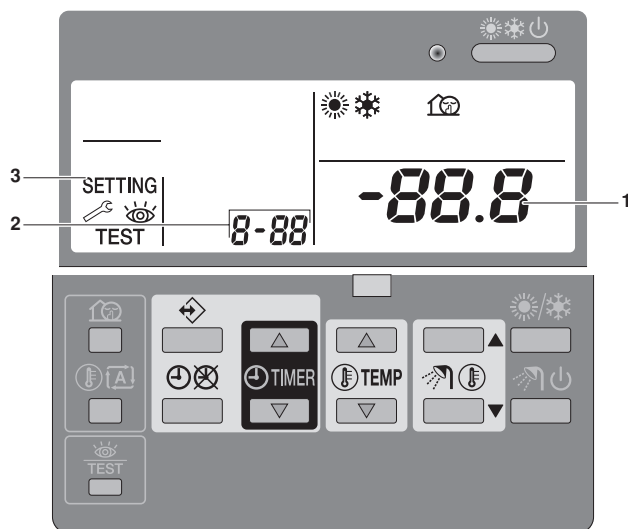
Varje lokal inställning får ett 3-siffrigt nummer eller kod, t.ex. [5-03], som indikeras på användargränssnittets display. Den första siffran [5] indikerar den 'första koden' eller lokala inställningsgruppen. Den andra och tredje siffran [03] indikerar tillsammans den 'andra koden'.

En lista över alla lokala inställningar och standardvärden finns under "Inställningar, tabell" på sid 21. I den här listan finns 2 kolumner för registrering av datum och värde för lokala inställningar som skiljer sig från standardvärdet.

En detaljerad beskrivning av alla lokala inställningar finns under "Detaljerad beskrivning" på sid 18.

Procedur

Så här ändrar du en eller flera lokala inställningar:



- Tryck på knappen i minst 5 sekunder för att övergå till FIELD SET MODE (inställningsläge). Ikonen **SETTING** (3) visas. Den aktuella inställningskoden visas **8-88** (2), med inställt värde till höger **-88.8** (1).
- Tryck på -knappen för att välja första inställningskod.
- Tryck på -knappen för att välja andra inställningskod.
- Tryck på -knappen och -knappen för att ändra inställningsvärde för den valda inställningen.
- Spara det nya värdet genom att trycka på knappen .
- Upprepa steg 2 till 4 för att ändra inställningar efter behov.
- När du är klar trycker du på knappen för att lämna inställningsläget.



Ändringar av en specifik inställning lagras endast när knappen trycks ned. Om du går till en annan inställningskod eller trycker på knappen ignoreras den gjorda ändringen.



- Före leverans har värdena inställts enligt "Inställningar, tabell" på sid 21.
- När du lämnar FIELD SET MODE (inställningsläget) kan "88" visas på den användargränssnittets LCD-panel medan enheten initieras.

Detaljerad beskrivning

[0] Användarbehörighetsnivå

Vid behov kan vissa knappar i användargränssnittet göras otillgängliga för användaren.

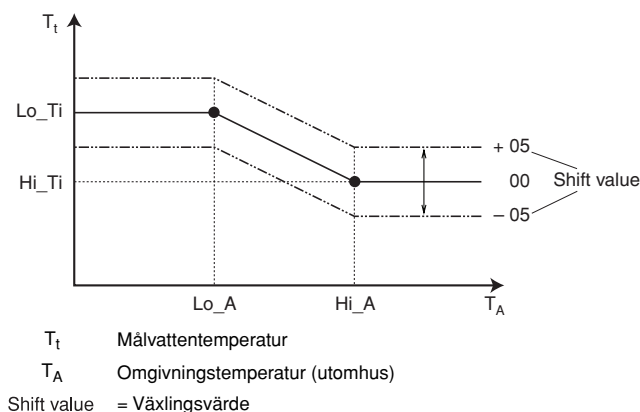
Tre behörighetsnivåer är tillgängliga (se tabellen nedan). Växling mellan nivå 1 och nivå 2/3 görs genom att hålla ned 4 knapparna och omedelbart följt av att hålla ned knapparna i minst 5 sekunder (i normalläge). Observera att ingen indikering visas på användargränssnittet. När nivå 2/3 valts bestäms den aktuella behörighetsnivån – antingen nivå 2 eller nivå 3 – bestäms av den lokala inställningen [0-00].

Knapp		Behörighetsnivå		
		1	2	3
PÅ/AV-KNAPP		kan användas	kan användas	kan användas
Driftväxlingsknapp		kan användas	kan användas	kan användas
Varmvattenberedare		– Ej tillgängligt –		
Inställningsknappar för varmvattenberedarens temperatur		– Ej tillgängligt –		
Temperaturinställningsknappar		kan användas	kan användas	kan användas
Tidsinställningsknappar		kan användas		
Programmeringsknapp		kan användas		
Aktiverings-/inaktiveringsknapp för programtimern		kan användas	kan användas	
Knapp för tyst drift		kan användas		
Knapp för väderberoende temperaturinställning		kan användas		
Knapp för inspektion/testkörning		kan användas		

[1] Väderberoende temperaturinställning (endast värmepumpmodeller)

Den väderberoende temperaturinställningen definierar parametrarna för väderberoende drift av enheten. Vid väderberoende drift bestäms vattentemperaturen automatiskt beroende på utomhustemperaturen: Kallare utomhustemperaturer resulterar i varmare vatten och vice versa. Vid väderberoende drift kan användaren växla vattentemperaturen uppåt eller nedåt med maximalt 5°C. Se bruksanvisningen för mer information om väderberoende drift.

- [1-00] Låg omgivningstemperatur (Lo_A): låg utomhustemperatur.
- [1-01] Hög omgivningstemperatur (Hi_A): hög utomhustemperatur.
- [1-02] Inställningstemperatur för låg omgivningstemperatur (Lo_Ti): målinställning för utgående vattentemperatur när utomhustemperaturen motsvarar eller faller under den låga omgivningstemperaturen (Lo_A). Observera att Lo_Ti-värdet ska vara *högre* än Hi_Ti, eftersom varmare vatten krävs för lägre utomhustemperaturer (d.v.s. Lo_A).
- [1-03] Inställningstemperatur för hög omgivningstemperatur (Hi_Ti): målinställning för utgående vattentemperatur när utomhustemperaturen motsvarar eller stiger över den höga omgivningstemperaturen (Hi_A). Observera att Hi_Ti-värdet ska vara *lägre* än Lo_Ti, eftersom högre utomhustemperaturer (d.v.s. Hi_A) inte kräver lika varmt vatten.



[3] Automatisk omstart

När strömmen återvänder efter ett strömbrott tillämpar den automatiska omstartsfunktionen användargränssnittets inställningar vid strömbrottet.

OBS! Vi rekommenderar därför att du alltid har den automatiska omstartsfunktionen aktiverad.

Observera att med funktionen inaktiverad aktiveras inte programtimern när strömmen återvänder efter ett strömbrott. Tryck på knappen för att aktivera programtimern igen.

- [3-00] Status: Definierar om den automatiska omstartsfunktionen är **PÅ (0)** eller **AV (1)**.

OBS! Om strömförsörjningen med differentierad eltariff är av en typ där strömförsörjningen avbryts ska du alltid tillåta den automatiska omstartsfunktionen.

[9] Kylnings- och uppvärmningstemperaturer

Syftet med den här inställningen är att förhindra användaren från att välja en felaktig (d.v.s. för varm eller för kall) utvattentemperatur. Dessutom kan temperaturintervallen för värme och kyla som är tillgängliga för användaren konfigureras.

! För en golvkylatillämpning är det viktigt att begränsa den minsta utloppsvattentemperaturen vid kylningsdrift (lokal inställning för parameter [9-03]) till 16~18°C för att förhindra kondens på golvet.

- [9-00] Övre gräns för uppvärmningstemperaturen: maximal utvattentemperatur för uppvärmning.
- [9-01] Nedre gräns för uppvärmningstemperaturen: minsta utvattentemperatur för uppvärmning.
- [9-02] Övre gräns för kylningstemperaturen: maximal utvattentemperatur för kylning.
- [9-03] Nedre gräns för kylningstemperaturen: minsta utvattentemperatur för kylning.
- [9-04] Översvägningsinställning: Definierar hur mycket vattentemperaturen får överstiga det inställda värdet innan kompressorn stoppas. Denna funktion gäller endast uppvärmningsläge.

[A] Tyst läge

Denna lokala inställning möjliggör val av önskat tyst läge. Två tysta lägen är tillgängliga: tyst läge A och tyst läge B.

I tyst läge A ges prioritet till tyst drift av enheten under **alla** förhållanden. Fläkt- och kompressorhastigheten (och därmed prestandan) är begränsad till en viss procentandel av hastigheten vid normal drift. I vissa fall kan detta resultera i försämrad prestanda.

I tyst läge B kan tyst drift åsidosättas när högre prestanda behövs. I vissa fall kan detta resultera i mindre tyst drift av enheten för att uppfylla den begärda prestandan.

- [A-00] Typ av tyst läge: Anger om tyst läge A (0) eller tyst läge B (2) är valt.
- [A-01] Parameter 01: ändra inte denna inställning. Låt den ha sitt standardvärde.



Ange inga andra värden än de som nämnts.

C] Larmutsignalslogik för EKR1HB

- [C-01] Definierar logiken för larmutsignalen för EKR1HB-kretskortet för fjärrlarmets insignal/utsignal.

Om [C-01]=0 kommer larmutsignalen att strömsättas när ett larm uppstår (standard).

Om [C-01]=1 kommer larmutsignalen inte att strömsättas när ett larm uppstår. Denna lokala inställning ger möjlighet att särskilja på identifiering av ett larm och identifiering av strömbrott för enheten.

[C-01]	Larm	Inget larm	Ingen strömförsörjning till enheten
0 (standard)	Stängd utsignal	Öppen utsignal	Öppen utsignal
1	Öppen utsignal	Stängd utsignal	Öppen utsignal

[D] Strömförsörjning med differentierad eltariff

- [D-01] Definierar om enheten är ansluten till en strömförsörjning med differentierad eltariff.

[D-00]	Kompressor
0 (standard)	Tvingande AV
1	Tvingande AV
2	Tvingande AV
3	Tvingande AV



[D-00]-inställningar 1, 2 och 3 är endast meningsfulla om strömförsörjningen med differentierad eltariff är av den typ där strömförsörjningen inte avbryts.

- [D-01] Definierar om utomhusenheten är ansluten till en strömförsörjning med differentierad eltariff.

Om [D-01]=0 är enheten ansluten till en normal strömförsörjning (standardvärde).

Om [D-01]=1 eller 2 är enheten ansluten till en strömförsörjning med differentierad eltariff. I det här fallet kräver kabeldragningen specifik installation som förklaras i ["Anslutning till en strömförsörjning med differentierad eltariff"](#) på sid 14.

När parametern [D-01]=1 vid det tillfälle då den differentierade eltariffsignalen skickas av elleverantören kommer den kontakten att öppnas och enheten övergå i tvingande av-läge⁽¹⁾.

När parametern [D-01]=2 vid det tillfälle då den differentierade eltariffsignalen skickas av elleverantören kommer den kontakten att stängas och enheten övergå i tvingande av-läge⁽²⁾.

(1) När signalen släpps igen kommer den spänningsfria kontakten att slutas och enhetens drift att återstartas. Det är därför viktigt att du låter den automatiska omstartsfunktionen vara aktiverad. Se ["\[3\] Automatisk omstart"](#) på sid 19.

(2) När signalen släpps igen kommer den spänningsfria kontakten att öppnas och enhetens drift att återstartas. Det är därför viktigt att du låter den automatiska omstartsfunktionen vara aktiverad. Se ["\[3\] Automatisk omstart"](#) på sid 19.

[E] Avläsning av enhetsinformation

- [E-00] Avläsning av programvaruversion (exempel: 23)
- [E-01] Avläsning av EEPROM-version (exempel: 23)
- [E-02] Avläsning av enhetens modellidentifiering (exempel: 11)
- [E-03] Avläsning av det flytande köldmediets temperatur
- [E-04] Avläsning av inloppsvattentemperaturen

OBS!



[E-03] och [E-04] avläsningar uppdateras inte permanent. Temperaturavläsningar uppdateras endast efter ny genomgång av den lokala inställningen av de första koderna.

Inställningar, tabell

Första kod	Andra kod	Inställningsnamn	Annan installationsinställning än standardvärdet				Normal-värde	Intervall	Steg	Enhet
			Datum	Värde	Datum	Värde				
0		Användarbehörighetsnivå								
	00	Användarbehörighetsnivå					3	2/3	1	—
1		Väderberoende temperaturinställning								
	00	Låg omgivningstemperatur (Lo_A)					−10	−20~5	1	°C
	01	Hög omgivningstemperatur (Hi_A)					15	10~20	1	°C
	02	Inställningstemperatur för låg omgivningstemperatur (Lo_TI)					40	25~55	1	°C
	03	Inställningstemperatur för hög omgivningstemperatur (Hi_TI)					25	25~55	1	°C
2		Ej tillgängligt								
3		Automatisk omstart								
	00	Status					0 (PÅ)	0/1	—	—
4		Ej tillgängligt								
5		Ej tillgängligt								
6		Ej tillgängligt								
7		Ej tillgängligt								
8		Ej tillgängligt								
9		Kylnings- och uppvärmningstemperaturintervall								
	00	Övre gräns för uppvärmningstemperaturen					55	37~55	1	°C
	01	Nedre gräns för uppvärmningstemperaturen					15	15~37	1	°C
	02	Övre gräns för kylningstemperaturen					22	18~22	1	°C
	03	Nedre gräns för kylningstemperaturen					5	5~18	1	°C
	04	Översvägningsinställning					2	1~4	1	°C
A		Tyst läge								
	00	Typ av tyst läge					0	0/2	—	—
	01	Parameter 01					3	—	—	—
C		Larmutsignalslogik för EKR1HB								
	00	Ej tillämpligt. Ändra inte standardvärdet!					0	—	—	—
	01	Utdatalogik för EKR1HB-kretskortet för fjärrlarmets insignal/utsignal					0	0/1	—	—
D		Strömförsörjning med differentierad eltariff								
	00	Ej tillgängligt								
	01	Enhetsanslutning till en strömförsörjning med differentierad eltariff					0 (AV)	0/1/2	—	—
	02	Ej tillämpligt. Ändra inte standardvärdet!					0	—	—	—
E		Avläsning av enhetsinformation								
	00	Programvaruversion					Endast läsning	—	—	—
	01	EEPROM-version					Endast läsning	—	—	—
	02	Enhetsmodellidentifiering					Endast läsning	—	—	—
	03	Temperatur på flytande köldmedium					Endast läsning	—	—	°C
	04	Invattentemperatur					Endast läsning	—	—	°C

TESTKÖRNING OCH SLUTKONTROLL

Installatören har en skyldighet att kontrollera att enheten fungerar korrekt efter installationen.

Testdrift (manuell)

Vid behov kan installatören när som helst utföra en manuell testkörning för att kontrollera att kylning och uppvärmning fungerar korrekt.

Procedur

- Tryck på knappen  4 gånger så att ikonen **TEST** visas.
- Beroende på enhetsmodellen måste uppvärmningsdrift och/eller kylningsdrift testas enligt nedan (om ingen åtgärd utförs under 10 sekunder kommer användargränssnittet att återgå till normalläge. Du kan också återgå till normalläge genom att trycka en gång på knappen):
 - Du kan testa uppvärmningsdrift genom att trycka på knappen så att ikonen visas. Starta testdriften med knappen .
 - Du kan testa kylningsdrift genom att trycka på knappen så att ikonen visas. Starta testdriften med knappen .
- Testdriften avslutas automatiskt efter 30 minuter eller när inställd temperatur uppnås. Du kan avsluta testdriften manuellt genom att trycka en gång på knappen . Om några felaktiga anslutningar eller fel uppstår visas en felkod på användargränssnittet. Annars återgår användargränssnittet till normal drift.
- För beskrivning av felkoderna, se "**Felkoder**" på sid 24.

OBS!



Du kan visa den senaste felkoden genom att trycka på knappen . Tryck på knappen 4 gånger för att återuppta normal drift.

OBS!



Du kan inte köra testdrift om en tvingad drift från enheten är aktiv. Om tvingad drift startas under en testdrift avbryts testdriften.

Slutgiltig kontroll

Läs följande rekommendationer, innan du slår på enheten.

- När samtliga installationer och nödvändiga inställningar gjorts stänger du enhetens frontpaneler och återmonterar enhetens hölje.
- Servicepanelen i kopplingsboxen får bara öppnas vid underhåll av behörig elektriker.

OBS!



Observera att under enhetens första driftperiod kan nödvändig ineffekt vara högre än vad som anges på enhetens namnplåt. Detta beror på att kompressorn behöver cirka 50 timmars drift innan den når en jämn drift och stabil strömförbrukning.

UNDERHÅLL

För att enheterna skall fungera så bra och pålitligt som möjligt, bör man genomföra ett antal regelbundna kontroller av enhet och ledningar.



- Före samtliga underhålls- och reparationsarbeten måste huvudströmbrytaren slås ifrån, säkringarna tas ut eller enhetsskyddet aktiveras.
- Kontrollera att även strömmen till enheten är avstängd innan du påbörjar något underhåll eller några reparationer.

Obs! Vissa av enhetens komponenter kan vara extremt varma.

Kylenhet

De beskrivna kontrollerna måste utföras minst **en gång per år** av behörig personal.

- Vattentryck**
Kontrollera att vattentrycket är över 0,3 bar. Fyll på vatten om det behövs.
- Vattenfilter**
Rengör vattenfiltret.
- Vattenövertrycksventil**
Kontrollera att övertrycksventilen fungerar korrekt genom att vrida den röda knoppen på ventilen moturs:
 - Om du inte hör något skramlande ljud kontakter du din återförsäljare.
 - Om vattnet fortsätter rinna ut ur enheten stänger du först avstängningsventilerna för både vatteninloppet och vattenutloppet och kontakter sedan din lokala återförsäljare.
- Övertrycksventilslang**
Kontrollera att övertrycksventils slang är korrekt placerad för dränering av vattnet.
- Luftvärmväxlare**
Ta bort damm och andra föroreningar från spiralens lameller med en borste och tryckluft. Blås från insidan av enheten. Var försiktig så att du inte skadar lamellerna.
- Fläktmotor**
 - Gör rent motorns kylflänsar.
 - Undersök onormala ljud. Om fläkten eller motorn är skadad kontakter du din Daikin-återförsäljare.
- Enhetens kopplingsdosa**
Utför en grundlig visuell inspektion av kopplingsboxen och titta efter uppenbara fel som t.ex. lösa kontakter eller felaktig kabeldragning.
- Vid användning av glykol**
Dokumentera glykolkoncentrationen och pH-värdet i systemet minst en gång om året.
 - Ett pH-värde under 8,0 indikerar att en betydande andel av hämmaren har förbrukats och att mer hämmare måste tillsättas.
 - När pH-värdet är under 7,0 har oxidering av glykolen skett och systemet bör tömmas och spolats grundligt innan allvarliga skador uppstår.Kontrollera att glykolen avfallssorteras i enlighet med relevanta lokala och nationella bestämmelser.

Digital styrenhet

Den digitala styrenheten kräver inget underhåll.

Ta bort smuts genom att torka den med en mjuk och fuktig trasa.

FELSÖKNING

I det här avsnittet finns information du kan använda för att söka orsaken till fel som kan uppstå i enheten och avhjälpa dem.

Allmänna riktlinjer

Innan du påbörjar felsökningsproceduren genomför du en visuell inspektion av enheten och letar efter uppenbara fel som t.ex. lösa kontakter eller felaktig kabeldragning.

Läs noga igenom det här avsnittet, innan du kontaktar din återförsäljare, det kan spara dig både tid och pengar.



Innan en inspektion görs av enhetens kopplingsbox måste enheten vara avstängd med huvudströmbrytaren.

När ett skydd slagit till, stäng av enheten och ta reda på varför skyddet slog till, innan du återställer det. Du får aldrig koppla förbi skydd eller ändra dem till ett annat värde än det fabriksinställda. Om du inte kan hitta orsaken till ett fel, kontakta din återförsäljare.

Om övertrycksventilen inte fungerar korrekt och ska bytas ut ska du alltid återansluta den flexibla slangen på övertrycksventilen för att undvika att vatten droppar från enheten!



OBS! För problem med fjärrlarmpaketet (tillval), se felsökningsinformationen i installationshandboken för det paketet.

Allmänna symptom

Symptom 1: Enheten är påslagen (-lampan är tänd), men enheten kör inte uppvärmning eller kylning som väntat**

TROLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Temperaturinställningen är felaktig.	Kontrollera styrenhetens temperaturinställning.
Vattenflödet är för lågt.	- Kontrollera att alla vattenkretsens avstängningsventiler är helt öppna. - Kontrollera om vattenfiltret behöver rengöras. - Kontrollera att det inte finns någon luft i systemet (lufta systemet). - Kontrollera på manometern att vattentrycket är tillräckligt. Vattentrycket måste vara >0,3 bar (kallt vatten), >>0,3 bar (varmt vatten). - Kontrollera att pumphastigheten är inställd på högsta hastigheten. - Kontrollera att expansionskärllet är helt. - Kontrollera att motståndet i vattenkretsen inte är för högt för pumpen (se "Ställa in pumphastigheten" på sid 17).
Vattenvolymen i installationen är för låg.	Kontrollera att vattenvolymen i installationen överstiger minimivärdet (se "Kontroll av vattenvolym och expansionskärllets förtryck" på sid 9).

Symptom 2: Enheten är påslagen, men kompressorn startar inte (uppvärmning)

TROLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Strömförsörjningen med differentierad eltariff och de elektriska anslutningarna stämmer inte överens.	Om [D-01]=1 eller 2 kräver kabeldragningen specifik installation som illustreras i "Anslutning till en strömförsörjning med differentierad eltariff" på sid 14. Andra korrekt installerade konfigurationer är möjliga, men ska vara specifika för typen av strömförsörjning med differentierad eltariff på den här specifika platsen.
Signalen för differentierad eltariff skickades av elleverantören.	Vänta på att strömmen återvänder.

Symptom 3: Pumpen för oväsen (kavitering)

TROLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Det finns luft i systemet.	Lufta.
För lågt vattentryck vid pumpens inlopp.	- Kontrollera på manometern att vattentrycket är tillräckligt. Vattentrycket måste vara >0,3 bar (kallt vatten), >>0,3 bar (varmt vatten). - Kontrollera att manometern är hel. - Kontrollera att expansionskärllet är helt. - Kontrollera att inställningen på förtrycket på expansionskärllet är korrekt (se "Ställa in förtrycket för expansionskärllet" på sid 9).

Symptom 4: Vattenövertrycksventilen öppnas

TROLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Expansionskärllet är trasigt.	Byt ut expansionskärllet.
Vattenvolymen i installationen är för hög.	Kontrollera att vattenvolymen i installationen inte överskrider maximalt tillåtet värde (se "Kontroll av vattenvolym och expansionskärllets förtryck" på sid 9).

Symptom 5: Vattenövertrycksventilen läcker

TROLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Smuts blockerar vattenövertrycksventilens utlopp.	Kontrollera att övertrycksventilen fungerar korrekt genom att vrida den röda knoppen på ventilen moturs: - Om du inte hör något skramlande ljud kontaktar du din återförsäljare. - Om vattnet fortsätter rinna ut ur enheten stänger du först avstängningsventilerna för både vatteninloppet och vattenutloppet och kontaktar sedan din lokala återförsäljare.

Symptom 6: Användargränssnittet visar "NOT AVAILABLE" när du trycker på vissa knappar

TROLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Den aktuella behörighetsnivån är inställd på en nivå som förhindrar användning av den nedtryckta knappen.	Ändra den lokala inställningen för "användarbehörighetsnivå" ([0-00], se "Inställningar" på sid 18).

Felkoder

När ett skydd löst ut blinkar lampan på användargränssnittet och en felkod visas.

En lista över alla fel och åtgärder finns i tabellen nedan.

Återställ skyddet genom att stänga av enheten och sätta på den igen.

Instruktion för att stänga av enheten	
Användargränssnittsläge (värme/kyla )	Tryck på  -knappen
ON	1 gång
ON	1 gång
AV	—
AV	—

Om proceduren för återställning av skyddet inte lyckas kontaktar du din lokala återförsäljare.

Fel-kod	Felorsak	Åtgärd
80	Fel på termistorn för inloppsvattentemperaturen (termistorn för inloppsvattentemperaturen trasig)	Kontakta din återförsäljare.
81	Fel på termistorn för utloppsvattentemperaturen (utloppsvattentemperatur-sensorn trasig)	Kontakta din återförsäljare.
89	Vattenvärmeväxlaren frusit (på grund av för lågt vattenflöde)	Se felkod 7H.
	Vattenvärmeväxlaren frusit (för lite köldmedium)	Kontakta din återförsäljare.
7H	Flödesfel (vattenflödet för lågt eller inget vattenflöde alls. Minimumvattenflödet är 16 l/min)	- Kontrollera att alla vattenkretsens avstängningsventiler är helt öppna. - Kontrollera om vattenfiltret behöver rengöras. - Kontrollera att enheten arbetar i sitt driftsintervall (se "Tekniska specifikationer" på sid 25). - Se även "Påfyllningsvatten" på sid 11. - Kontrollera att det inte finns någon luft i systemet (lufta systemet). - Kontrollera på manometern att vattentrycket är tillräckligt. Vattentrycket måste vara >0,3 bar (kallt vatten), >>0,3 bar (varmt vatten). - Kontrollera att pumphastigheten är inställd på högsta hastigheten. - Kontrollera att expansionskärlet är helt. - Kontrollera att motståndet i vattenkretsen inte är för högt för pumpen (se "Ställa in pumphastigheten" på sid 17). - Kontrollera att pumpsäkringen (FU2) och kretskortets säkring (FU1) inte har löst ut.
8H	För hög utloppsvattentemperatur för enheten (> 65°C)	Kontrollera att utloppsvattentermistorn ger korrekt avläsning.
R1	Kretskortet för hydrauliken felaktigt	Kontakta din återförsäljare.
R5	För låg (vid komfortkyla) eller för hög (vid uppvärmning) kylningstemperatur (mätt i R13T)	Kontakta din återförsäljare.
C0	Flödesbrytarfel (flödesbrytaren förblir stängd när pumpen stannas)	Kontrollera att flödesbrytaren inte är igensatt med smuts.
C4	Fel på termistorn för värmeväxlaren (värmeväxlartemperatur-sensorn trasig)	Kontakta din återförsäljare.
E1	Kompressorns kretskort defekt	Kontakta din återförsäljare.
E3	Onormalt högt tryck	Kontrollera att enheten arbetar i sitt driftsintervall (se "Tekniska specifikationer" på sid 25). Kontakta din återförsäljare.

Fel-kod	Felorsak	Åtgärd
E4	Aktivering av lågtryckssensor	Kontrollera att enheten arbetar i sitt driftsintervall (se "Tekniska specifikationer" på sid 25). Kontakta din återförsäljare.
E5	Överblastningsaktivering av kompressorn	Kontrollera att enheten arbetar i sitt driftsintervall (se "Tekniska specifikationer" på sid 25). Kontakta din återförsäljare.
E7	Fläktläsfel (fläkten är låst).	Kontrollera att fläkten inte är igensatt av smuts. Om fläkten är igensatt kontaktar du din lokala återförsäljare.
E9	Fel i elektronisk expansionsventil	Kontakta din återförsäljare.
F3	För hög utloppstemperatur (t.ex. på grund av blockering av spolen)	Rengör spolen. Om spolen är ren kontaktar du din lokala återförsäljare.
H3	Fel i HPS-system	Kontakta din återförsäljare.
H9	Utomhustemperaturtermistorfel (utomhustermistorn trasig)	Kontakta din återförsäljare.
J1	Fel i trycksensor	Kontakta din återförsäljare.
J3	Fel på utloppsrörets termistor	Kontakta din återförsäljare.
J5	Fel i termistor för insugsrör	Kontakta din återförsäljare.
J6	Fel i frostkontroll för luftspoles termistor	Kontakta din återförsäljare.
J7	Fel i mediantemperatur för luftspoles termistor	Kontakta din återförsäljare.
J8	Fel i termistor för vätskerör	Kontakta din återförsäljare.
L4	Fel på elektrisk komponent	Kontakta din återförsäljare.
L5	Fel på elektrisk komponent	Kontakta din återförsäljare.
L8	Fel på elektrisk komponent	Kontakta din återförsäljare.
L9	Fel på elektrisk komponent	Kontakta din återförsäljare.
LC	Fel på elektrisk komponent	Kontakta din återförsäljare.
P1	Kretskortsfel	Kontakta din återförsäljare.
P4	Fel på elektrisk komponent	Kontakta din återförsäljare.
PJ	Fel i kapacitetsinställning	Kontakta din återförsäljare.
U0	Köldmediumfel (på grund av köldmediumläckage)	Kontakta din återförsäljare.
U1	Strömkablar ansluts i motfas i stället för normal fas.	Anslut strömkablarna i normal fas. Byt två av de tre ingående nätkablarna (vilka två som helst) L1, L2, L3 till rätt fas.
U2	Spänningsfel i huvudkretsen	Kontakta din återförsäljare.
U4	Kommunikationsfel	Kontakta din återförsäljare.
U5	Kommunikationsfel	Kontakta din återförsäljare.
U7	Kommunikationsfel	Kontakta din återförsäljare.
UR	Kommunikationsfel	Kontakta din återförsäljare.

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Allmänt

V3-modeller (1~)							W1-modeller (3N~)					
EWAQ009	EWAQ010	EWAQ011	EWYQ009	EWYQ010	EWYQ011	EWAQ009	EWAQ011	EWAQ013	EWYQ009	EWYQ011	EWYQ013	
Nominell kapacitet												
• kyla		Se de tekniska data					Se de tekniska data					
• värme		Se de tekniska data					Se de tekniska data					
Mått H x B x D		1418 x 1435 x 382					1418 x 1435 x 382					
Vikt												
• maskinvikt		180 kg					180 kg					
• operationsvikt		185 kg					185 kg					
Anslutningar												
• vattenintag/utlopp		G 5/4" FBSP ^(a)					G 5/4" FBSP ^(a)					
• vattendrainering		slangnippel					slangnippel					
• köldmediumvätskesidan		Ø9,5 mm					Ø9,5 mm					
• köldmediumgassidan		Ø15,9 mm					Ø15,9 mm					
Expansionskärl												
• volym		10 l					10 l					
• MWP (Maximum working pressure – max arbetstryck)		3 bar					3 bar					
Pump												
• typ		vattenkyld					vattenkyld					
• nr. för hastighet		2					2					
Ljudtrycksnivå ^(b)												
• värme	—	—	—	51 dBA	51 dBA	51 dBA	—	—	—	51 dBA	51 dBA	52 dBA
• kyla	51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	52 dBA	51 dBA	51 dBA	52 dBA
Intern vattenvolym		4 l					4 l					
Övertrycksventil, vattenkretsen		3 bar					3 bar					
Driftsintervall – vattensidan												
• värme	—			+25~+50°C			—			+25~+50°C		
• kyla	+5~+22°C			+5~+22°C			+5~+22°C			+5~+22°C		
Driftsintervall – luftsidan (RH: 85%)												
• värme	—			-15~+35°C			—			-15~+35°C		
• kyla	+10~+46°C			+10~+46°C			+10~+46°C			+10~+46°C		

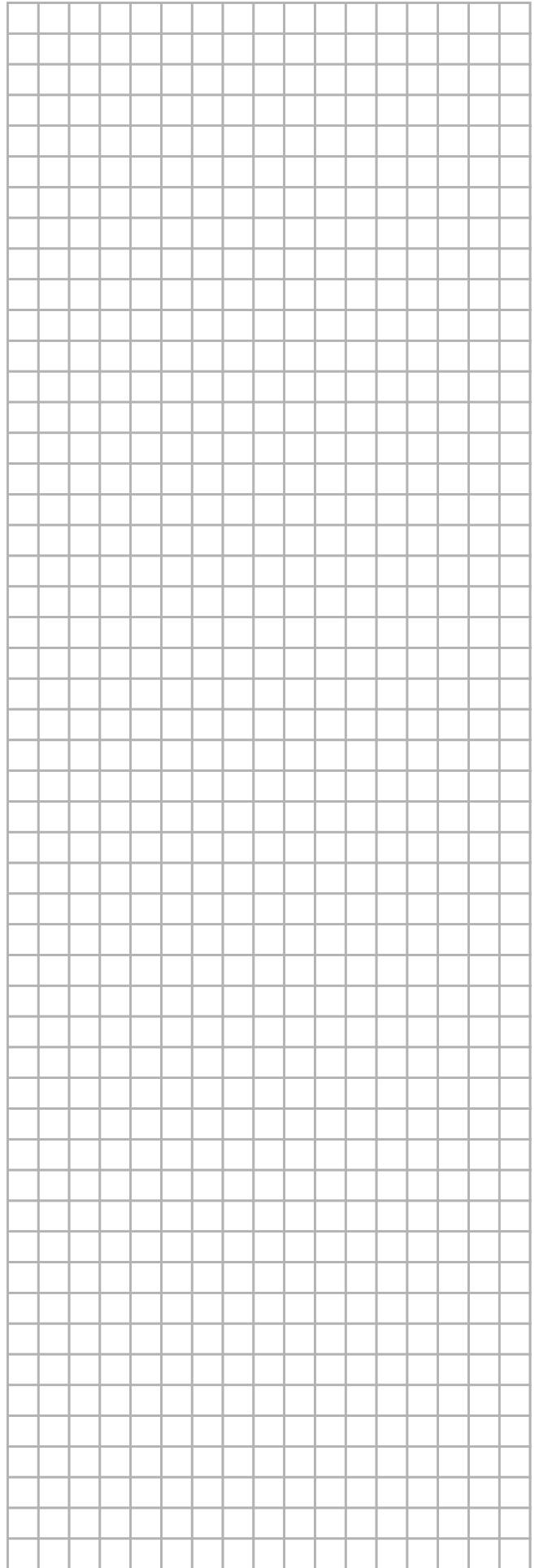
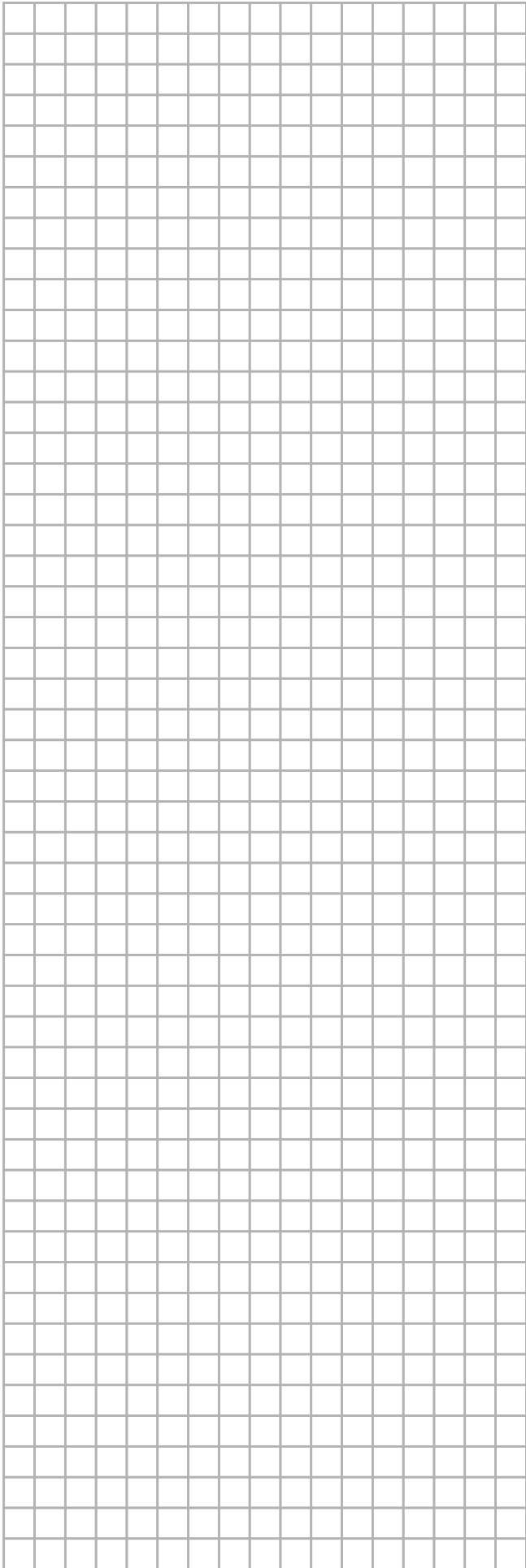
(a) FBSP = Female British Standard Pipe (invändig rörgång, brittisk standard)

(b) Vid 1 m framför enheten (obehindrade förhållanden)

Elektriska specifikationer

V3-modeller (1~)		W1-modeller (3N~)
Standardenhet (strömförsörjning via enheten)		
• strömförsörjning	230 V 50 Hz 1P	400 V 50 Hz 3P
• Nominell arbetsström	—	5.8 A

NOTES





4PW51587-1 A 0000000S

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW51587-1A