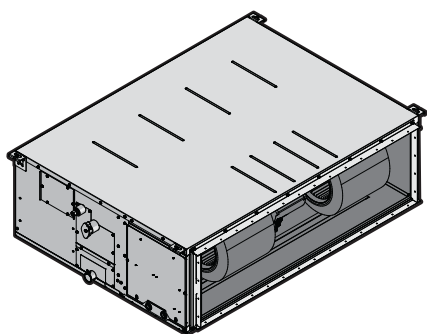




Referanseguide for montører og brukere

Luftkondisjoneringsanlegg i VRV-system



Innholdsfortegnelse

1 Om dokumentasjonen	4
1.1 Om dette dokumentet	4
2 Generelle sikkerhetshensyn	6
2.1 Om dokumentasjonen.....	6
2.1.1 Betydning av advarsler og symboler	6
2.2 For montøren	7
2.2.1 Generelt	7
2.2.2 Installasjonssted.....	8
2.2.3 Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32	8
2.2.4 Elektrisk.....	10
3 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører	13
3.1 Instruksjoner for utstyr som bruker kjølemedium R32	16
3.1.1 Krav til installeringsområdet.....	17

For brukeren 18

4 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker	19
4.1 Generelt	19
4.2 Instruksjoner for sikker drift.....	20
5 Om systemet	25
5.1 Systemoppsett.....	25
5.2 Informasjonskrav for viftekonvektorer	26
6 Brukergrensesnitt	27
7 Før bruk	28
8 Drift	29
8.1 Bruksområde	29
8.2 Om driftsmodi	29
8.2.1 Grunnleggende driftsmodi	29
8.2.2 Spesielle driftsmodi for oppvarming	30
8.3 Betjene systemet.....	30
9 Energisparing og optimal bruk	31
10 Vedlikehold og service	32
10.1 Forholdsregler om vedlikehold og service.....	32
10.2 Rengjøre luftfilteret og luftutløpet	33
10.2.1 Rengjøre luftfilteret	33
10.2.2 Rengjøre luftfilteret	33
10.3 Vedlikehold før lengre tids stans.....	34
10.4 Vedlikehold etter lengre tids stans	34
10.5 Om kjølemediet.....	34
10.5.1 Om lekkasjesensoren for kjølemedium.....	35
11 Feilsøking	37
11.1 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet	38
11.1.1 Symptom: Systemet kjører ikke.....	38
11.1.2 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg)	39
11.1.3 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)	39
11.1.4 Symptom: Brukergrensesnittet viser "U4" eller "U5" og stanser, men starter igjen etter noen få minutter	39
11.1.5 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg)	39
11.1.6 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)	39
11.1.7 Symptom: Det kommer ut støy fra anlegget.....	39
11.1.8 Symptom: Anleggene kan avgi lukt	40
12 Ny plassering	41
13 Kasting	42

For montøren 43

14 Om esken	44
14.1 Innendørsenhet.....	44
14.1.1 Pakke ut og håndtere anlegget.....	44
14.1.2 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten	44
15 Om anleggene og tilleggsutstyret	46
15.1 Identifikasjon	46
15.1.1 Identifikasjonsmerke: innendørsenhet	46
15.2 Om innendørsanlegget.....	46
15.3 Systemoppsett.....	46
15.4 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr	47
15.4.1 Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet.....	47
16 Installere anlegget	49
16.1 Klargjøre installeringsstedet.....	49
16.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten	49
16.2 Montere innendørsenheten	52
16.2.1 Retningslinjer ved installering av innendørsanlegget	52
16.2.2 Retningslinjer ved installering av kanalen.....	54
16.2.3 Retningslinjer ved installering av dreneringsrørene	56
17 Installering av røropplegg	59
17.1 Klargjøre kjølemedierørene	59
17.1.1 Krav til kjølemedierør	59
17.1.2 Isolasjon til kjølemedierør	60
17.2 Tilkoble kjølemedierørene	60
17.2.1 Om tilkobling av kjølemedierørene	60
17.2.2 Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør	61
17.2.3 Retningslinjer ved tilkobling av væskerør	62
17.2.4 Retningslinjer ved tilkobling av gassrør	63
17.2.5 Koble kjølemedierørene til innendørsanlegget.....	64
18 Elektrisk installasjon	66
18.1 Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	66
18.1.1 Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	66
18.1.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	67
18.1.3 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	68
18.2 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget	69
19 Idriftsetting	72
19.1 Oversikt: igangsetting.....	72
19.2 Forholdsregler ved igangsetting	72
19.3 Sjekkliste før idriftsetting	73
19.4 Slik utfører du prøvekjøringen	74
20 Konfigurasjon	75
20.1 Innstillinger på installasjonsstedet.....	75
21 Overlevering til brukeren	81
22 Feilsøking	82
22.1 Løse problemer basert på feilkoder.....	82
22.1.1 Feilkoder: Oversikt	82
23 Kasting	84
24 Tekniske data	85
24.1 Koblingsskjema	85
24.1.1 Felles tegnforklaring for koblingsskjema.....	85
25 Ordliste	88

1 Om dokumentasjonen

1.1 Om dette dokumentet



ADVARSEL

Pass på at installasjon, service, vedlikehold, reparasjon og anvendte materialer samsvarer med instruksjonene fra Daikin (inkludert alle dokumenter som står oppført i "Dokumentasjonssett") og også overholder gjeldende lovgivning, og at dette kun utføres av fagfolk. I Europa og områder der IEC-standarder gjelder, er EN/IEC 60335-2-40 gjeldende standard.



INFORMASJON

Sørg for at brukeren har den trykte dokumentasjonen, og be om at den oppbevares for fremtidig bruk.

Målgruppe

Autoriserte montører + sluttbrukere



INFORMASJON

Dette anlegget er beregnet for bruk av fagfolk eller opplærte brukere i butikker, i lettindustrien og på bondegårder, eller til kommersiell bruk av ikke-fagpersoner.

Dokumentasjonssett

Dette dokumentet er en del av et dokumentasjonssett. Hele settet består av:

- **Generelle sikkerhetshensyn:**
 - Sikkerhetsinstruksjoner du må lese før installering
 - Format: Papir (i esken med innendørsanlegg)
- **Installerings- og driftshåndbok for innendørsanlegg:**
 - Installerings- og driftsinstruksjoner
 - Format: Papir (i esken med innendørsanlegg)
- **Referanseguide for installatør og bruker:**
 - Forberedelser før installering, god praksis, referansedata osv.
 - Detaljerte trinnvise instruksjoner og bakgrunnsinformasjon om grunnleggende og avansert bruk
 - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Bruk søkefunksjonen  for å finne din modell.

Den nyeste versjonen av medfølgende dokumentasjon publiseres på det lokale Daikin-nettstedet eller hos forhandleren.

Skann QR-koden nedenfor hvis du vil se hele dokumentasjonssettet og mer informasjon om produktet på nettstedet til Daikin.



Originalinstruksjonene er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser av originalinstruksjonene.

Tekniske data

- Et **delsett** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på det lokale nettstedet til Daikin (tilgjengelig for alle).
- Det **komplette settet** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (kreves godkjenning).

2 Generelle sikkerhetshensyn

2.1 Om dokumentasjonen

- Originalinstruksjonene er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser av originalinstruksjonene.
- Forholdsreglene i dette dokumentet omfatter svært viktige temaer, så følg dem nøye.
- Installeringen av systemet og samtlige aktiviteter som er beskrevet i installeringshåndboken og i referanseguiden for montører, MÅ utføres av autorisert installatør.

2.1.1 Betydning av advarsler og symboler



FARE

Angir en situasjon som fører til død eller alvorlig personskade.



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Angir en situasjon som kan føre til elektrisk støt.



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

Angir en situasjon som kan føre til brannskader/skolding på grunn av ekstremt høye eller lave temperaturer.



FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

Angir en situasjon som kan føre til en eksplosjon.



ADVARSEL

Angir en situasjon som kan føre til død eller alvorlig personskade.



ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE



FORSIKTIG

Angir en situasjon som kan føre til mindre eller moderat personskade.



MERKNAD

Angir en situasjon som kan føre til materiell skade.



INFORMASJON

Angir nyttige tips eller tilleggsinformasjon.

Symboler som brukes på denne enheten:

Symbol	Forklaring
	Før installering må du lese installerings- og driftshåndboken, og arket med kablingsinstruksjoner.
	Se i servicehåndboken før du utfører vedlikeholds- og serviceoppgaver.
	Hvis du vil ha mer informasjon, se referanseguiden for installatør og bruker.
	Enheten inneholder roterende deler. Vær forsiktig når du utfører service eller inspiserer enheten.

Symboler som brukes i dokumentasjonen:

Symbol	Forklaring
	Angir tittelen for en figur eller en referanse til den. Eksempel: "▲ 1–3 Figurtittel" betyr "Figur 3 i kapittel 1".
	Angir tittelen for en tabell eller en referanse til den. Eksempel: "■ 1–3 Tabelltittel" betyr "Tabell 3 i kapittel 1".

2.2 For montøren

2.2.1 Generelt

Kontakt forhandleren hvis du IKKE er sikker på hvordan du monterer eller betjener enheten.



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

- IKKE ta på kjølerørene, vannrørene eller innvendige deler under og rett etter bruk. De kan være for varme eller for kalde. Gi dem tid til å få tilbake normal temperatur. Bruk vernehansker hvis du MÅ berøre dem.
- IKKE berør kjølemiddel som har lekket ut ved et uhell.



ADVARSEL

Hvis det gjøres feil ved installering eller tilkobling av utstyr eller tilbehør, kan det føre til elektrisk støt, kortslutning, lekkasje, brann eller annen skade på utstyret. Bruk KUN tilbehør, tilleggsutstyr og reservedeler som er laget eller godkjent av Daikin med mindre annet er angitt.



ADVARSEL

Sørg for at montering, testing og anvendte materialer overholder gjeldende lovgivning (i tillegg til instruksjonene som er beskrevet i dokumentasjonen fra Daikin).



ADVARSEL

Riv i stykker og kast plastposer slik at ingen, spesielt barn, kan leke med dem. **Mulige konsekvens:** kvelningsfare.



ADVARSEL

Ta nødvendige forholdsregler for å forhindre at anlegget kan brukes som tilfluktssted for smådyr. Smådyr som kommer i kontakt med elektriske deler, kan forårsake funksjonsfeil, røyk eller brann.



FORSIKTIG

Bruk hensiktsmessig personlig verneutstyr (vernehansker, vernebriller,...) når du monterer, vedlikeholder eller utfører service på systemet.



FORSIKTIG

Du må IKKE berøre anleggets luftinntak eller aluminiumsribber.



FORSIKTIG

- IKKE plasser gjenstander eller utstyr oppå anlegget.
- IKKE sitt, klatre eller stå oppå anlegget.

Ifølge gjeldende lovgivning kan det være nødvendig å føre en loggbok for utstyret med informasjon om vedlikehold, reparasjoner, testresultater, standbyperioder...

I tillegg MÅ, som et minimum, følgende informasjon oppgis på et tilgjengelig sted på produktet:

- instruksjoner for avstenging av systemet i et nødstilfelle
- Navn og adresse/telefonnummer til brannvesen, politi og sykehus
- Navn, adresse og dag- og kveldstelefonnummer for kontakt med brukerstøtte

I Europa gir EN378 den nødvendige veiledningen for denne loggboken.

2.2.2 Installasjonssted

- Sørg for nok plass rundt enheten til service/vedlikehold og luftsirkulasjon.
- Kontroller at installasjonsstedet tåler enhetens vekt og vibrasjoner.
- Sørg for at området er godt ventilert. IKKE blokker ventilasjonsåpninger.
- Sørg for at enheten står plant.

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

- I potensielt eksplosive omgivelser.
- På steder der det finnes maskiner som avgir elektromagnetiske bølger. Elektromagnetiske bølger kan forstyrre styresystemet og forårsake funksjonsfeil i utstyret.
- På steder der det er fare for brann på grunn av utslipp av brennbare gasser (for eksempel tynner- eller bensindamp), karbonfiber, antennelig støv.
- På steder der det produseres etsende gass (for eksempel svovelsyregass). Korrosjon i kobberrør eller loddede deler kan forårsake lekkasje av kjølemiddel.

2.2.3 Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32

Hvis det er aktuelt. Du finner mer informasjon om ditt bruksområde i installeringshåndboken eller installatørens referanseguide.

**FARE: FARE FOR EKSPLOSJON**

Nedpumping – kjølemiddellekkasje. Hvis du vil pumpe ned systemet, og det er en lekkasje i kjølemiddellekkelsen:

- IKKE bruk enhetens automatiske nedpumpingsfunksjon, som lar deg samle alt kjølemiddelet fra systemet inn i utendørsenheten. **Mulige konsekvens:** Selvantennelse og eksplosjon i kompressoren på grunn av luft som går inn i kompressoren under drift.
- Bruk et separat gjenvinningssystem slik at enhetens kompressor IKKE må være i drift.

**ADVARSEL**

Under testing av produktet må trykket ALDRI overstige maksimalt tillatt trykk (som angitt på anleggets merkeplate).

**ADVARSEL**

Ta tilstrekkelige forholdsregler ved kjølemediekkasje. Hvis det lekker ut kjølemediegass, må området straks ventileres. Mulige risikoer:

- Overdreven konsentrasjon av kjølemedium i lukkede rom kan føre til oksygenmangel.
- Det kan dannes giftig gass dersom kjølemediegass kommer i kontakt med ild.

**ADVARSEL**

Kjølemedium skal ALLTID gjenvinnes. IKKE slipp dem ut direkte i miljøet. Bruk en vakuumpumpe til å tømme installasjonen.

**ADVARSEL**

Sørg for at det ikke finnes oksygen i systemet. Det kan BARE fylles kjølemedium etter at det er blitt utført en lekkasjetest og vakuumsørking.

Mulige konsekvens: Selvantennelse og eksplosjon av kompressoren på grunn av oksygen som går inn i kompressoren i drift.

**MERKNAD**

- For å unngå kompressorsammenbrudd må du IKKE fylle på mer enn den angitte mengden med kjølemiddel.
- Dersom kjølesystemet skal åpnes, MÅ kjølemediet behandles i henhold til aktuell lovgivning.

**MERKNAD**

Sørg for at installasjonen av kjølemiddelrør overholder gjeldende lovgivning. I Europa er EN378 den aktuelle standarden.

**MERKNAD**

Sørg for at lokalt røropplegg og tilkoblinger IKKE utsettes for belastninger.

**MERKNAD**

Etter at alle rørene er blitt koblet til, må du kontrollere at det ikke er noen gasslekkasjer. Bruk nitrogen til å utføre en gasslekkasjeregistrering.

- Ved behov for ekstra påfylling, se anleggets merkeplate eller etiketten for påfylling av kjølemedium. Den angir typen kjølemedium og nødvendig mengde.

- Enten anlegget er påfylt kjølemedium på fabrikken eller det ikke er påfylt kjølemedium, kan det likevel hende du må fylle på ekstra kjølemedium, avhengig av dimensjonen og lengden på rørene i systemet.
- Bruk BARE verktøy som er spesielt beregnet for den typen kjølemiddel som brukes i systemet, for å sikre god trykkmotstand og forhindre at det kommer fremmedlegemer inn i systemet.
- Fyll på flytende kjølemiddel på følgende måte:

Hvis	Så
Et hevertrør finnes (dvs., sylindere er merket med "Hevert for væskepåfylling medfølger")	Fyll sylindere mens den står oppreist. 
Et hevertrør finnes IKKE	Fyll sylindere mens den står opp-ned. 

- Åpne kjølemiddelsylindere sakte.
- Fyll på kjølemiddelet i væskeform. Tilføring i gassform kan forhindre normal drift.



FORSIKTIG

Når prosedyren for påfylling av kjølemiddel er utført, eller ved pause, steng ventilen på kjølemiddeltanken umiddelbart. Hvis ventilen IKKE stenges umiddelbart, kan gjenværende trykk medføre påfylling av ekstra kjølemiddel. **Mulige konsekvens:** Feil mengde kjølemiddel.

2.2.4 Elektrisk



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

- Slå AV all strømforsyning før du fjerner bryterboksdekselet, kobler til elektriske ledninger eller berører elektriske deler.
- Koble fra strømforsyningen i mer enn 10 minutter, og mål spenningen på terminalene på hovedkretsens kondensatorer eller elektriske komponenter før vedlikehold/service. Spenningen MÅ være mindre enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Koblingsskjemaet viser terminalenes plassering.
- IKKE berør elektriske komponenter med fuktige hender.
- IKKE la enheten stå ubetjent når servicedekselet er fjernet.



ADVARSEL

Hvis det IKKE er fabrikkmontert, MÅ det faste ledningsopplegget få montert en hovedbryter eller annen frakoblingsanordning med berøringsavstand på alle poler i henhold til betingelsene for overspenningskategori III.

**ADVARSEL**

- Bruk KUN kobberledninger.
- Pass på at det lokale ledningsopplegget samsvarer med nasjonale forskrifter om ledningsopplegg.
- Alle lokale ledningsopplegg MÅ utføres i samsvar med koblingsskjemaet som følger produktet.
- Klem ALDRI sammen buntede kabler, og sørg for at de IKKE kommer i kontakt med røropplegget og skarpe kanter. Kontroller at kontakttilkoblingene ikke utsettes for eksternt press.
- Sørg for å installere jordingsledninger. Anlegget må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt.
- Forsikre deg om at anlegget kobles til en egen strømkrets. Bruk ALDRI en strømtilførsel som deles med annet utstyr.
- Sørg for å montere nødvendige sikringer eller kretsbrytere.
- Sørg for å installere en jordfeilbryter. Ellers kan det forårsake elektrisk støt eller brann.
- Ved installering av jordfeilbryteren må det kontrolleres at den er kompatibel med vekselretteren (som må tåle høyfrekvent elektrisk støy) for å unngå at jordfeilbryteren slår ut i utide.

**ADVARSEL**

- Når det elektriske arbeidet er utført, kontrollerer du at hver enkelt elektrisk komponent og kontakt inne i bryterboksen er tilkoblet på en sikker måte.
- Pass på at alle deksler er lukket før du starter anlegget.

**FORSIKTIG**

- Når du kobler til strømtilførselen: tilkoble jordkabelen først, før du oppretter strømførende tilkoblinger.
- Når du kobler fra strømtilførselen: frakoble strømførende tilkoblinger først, før du kobler fra jordingen.
- Lengden på lederne mellom festepunktet for strømledningen og selve rekkeklemmen MÅ være slik at de strømførende lederne strammes før jordlederen i tilfelle strømledningen trekkes ut av ledningsfestet.

**MERKNAD**

Forsiktighetsregler ved trekking av strømledninger:



- IKKE koble ledninger med forskjellig tykkelse til strømterminalblokken (dårlig kontakt for strømledningene kan medføre unormal varmeutvikling).
- Ved tilkobling av ledninger med samme tykkelse skal dette gjøres som vist i figuren ovenfor.
- Bruk den tiltenkte strømledningen og koble til godt før du sikrer den, slik at rekkeklemmen ikke blir utsatt for eksterne krefter.
- Bruk en passende skrutrekker for å stramme til skruene på rekkeklemmen. E skrutrekker med et lite hode vil skade hodet og gjøre det umulig å stramme til godt nok.
- Dersom du strammer til for hardt, kan skruene på rekkeklemmene gå i stykker.

Installer strømledningene minst 1 meter unna TV- eller radioapparater for å forhindre interferens. 1 meter er kanskje IKKE nok, avhengig av radiobølgene.



MERKNAD

BARE aktuelt hvis strømforsyningen er trefaset, og kompressoren har en PÅ/AV-startmetode.

Dersom det finnes en mulighet for reversert fase etter et midlertidig strømbrudd og strømmen går AV og PÅ mens produktet er i drift, kan du sette på en reversert fasevernrets lokalt. Dersom produktet kjøres med reversert fase, kan det ødelegge kompressoren og andre deler.

3 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

Generelt



ADVARSEL

Pass på at installasjon, service, vedlikehold, reparasjon og anvendte materialer samsvarer med instruksjonene fra Daikin (inkludert alle dokumenter som står oppført i "Dokumentasjonssett") og også overholder gjeldende lovgivning, og at dette kun utføres av fagfolk. I Europa og områder der IEC-standarder gjelder, er EN/IEC 60335-2-40 gjeldende standard.

Installering av anlegg (se "16 Installere anlegget" [► 49])

Du finner ytterligere krav til installeringsstedet under "3.1 Instruksjoner for utstyr som bruker kjølemedium R32" [► 16].



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres i et rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift).



FORSIKTIG

Utstyret må IKKE være allment tilgjengelig, men installeres på et sted som ikke er tilgjengelig for uvedkommende.

Både innendørs- og utendørsanlegget egner seg for installering i forretnings- og kontorlokaler, samt i lokaler for lettere industri.



ADVARSEL

Sørg for at påkrevde ventilasjonsluker ikke blokkeres.



FORSIKTIG

Dette utstyret er IKKE beregnet for bruk i boliger og vil IKKE garantere tilstrekkelig beskyttelse for radiomottak på slike steder.

Kanalinstallering (se "16.2.2 Retningslinjer ved installering av kanalen" [► 54])



ADVARSEL

Det skal IKKE installeres fungerende antenningskilder (som åpen flamme, gassapparat eller elektrisk varmeapparat) i kanalsystemet.



FORSIKTIG

Sørg for å installere luftfilteret ved installering UTEN kanal på siden med luftinntak. Du finner mer informasjon i listen over tilleggsutstyr for innendørsanlegget.



FORSIKTIG

- Kontroller at installeringen av kanalen IKKE overskrider innstillingsområdet for eksternt statisk trykk for anlegget. Se på arket med tekniske data for modellen angående innstillingsområdet.
- Sørg for å montere seildukskanalen slik at vibrasjonene IKKE overføres til kanalen eller taket. Bruk et lyddempende materiale (isolasjonsmateriale) til innsiden av kanalen, og bruk vibrasjonsisolerende gummi på opphengsboltene.
- Ved sveising er det viktig at sveisesprut IKKE treffer dreneringssumpen eller luftfilteret.
- Hvis metallkanalen går gjennom en metall-lekt, ledningslekt eller metallplate med trestruktur, må kanalen og veggen jordes separat.
- Installer utløpsristen i en posisjon der luftstrømmen ikke kommer i direkte kontakt med mennesker.
- Du må IKKE bruke tilleggsventiler i kanalen. Bruk funksjonen til å justere innstillingen for viftehastighet automatisk (se "20 Konfigurasjon" [► 75]).

Installering av kjølemedierør (se "17 Installering av røropplegg" [► 59])



FORSIKTIG

Røropplegg MÅ installeres i henhold til anvisningene i "17 Installering av røropplegg" [► 59]. Det kan bare brukes mekaniske skjøter (f.eks. slagloddede + koniske tilkoblinger) som er kompatible med den nyeste versjonen av ISO14903.



FORSIKTIG

Installer kjølemedierørene eller komponentene slik at de ikke utsettes for stoffer som kan få komponenter med kjølemedium til å korrodere, med mindre komponentene er laget av ikke-korroderende materialer eller de er tilstrekkelig beskyttet mot korrosjon.

Elektrisk installering (se "18 Elektrisk installasjon" [► 66])



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



ADVARSEL

- Alt ledningsopplegg MÅ installeres av en autorisert elektriker og MÅ overholde nasjonale forskrifter for ledninger.
- Foreta elektriske tilkoblinger til det faste ledningsopplegget.
- Alle komponenter kjøpt på stedet og all elektrisk konstruksjon MÅ overholde gjeldende lovgivning.

**ADVARSEL**

- Hvis strømforsyningen mangler eller har feil N-fase, kan utstyret gå i stykker.
- Etabler riktig jording. Enheten må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektriske støt.
- Installer nødvendige sikringer eller skillebrytere.
- Fest det elektriske ledningsopplegget med kabelfester slik at de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller røropplegget, spesielt på høytrykksiden.
- IKKE bruk sammenteipede ledninger, skjøteledninger eller tilkoblinger fra et stjernesystem. De kan føre til overoppheting, elektriske støt eller brann.
- IKKE installer en fasekondensator, fordi denne enheten er utstyrt med vekselretter. En fasekondensator vil redusere ytelsen og kan føre til ulykker.

**ADVARSEL**

Bruk en felles frakoblingsbryter med minst 3 mm mellom alle kontaktpunkter som gir full frakobling ved overspenning kategori III.

**ADVARSEL**

Hvis strømledningen blir skadet, SKAL den byttes av produsenten, serviceagenten eller personer med tilsvarende kvalifikasjoner for å unngå farlige situasjoner.

**ADVARSEL**

Forhindre fare som følge av utilsiktet ny innstilling av den termiske sikringsautomaten: Strøm til dette apparatet MÅ IKKE gå via en ekstern bryterenheter, slik som en tidsbryter, eller kobles til en krets som slås jevnlig PÅ og AV av strømforsyningen.

**FORSIKTIG**

- Hvert innendørsanlegg må kobles til et separat brukergrensesnitt. Kun en fjernkontroll som er kompatibel med sikkerhetssystemet, kan brukes som brukergrensesnitt. Se på arket med tekniske data for å se om fjernkontrollen er kompatibel (f.eks. BRC1H52/82*).
- Brukergrensesnittet skal alltid plasseres på samme rom som innendørsanlegget. Du finner mer informasjon i installerings- og driftshåndboken for brukergrensesnittet.

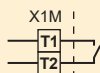
**FORSIKTIG**

Ved bruk av skjermet ledning kobles skjermingen kun til siden med utendørsanlegget.

Konfigurasjon (se "20 Konfigurasjon" [▶ 75])

**ADVARSEL**

Ved R32-kjølemedium skal kontakttilkoblingene T1/T2 KUN brukes til inngang for brannalarm. Brannalarm har høyere prioritet enn R32-sikkerhet og stenger ned hele systemet.



a Inngangssignal for brannalarm (spenningsfri kontakt)

3.1 Instruksjoner for utstyr som bruker kjølemedium R32



ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.



ADVARSEL

- Deler fra kjølemediesyklusen må IKKE perforeres eller brennes.
- Bruk IKKE andre vaskemidler eller midler som fremskynder avisingen enn dem som anbefales av produsenten.
- Vær oppmerksom på at kjølemediet i systemet er uten lukt.



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres slik at det forhindrer mekanisk skade og i et godt ventilert rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift), og størrelsen på rommet skal være som angitt nedenfor.



ADVARSEL

Pass på at installasjon, service, vedlikehold og reparasjon er i samsvar med instruksjonene fra Daikin og gjeldende lovgivning (for eksempel nasjonale gassforskrifter), og at de KUN utføres av godkjent personell.



ADVARSEL

- Ta forholdsregler for å unngå overdreven vibrering eller pulsering mot kjølemedierørene.
- Beskytt verneanordninger, rør og rørdeler i den grad det er mulig mot miljøskader.
- Sørg for at det er plass til utvidelse og sammentrekning av lange strekninger med rør.
- Rør i kjølemediesystemer skal konstrueres og installeres slik at de minimerer sannsynligheten for at hydrauliske støt skader systemet.
- Det innvendige utstyret og røropplegget skal monteres sikkert og beskyttes slik at det ikke oppstår utilsiktede brister på utstyr eller rør som skyldes hendelser som flytting av møbler eller oppussing.



ADVARSEL

Hvis ett eller flere rom er tilkoblet anlegget via et kanalsystem, må det sikres at:

- det er ingen fungerende antenningskilder (som åpen flamme, gassapparat eller elektrisk varmeapparat) hvis gulvarealet er mindre enn minimum gulvareal A (m²).
- det ikke er installert andre apparater, som kan være potensielle antenningskilder, i kanalsystemet (som varme overflater med temperaturer over 700°C og utstyr med elektriske brytere).
- det kun brukes produsentgodkjente apparater i kanalsystemet.
- luftinntak OG luftutløp er tilkoblet direkte til samme rom via kanalen. IKKE bruk tomrom som himling som kanal for luftinntaket eller luftutløpet.

**FORSIKTIG**

- Ufullstendig konus kan forårsake lekkasje av kjølemediegass.
- Du må IKKE bruke koner på nytt. Bruk nye koner for å unngå lekkasje av kjølemediegass.
- Bruk koniske muttere som følger med anlegget. Bruk av andre koniske muttere kan forårsake lekkasje av kjølemediegass.

**FORSIKTIG**

Bruk IKKE potensielle antenningskilder til å lete etter eller påvise kjølemedie lekkasjer.

**MERKNAD**

- Du må IKKE benytte brukte skjøteelementer og kobberpakninger.
- Skjøteelementer mellom deler i kjølemediesystemet i en installasjon skal være tilgjengelige for vedlikehold.

3.1.1 Krav til installeringsområdet

**FORSIKTIG**

Den totale mengden kjølemedium som er påfylt i systemet, kan ikke overstige kravene for minimum gulvareal til det minste rommet som dekkes. Se i installerings- og driftshåndboken til utendørsanlegget når det gjelder krav til minimum gulvareal for innendørsanlegg.

**ADVARSEL**

Dette utstyret inneholder kjølemediet R32. Se i installerings- og driftshåndbok for utendørsanlegget for å se minimum gulvareal på rommet der utstyret skal stå.

**MERKNAD**

- Rørsystemet skal monteres på forsvarlig måte og beskyttes mot fysiske skader.
- Rørinstallasjonen skal holdes til et minimum.

For brukeren

4 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

4.1 Generelt



ADVARSEL

Kontakt montøren hvis du er USIKKER på hvordan du betjener anlegget.



ADVARSEL

Apparatet kan betjenes av barn fra de er 8 år, og av personer med svekkede fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller med manglende erfaring og kunnskap, dersom de er under tilsyn eller har fått opplæring i hvordan apparatet brukes på en trygg måte og de forstår hvilke farer dette medfører.

Barn SKAL IKKE leke med anlegget.

Rengjøring og vedlikehold utført av bruker SKAL IKKE gjøres av barn uten tilsyn.



ADVARSEL

Forhindre elektrisk støt eller brann:

- IKKE spyl anlegget.
- IKKE betjen anlegget med våte hender.
- IKKE plasser gjenstander med vann oppå anlegget.



FORSIKTIG

- IKKE plasser gjenstander eller utstyr oppå anlegget.
- IKKE sitt, klatre eller stå oppå anlegget.

- Anlegg er merket med følgende symbol:



Det betyr at elektriske og elektroniske produkter IKKE skal blandes med usortert husholdningsavfall. IKKE forsøk å demontere systemet på egen hånd. Demontering av systemet, behandling av kjølemediet, av oljen og eventuelle andre deler MÅ tas hånd om av en autorisert montør i samsvar med gjeldende lovgivning.

Anleggene MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning. Når du sørger for at dette produktet avfallshåndteres på riktig måte, bidrar du til å avverge potensielle negative konsekvenser for miljø og menneskelig helse. Kontakt montøren eller lokale myndigheter hvis du vil ha mer informasjon.

- Batterier er merket med følgende symbol:



Det betyr at batteriene IKKE skal blandes med usortert husholdningsavfall. Hvis et kjemikaliesymbol er oppført under symbolet, betyr det at batteriet inneholder et tungmetall over en viss konsentrasjon.

Mulige kjemiske symboler er følgende: Pb: bly (>0,004%).

Tomme batterier MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk. Når du sørger for at brukte batterier håndteres på riktig måte, bidrar du til å avverge potensielle negative konsekvenser for miljø og menneskelig helse.

4.2 Instruksjoner for sikker drift



ADVARSEL

- Du må IKKE selv endre, demontere, fjerne, installere på nytt eller reparere anlegget ettersom feilaktig demontering eller installering kan medføre elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.
- Påse at det ikke finnes åpen ild dersom kjølemediet skulle lekke ved et uhell. Selve kjølemediet er helt trygt, det er ikke giftig og det er kun svakt antennelig, men det danner giftig gass når det ved et uhell lekker ut i et rom der det finnes brennbar luft fra vifteovner, gasskomfyrer osv. Kvalifisert servicepersonell skal alltid bekrefte at delen der lekkasjen oppstod, er reparert eller rettet på før driften gjenopptas.

**ADVARSEL**

Anlegget er av sikkerhetsmessige årsaker utstyrt med et system som påviser kjølemedielekkasje.

For at disse skal fungere ordentlig MÅ anlegget være strømsatt til enhver tid etter installering, med unntak av i korte serviceperioder.

**FORSIKTIG**

- Berør ALDRI de innvendige komponentene i kontrolleren.
- Ta IKKE av frontpanelet. Det er farlig å berøre noen av de innvendige komponentene, og det kan oppstå problemer med anlegget. Kontakt forhandleren hvis du vil kontrollere og justere de innvendige komponentene.

**ADVARSEL**

Dette anlegget inneholder elektriske og varme komponenter.

**ADVARSEL**

Kontroller at installeringen er blitt riktig utført av en montør før du betjener anlegget.

**FORSIKTIG**

Det er ikke sunt å utsette kroppen for luftstrømmen over tid.

**FORSIKTIG**

Rommet må luftes grundig dersom det brukes utstyr med brenner sammen med systemet for å unngå oksygenmangel.

**FORSIKTIG**

IKKE la anlegget være i gang hvis du bruker insektmiddel av forstøvingstype i rommet. Kjemikalier kan samles i anlegget og medføre helsefare for personer med kjemikalieallergi.

**FORSIKTIG**

Utsett ALDRI små barn, planter eller dyr direkte for luftstrømmen.



ADVARSEL

IKKE plasser brennbare sprayflasker nær luftkondisjoneringsanlegget, og IKKE bruk spray nær anlegget. Ellers kan det føre til brann.



ADVARSEL

Sørg for at påkrevde ventilasjonsluker ikke blokkeres.

Vedlikehold og service (se "10 Vedlikehold og service" [► 32])



FORSIKTIG: Vær forsiktig med viften!

Det er farlig å inspisere anlegget når viften går.

Sørg for å slå AV hovedbryteren før du utfører vedlikeholdsoppgaver.



FORSIKTIG

IKKE stikk fingre, pinner eller andre gjenstander inn i luftinntaket eller -utløpet. Når viften roterer ved høy hastighet, vil den forårsake skade.



ADVARSEL

Du må ALDRI bytte en gått sikring med en ny sikring med feil amperestyrke, eller med metalltråder. Bruk av metalltråd eller kobbertråd kan føre til at hele anlegget bryter sammen, eller at det oppstår brann.



FORSIKTIG

Kontroller at anleggets stativ og koblinger ikke er skadet etter lengre tids bruk. Hvis disse er skadet, kan anlegget velte og forårsake personskade.



FORSIKTIG

Sørg for å bryte all strømtilførsel før du skaffer deg adgang til koblingspunkter.



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Sørg for å STANSE all drift og strømtilførsel når du skal rengjøre luftkondisjoneringsanlegget eller luftfilteret. Ellers kan det forårsake elektrisk støt eller personskade.



ADVARSEL

Det må vises forsiktighet med stiger ved arbeid i høyden.

**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**

Koble fra strømtilførselen i minst 10 minutter og mål spenningen ved kontaktene til hovedkretsen for kondensatorer eller elektriske komponenter før du utfører service. Spenningen MÅ være lavere enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Ved service og vedlikehold kan fagfolk se etiketten med advarsel for å se hvor kontaktene er plassert.

**FORSIKTIG**

Slå av anlegget før du rengjør luftutløpet.

**ADVARSEL**

Innendørsanlegget må IKKE bli vått. **Mulige konsekvens:** Elektrisk støt eller brann.

Om kjølemediet (se "10.5 Om kjølemediet" [► 34])

**ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE**

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.

**ADVARSEL**

- Deler fra kjølemediesyklusen må IKKE perforeres eller brennes.
- Bruk IKKE andre vaskemidler eller midler som fremskynder avisingen enn dem som anbefales av produsenten.
- Vær oppmerksom på at kjølemediet i systemet er uten lukt.

**ADVARSEL**

- Kjølemediet i anlegget er svakt antennelig, men det lekker normalt IKKE. Hvis det lekker kjølemedium ut i rommet som kommer i kontakt med flammen fra en brenner, et varmeapparat eller en gasskomfyr, kan det føre til at det dannes skadelig gass.
- Slå AV alle lettantennelige varmeapparater, luft ut rommet, og ta kontakt med forhandleren der du kjøpte anlegget.
- Anlegget må IKKE brukes før servicepersonell kan bekrefte at delen der kjølemedielekkasjen oppstod, er reparert.



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres i et rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift).



ADVARSEL

Lekkasjesensoren for R32-kjølemedium må byttes etter hver påvisning eller mot slutten av levetiden. KUN godkjent personell kan bytte sensoren.

Feilsøking (se "11 Feilsøking" [► 37])



ADVARSEL

Stans all drift og slå AV strømmen hvis det skjer noe uvanlig (brent lukt, osv.).

Hvis anlegget fortsetter å kjøre under slike forhold, kan dette føre til at anlegget ødelegges, eller at det oppstår elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.

5 Om systemet



ADVARSEL

- Du må IKKE selv endre, demontere, fjerne, installere på nytt eller reparere anlegget ettersom feilaktig demontering eller installering kan medføre elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.
- Påse at det ikke finnes åpen ild dersom kjølemediet skulle lekke ved et uhell. Selve kjølemediet er helt trygt, det er ikke giftig og det er kun svakt antennelig, men det danner giftig gass når det ved et uhell lekker ut i et rom der det finnes brennbar luft fra vifteovner, gasskomfyrer osv. Kvalifisert servicepersonell skal alltid bekrefte at delen der lekkasjen oppstod, er reparert eller rettet på før driften gjenopptas.



ADVARSEL

Anlegget er av sikkerhetsmessige årsaker utstyrt med et system som påviser kjølemedie lekkasje.

For at disse skal fungere ordentlig MÅ anlegget være strømsatt til enhver tid etter installering, med unntak av i korte serviceperioder.



MERKNAD

Bruk IKKE systemet til andre formål. Anlegget må IKKE brukes til kjøling av presisjonsinstrumenter, matvarer, planter, dyr eller kunstverk for å unngå at kvaliteten svekkes.



MERKNAD

For fremtidige endringer eller utvidelser av systemet:

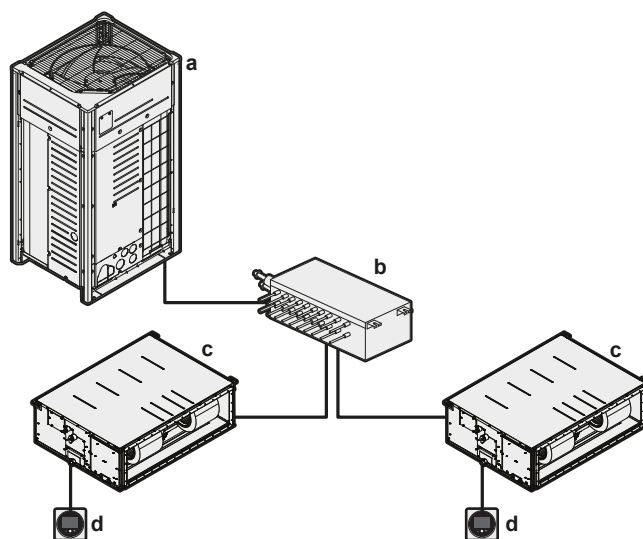
Det finnes en fullstendig oversikt over tillatte kombinasjoner (for fremtidige systemutvidelser) i de tekniske dataene som bør leses. Kontakt montøren for å få mer informasjon og profesjonelle råd.

5.1 Systemoppsett



INFORMASJON

Figuren nedenfor er et eksempel og stemmer kanskje IKKE helt med systemoppsettet ditt.



- a Utendørsanlegg
- b Multianlegg med forgreningsvelger
- c Innendørsanlegg
- d Fjernkontroll (brukergrensesnitt)

5.2 Informasjonskrav for viftekonvektorer

Element	Symbol	Verdi	Anlegg
Kjølekapasitet (følsom)	P _{rated,c}	A	kW
Kjølekapasitet (latent)	P _{rated,c}	B	kW
Varmekapasitet	P _{rated,h}	C	kW
Total inngangseffekt for strøm	P _{elec}	D	kW
Lydeffektnivå (kjøling)	L _{WA}	E	dB(A)
Lydeffektnivå (oppvarming)	L _{WA}	F	dB(A)
Kontaktopplysninger:			
DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	F
FXMA200	16,4	6	25	0,540	75	75
FXMA250	20,4	7,6	31,5	0,650	76	76

6 Brukergrensesnitt



FORSIKTIG

- Berør ALDRI de innvendige komponentene i kontrolleren.
- Ta IKKE av frontpanelet. Det er farlig å berøre noen av de innvendige komponentene, og det kan oppstå problemer med anlegget. Kontakt forhandleren hvis du vil kontrollere og justere de innvendige komponentene.



MERKNAD

Tørk IKKE av driftspanelet til kontrollen med rensbensin, tynner, kjemisk støvklut e.l. Panelet kan bli misfarget eller belegget kan flasse av. Hvis det er svært skittent, tørker du panelet med en klut som er fuktet med utvannet, nøytralt vaskemiddel. Tørk det deretter med en annen tørr klut.



MERKNAD

Trykk ALDRI på knappen på brukergrensesnittet med en hard, spiss gjenstand. Brukergrensesnittet kan bli skadet.



MERKNAD

Du må ALDRI strekke eller vri den elektriske ledningen til brukergrensesnittet. Dette kan føre til at det oppstår feil i anlegget.

Denne driftshåndboken gir en enkel oversikt over hovedfunksjonene til systemet.

Se i driftshåndboken for det installerte brukergrensesnittet hvis du vil ha mer informasjon.

7 Før bruk



FORSIKTIG

Du finner alle relevante sikkerhetsinstruksjoner under "[4 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker](#)" [► 19].

Denne driftshåndboken er beregnet for følgende systemer med standard styring. Kontakt forhandleren før driftsstart om hvilken drift som gjelder for den systemtypen og modellen du har. Dersom anlegget har individuelt tilpasset styringssystem, må du be forhandleren om driftsopplysningene som samsvarer med anlegget.

8 Drift

8.1 Bruksområde



INFORMASJON

Du finner grenseverdiene for drift i de tekniske dataene for det tilkoblede utendørsanlegget.

8.2 Om driftsmodi



INFORMASJON

Enkelte driftsmodi vil ikke være tilgjengelig, avhengig av systemet som er installert.

- Luftgjennomstrømningen kan justere seg selv avhengig av romtemperaturen, eller viften kan stanse umiddelbart. Dette er ikke en funksjonsfeil.
- Hvis hovedstrømtilførselen blir slått av mens anlegget går, vil anlegget starte automatisk når strømmen slås på igjen.
- **Innstillingsverdi.** Måltemperatur for kjøling, oppvarming og automatisk modus.
- **Tilbakestilling.** En funksjon som holder romtemperaturen innenfor et bestemt område når systemet er slått av (av brukeren, tidsplanfunksjonen eller tidsbryter AV).

8.2.1 Grunnleggende driftsmodi

Innendørsanlegget kan kjøre i ulike driftsmodi.

Ikon	Driftsmodus
	Kjøling. I denne modusen aktiveres kjøling henhold til innstillingsverdien eller drift med tilbakestilling.
	Oppvarming. I denne modusen aktiveres oppvarming i henhold til innstillingsverdien eller drift med tilbakestilling.
	Kun vifte. I denne modusen sirkulerer luft uten oppvarming eller kjøling.
 	Auto. I Automatisk modus veksler innendørsanlegget automatisk mellom varme- og kjølemodus, avhengig av hva som er innstilt.

8.2.2 Spesielle driftsmodi for oppvarming

Drift	Beskrivelse
Avising	Systemet går automatisk over til avising for å forhindre tap av oppvarmingskapasitet pga. rim i utendørsanlegget. Under avisingsdrift stanses innendørsanleggets vifte, og ikonet nedenfor vises på startskjermbildet:  Systemet vil gjenoppta normal drift etter ca. 6 til 8 minutter.
Varmstart	Under varmstart stanses innendørsanleggets vifte, og ikonet nedenfor vises på startskjermbildet: 

8.3 Betjene systemet

**INFORMASJON**

Du kan lese om innstilling av driftsmodusen eller andre innstillinger i referanseguiden eller driftshåndboken til brukergrensesnittet.

9 Energisparing og optimal bruk



FORSIKTIG

Utsett ALDRI små barn, planter eller dyr direkte for luftstrømmen.



MERKNAD

IKKE plasser gjenstander som IKKE tåler å bli våte under anlegget. Kondens på anlegget eller kjølemedierørene, eller dreneringsblokkering fører til drypping. **Mulige konsekvens:** Gjenstander under anlegget kan bli skitne eller skadet.



ADVARSEL

IKKE plasser brennbare sprayflasker nær luftkondisjoneringsanlegget, og IKKE bruk spray nær anlegget. Ellers kan det føre til brann.



ADVARSEL

Sørg for at påkrevde ventilasjonsluker ikke blokkeres.

Vær oppmerksom på følgende forholdsregler for å sikre at systemet fungerer som det skal.

- Unngå at det kommer direkte sollys inn i rommet når anlegget går i kjølemodus ved å benytte gardiner eller persienner.
- Sørg for at området er godt ventilert. IKKE blokker ventilasjonsåpninger.
- Luft godt ut ofte. Omfattende bruk krever ekstra god ventilering.
- Hold dører og vinduer lukket. Dersom dører og vinduer blir stående åpne, vil luften strømme ut av rommet og resultere i en redusert kjølings- eller oppvarmingseffekt.
- Vær forsiktig så du IKKE kjøler eller varmer opp for mye. Du sparer energi ved å holde temperaturinnstillingen på et moderat nivå.
- Plasser ALDRI gjenstander i nærheten av anleggets luftinntak eller luftutløp. Dette kan føre til redusert kjøle/varmeeffekt eller at hele driften stanses.
- Når skjermen viser  (luftfilter må rengjøres), må luftfiltrene rengjøres (se "10.2.1 Rengjøre luftfilteret" [▶ 33]).
- Det kan dannes kondens hvis luftfuktigheten overstiger 80%, eller hvis dreneringsutløpet blokkeres.
- Juster romtemperaturen riktig slik at det blir et komfortabelt innneklima. Unngå overdreven oppvarming og kjøling. Vær oppmerksom på at det kan ta tid før romtemperaturen oppnår innstilt temperatur. Bruk eventuelt alternativene for innstillingen for tidsbryteren.
- Juster luftstrømretningen for å unngå at kald luft samles langs gulvet eller at varm luft stiger opp mot taket. (Opp mot taket ved drift med kjøling eller tørking, og nedover ved drift med oppvarming.)
- Unngå at luftstrømmen rettes direkte mot dem som befinner seg i rommet.

10 Vedlikehold og service

10.1 Forholdsregler om vedlikehold og service



FORSIKTIG

Du finner alle relevante sikkerhetsinstruksjoner under "[4 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker](#)" [19].



MERKNAD

Du må ALDRI foreta inspeksjon eller service på anlegget selv. Be kvalifisert servicepersonell om å utføre dette arbeidet. Som sluttbruker kan du imidlertid rengjøre luftfilteret og luftutløpet.



MERKNAD

Vedlikeholdet MÅ utføres av autorisert montør eller servicerepresentant.

Vi anbefaler at vedlikehold utføres minst én gang i året. Gjeldende forskrifter kan imidlertid kreve kortere vedlikeholdsintervall.



MERKNAD

Tørk IKKE av driftspanelet til kontrollen med rensbensin, tynner, kjemisk støvklut e.l. Panelet kan bli misfarget eller belegget kan flasse av. Hvis det er svært skittent, tørker du panelet med en klut som er fuktet med utvannet, nøytralt vaskemiddel. Tørk det deretter med en annen tørr klut.

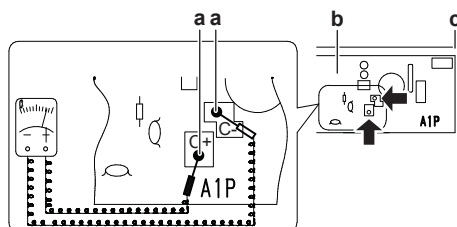
Symbolene nedenfor kan finnes på innendørsanlegget:

Symbol	Forklaring
	Mål spenningen ved kontaktene til hovedkretsen for kondensatorer eller elektriske komponenter før du utfører service.



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Koble fra strømtilførselen i minst 10 minutter og mål spenningen ved kontaktene til hovedkretsen for kondensatorer eller elektriske komponenter før du utfører service. Spenningen MÅ være lavere enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Ved service og vedlikehold kan fagfolk se etiketten med advarsel for å se hvor kontaktene er plassert.



- a Målepunkter for restspenning (C-, C+)
- b Kretskort
- c Kontrollboks

10.2 Rengjøre luftfilteret og luftutløpet



FORSIKTIG

Slå av anlegget før du rengjør luftfilteret og luftutløpet.



MERKNAD

- Bruk IKKE bensin, benzen, tynner, poleringspulver eller flytende insektmiddel. **Mulige konsekvens:** Misfarging og deformasjon.
- Bruk IKKE vann som er varmere enn 50°C. **Mulige konsekvens:** Misfarging og deformasjon.

10.2.1 Rengjøre luftfilteret



INFORMASJON

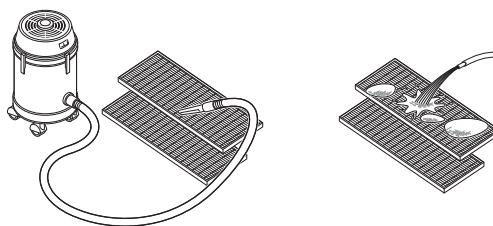
Luftfilter for dette anlegget er tilleggsutstyr. Se tilgjengelig tilleggsutstyr med luftfilter for anlegget ditt i listen over tilleggsutstyr.

Når luftfilteret bør rengjøres:

- Generell regel: Rengjør filteret hver 6. måned. Hvis luften i rommet er svært forurensset, må du rengjøre oftere.
- Avhengig av innstillingene kan brukergrensesnittet vise **"Time to clean filter"** (luftfilter må rengjøres). Rengjør luftfilteret når varselet vises på skjermen.
- Hvis luftfilteret er så skittent at det er umulig å rengjøre det, må det skiftes (= tilleggsutstyr).

Slik rengjør du luftfilteret:

- 1 Ta av luftfilteret** (består av 3 like deler). Se i ["16.2.1 Retningslinjer ved installering av innendørsanlegget"](#) [► 52] om hvordan du tar av grovfilteret på 8 mm. Se i installeringshåndboken for filterkammeret for andre typer luftfiltre.
- 2 Rengjør luftfilteret.** Bruk støvsuger eller vask med vann. Hvis luftfilteret er svært skittent, bruker du en myk børste og et nøytralt vaskemiddel.



- 3 Tørk luftfilteret i skyggen.**
- 4 Sett på plass luftfilteret.**
- 5 Slå PÅ strømmen.**
- 6** Se i referanseguiden til brukergrensesnittet om hvordan du fjerner skjermbilder med advarsler.

10.2.2 Rengjøre luftfilteret



ADVARSEL

Innendørsanlegget må IKKE bli vått. **Mulige konsekvens:** Elektrisk støt eller brann.

Rengjør med en myk klut. Hvis det er vanskelig å fjerne flekker, kan du bruke vann eller nøytralt vaskemiddel.

10.3 Vedlikehold før lengre tids stans

For eksempel på slutten av sesongen.

- La innendørsanleggene kjøre med kun viftedrift i omtrent en halv dag for å tørke insiden av anleggene.
- Rengjør luftfiltre og kledninger på innendørsanlegg (se "[10.2 Rengjøre luftfilteret og luftutløpet](#)" [► 33]).
- Ta ut batteriene fra brukergrensesnittet (hvis det er aktuelt).

10.4 Vedlikehold etter lengre tids stans

For eksempel i starten av sesongen.

- Kontroller og fjern alt som kan blokkere for inntaks- og utløpsventilene på innendørsanlegg og utendørsanlegg.
- Rengjør luftfilteret og kledningen til innendørsanlegget (se "[10.2 Rengjøre luftfilteret og luftutløpet](#)" [► 33]).
- Sett inn batterier i brukergrensesnittet (hvis det er aktuelt).

10.5 Om kjølemediet

Dette produktet inneholder fluoriserte drivhusgasser. Gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.

Type kuldemedium: R32

Verdien for global oppvarmingsevne (GWP): 675

Regelmessige inspeksjoner knyttet til kjølemedielekkasje kan være påbudt, avhengig av gjeldende lovgivning. Kontakt montøren for mer informasjon.



ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.



ADVARSEL

- Kjølemediet i anlegget er svakt antennelig, men det lekker normalt IKKE. Hvis det lekker kjølemedium ut i rommet som kommer i kontakt med flammen fra en brenner, et varmeapparat eller en gasskomfyr, kan det føre til at det dannes skadelig gass.
- Slå AV alle lettantennelige varmeapparater, luft ut rommet, og ta kontakt med forhandleren der du kjøpte anlegget.
- Anlegget må IKKE brukes før servicepersonell kan bekrefte at delen der kjølemedielekkasjen oppstod, er reparert.



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres i et rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift).

**ADVARSEL**

- Deler fra kjølemediesyklusen må IKKE perforeres eller brennes.
- Bruk IKKE andre vaskemidler eller midler som fremskynder avisingen enn dem som anbefales av produsenten.
- Vær oppmerksom på at kjølemediet i systemet er uten lukt.

**MERKNAD**

Gjeldende lovgivning angående **fluorisererte drivhusgasser** krever at kjølemiddelmengden i enheten vises både som vekt og CO₂-ekvivalenter.

Formel for beregning av mengden i tonn CO₂-ekvivalenter: GWP-verdi for kjølemediet × total mengde kjølemiddel [i kg]/1000

Kontakt din installatør hvis du vil ha mer informasjon.

10.5.1 Om lekkasjesensoren for kjølemedium

**ADVARSEL**

Lekkasjesensoren for R32-kjølemedium må byttes etter hver påvisning eller mot slutten av levetiden. KUN godkjent personell kan bytte sensoren.

**MERKNAD**

R32-føleren for kjølemedielekkasje er en halvlederdetektor som feilaktig kan påvise andre stoffer enn R32-kjølemediet. Unngå bruk av kjemiske stoffer (f.eks. organiske løsemidler, hårspray, maling) i høye konsentrasjoner i nærheten av innendørsanlegget, fordi dette kan føre til at R32-føleren for kjølemedielekkasje utløses feilaktig.

**MERKNAD**

Funksjonaliteten til sikkerhetsanordningene kontrolleres automatisk regelmessig. Ved funksjonsfeil vises det en feilkode i brukergrensesnittet.

**INFORMASJON**

Føleren har en levetid på 10 år. Brukergrensesnittet viser feilen "**CH-05**" 6 måneder før slutten av følerens levetid, og feilen "**CH-02**" etter slutten av følerens levetid. Du finner mer informasjon i referanseguiden til brukergrensesnittet eller du kan kontakte forhandleren.

Ved påvisning når anlegget kjører

- 1 Brukergrensesnittet viser feilkoden "**A0-11**" og avgir et alarmsignal. Statusindikatoren blinker.
- 2 Kontakt forhandleren øyeblikkelig. Du finner mer informasjon i installeringshåndboken for utendørsanlegget.

Ved påvisning når anlegget er i standby

Hvis påvisningen skjer når anlegget er i standby, foretar anlegget en "kontroll av feilaktig påvisning".

Kontroll av feilaktig påvisning

- 1 Viften begynner å kjøre på laveste innstilling.
- 2 Brukergrensesnittet viser feilkoden "**A0-13**" og avgir et alarmsignal. Statusindikatoren blinker.

- 3 Sensoren sjekker om det er oppstått kjølemedielekkasje eller en feilaktig påvisning.
 - Ingen kjølemedielekkasje påvist. **Resultat:** Systemet vil gjenoppta normal drift etter ca. 2 minutter.
 - Hvis kjølemedielekkasje påvises. **Resultat:**
 - 1 Brukergrensesnittet viser feilkoden "A0-11" og avgir et alarmsignal. Statusindikatoren blinker.
 - 2 Kontakt forhandleren øyeblikkelig. Du finner mer informasjon i installeringshåndboken for utendørsanlegget.



INFORMASJON

Minimum luftstrøm ved normal drift eller ved påvisning av kjølemedielekkasje er alltid $>240 \text{ m}^3/\text{t}$.



INFORMASJON

Se i referanseguiden til brukergrensesnittet om hvordan du stanser alarmen til brukergrensesnittet.

11 Feilsøking

Hvis noen av følgende funksjonsfeil skulle oppstå, følger du tiltakene som beskrevet nedenfor og kontakter forhandleren.



ADVARSEL

Stans all drift og slå AV strømmen hvis det skjer noe uvanlig (brent lukt, osv.).

Hvis anlegget fortsetter å kjøre under slike forhold, kan dette føre til at anlegget ødelegges, eller at det oppstår elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.

Systemet MÅ repareres av kvalifisert servicepersonell.

Funksjonsfeil	Tiltak
Hvis en sikkerhetsanordning, f.eks. en sikring, strømbryter eller reststrømenhet, slår ut ofte eller hvis PÅ/AV-bryteren IKKE fungerer som den skal.	Slå AV alle hovedbrytere for strømtilførselen til anlegget.
Hvis det lekker vann fra anlegget.	Slå av anlegget.
Driftsbryteren fungerer IKKE som den skal.	Slå AV strømtilførselen.
Hvis brukergrensesnittet viser	Gi beskjed til montøren om feilkoden. Se i referanseguiden til brukergrensesnittet om hvordan du viser feilkoder.

Hvis systemet IKKE fungerer som det skal, med unntak av de tilfellene som er nevnt ovenfor, og ingen av de ovennevnte funksjonsfeilene ser ut til å være til stede, skal systemet undersøkes etter følgende prosedyrer.

Funksjonsfeil	Tiltak
Hvis systemet ikke fungerer i det hele tatt.	- Kontroller at det ikke er svikt i strømtilførselen. Vent til det er strøm i anlegget. Hvis det forekommer strømprudd under drift, vil systemet automatisk starte opp igjen straks strømmen kommer tilbake. - Undersøk om en sikring har gått eller en bryter er utløst. Skift sikringen eller tilbakestill bryteren dersom det er nødvendig.
Systemet stanser rett etter at det har startet.	- Kontroller at luftinntak og luftutløp ikke er blokkert både på innendørs- og utendørsanleggene. Fjern eventuelle hindringer, og kontroller at luften kan strømme fritt. - Kontroller om luftfilteret er tett (se "10.2.1 Rengjøre luftfilteret" [▶ 33]).

Funksjonsfeil	Tiltak
Systemet fungerer, men gir utilstrekkelig kjøling eller oppvarming.	- Kontroller at luftinntak og luftutløp ikke er blokkert både på innendørs- og utendørsanleggene. Fjern eventuelle hindringer, og kontroller at luften kan strøme fritt. - Kontroller om luftfilteret er tett (se "10.2.1 Rengjøre luftfilteret" [▶ 33]). - Kontroller temperaturinnstillingen. Se i håndboken for brukergrensesnittet. - Kontroller om innstillingen for viftehastighet er stilt på lav hastighet. Se i håndboken for brukergrensesnittet. - Kontroller at vinduer og dører ikke er åpne. Lukk dører og vinduer for å forhindre at vind blåser inn. - Kontroller om det kommer direkte sollys inn i rommet. Bruk gardiner eller persienner. - Kontroller om det er for mange personer til stede i rommet under kjøling. Kontroller om varmekilden i rommet er for stor. - Hvis rommets egen varmekilde er for kraftig (under kjøling). Kjølingseffekten blir redusert hvis varmeutviklingen i rommet er for høy.
Anlegget stanser plutselig. (Driftslampen blinker.)	- Kontroller om luftfilteret er tett (se "10.2.1 Rengjøre luftfilteret" [▶ 33]). - Kontroller at luftinntak og luftutløp ikke er blokkert både på innendørs- og utendørsanleggene. Fjern eventuelle hindringer, og slå bryteren OFF og deretter ON igjen. Kontakt forhandleren hvis lampen fortsatt blinker.
Det skjer noe unormalt under drift.	Lyn eller radiobølger kan forstyrre luftkondisjoneringsanlegget. Slå bryteren OFF og deretter ON igjen.

Hvis det ikke er mulig å løse problemet selv etter at du har kontrollert alle punktene ovenfor, kontakter du montøren og oppgir symptomer, fullstendig modellnavn på anlegget (med produksjonsnummeret, hvis mulig), og installeringsdatoen.

11.1 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet

Følgende symptomer er IKKE funksjonsfeil på systemet:

11.1.1 Symptom: Systemet kjører ikke

- Luftkondisjoneringsanlegget starter ikke umiddelbart etter at du har trykket på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet. Dersom driftslampen lyser, er systemet i normal driftstilstand. For å hindre overbelastning på kompressormotoren vil luftkondisjoneringsanlegget først starte 5 minutter etter at det er slått PÅ igjen dersom det ble slått AV like før. Den samme tidsforsinkelsen ved start vil forekomme når driftsmodusvelgeren ble brukt.

- Systemet starter ikke umiddelbart etter at strømtilførselen er slått på. Vent i ett minutt til mikroprosessen er driftsklar.

11.1.2 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg)

- Ved høy luftfuktighet under kjøling. Dersom innsiden av et innendørsanlegg er ekstremt forurensset, vil temperaturfordelingen inne i rommet bli ujevn. Det er nødvendig å rengjøre innsiden av innendørsanlegget. Spør forhandleren om ytterligere detaljer om rengjøring av anlegget. Slik rengjøring skal foretas av kvalifisert servicepersonell.
- Umiddelbart etter at kjølingen stanser og dersom romtemperaturen og luftfuktigheten er lav. Dette skyldes at varm kjølemediegass strømmer tilbake i innendørsanlegget slik at det dannes damp.

11.1.3 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)

Når systemet kobles om til oppvarming etter avising. Fuktighet som er dannet under avising, går over til damp og strømmer ut.

11.1.4 Symptom: Brukergrensesnittet viser "U4" eller "U5" og stanser, men starter igjen etter noen få minutter

Dette skyldes at brukergrensesnittet fanger opp støy fra andre elektriske apparater enn luftkondisjoneringsanlegget. Støyen hindrer kommunikasjon mellom anleggene slik at de stanser. Driften startes igjen automatisk når støyen opphører. Tilbakestilling av strømtilførselen kan bidra til å rette denne feilen.

11.1.5 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg)

- Det høres en "ziin"-lyd umiddelbart etter at strømtilførselen er slått på. Den elektroniske ekspansjonsventilen inne i et innendørsanlegg begynner å fungere og avgir denne lyden. Lydstyrken vil avta etter ca. ett minutt.
- En kontinuerlig, lav "sja"-lyd høres når systemet er i kjølemodus eller når det stanser. Denne lyden høres når dreneringspumpen går.
- Det høres en skrikende "pisji-pisji"-lyd når systemet stanser etter oppvarming. Ekspansjon og sammentrekning av plastdeler forårsaket av temperaturendring forårsaker denne lyden.

11.1.6 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)

- Det høres en kontinuerlig, lavt hvesende lyd når systemet er i kjøling eller avising. Denne lyden skyldes gass fra kjølemediet som strømmer gjennom både innendørs- og utendørsanleggene.
- Det høres en hvesende lyd ved start eller umiddelbart etter stans eller avising. Denne lyden skyldes at strømmen med kjølemedium stanser eller endres.

11.1.7 Symptom: Det kommer ut støv fra anlegget

Når anlegget brukes for første gang på en lang stund. Dette skyldes at det er kommet støv inn i anlegget.

11.1.8 Symptom: Anleggene kan avgi lukt

Anlegget kan absorbere lukt fra rom, møbler, sigaretter osv., og avgi denne lukten senere.

12 Ny plassering

Kontakt forhandleren for å fjerne og installere hele anlegget på nytt. Flytting av anlegg krever teknisk ekspertise.

13 Kasting



MERKNAD

Systemet må IKKE demonteres på egen hånd. Systemet må demonteres og kjølemiddelet, oljen og eventuelle andre deler MÅ tas hånd om i overensstemmelse med gjeldende lovgivning. Anleggene MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning.

For montøren

14 Om esken

Ta hensyn til følgende:

- Ved levering MÅ det undersøkes om anlegget er skadet og komplett. Eventuelle skader eller manglende deler MÅ rapporteres umiddelbart til transportørens klagebehandler.
- Bring den innpakkede enheten så nær installeringsstedet som mulig for å unngå at det oppstår skader under transport.
- Klargjør på forhånd den veien du vil anlegget skal føres inn til installeringsstedet.
- Pass på følgende når du håndterer anlegget:



Skjørt innhold, behandles forsiktig.



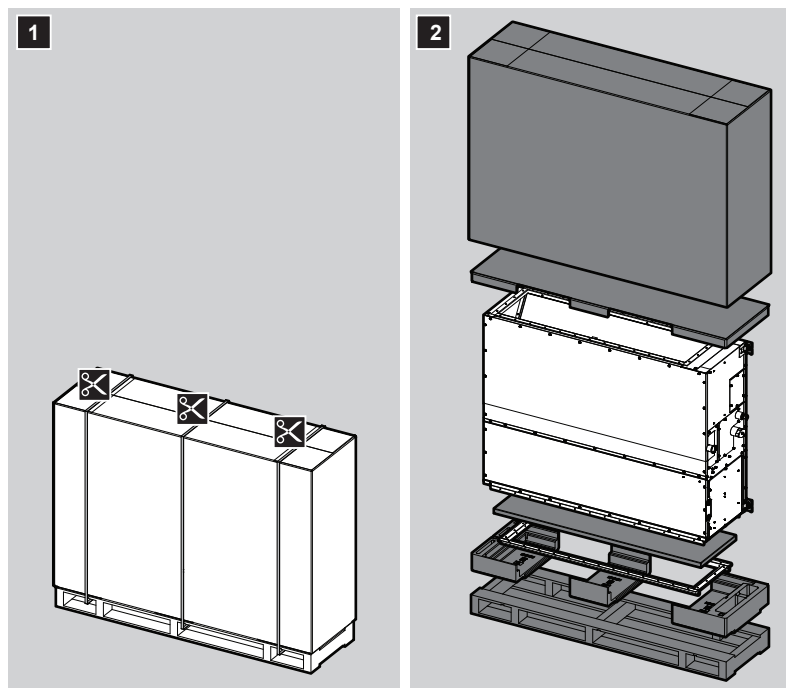
Sørg for at anlegget står rett vei for å unngå skader.

14.1 Innendørsenhet

14.1.1 Pakke ut og håndtere anlegget

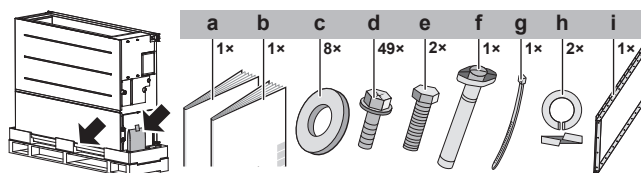
Benytt en stropp av mykt materiale eller beskyttelsesplater sammen med et tau når anlegget løftes for å unngå skade eller riper på anlegget.

- 1 Løft anlegget etter opphengsbrakettene uten at det legges trykk på andre deler, og spesielt ikke på kjølemedierør, dreneringsrør og andre plastdeler.



14.1.2 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten

- 1 Fjern tilbehøret som ligger i anlegget. Flens til luftutløp er plassert under innendørsanlegget.



- a** Installerings- og driftshåndbok
- b** Generelle sikkerhetshensyn
- c** Skiver for opphengsbrakett
- d** Skruer til kanalfleser (M5x12)
- e** Sekskantbolt (M10x40)
- f** Medfølgende rørøpplegg med tetning
- g** Buntebånd
- h** Fjærskive
- i** Flens til luftutløp (under innendørsanlegget)

15 Om anleggene og tilleggsutstyret

I dette kapitlet

15.1	Identifikasjon	46
15.1.1	Identifikasjonsmerke: innendørsenhet.....	46
15.2	Om innendørsanlegget.....	46
15.3	Systemoppsett	46
15.4	Kombinere anlegg og tilleggsutstyr.....	47
15.4.1	Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet.....	47

15.1 Identifikasjon

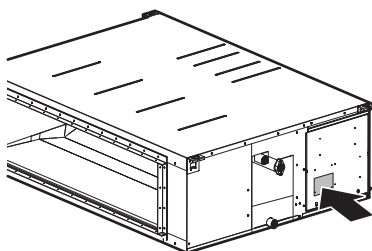


MERKNAD

Ved installering eller vedlikehold av flere anlegg samtidig må du passe på at du IKKE forveksler servicepaneler for forskjellige modeller.

15.1.1 Identifikasjonsmerke: innendørsenhet

Plassering



15.2 Om innendørsanlegget



INFORMASJON

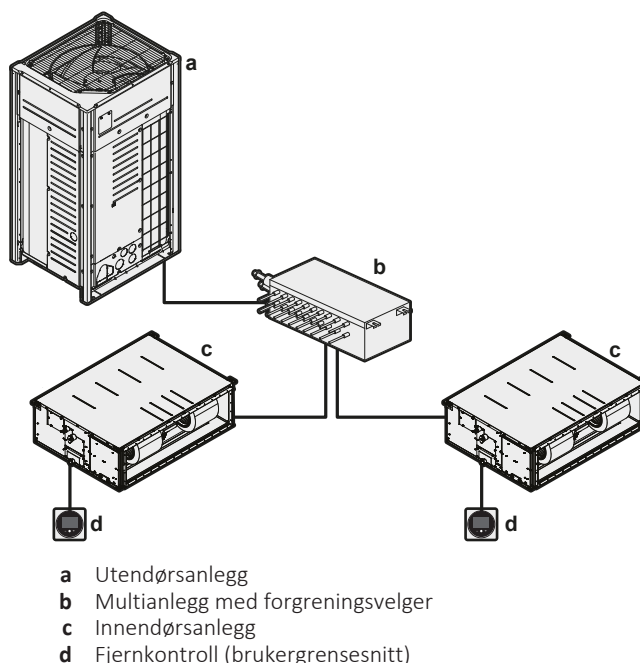
Du finner grenseverdiene for drift i de tekniske dataene for det tilkoblede utendørsanlegget.

15.3 Systemoppsett



INFORMASJON

Figuren nedenfor er et eksempel og stemmer kanskje IKKE helt med systemoppsettet ditt.



15.4 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr



INFORMASJON

Enkelte alternativer er kanskje IKKE tilgjengelige i landet ditt.

15.4.1 Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet

Kontroller at du har følgende obligatoriske tilleggsutstyr:

- Brukergrensesnitt: Det kan kun brukes et brukergrensesnitt som er kompatibelt med sikkerhetssystemet. Se på arket med tekniske data for å se om brukergrensesnittet er kompatibelt (f.eks. BRC1H52*)

Merknad: Brukergrensesnittet varsler både synlig og med lydsignal ved påvisning av kjølemedielekkasje. Brukergrensesnittet for BRC1H52* kan for eksempel avgi en alarm på 65 dB (lydtrykk, målt på 1 m avstand fra alarmen). Det finnes lyddata på arket med tekniske data for brukergrensesnittet. Alarmen skal alltid være 15 dB høyere enn bakgrunnsstøyen i rommet. Ved høyere bakgrunnsstøy anbefaler vi å koble til en eksternt alarm (kjøpes lokalt) på kretskortet for ekstra utgang for innendørsanlegget. Den lokalt kjøpte alarmen må monteres i alle rom der det er installert et innendørsanlegg.



FORSIKTIG

- Hvert innendørsanlegg må kobles til et separat brukergrensesnitt. Kun en fjernkontroll som er kompatibel med sikkerhetssystemet, kan brukes som brukergrensesnitt. Se på arket med tekniske data for å se om fjernkontrollen er kompatibel (f.eks. BRC1H52/82*).
- Brukergrensesnittet skal alltid plasseres på samme rom som innendørsanlegget. Du finner mer informasjon i installerings- og driftshåndboken for brukergrensesnittet.
- Kretskort for ekstra utgang (gir utgang for eksternt utstyr): Kretskortet vil utløse den eksterne alarmen ved påvist lekkasje, følerfeil eller når føleren frakobles. Du finner nøyaktig modellnavn på listen over tilleggsutstyr for innendørsanlegget.

Du finner mer informasjon i veiledningen til kretskortet for ekstra utgang. Se i "[16.2.1 Retningslinjer ved installering av innendørsanlegget](#)" [► 52] om hvordan du installerer innendørsanlegget.

- Luftfilter: Sørg for å installere et luftfilter ved installering UTEN kanal på siden med luftinntak.



INFORMASJON

Mulig tilleggsutstyr står oppført på listen over tilleggsutstyr for innendørsanlegget. Du finner mer informasjon om et tilleggsutstyr i installerings- og driftshåndboken for tilleggsutstyret.

16 Installere anlegget

I dette kapitlet

16.1	Klargjøre installeringsstedet.....	49
16.1.1	Krav til installeringssted for innendørsenheten	49
16.2	Montere innendørsenheten.....	52
16.2.1	Retningslinjer ved installering av innendørsanlegget	52
16.2.2	Retningslinjer ved installering av kanalen	54
16.2.3	Retningslinjer ved installering av dreneringsrørene	56

16.1 Klargjøre installeringsstedet



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres i et rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift).

Velg et installeringssted med tilstrekkelig plass til å transportere enheten inn og ut fra stedet.

Unngå installering i miljøer med store mengder organiske løsemidler, som blekk og siloksan.

IKKE installer enheten på steder som ofte brukes som arbeidsplass. I tilfelle bygningsarbeid (f.eks. slipearbeid) der det dannes mye støv, MÅ enheten dekkes til.

16.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten

Krav til minimum gulvareal



FORSIKTIG

Den totale mengden kjølemedium som er påfylt i systemet, kan ikke overstige kravene for minimum gulvareal til det minste rommet som dekkes. Se i installerings- og driftshåndboken til utendørsanlegget når det gjelder krav til minimum gulvareal for innendørsanlegg.



INFORMASJON

Les også kapittel om generelle krav til installeringssted. Se kapitlet "[2 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [[6](#)].



INFORMASJON

Nivået på lydtrykk er lavere enn 70 dBA.



INFORMASJON

Utstyret oppfyller kravene for kommersiell bruk og bruk i lettindustrien når det er montert og vedlikeholdes av fagfolk.



MERKNAD

Hvis utstyret installeres nærmere enn 30 m fra boliger, MÅ fagpersonen evaluere EMC-status før montering.

**FORSIKTIG**

Dette utstyret er IKKE beregnet for bruk i boliger og vil IKKE garantere tilstrekkelig beskyttelse for radiomottak på slike steder.

**FORSIKTIG**

Utstyret må IKKE være allment tilgjengelig, men installeres på et sted som ikke er tilgjengelig for uvedkommende.

Både innendørs- og utendørsanlegget egner seg for installering i forretnings- og kontorlokaler, samt i lokaler for lettere industri.

**ADVARSEL**

Sørg for at påkrevde ventilasjonsluker ikke blokkeres.

**MERKNAD**

Utstyret som beskrives i denne håndboken, kan forårsake elektronisk støy som følge av radiofrekvent energi. Utstyret er i samsvar med spesifikasjoner som skal gi tilfredsstillende beskyttelse mot slike forstyrrelser. Dette gir imidlertid ingen garanti for at det IKKE kan oppstå forstyrrelser i enkelte installasjoner.

Det anbefales derfor å installere utstyret og elektriske ledninger slik at det er god avstand fra stereoutstyr, datamaskiner o.l.

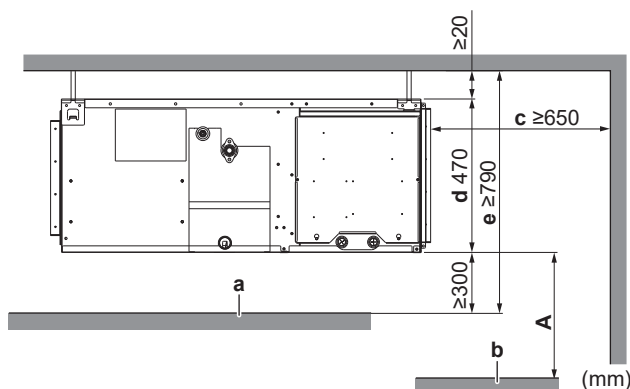
På steder med dårlig mottak må det være en avstand på 3 m eller mer for å unngå elektromagnetisk interferens fra annet utstyr, og det må brukes ledningsrør til strøm- og sammenkoblingsledninger.

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

- Steder der det kan finnes mineraloljetåke, sprut eller damp i luften. Plastdeler kan brytes ned og falle ut eller føre til vannlekkasje.

Det anbefales IKKE å installere anlegget på følgende steder fordi det kan redusere anleggets levetid:

- Der spenningen varierer kraftig
- I kjøretøyer eller skip
- Der det forekommer syreholdig eller basisk damp
- Sørg for at det i tilfelle vannlekkasje ikke kan oppstå skader på installeringsområdet eller omgivelsene rundt.
- Velg et sted der driftsstøyen eller varm/kald luft fra anlegget ikke vil være til sjenanse og der stedet er valgt i samsvar med gjeldende lovgivning.
- **Drenering.** Sørg for at kondensvann kan tømmes på forsvarlig måte.
- **Takisolasjon.** Når temperaturen oppunder taket overstiger 30°C og den relative fuktigheten 80%, eller når friskluft kommer inn ved taket, er det nødvendig med tilleggisolasjon (minimum 10 mm tykt lag av polyetylenskum).
- **Deksler.** Sørg for at det installeres deksler (kjøpes lokalt) på innsugnings- og utløpssiden slik at ingen kan berøre viftebladene eller varmeveksleren.
- **Avstand.** Ta hensyn til følgende krav:



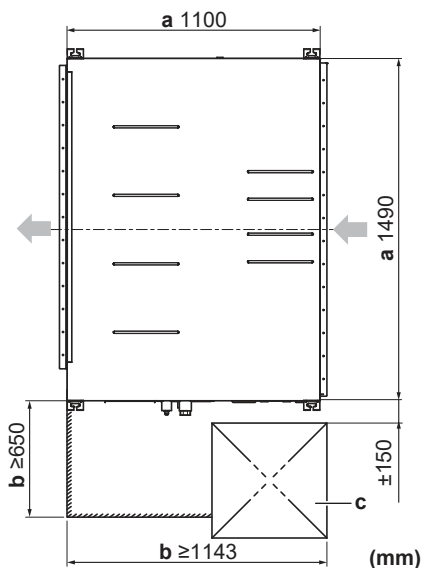
- A** Minimum avstand til gulvet: 2,5 m for å unngå at man ved et uhell kommer bort i anlegget
- a** Innvendig tak
- b** Gulvflate
- c** Vedlikeholdsområde
- d** Minimum påkrevd plass ved installering
- e** Minimum avstand for å tillate fall nedover 1/100 til drenering

- **Utløpsrist.** Minimumskrav til installeringshøyde for utløpsrist $\geq 1,8$ m.

Serviceplass og størrelse på takåpning

Kontroller at takåpningen er stor nok til å sikre tilstrekkelig klaring for vedlikehold og service.

Sett ovenfra:



- a** Takåpning
- b** Serviceplass
- c** Inspeksjonsluke (600×600 mm)



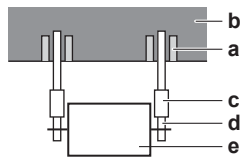
INFORMASJON

Noen typer tilleggsutstyr kan kreve ekstra serviceplass. Se i installeringshåndboken for det aktuelle tilleggsutstyret før installering.

16.2 Montere innendørsenheten

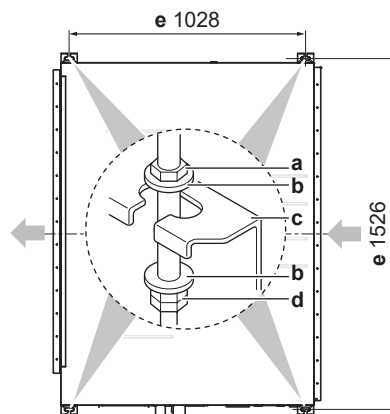
16.2.1 Retningslinjer ved installering av innendørsanlegget

- **Tak.** Kontroller at taket er sterkt nok til å bære vekten av anlegget. Forsterk om nødvendig taket før du installerer anlegget.
 - Bruk forankringsbolter i eksisterende tak.
 - Til nye tak kan du bruke forsenkede innsatser, forsenkede forankringsbolter eller annet som kan kjøpes lokalt.



- a Forankring
- b Takplate
- c Lang mutter eller strekkfisk
- d Opphengsbolt
- e Innendørsanlegg

- **Opphengsbolter.** Bruk M10 opphengsbolter ved installeringen. Fest opphengsbraketten til opphengsbolten. Fest den skikkelig med mutter og skive fra både øvre og nedre sider på opphengsbraketten.

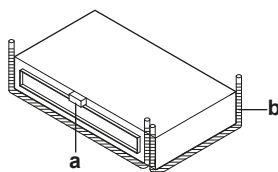


- a Mutter (kjøpes lokalt)
- b Skive (tilleggsutstyr)
- c Opphengsbrakett
- d Dobbelmutter (kjøpes lokalt)
- e Avstand mellom opphengsbolter

- **Installer anlegget midlertidig.**

- 1 Fest opphengsbraketten til opphengsbolten.
- 2 Fest den godt.

- **Vater.** Kontroller at anlegget er i vater i alle fire hjørnene med et vaterpass eller vannfylt vinylrør.



- a Vaterpass
- b Vinylrør

- 3 Trekk til den øvre mutteren.

**MERKNAD**

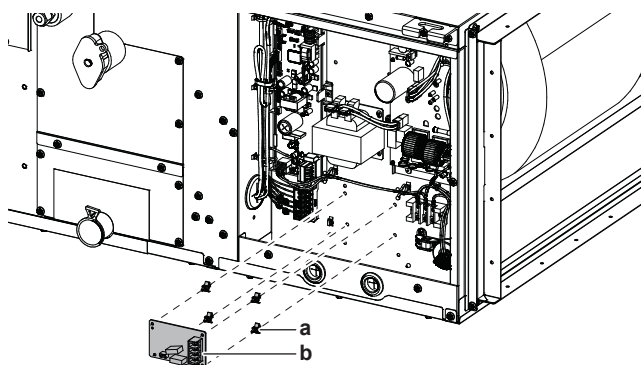
Anlegget må IKKE monteres på skrå. **Mulige konsekvens:** Hvis anlegget heller på skrå mot retningen på kondensstrømmen (dreneringsrørsiden er hevet), kan det hende at flottørbryteren ikke fungerer og at det dermed drypper vann fra anlegget.

**INFORMASJON**

Tilleggsutstyr. Når du installerer tilleggssutstyr, må du også lese installeringshåndboken for dette utstyret. Avhengig av forholdene på stedet kan det være lettere å montere tilleggssutstyret først.

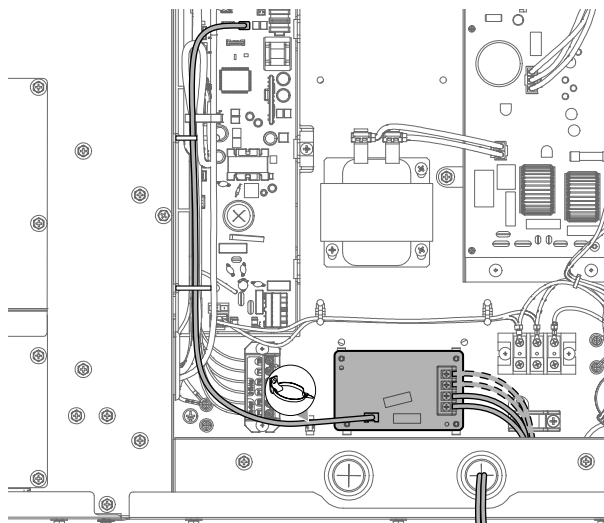
Kretskortet for ekstra utgang

- 1 Fest kretskortet for ekstra utgang på hovedkretskortet til innendørsanlegget med støtten til kretskortet.



- a Støtte til kretskort
- b Kretskort for ekstra utgang

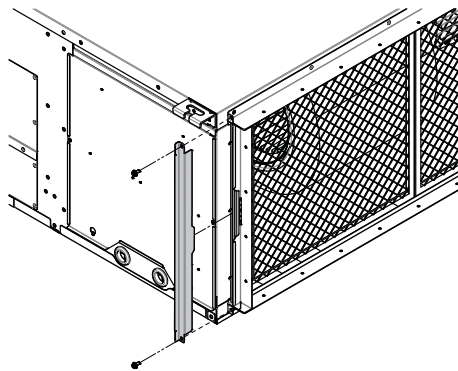
- 2 Tilkoble ledningene i henhold til installeringshåndboken for kretskortet for ekstra utgang. Før ledningene slik:



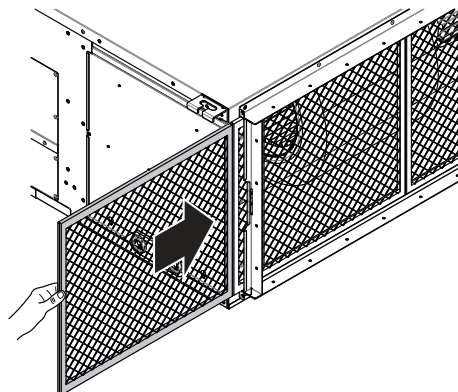
- 3 Bind ledningene som fører til eksterne sikkerhetsanordninger sammen med strømtilførselskabelen med buntbånd (tilleggsutstyr til kretskortet for ekstra utgang).

Installering av tilleggssutstyret med grovfilter på 8 mm

- 1 Fjern skruene på filterdekselet med skrutrekker.



- 2 Før den første delen av luftfilteret delvis inn.
- 3 Juster den midterste delen av luftfilteret etter den første delen, og skyv de 2 klemmene på plass for å låse filterdelene til hverandre.
- 4 Gjenta denne fremgangsmåten for den siste delen av filteret.



- 5 Sett på plass filterdekselet.

16.2.2 Retningslinjer ved installering av kanalen



ADVARSEL

Det skal IKKE installeres fungerende antenningskilder (som åpen flamme, gassapparat eller elektrisk varmeapparat) i kanalsystemet.



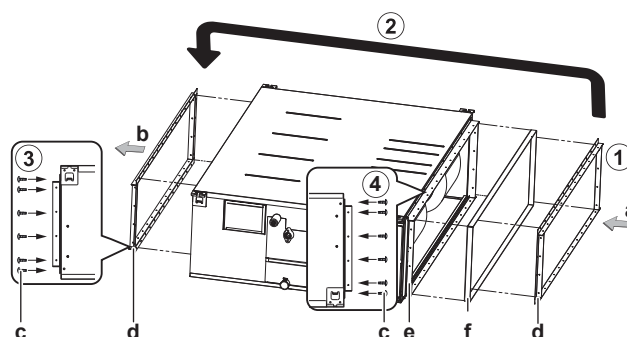
FORSIKTIG

Sørg for å installere luftfilteret ved installering UTEN kanal på siden med luftinntak. Du finner mer informasjon i listen over tilleggsutstyr for innendørsanlegget.

**FORSIKTIG**

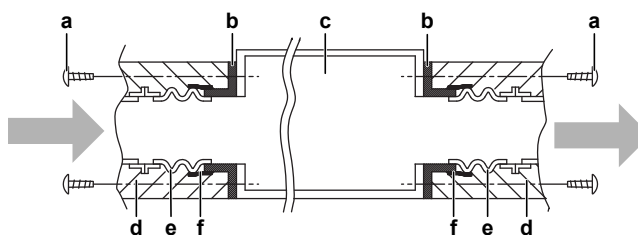
- Kontroller at installeringen av kanalen IKKE overskrider innstillingsområdet for eksternt statisk trykk for anlegget. Se på arket med tekniske data for modellen angående innstillingsområdet.
- Sørg for å montere seildukskanalen slik at vibrasjonene IKKE overføres til kanalen eller taket. Bruk et lyddempende materiale (isolasjonsmateriale) til innsiden av kanalen, og bruk vibrasjonsisolerende gummi på opphengsboltene.
- Ved sveising er det viktig at sveisesprut IKKE treffer dreneringssumpen eller luftfilteret.
- Hvis metallkanalen går gjennom en metall-lekt, ledningslekt eller metallplate med trestruktur, må kanalen og veggen jordes separat.
- Installer utløpsristen i en posisjon der luftstrømmen ikke kommer i direkte kontakt med mennesker.
- Du må IKKE bruke tilleggsvifter i kanalen. Bruk funksjonen til å justere innstillingen for viftehastighet automatisk (se "20 Konfigurasjon" [p. 75]).

Kanalen må kjøpes lokalt.



- a Luftinntak
- b Luftutløp
- c Skruer for kanalfenser
- d Flens ved luftutløp
- e Flens ved luftinntak
- f Trekk til transporteske

- 1 Løsne flensen ved luftutløpet fra trekket til transportesken.
- 2 Flytt og fest flensen ved luftutløpet til siden med luftutløp.
- 3 Fest flensen ved luftutløpet med de 34 skruene til kanalfenser (tilleggsutstyr).
- 4 Fest flensen ved luftinntaket med de gjenværende 15 skruene til kanalfenser (tilleggsutstyr).
- 5 Koble seildukskanalen til innsiden av flensen på hver side.
- 6 Koble kanalen til seildukskanalen på hver side.
- 7 Surr aluminiumstape rundt flensene og kanaltilkoblingene. Kontroller at det ikke lekker luft ved andre tilkoblinger.
- 8 Isoler kanalene for å hindre kondensdannelse. Bruk glassvatt eller polyetylenskum som er 25 mm tykt.



- a Skruer til kanalfenser (tilleggsutstyr)
- b Flens (plassert på anlegget)

- c Hovedanlegg
- d Isolasjon (kjøpes lokalt)
- e Seildukskanal (kjøpes lokalt)
- f Aluminiumstape (kjøpes lokalt)

- **Filter.** Sørg for å feste et luftfilter inne i luftpassasjen på siden med luftinntak. Bruk et luftfilter med en støvoppsamlingskapasitet på $\geq 50\%$ (tyngdemåling).

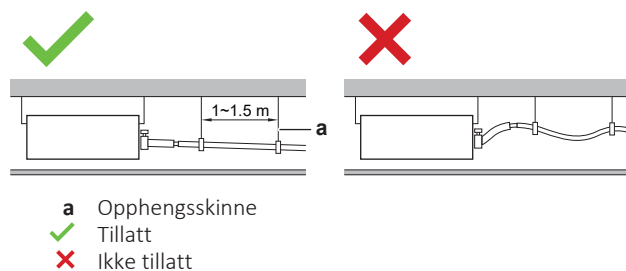
16.2.3 Retningslinjer ved installering av dreneringsrør

Sørg for at kondensvann kan tømmes på forsvarlig måte. Det betyr:

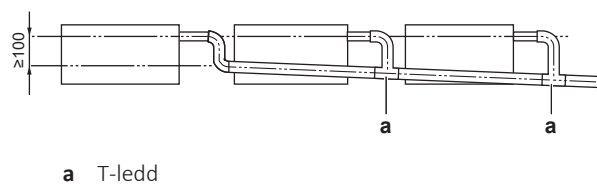
- Generelle retningslinjer
- Koble dreneringsrøret til innendørsanlegget
- Se etter vannlekkasjer

Generelle retningslinjer

- **Rørlengde.** La dreneringsrørrene være kortest mulig.
- **Rørdimensjon.** La rørdimensjonen være lik eller større enn tilkoblingsrøret (vinylrør med nominell diameter på 25 mm og ytre diameter på 32 mm).
- **Fall.** Pass på at dreneringsrørrene har et nedadgående fall (minst 1/100) for å hindre at det dannes luftlommer i røret. Bruk opphengsskinner som vist.



- **Kondens.** Iverksett tiltak mot kondens. Isoler alle dreneringsrør i i bygningen.
- **Kombinere dreneringsrørrene.** Det er mulig å kombinere dreneringsrør. Bruk dreneringsrør og T-ledd med en dimensjon som er tilpasset anleggenes driftskapasitet.

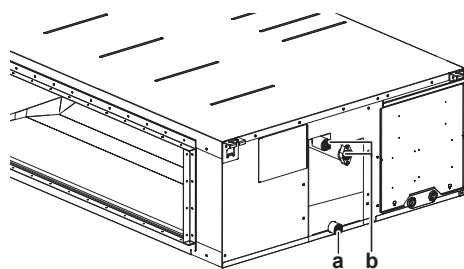


Koble dreneringsrøret til innendørsanlegget



MERKNAD

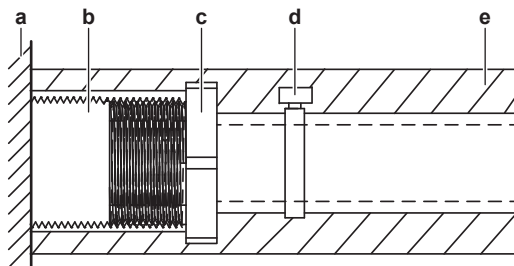
Feil tilkobling av dreneringsslangen kan forårsake lekkasje og dermed skader på installeringsområdet og omgivelsene rundt.



b Kjølemedierør

Tilkobling av dreneringsrør

- 1 Trekk ut dreneringspluggen.
- 2 Installer adapteren for dreneringsslangen (kjøpes lokalt).
- 3 Skyv dreneringsslangen så langt som mulig over adapteren for dreneringsslangen.
- 4 Stram metallklemmen inntil skruehodet er mindre enn 4 mm fra metallklemmen.
- 5 Se etter vannlekkasjer (se "[Se etter vannlekkasjer](#)" [► 57]).
- 6 Fest isolasjonsdelen (dreneringsrør).



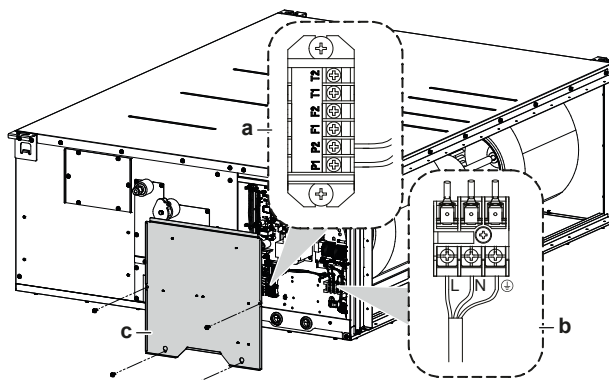
- a Innendørsanlegg
- b 1" innvendig gjenget rør
- c Adapter (kjøpes lokalt)
- d Metallklemme (kjøpes lokalt)
- e Isolasjonsmateriale for dreneringsrør (kjøpes lokalt)

Se etter vannlekkasjer

Fremgangsmåten varierer avhengig av om installeringen av systemet allerede er fullført. Når installeringen av systemet ennå ikke er fullført, må du koble brukergrensesnittet og strømtilførselen midlertidig til anlegget.

Når installering av systemet ennå ikke er fullført

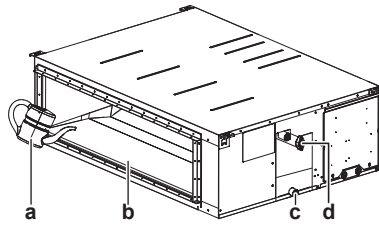
- 1 Tilkoble de elektriske ledningene midlertidig.
 - Fjern servicedekselet.
 - Tilkoble strømtilførselen.
 - Tilkoble brukergrensesnittet.
 - Sett på plass servicedekselet.



- a Rekkeklemme for brukergrensesnitt
- b Rekkeklemme for strømtilførsel
- c Servicedeksel med koblings skjema

- 2 Slå PÅ strømmen.
- 3 Start drift med kun vifte (se i referanseguiden eller servicehåndboken for brukergrensesnittet).

- 4 Hell omtrent 1 l vann gradvis i dreneringssumpen, og se etter lekkasjer.



- a** Beholder med vann
- b** Dreneringssump
- c** Dreneringsutløp
- d** Kjølemedierør

- 5 Slå AV strømmen.
- 6 Frakoble de elektriske ledningene.
 - Fjern servicedekselet.
 - Frakoble strømtilførselen.
 - Frakoble brukergrensesnittet.
 - Sett på plass servicedekselet.

Når installering av systemet allerede er fullført

- 1 Start drift med kjøling (se i referanseguiden eller servicehåndboken for brukergrensesnittet).
- 2 Hell omtrent 1 l vann gradvis i dreneringssumpen, og se etter lekkasjer (se ["Når installering av systemet ennå ikke er fullført"](#) [► 57]).

17 Installering av røropplegg

I dette kapitlet

17.1	Klargjøre kjølemedierørene.....	59
17.1.1	Krav til kjølemedierør.....	59
17.1.2	Isolasjon til kjølemedierør.....	60
17.2	Tilkoble kjølemedierørene.....	60
17.2.1	Om tilkobling av kjølemedierørene	60
17.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør.....	61
17.2.3	Retningslinjer ved tilkobling av væskerør	62
17.2.4	Retningslinjer ved tilkobling av gassrør	63
17.2.5	Koble kjølemedierørene til innendørsanlegget.....	64

17.1 Klargjøre kjølemedierørene

17.1.1 Krav til kjølemedierør



FORSIKTIG

Røropplegg MÅ installeres i henhold til anvisningene i "17 Installering av røropplegg" [► 59]. Det kan bare brukes mekaniske skjøter (f.eks. slagloddede + koniske tilkoblinger) som er compatible med den nyeste versjonen av ISO14903.



MERKNAD

Røropplegget og andre trykksatte deler skal være egnet for kjølemedium. Bruk sømløst kobberør deoksidert med fosforsyre til kjølemedierør.



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i "2 Generelle sikkerhetshensyn" [► 6].

- Fremmedlegemer inne i rør (inkludert oljer for fabrikasjon) må være ≤30 mg / 10 m.

Diameter på kjølemedierør

Bruk følgende rørdiameterer på rørtilkoblinger til innendørsanlegget:

Utvendig rørdiameter (mm)	
Væskerør	Gassrør
Ø9,5	Ø19,1

Materiale på kjølemedierør

- **Rørmateriale:** sømløst kobberør deoksidert med fosforsyre
- **Koniske tilkoblinger:** Bruk kun herdet materiale.
- **Rørenes herdingsgrad og tykkelse:**

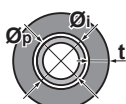
Ytre diameter (Ø)	Herdingsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	Herdet (O)	≥0,8 mm	
19,1 mm (3/4")			

^(a) Det kan være behov for en større rørtykkelse avhengig av gjeldende lovgivning og det maksimale arbeidstrykket (se "PS High" på anleggets merkeplate).

17.1.2 Isolasjon til kjølemedierør

- Bruk polyetylenskum som isolasjonsmateriale:
 - med en varmeoverføringsgrad mellom 0,041 og 0,052 W/mK (0,035 og 0,045 kcal/mh°C)
 - med en varmemotstand på minst 120°C
- Isolasjonstykkelse:

Utvendig rørdiameter ($\varnothing_p$)	Isolasjonens innvendige diameter ($\varnothing_i$)	Isolasjonstykkelse (t)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
19,1 mm (3/4")	20~24 mm	≥13 mm



Hvis temperaturen er høyere enn 30°C og luftfuktigheten er høyere enn RH 80%, må tykkelsen på isolasjonsmaterialet være minst 20 mm for å forhindre kondens på overflaten til isolasjonen.

17.2 Tilkoble kjølemedierørene



INFORMASJON

- Bruk konisk tilkobling til **væskerør**.
- Til **gassrør** bruker du medfølgende røropplegg (tilleggsutstyr) og fester det med sekskantbolter og fjærskiver (tilleggsutstyr).

17.2.1 Om tilkobling av kjølemedierørene

Før tilkobling av kjølemedierørene

Kontroller at utendørsanlegget og innendørsanlegget er montert.

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av kjølemedierørene omfatter følgende:

- Koble kjølemedierøret til innendørsanlegget
- Koble kjølemedierøret til utendørsanlegget
- Isolere kjølemedierørene
- Husk på retningslinjene for følgende:
 - Rørbøying
 - Koning av rørender
 - Bruk av avstengingsventilene

17.2.2 Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør

**INFORMASJON**

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [6]
- "17.1 Klargjøre kjølemedierørene" [59]

**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING****MERKNAD**

- IKKE bruk mineralolje på den konede delen.
- Du må IKKE bruke gamle rør fra tidligere installasjoner.
- For å garantere dette R32-anleggets levetid må det aldri installeres en tørker. Tørkematerialet kan løse seg opp og skade systemet.

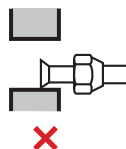
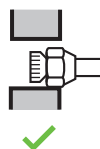
**MERKNAD**

- Bruk den koniske mutteren som er festet til hovedanlegget.
- Påfør kjølemedieolje kun på konens innside for å forhindre gasslekkasje. Bruk kjølemedieolje til R32 (**Eksempel:** FW68DA, SUNISO Oil).
- IKKE bruk forbindelser om igjen.

**MERKNAD**

Ta følgende forholdsregler for kjølemedierør:

- Unngå at noe annet enn det spesifiserte kjølemediet blir blandet inn i kjølemediesyklusen (f.eks. luft).
- Bruk bare R32 når du tilfører kjølemedium.
- Bruk bare installasjonsverktøy (for eksempel manifoldmålersett) som bare brukes på R32-installasjoner for å stå imot trykket og forhindre at det kommer fremmedlegemer (for eksempel mineraloljer og fukt) inn i systemet.
- Installer røropplegget slik at kongen IKKE utsettes for mekanisk belastning.
- Du må IKKE forlate rør uten tilsyn på stedet. Hvis installeringen IKKE gjøres på 1 dag, må du beskytte rørene som beskrevet i tabellen nedenfor for å forhindre at det kommer inn smuss, fuktighet eller støv i rørene.
- Vær forsiktig når du fører kobberør gjennom veggene (se figuren nedenfor).



Anlegg	Installeringsperiode	Beskyttelsesmetode
Utendørsanlegg	>1 måned	Plugg røret
	<1 måned	Plugg eller tape igjen røret
Innendørsanlegg	Uansett periode	

**MERKNAD**

IKKE åpne kjølemiddelets avstengningsventil før du kontrollerer kjølemiddelets røropplegg. Når du må etterfylle kjølemiddel, anbefales det å åpne kjølemiddelets avstengningsventil etter påfylling.

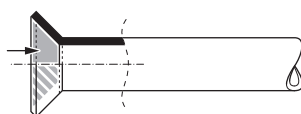
17.2.3 Retningslinjer ved tilkobling av væskerør

**INFORMASJON**

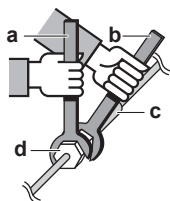
Bruk konisk tilkobling til væskerør.

Ta følgende forholdsregler når du kobler til rør:

- Bestryk innsiden av koningen med eterolje eller esterolje når du setter på en konisk mutter. Trekk til 3 eller 4 omdreininger for hånd før du strammer til endelig.



- Bruk ALLTID 2 nøkler sammen når du skal løsne en konisk mutter.
- Bruk ALLTID en fastnøkkel og momentnøkkel sammen for å stramme til den koniske mutteren når du kobler til rør. Dette gjør du for å forhindre sprekker og lekkasjer i mutteren.



- a Momentnøkkel
- b Fastnøkkel
- c Rørkobling
- d Konisk mutter

Rørdimensjon (mm)	Tiltrekkingsmomen t (N•m)	Konedimensjoner (A) (mm)	Form på konen (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	

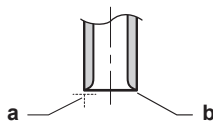
Retningslinjer for rørbøying

Bruk en rørbøyer til å bøye. Alle rørbøyer skal være så jevne som mulig (bøyeradius bør være 30~40 mm eller større).

Kone rørenden**FORSIKTIG**

- Ufullstendig konus kan forårsake lekkasje av kjølemediegass.
- Du må IKKE bruke koner på nytt. Bruk nye koner for å unngå lekkasje av kjølemediegass.
- Bruk koniske muttere som følger med anlegget. Bruk av andre koniske muttere kan forårsake lekkasje av kjølemediegass.

- 1 Kutt rørenden med rørkutter.
- 2 Fjern skarpe kanter med kutteflaten vendt nedover slik at det IKKE kommer spon inn i røret.



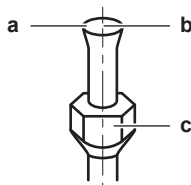
- a Kutt nøyaktig i rett vinkel.
b Fjern skarpe kanter.

- 3 Fjern den koniske mutteren fra avstengingsventilen og sett den koniske mutteren på røret.
- 4 Kon røret. Plasser i nøyaktig den posisjonen som vises på følgende figur.



	Koneverktøy for R32 (gripetype)	Vanlig koneverktøy	
		Gripetype (Ridgid-type)	Vingemutterttype (Imperial-type)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Kontroller at konen er ordentlig utført.



- a Koningens innvendige overflate MÅ være helt glatt.
b Rørenden MÅ være jevnt konet i en perfekt sirkel.
c Sørg for at den koniske mutteren er montert.

17.2.4 Retningslinjer ved tilkobling av gassrør



INFORMASJON

Tilkoble gassrørene med medfølgende røropplegg (tilleggsutstyr).



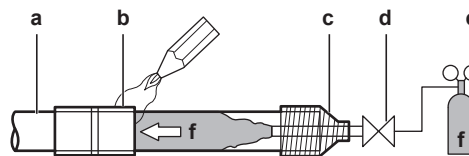
MERKNAD

- Skjøt medfølgende røropplegg (tilleggsutstyr) og de lokale kjølemedierørene (kjøpes lokalt) ved hjelp av slaglodding før du fester medfølgende røropplegg til anlegget.
- Du må IKKE slaglodde kjølemedierørene direkte til innendørsanlegget.

Husk følgende retningslinjer ved slaglodding:

Slaglodde det lokale røropplegget til medfølgende røropplegg

- Når du utfører slaglodding, skal du foreta nitrogenblåsing for å hindre at det dannes store mengder oksidert belegg på innsiden av rørene. Dette belegget påvirker ventiler og kompressorer i kjølemediesystemet negativt, og hindrer riktig drift.
- Still nitrogentrykket til 20 kPa (0,2 bar) (dvs. akkurat så mye at du kan føle det mot huden) med en trykkreduksjonsventil.



- a Kjølemedierør
- b Del som skal slagloddet
- c Teiping
- d Manuell ventil
- e Trykkreduksjonsventil
- f Nitrogen

- Bruk IKKE antioksidanter når du slagloddet rørskjøtene. Rester kan tilstoppe rørene og ødelegge utstyret.
- Bruk IKKE flussmiddel når kjølemedierør i kobber slagloddet. Bruk fosforkobber tilsatslegering til slagloddning (BCuP-2: JIS Z 3264/, BCu 93P-710/795: ISO3677), som ikke krever flussmiddel.

Flussmiddel har en ekstremt skadelig innvirkning på kjølemedierørene. Brukes det for eksempel klorbasert flussmiddel, vil det føre til at rørene korroderer. Inneholder flussmiddelet spesielt fluor, vil dette forringe kjølemedieoljen.

17.2.5 Koble kjølemedierørene til innendørsanlegget



FORSIKTIG

Installer kjølemedierørene eller komponentene slik at de ikke utsettes for stoffer som kan få komponenter med kjølemedium til å korrodere, med mindre komponentene er laget av ikke-korroderende materialer eller de er tilstrekkelig beskyttet mot korrosjon.

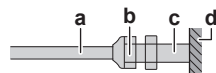


ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.

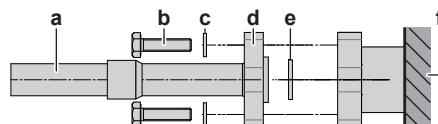
- **Rørlengde.** La kjølemedierørene være kortest mulig.

- 1 Koble **væskerørene** til anlegget med koniske tilkoblinger.



- a Røropplegg
- b Konisk mutter (festet på anlegget)
- c Tilkobling for kjølemedierør (festet på anlegget)
- d Innendørsanlegg

- 2 Tilkoble **gassrørene** med medfølgende røropplegg (tilleggsutstyr). Fest det til anlegget med sekskantbolter (M10×40) (tilleggsutstyr) og fjærskiver (tilleggsutstyr) med et tiltrekingsmoment på 21,5~28,9 Nm. Fest tetning (på medfølgende røropplegg) mellom tilkoblingen. Påfør kjølemaskinolje (**Eksempel:** FW68DA, SUNISO Oil) på tetningen.

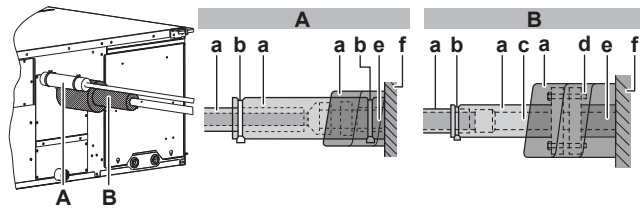


- a Røropplegg
- b Sekskantbolt (M10×40)
- c Fjærskive (tilleggsutstyr)
- d Medfølgende røropplegg
- e Tetning (på medfølgende røropplegg)
- f Innendørsanlegg

**FORSIKTIG**

Du må IKKE gjenbruke tetning (på medfølgende røropplegg). Bruk alltid ny tetning for å unngå lekkasje av kjølemediegass.

3 Slik isolerer du kjølemedierøret på innendørsanlegget:



- A** Væskerør
B Gassrør

- a** Isolasjonsmateriale (kjøpes lokalt)
b Kabelbånd (kjøpes lokalt)
c Medfølgende røropplegg (tilleggsutstyr)
d Sekskantbolt og fjærskive (tilleggsutstyr)
e Tilkobling for kjølemedierør (festet på anlegget)
f Anlegg

**MERKNAD**

Sørg for å isolere alle kjølemedierør. Eventuelle blottlagte rør kan forårsake kondens.

18 Elektrisk installasjon

I dette kapitlet

18.1	Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	66
18.1.1	Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	66
18.1.2	Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	67
18.1.3	Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	68
18.2	Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget.....	69

18.1 Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av elektrisk ledningsopplegg består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Kontroller at systemets strømtilførsel samsvarer med de elektriske spesifikasjonene for anleggene.
- 2 Koble de elektriske ledningene til utendørsanlegget.
- 3 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget.
- 4 Koble til hovedstrømtilførselen.

18.1.1 Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSHJOKK



ADVARSEL

- Alt ledningsopplegg MÅ installeres av en autorisert elektriker og MÅ overholde nasjonale forskrifter for ledninger.
- Foreta elektriske tilkoblinger til det faste ledningsopplegget.
- Alle komponenter kjøpt på stedet og all elektrisk konstruksjon MÅ overholde gjeldende lovgivning.



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i "2 Generelle sikkerhetshensyn" [► 6].



INFORMASJON

Les også "18.1.3 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter" [► 68].

**ADVARSEL**

- Hvis strømforsyningen mangler eller har feil N-fase, kan utstyret gå i stykker.
- Etabler riktig jording. Enheten må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektriske støt.
- Installer nødvendige sikringer eller skillebrytere.
- Fest det elektriske ledningsopplegget med kabelfester slik at de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller røropplegget, spesielt på høytrykksiden.
- IKKE bruk sammenteipede ledninger, skjøteledninger eller tilkoblinger fra et stjernesystem. De kan føre til overoppheting, elektriske støt eller brann.
- IKKE installer en fasekondensator, fordi denne enheten er utstyrt med vekselretter. En fasekondensator vil redusere ytelsen og kan føre til ulykker.

**ADVARSEL**

Bruk en felles frakoblingsbryter med minst 3 mm mellom alle kontaktpunkter som gir full frakobling ved overspenning kategori III.

**ADVARSEL**

Hvis strømledningen blir skadet, SKAL den byttes av produsenten, serviceagenten eller personer med tilsvarende kvalifikasjoner for å unngå farlige situasjoner.

**ADVARSEL**

Forhindre fare som følge av utilsiktet ny innstilling av den termiske sikringsautomaten: Strøm til dette apparatet MÅ IKKE gå via en ekstern bryterenheter, slik som en tidsbryter, eller kobles til en krets som slås jevnlig PÅ og AV av strømforsyningen.

18.1.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

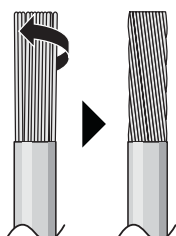
**MERKNAD**

Vi anbefaler å bruke solide (énleders) ledninger. Hvis det brukes tvunnet kabel, tvinner du lederen litt for å samle enden slik at du kan bruke den direkte i kontaktklemmen eller feste den til en rund kabelsko.

Klargjøre ledning med flertrådet leder til installering

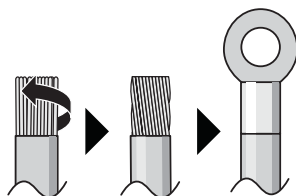
Metode 1: Tvinne leder

- 1 Fjern isolasjon (20 mm) fra ledningene.
- 2 Tvinn lett enden på lederen for å danne en slags "massiv" tilkobling.



Metode 2: Bruke rund kabelsko (anbefales)

- 1 Fjern isolasjon fra ledningene og tvinn lett enden på hver ledning.
- 2 Installer en rund kabelsko på enden av ledningen. Passer den runde terminalen av krimpetype på ledningen opp til den tildekkede delen, og fest terminalen med et passende verktøy.



Bruk følgende metoder til å montere ledninger:

Ledningstype	Fremgangsmåte for å installere
Énlederledning Eller Ledning med flertrådet leder tvunnet til en slags "massiv" tilkobling	a Bøyd ledning (ledning med én leder eller tvunnet flertrådet leder) b Skrue c Flat skive
Ledning med flertrådet leder og rund terminal av krimpetype	a Kontakt b Skrue c Flat skive ✓ Tillatt ✗ IKKE tillatt

Tiltrekkingsmomenter

Ledningsopplegg	Dimensjon på skrue	Tiltrekkingsmoment (N•m)
Strømtilførselskabel	M4	1,4~1,6
Sammenkoblingskabel (innendørs↔utendørs)	M3.5	0,79~0,97
Brukergrensesnittkabel		

- Jordledningen mellom ledningsklemmen og kontakten må være lenger enn de andre ledningene.



18.1.3 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter

Strømtilførsel	
Spenning	220~240 V/220 V
Frekvens	50/60 Hz
Fase	1~

Strømtilførsel	
MCA ^(a)	FXMA200: 4,3 A FXMA250: 5,2 A

^(a) MCA=Minimum tillatt strømstyrke i ampere. Angitte verdier er maksimumsverdier (se elektriske data for innendørsanlegg for nøyaktige verdier).

Komponenter	
Strømtilførselskabel	MÅ overholde nasjonale forskrifter om ledningsopplegg. 3-kjernet kabel Ledningsdimensjon basert på strømmen, men ikke mindre enn 1,5 mm ²
Sammenkoblingskabel (innendørs↔utendørs)	Bruk kun ledning av harmonisert standard med dobbel isolasjon og egnet for gjeldende spenning 2-kjernet kabel Minimum dimensjon 0,75 mm ²
Brukergrensesnittkabel	Bruk kun ledning av harmonisert standard med dobbel isolasjon og egnet for gjeldende spenning 2-kjernet kabel Minimum dimensjon 0,75 mm ² Maksimal lengde 500 m
Anbefalt strømbryter	6 A
Reststrømenhet	MÅ overholde nasjonale forskrifter om ledningsopplegg

18.2 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget



MERKNAD

- Følg koblingsskjemaet (leveres med anlegget, plassert på innsiden av servicedekselet).
- Du finner instruksjoner som viser hvordan du tilkobler ekstrautstyret, i installeringshåndboken som følger med ekstrautstyret.
- Pass på at de elektriske ledningene IKKE forhindrer at servicedekselet kan festes skikkelig.

Det er viktig å holde strømtilførselen og sammenkoblingsledningene atskilt. Avstanden mellom hver av ledningene skal ALLTID være minst 50 mm for å unngå elektrisk støy.

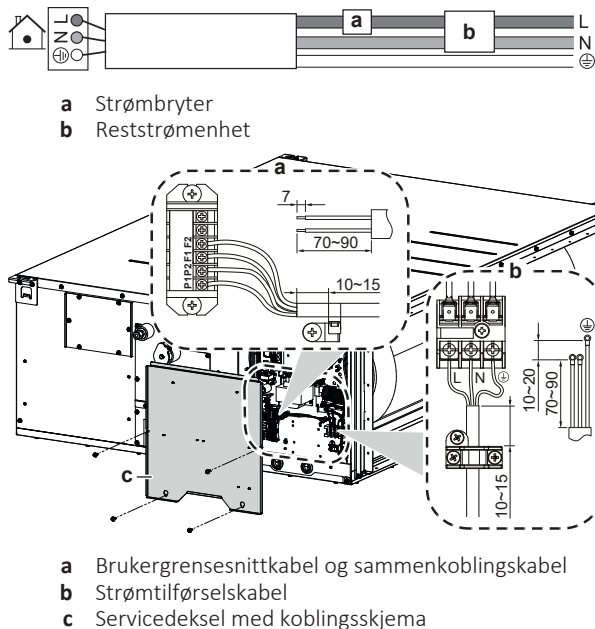


MERKNAD

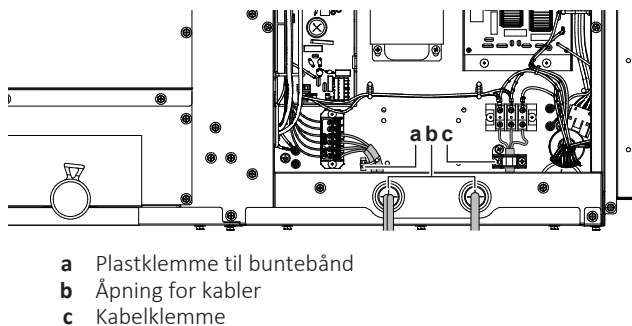
Pass på å holde strømledningen og sammenkoblingsledningen fra hverandre. Sammenkoblingsledninger og strømtilførselsledninger kan krysse hverandre, men de skal IKKE gå parallelt.

- 1 Ta av servicedekselet.
- 2 **Brukergrensesnittkabel:** Før kabelen gjennom kabelåpningen, og fest kabelen til rekkeklemmen (symbolene P1, P2).

- 3 Sammenkoblingskabel:** Før kabelen gjennom kabelåpningen, og fest kabelen til rekkeklemmen (pass på at symbolene F1 og F2 samsvarer med symbolene på utendørsanlegget). Bunt sammen sammenkoblingskabelen og brukergrensesnittkabelen, og fest dem med buntebånd på ledningsfestet.
- 4 Strømforsyningskabel:** Før kabelen gjennom rammen, og fest kabelen til rekkeklemmen (L, N, jord). Fest kabelen med buntebånd på ledningsfestet.



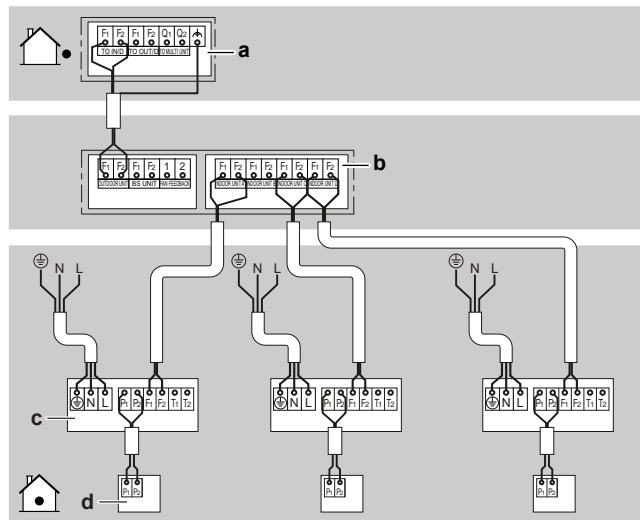
- 5 Plastklemme til buntebånd (til sammenkoblingskabel):** Før buntebåndene gjennom plastklemmene, og stram til for å feste kablene.
- 6 Kabelklemme (til strømtilførselskabel):** Fest kabelen med kabelklemmen.



- 7 Surr tetningen (kjøpes lokalt) rundt kablene for å hindre at det kommer vann inn i anlegget. Forsegle alle åpninger slik at små dyr ikke kan komme inn i systemet.**
- 8 Sett på plass servicedekselet.**

Eksempel på komplett system

1 brukergrensesnitt styrer 1 innendørsanlegg.



- a Utendørsanlegg
- b Multianlegg med forgreningsvelger
- c Innendørsanlegg
- d Brukergrensesnitt



MERKNAD

Se i håndboken for utendørsanlegget for bruk av gruppestyring og tilhørende begrensninger.



FORSIKTIG

- Hvert innendørsanlegg må kobles til et separat brukergrensesnitt. Kun en fjernkontroll som er kompatibel med sikkerhetssystemet, kan brukes som brukergrensesnitt. Se på arket med tekniske data for å se om fjernkontrollen er kompatibel (f.eks. BRC1H52/82*).
- Brukergrensesnittet skal alltid plasseres på samme rom som innendørsanlegget. Du finner mer informasjon i installerings- og driftshåndboken for brukergrensesnittet.



FORSIKTIG

Ved bruk av skjermet ledning kobles skjermingen kun til siden med utendørsanlegget.

19 Idriftsetting



MERKNAD

Generell sjekkliste for idriftsetting. I tillegg til instruksjonene for idriftsetting i dette kapitlet finnes det også en sjekkliste for generell idriftsetting på Daikin Business Portal (godkjenning kreves).

Sjekklisten for generell idriftsetting kommer i tillegg til instruksjonene i dette kapitlet, og kan brukes som retningslinje og rapporteringsmal under idriftsetting og overlevering til brukeren.

I dette kapitlet

19.1	Oversikt: igangsetting.....	72
19.2	Forholdsregler ved igangsetting.....	72
19.3	Sjekkliste før idriftsetting.....	73
19.4	Slik utfører du prøvekjøringen.....	74

19.1 Oversikt: igangsetting

Dette kapitlet beskriver hva du må gjøre og vite for å ferdigstille systemet etter at det er installert.

Typisk arbeidsflyt

Igangsetting består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Gå gjennom "sjekkliste før ferdigstilling".
- 2 Utføre en testkjøring av systemet.

19.2 Forholdsregler ved igangsetting



MERKNAD

Før oppstart av systemet MÅ anlegget være innkoblet i minst 6 timer for å unngå at kompressoren overbelastes under oppstart.



MERKNAD

Enheten må ALLTID brukes uten termistorer og/eller trykksensorer/-brytere. Hvis IKKE kan det føre til utbrenning av kompressoren.



MERKNAD

Modus for kjøledrift. Utfør prøvekjøringen i kjølemodus slik at det er mulig å oppdage avstengingsventiler som ikke åpnes. Selv om brukergrensesnittet ble innstilt med drift med oppvarming, vil anlegget kjøre i kjølemodus i 2-3 minutter (selv om brukergrensesnittet viser varmesymbolet), og deretter går det automatisk over til drift med oppvarming.



INFORMASJON

Under første driftsperiode kan nødvendig effekt være høyere enn angitt på enhetens navneplate. Dette fenomenet skyldes at kompressoren trenger 50 timers innkjøring før driften blir jevn og strømforbruket stabiliserer seg.

19.3 Sjekkliste før idriftsetting

- 1 Etter installering må punktene nedenfor kontrolleres før anlegget tas i bruk.
- 2 Slå av anlegget.
- 3 Slå på anlegget.

☐	Du har lest samtlige installerings- og driftsinstruksjoner, som er beskrevet i Referanseguiden for montører og brukere .
☐	Installasjon Kontroller at anlegget er riktig installert, slik at unormal støy og vibrasjoner unngås når anlegget startes.
☐	Drenering Pass på at det er jevn flyt i dreneringen. Mulige konsekvens: Det kan dryppe kondensvann.
☐	Kanal Sørg for at kanalen er riktig installert og isolert.
☐	Lokalt ledningsopplegg Kontroller at det lokale ledningsopplegget er utført i henhold til instruksjonene som er beskrevet i kapitlet " 18 Elektrisk installasjon " [▶ 66], i henhold til koblingsskjemaene samt i henhold til nasjonale forskrifter for ledningsopplegg.
☐	Spenning på strømtilførsel Kontroller spenningen på det lokale tilførselspanelet. Spenningen MÅ tilsvare den spenningen som er angitt på anleggets merkeplate.
☐	Jordledninger Kontroller at jordledningene er riktig tilkoblet, og at jordkontaktene er strammet til.
☐	Sikringer, strømbrytere eller verneanordninger Kontroller at sikringene, strømbryterne eller de verneanordningene som er montert på stedet, er av den størrelsen og typen som er angitt i kapittel " 18 Elektrisk installasjon " [▶ 66]. Kontroller at ingen sikringer eller verneanordninger er koblet ut.
☐	Innvendig ledningsopplegg Foreta en visuell inspeksjon i bryterboksen og innvendig i anlegget for å finne eventuelle løse tilkoblinger eller elektriske komponenter som er skadet.
☐	Rørdimensjon og rørisolasjon Pass på at riktig rørdimensjon er montert, og at isolasjonsarbeidet er skikkelig utført.
☐	Utstyr som er skadet Kontroller anlegget på innsiden og se etter skadde komponenter eller sammenklemte rør.
☐	Feltinnstillinger Kontroller at du har angitt alle ønskede feltinnstillinger. Se " 20.1 Innstillinger på installasjonsstedet " [▶ 75].

19.4 Slik utfører du prøvekjøringen



INFORMASJON

- Foreta prøvekjøringen i henhold til instruksjonene i håndboken for utendørsanlegget.
- Prøvekjøringen er bare fullført hvis det ikke vises noen funksjonsfeilkoder i brukergrensesnittet eller på 7-segmentdisplayet til utendørsanlegget.
- Du finner en komplett oversikt over feilkoder og detaljerte feilsøkingsbeskrivelser for hver feil i servicehåndboken.



MERKNAD

Prøvekjøringen må IKKE avbrytes.

20 Konfigurasjon

20.1 Innstillinger på installasjonsstedet

Foreta følgende feltinnstillinger slik at de samsvarer med det faktiske installasjonsoppsettet og i henhold til brukerens behov:

- Innstilling av det eksterne statiske trykket ved hjelp av:
 - Innstilling for automatisk justering av luftstrøm
 - Brukergrensesnitt
- Luftmengde når termostatstyring er AV
- Luftfilter må rengjøres
- Valg av termostاتفøler
- Differensialomkobling for termostat (hvis ekstern sensor brukes)
- Differensial for automatisk omkobling
- Automatisk omstart etter strømbrudd
- Innstilling for inngang T1/T2

Innstilling: Eksternt statisk trykk



INFORMASJON

- Viftehastigheten for innendørsanlegget er forhåndsinnstilt til å sikre standard eksternt statisk trykk.
- Vil du stille inn et høyere eller lavere eksternt statisk trykk, tilbakestiller du opprinnelig innstilling via brukergrensesnittet.

Innstillinger av det eksterne statiske trykket kan gjøres på 2 måter:

- Med funksjonen for automatisk justering av luftstrøm
- Med brukergrensesnittet

Stille inn eksternt statisk trykk med funksjonen for automatisk justering av luftstrøm



MERKNAD

- Spjeldene må IKKE justeres under drift med kun vifte for automatisk justering av luftstrøm.
- For eksternt statisk trykk over 100 Pa skal funksjonen for automatisk justering av luftstrøm IKKE brukes.
- Hvis ventilasjonsbanene er blitt endret, utfører du automatisk justering av luftstrøm på nytt.

- Prøvekjøringen MÅ utføres med tørr konvektor, så kjør anlegget i 2 timer med kun vifte for å tørke konvektoren.
- Kontroller at strømtilførselsledningen, kanalen og luftfilteret er skikkelig festet. Hvis det er installert et spjeld i anlegget, kontrollerer du at det er åpent.
- Hvis det finnes flere luftinntak og luftutløp, justerer du spjeldene slik at luftstrømhastigheten til hvert luftinntak og -utløp samsvarer med angitt luftstrømhastighet.

- 1 Kjør anlegget i **drift med kun vifte** før du bruker funksjonen for automatisk justering av luftstrøm.
- 2 **Stans** luftkondisjoneringsanlegget.
- 3 **Still verditallet** "—" til 03 for **M** 11(21) og **SW** 7.
- 4 **Start** luftkondisjoneringsanlegget.

Resultat: Driftslampen tennes, og anlegget starter viftedrift for automatisk justering av luftstrøm.

- 5 Når automatisk justering av luftstrøm er fullført (luftkondisjoneringsanlegget stanser), kontrollerer du at verditallet "—" er stilt til 02. Hvis det ikke er noen endringer, utfører du innstillingen på nytt.

Innstilling av innhold:	Så ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Justering av luftstrøm er AV	11(21)	7	01
Fullfører justering av automatisk luftstrøm			02
Starter justering av automatisk luftstrøm			03

Angi eksternt statisk trykk via brukergrensesnittet

Kontroller innstillingen for innendørsanlegg: verditallet "—" må være stilt til 01 for **M** 11(21) og **SW** 7.

- 1 Endre verditallet "—" i henhold til det eksterne statiske trykket for kanalen som skal tilkobles, som vist på tabellen nedenfor.

M	SW	—	Eksternt statisk trykk (Pa) ⁽¹⁾
13(23)	6	01	50
		02	75
		03	100
		04	115
		05	130
		06	150
		07	160
		08	175
		09	190
		10	200
		11	210
		12	220
		13	230
		14	240
		15	250

⁽¹⁾ Feltinnstillinger er angitt slik:

- **M**: Modusnummer – **Første nummer**: for gruppen med anlegg – **Tall i parentes**: for enkeltanlegg
- **SW**: Innstillingsnummer
- —: Verditall
- ■: Standard

Innstilling: Luftmengde når termostatstyring er AV

Denne innstillingen må samsvare med brukerens behov. Den bestemmer viftehastigheten til innendørsanlegget ved termostat AV.

1 Hvis du har angitt at viften skal gå, må du angi hastigheten på luftmengden:

Hvis du vil ha ...		Så ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Mens termostaten er AV ved kjøling	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Angi mengde ⁽²⁾			02
	AV ^(a)			03
	Overvåking 1 ⁽²⁾			04
	Overvåking 2 ⁽²⁾			05
Mens termostaten er AV ved oppvarming	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Angi mengde ⁽²⁾			02
	AV ^(a)			03
	Overvåking 1 ⁽²⁾			04
	Overvåking 2 ⁽²⁾			05

^(a) Må kun brukes i kombinasjon med valgfri ekstern sensor eller når innstillingen **M** 10 (20), **SW** 2, **—** 03 brukes.

Innstilling: Luftfilter må rengjøres

Denne innstillingen må samsvare med rommets luftforurensning. Den fastsetter intervallet for når varselet "Time to clean filter" (luftfilter må rengjøres) skal vises i brukergrensesnittet.

Hvis du vil ha et intervall på ... (luftforurensning)	Så ⁽¹⁾		
	M	SW	—
±2500 h (lett)	10 (20)	0	01
±1250 h (kraftig)			02
Varsling PÅ		3	01
Varsling AV			02

Innstilling: Valg av termostatføler

Denne innstillingen må samsvare med hvordan/om fjernkontrollens termostatføler brukes.

⁽¹⁾ Feltinnstillinger er angitt slik:

- **M**: Modusnummer – **Første nummer**: for gruppen med anlegg – **Tall i parentes**: for enkeltanlegg
- **SW**: Innstillingsnummer
- **—**: Verditall
- **■**: Standard

⁽²⁾ Viftehastighet:

- **LL**: Lav viftehastighet (innstilt når termostaten er AV)
- **L**: Lav viftehastighet (innstilt via brukergrensesnittet)
- **Angi mengde**: Viftehastigheten samsvarer med hastigheten brukeren har angitt (lav, middels, høy) ved hjelp av viftehastighetsknappen på brukergrensesnittet.
- **Overvåking 1, 2**: Viften er slått AV, men den kjører en kort stund hvert 6. minutt for å registrere romtemperaturen ved **LL** (Overvåking 1) eller ved **L** (Overvåking 2).

Når fjernkontrollens termostاتفølger ...	Så ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Brukes sammen med termistor for innendørsanlegg	10 (20)	2	01
Ikke brukes (kun innendørsanleggets termistor)			02
Brukes utelukkende			03

Innstilling: Differensialomkobling for termostat (hvis ekstern sensor brukes)

Hvis systemet har en ekstern sensor, angir du økning/reduksjon av steg.

Hvis du vil endre steg til ...	Så ⁽¹⁾		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Innstilling: Differensial for automatisk omkobling

Angi temperaturdifferansen mellom innstillingsverdi for kjøling og innstillingsverdi for oppvarming i automatisk modus (tilgjengelighet avhenger av systemtypen). Differensial er innstillingsverdi for kjøling minus innstillingsverdi for oppvarming.

Hvis du vil angi ...	Så ⁽¹⁾			Eksempel
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	kjøling 24°C / oppvarming 24°C
1°C			02	kjøling 24°C / oppvarming 23°C
2°C			03	kjøling 24°C / oppvarming 22°C
3°C			04	kjøling 24°C / oppvarming 21°C
4°C			05	kjøling 24°C / oppvarming 20°C
5°C			06	kjøling 24°C / oppvarming 19°C
6°C			07	kjøling 24°C / oppvarming 18°C
7°C			08	kjøling 24°C / oppvarming 17°C

Innstilling: Automatisk omstart etter strømbrytning

Avhengig av brukerens behov kan du deaktivere/aktivere automatisk omstart etter strømbrytning.

⁽¹⁾ Feltinnstillinger er angitt slik:

- **M**: Modusnummer – **Første nummer**: for gruppen med anlegg – **Tall i parentes**: for enkeltanlegg
- **SW**: Innstillingsnummer
- **—**: Verditall
- **■**: Standard

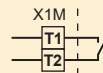
Hvis du vil ha automatisk omstart etter strømbrudd ...	Så ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Deaktivert	12 (22)	5	01
Aktivert			02

Innstilling: Innstilling for inngang T1/T2



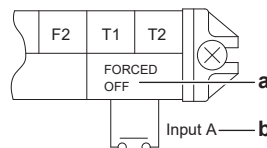
ADVARSEL

Ved R32-kjølemedium skal kontakttilkoblingene T1/T2 KUN brukes til inngang for brannalarm. Brannalarm har høyere prioritet enn R32-sikkerhet og stenger ned hele systemet.



a Inngangssignal for brannalarm (spenningsfri kontakt)

Fjernkontroll er tilgjengelig ved å koble sammen den eksterne inngangen til kontaktene T1 og T2 på rekkeklemmen for brukergrensesnittet og sammenkoblingsledningen.



- a** Tvangsstyrt AV
b Inngang A

Krav til ledningsopplegg	
Spesifikasjoner for ledningsopplegg	Bruk kun ledning av harmonisert standard med dobbel isolasjon og egnet for gjeldende spenning 2-kjernet kabel
Ledningsdimensjon	Minimum 0,75 mm ²
Ledningslengde	Maksimum 100 m
Spesifikasjon for ekstern kontakt	Kontakt som kan opprette og bryte minimumsbelastningen på DC15 V · 1 mA

Denne innstillingen må samsvare med brukerens behov.

⁽¹⁾ Feltinnstillinger er angitt slik:

- **M**: Modusnummer – **Første nummer**: for gruppen med anlegg – **Tall i parentes**: for enkeltanlegg
- **SW**: Innstillingsnummer
- —: Verditall
- ■: Standard

Hvis du vil angi ...	Så ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Tvangsstyrt AV	12 (22)	1	01
PÅ/AV-drift			02
Nødmodus (anbefales til alarmdrift)			03
Tvangsstyrt AV – flere brukere			04
Sammenkobling innstilling A			05
Sammenkobling innstilling B			06

⁽¹⁾ Feltinnstillinger er angitt slik:

- **M**: Modusnummer – **Første nummer**: for gruppen med anlegg – **Tall i parentes**: for enkeltanlegg
- **SW**: Innstillingsnummer
- —: Verditall
- ■: Standard

21 Overlevering til brukeren

Så snart testkjøringen er ferdig og enheten fungerer som den skal, må du sørge for at brukeren har følgende klart for seg:

- Sørg for at brukeren har den trykte dokumentasjonen, og be ham/henne om å oppbevare den for fremtidige referanseformål. Informer brukeren at han kan finne den fullstendige dokumentasjonen på URLen som er angitt tidligere i denne håndboken.
- Forklar brukeren hvordan systemet opereres, og hva som må gjøres hvis det oppstår problemer.
- Forklar brukeren hva som må gjøres for vedlikehold av enheten.

22 Feilsøking

22.1 Løse problemer basert på feilkoder

Brukergrensesnittet viser en feilkode hvis det oppstår problemer med anlegget. Det er viktig å forstå problemet og treffe mottiltak før du tilbakestiller feilkoden. Dette bør gjøres av en kvalifisert installatør eller av din lokale forhandler.

Dette kapittelet gir en oversikt over de mest sannsynlige feilkodene og deres beskrivelser når de vises i brukergrensesnittet.



INFORMASJON

I servicehåndboken finner du:

- En komplett oversikt over feilkoder
- Mer detaljerte retningslinjer for feilsøking av hver feil

22.1.1 Feilkoder: Oversikt

Kontakt forhandleren hvis det vises andre feilkoder.

Kode	Beskrivelse
<i>RD-11</i>	R32-føleren har påvist kjølemedielekkasje
<i>RD/CH</i>	Feil på sikkerhetssystem (lekkasjepåvisning)
<i>CH-D1</i>	Funksjonsfeil på R32-føler
<i>CH-D2</i>	Utløpt levetid for R32-føler
<i>CH-D5</i>	6 måneder før utløpt levetid for R32-føler
<i>R1</i>	Funksjonsfeil på innendørsanleggets kretskort
<i>R3</i>	Feil på styringssystemets dreneringsnivå
<i>R4</i>	Funksjonsfeil på frysevern
<i>R5</i>	Høytrykkskontroll i oppvarming, frysevernkontroll i kjøling
<i>R6</i>	Funksjonsfeil på viftemotor
<i>R7</i>	Funksjonsfeil på svingeklaffmotor
<i>R8</i>	Funksjonsfeil på strømtilførsel eller AC inngangsoverstrøm
<i>R9</i>	Funksjonsfeil ved elektronisk ekspansjonsventil
<i>RF</i>	Funksjonsfeil på luftfuktersystem
<i>RH</i>	Funksjonsfeil på støvoppsamler for luftrenser
<i>RJ</i>	Funksjonsfeil på kapasitetsinnstilling (innendørsanleggets kretskort)
<i>C1</i>	Feil på overføring (mellom innendørsanleggets kretskort og underkretskort)
<i>C4</i>	Funksjonsfeil på termistor for væskerør til varmeveksler
<i>C5</i>	Funksjonsfeil på termistor for gassrør til varmeveksler
<i>C6</i>	Funksjonsfeil på termistor for gassrør til varmeveksler
<i>C9</i>	Funksjonsfeil på termistor for innsugningsluft
<i>CA</i>	Funksjonsfeil på termistor for utløpsluft

Kode	Beskrivelse
EJ	Feil på termistor for romtemperatur i fjernkontroll

23 Kasting



MERKNAD

Systemet må IKKE demonteres på egen hånd. Systemet må demonteres og kjølemiddelet, oljen og eventuelle andre deler MÅ tas hånd om i overensstemmelse med gjeldende lovgivning. Anleggene MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning.

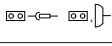
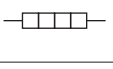
24 Tekniske data

- Et **delsett** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på det lokale nettstedet til Daikin (tilgjengelig for alle).
- Det **komplette settet** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (kreves godkjenning).

24.1 Koblingsskjema

24.1.1 Felles tegnforklaring for koblingsskjema

Du finner benyttede deler og deres nummer på koblingsskjemaet til anlegget. Delene er nummerert i stigende rekkefølge for hver del, angitt med "*" i delangivelsen under.

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Strømbryter		Jordingsbeskyttelse
			Støysvak jording
			Jordingsbeskyttelse (skrue)
	Tilkobling		Likeretter
	Koblingsstykke		Relékoblingsstykke
	Jord		Kortslutningskoblingsstykke
	Lokalt ledningsopplegg		Kontakt
	Sikring		Rekkeklemme
	Innendørsanlegg		Ledningsklemme
	Utendørsanlegg		Varmeapparat
	Reststrømenhet		

Symbol	Farge	Symbol	Farge
BLK	Svart	ORG	Oransje
BLU	Blå	PNK	Rosa
BRN	Brun	PRP, PPL	Mørkelilla
GRN	Grønn	RED	Rød
GRY	Grå	WHT	Hvit
SKY BLU	Lyseblå	YLW	Gul

Symbol	Betydning
A*P	Kretskort
BS*	Trykknapp PÅ/AV, driftsbryter
BZ, H*O	Alarmsignal
C*	Kondensator

Symbol	Betydning
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Tilkobling, koblingsstykke
D*, V*D	Diode
DB*	Diodebro
DS*	DIP-bryter
E*H	Varmeapparat
FU*, F*U (for karakteristika, se kretskortet inne i anlegget)	Sikring
FG*	Koblingsstykke (masseforbindelse)
H*	Kabelskjerming
H*P, LED*, V*L	Kontrollampe, lysdiode
HAP	Lysdiode (servicemonitor grønn)
HIGH VOLTAGE	Høyspenning
IES	Intelligent øye-føler
IPM*	Intelligent strømmodul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetisk relé
L	Strømførende
L*	Spole
L*R	Reaktor
M*	Trinnmotor
M*C	Kompressormotor
M*F	Viftemotor
M*P	Dreneringspumpemotor
M*S	Svingemotor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetisk relé
N	Nulleleder
n=*, N=*	Antall gjennomganger i ferrittkjerne
PAM	Pulsamplitudemodulasjon
PCB*	Kretskort
PM*	Strømmodul
PS	Svitsjet strømtilførsel
PTC*	PTC-termistor
Q*	Isolert port bipolar transistor (IGBT)
Q*C	Strømbryter
Q*DI, KLM	Jordfeilbryter
Q*L	Overlastvern
Q*M	Termobryter

Symbol	Betydning
Q*R	Reststrømenhet
R*	Motstand
R*T	Termistor
RC	Mottaker
S*C	Endebryter
S*L	Flottørbryter
S*NG	Lekkasjevarsler for kjølemedium
S*NPH	Trykkføler (høy)
S*NPL	Trykkføler (lav)
S*PH, HPS*	Trykkbryter (høy)
S*PL	Trykkbryter (lavt)
S*T	Termostat
S*RH	Luftfuktighetsføler
S*W, SW*	Driftsbryter
SA*, F1S	Innkoblingsdemper
SR*, WLU	Signalmottaker
SS*	Velgebryter
SHEET METAL	Rekkeklemmens festeplate
T*R	Transformator
TC, TRC	Sender
V*, R*V	Varistor
V*R	Diodebro, isolert port bipolar transistor (IGBT) strømmodul
WRC	Trådløs fjernkontroll
X*	Kontakt
X*M	Rekkeklemme (blokk)
Y*E	Elektronisk ekspansjonsventilsøyfe
Y*R, Y*S	Reverserende magnetventilsøyfe
Z*C	Ferrittkjerne
ZF, Z*F	Støyfilter

25 Ordliste

Forhandler

Salgsdistributør for produktet.

Autorisert montør

Teknisk faglært person som er kvalifisert til å installere produktet.

Bruker

Person som er eier av produktet og/eller betjener produktet.

Gjeldende lovgivning

Alle internasjonale, europeiske, nasjonale og lokale forskrifter, lover, bestemmelser og/eller lovsamlinger som er relevante og gjeldende for et bestemt produkt eller område.

Serviceselskap

Kvalifisert firma som kan utføre eller sørge for nødvendig service på produktet.

Installeringshåndbok

Brukerhåndbok for et bestemt produkt eller anlegg som forklarer hvordan det skal installeres, konfigureres og vedlikeholdes.

Driftshåndbok

Brukerhåndbok for et bestemt produkt eller anlegg som forklarer hvordan det skal betjenes.

Vedlikeholdsinstruksjoner

Brukerhåndbok for et bestemt produkt eller anlegg som forklarer (hvis det er aktuelt) hvordan det skal installeres, konfigureres, betjenes og/eller vedlikeholdes.

Tilleggsutstyr

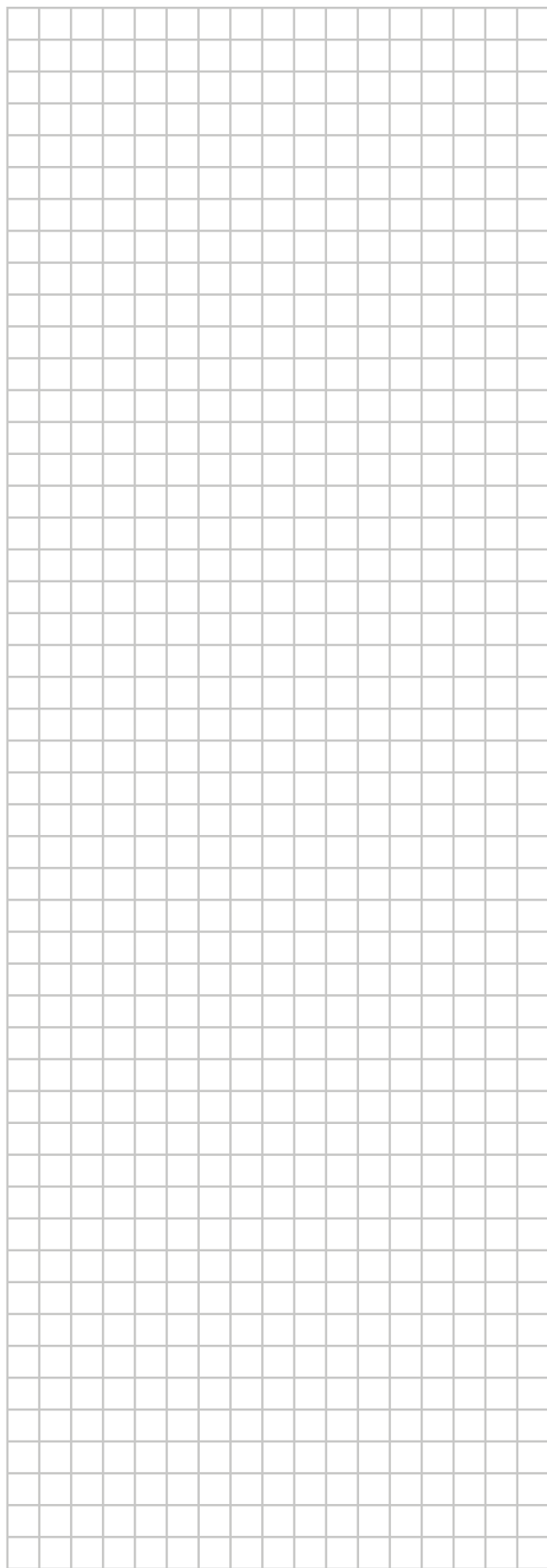
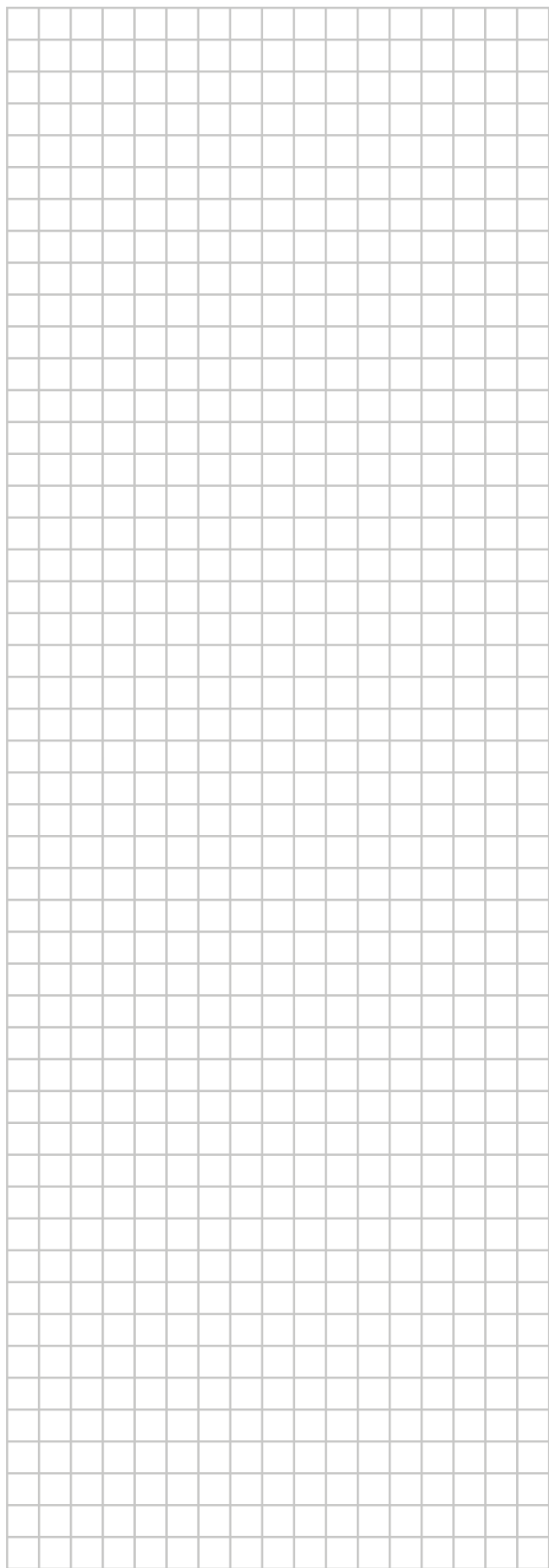
Merkinger, håndbøker, informasjonsark og utstyr som følger med produktet og som må installeres i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

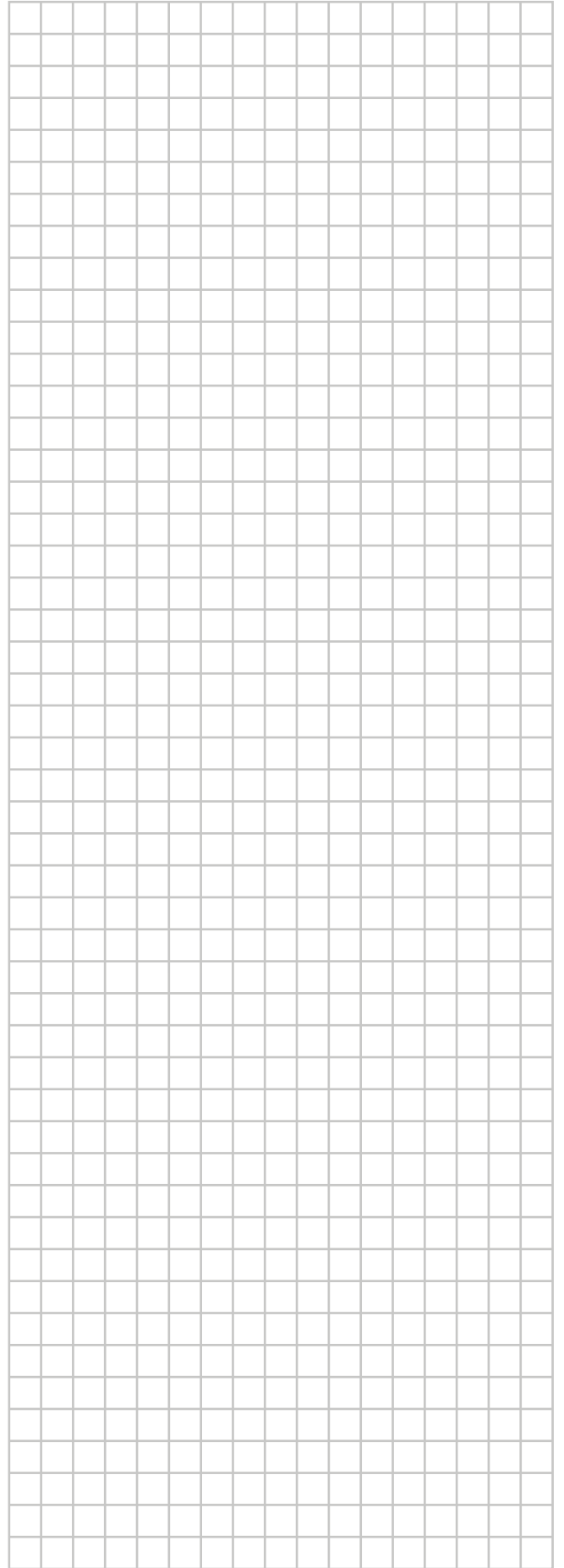
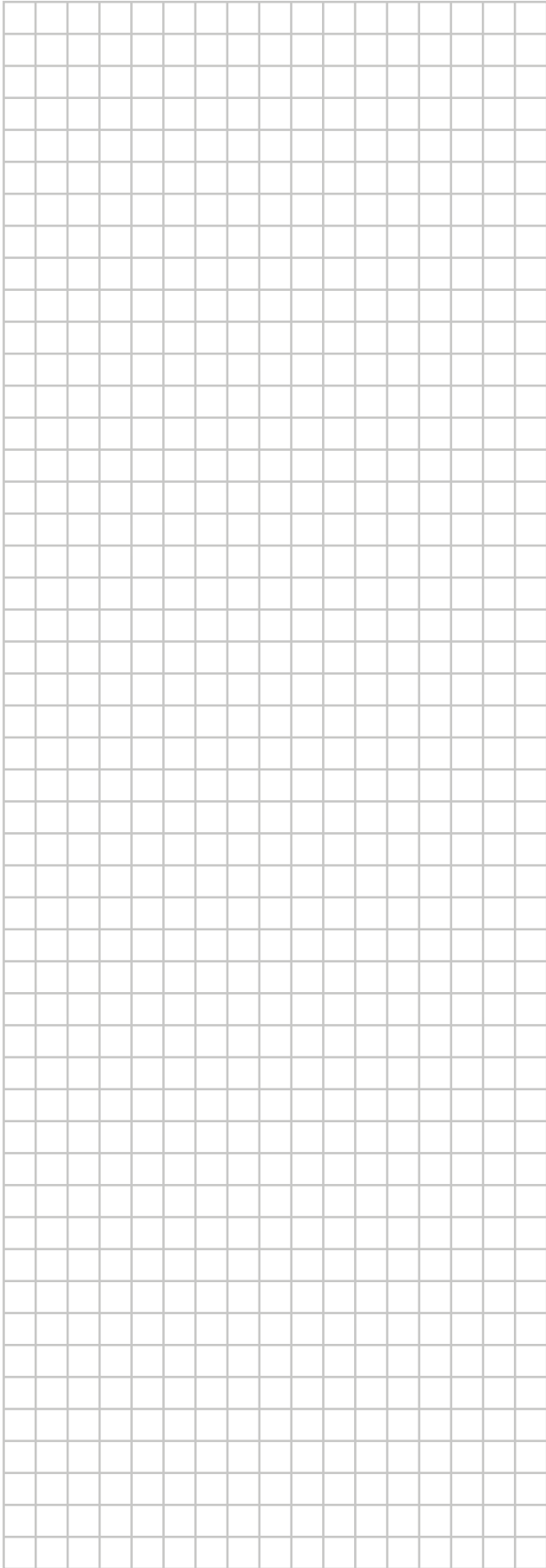
Tilleggsutstyr

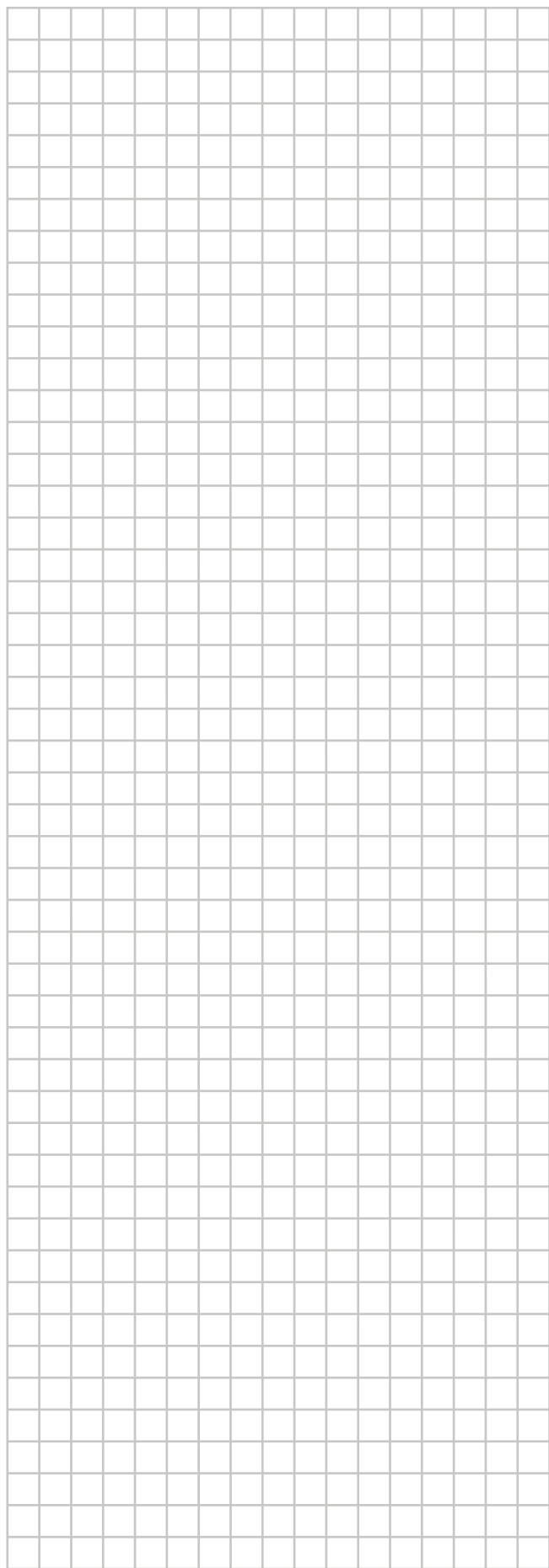
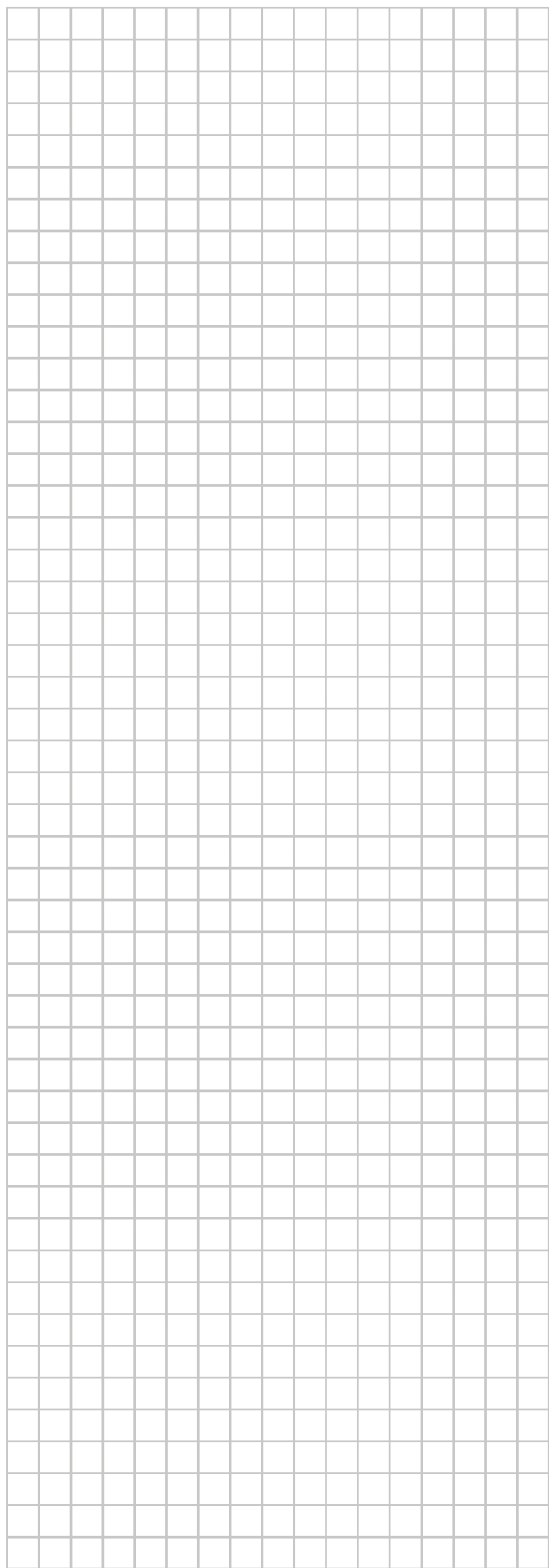
Utstyr laget eller godkjent av Daikin som kan kombineres med produktet i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

Kjøpes lokalt

Utstyr som IKKE er laget av Daikin som kan kombineres med produktet i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.







ERC

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P688305-1C 2024.07