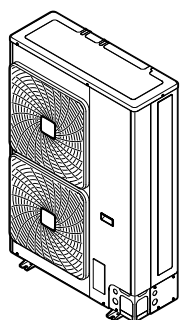




Referanseguide for montører og brukere

Luftkondisjoneringsanlegg i VRV IV-S-system



RXYSQ4T8VB(*)

RXYSQ5T8VB(*)

RXYSQ6T8VB(*)

RXYSQ4T8YB(*)

RXYSQ5T8YB(*)

RXYSQ6T8YB(*)

Innholdsfortegnelse

1 Om dokumentasjonen	6
1.1 Om dette dokumentet	6
1.2 Betydning av advarsler og symboler	6
2 Generelle sikkerhetshensyn	8
2.1 For montøren	8
2.1.1 Generelt	8
2.1.2 Installasjonssted	9
2.1.3 Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32	9
2.1.4 Elektrisk	11
3 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører	14
For brukeren	17
4 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker	18
4.1 Generelt	18
4.2 Instruksjoner for sikker drift	19
5 Om systemet	22
5.1 Systemoppsett	23
6 Brukergrensesnitt	24
7 Drift	25
7.1 Før bruk	25
7.2 Bruksområde	26
7.3 Betjene systemet	26
7.3.1 Om å betjene systemet	26
7.3.2 Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift	26
7.3.3 Om drift med oppvarming	26
7.3.4 Betjene systemet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)	27
7.3.5 Betjene systemet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)	28
7.4 Med tørkeprogrammet	29
7.4.1 Om tørkeprogrammet	29
7.4.2 Bruke tørkeprogrammet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)	29
7.4.3 Bruke tørkeprogrammet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)	29
7.5 Justere luftstrømretningen	30
7.5.1 Om luftstrømklaffen	30
7.6 Stille inn master-brukergrensesnittet	31
7.6.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet	31
7.6.2 Tilordne master-brukergrensesnittet (VRV DX)	31
7.6.3 Tilordne master-brukergrensesnittet (RA DX)	32
7.6.4 Om styringssystemer	32
8 Energisparing og optimal drift	33
8.1 Tilgjengelige fremgangsmåter for hoveddrift	34
8.2 Tilgjengelige komfortinnstillinger	34
9 Vedlikehold og service	35
9.1 Vedlikehold etter lengre tids stans	35
9.2 Vedlikehold før lengre tids stans	36
9.3 Om kjølemediet	36
9.4 Garantiservice og garanti	36
9.4.1 Garantiperiode	36
9.4.2 Anbefalt vedlikehold og inspeksjon	37
9.4.3 Anbefalte sykluser for vedlikehold og inspeksjon	37
9.4.4 Forkortede sykluser for vedlikehold og utskifting	38
10 Feilsøking	39
10.1 Feilkoder: Oversikt	40
10.2 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet	42
10.2.1 Symptom: Systemet kjører ikke	43
10.2.2 Symptom: Kjøling/oppvarming kan ikke kobles om	43
10.2.3 Symptom: Viftedrift er mulig, men kjøling og oppvarming fungerer ikke	43
10.2.4 Symptom: Viftehastigheten samsvarer ikke med innstillingen	43

10.2.5	Symptom: Vifteretningen samsvarer ikke med innstillingen	43
10.2.6	Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg)	43
10.2.7	Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)	44
10.2.8	Symptom: Brukergrensesnittet viser "U4" eller "U5" og stanser, men starter igjen etter noen få minutter	44
10.2.9	Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg)	44
10.2.10	Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)	44
10.2.11	Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg)	44
10.2.12	Symptom: Det kommer ut støv fra anlegget	44
10.2.13	Symptom: Anleggene kan avgir lukt	44
10.2.14	Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke	44
10.2.15	Symptom: Kompressoren i utendørsanlegget stanser ikke etter en kort oppvarmingsperiode	45
10.2.16	Symptom: Innsiden på utendørsanlegget er varm selv etter at anlegget har stanset	45
10.2.17	Symptom: Innendørsanlegget avgir varmluft selv etter at det er stanset	45
11	Ny plassering	46
12	Kasting	47
13	Tekniske data	48
13.1	Eco Design-krav	48
For montøren		49
14	Om esken	50
14.1	Om LOOP BY DAIKIN	50
14.2	Utendørsenhet	51
14.2.1	Slik pakker du opp utendørsenheten	51
14.2.2	Slik håndterer du utendørsenheten	51
14.2.3	Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget	52
15	Om anleggene og tilleggsutstyret	53
15.1	Identifikasjon	53
15.1.1	Identifikasjonsmerke: utendørsenhet	53
15.2	Om utendørsanlegget	54
15.3	Systemoppsett	54
15.4	Kombinere anlegg og tilleggsutstyr	54
15.4.1	Om å kombinere anlegg og tilleggsutstyr	55
15.4.2	Mulige kombinasjoner med innendørsanlegg	55
15.4.3	Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet	55
16	Installere anlegget	57
16.1	Klargjøre installeringsstedet	57
16.1.1	Krav til installeringssted for utendørsanlegget	57
16.1.2	Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt	60
16.1.3	Iverksette sikkerhetstiltak mot kjølemediekkasjer	60
16.2	Åpne og lukke anlegget	62
16.2.1	Om åpning av enheter	62
16.2.2	Slik åpner du utendørsanlegget	63
16.2.3	Slik lukker du utendørsenheten	63
16.3	Montere utendørsanlegget	64
16.3.1	Om montering av utendørsenheten	64
16.3.2	Forholdsregler ved montering av utendørsenheten	64
16.3.3	Klargjøre monteringsstrukturen	64
16.3.4	Slik monterer du utendørsanlegget	65
16.3.5	Tilrettelegge drenering	65
16.3.6	Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter	66
17	Installering av røropplegg	67
17.1	Klargjøre kjølemedierørene	67
17.1.1	Krav til kjølemedierør	67
17.1.2	Materiale på kjølemedierør	68
17.1.3	Velge rørdimensjon	68
17.1.4	Velge kjølemediegrensett	70
17.1.5	Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell	71
17.2	Tilkoble kjølemedierørene	73
17.2.1	Om tilkobling av kjølemedierørene	73
17.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør	74
17.2.3	Retningslinjer ved tilkobling av kjølemedierør	75
17.2.4	Retningslinjer for rørbøying	75

17.2.5	Kone rørenden	75
17.2.6	Utføre slaglodning på rørenden	76
17.2.7	Bruke avstengingsventilen og utløpsporten	77
17.2.8	Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget	78
17.2.9	Tilkoble kjølemediegrensettet.....	81
17.3	Kontrollere kjølerørene.....	81
17.3.1	Om kontroll av kjølemedierørene	81
17.3.2	Kontrollere kjølemedierørene: Generelle retningslinjer	82
17.3.3	Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett.....	83
17.3.4	Utføre lekkasjetest.....	83
17.3.5	Utføre vakuumbørking	84
17.3.6	Isolere kjølemedierørene	85
17.4	Fylle på kjølemiddel.....	85
17.4.1	Om påfylling av kjølemedium	85
17.4.2	Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium	86
17.4.3	Fastsette mengden ekstra kjølemedium.....	87
17.4.4	Fylle på kjølemedium.....	88
17.4.5	Feilkoder ved påfylling av kjølemedium	90
17.4.6	Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser	90
18	Elektrisk installasjon	91
18.1	Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	91
18.1.1	Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	91
18.1.2	Lokalt ledningsopplegg: Oversikt.....	92
18.1.3	Retningslinjer for hull i perforert plate	94
18.1.4	Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	94
18.1.5	Om overholdelse av elektriske bestemmelser	96
18.1.6	Krav for sikkerhetsanordninger	96
18.2	Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten	97
18.3	Feste sammenkoblingsledningen.....	99
18.4	Kontrollere isolasjonsmotstanden til kompressoren.....	100
19	Konfigurasjon	101
19.1	Gjøre innstillinger på stedet.....	101
19.1.1	Om å gjøre innstillinger på stedet	101
19.1.2	Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet.....	102
19.1.3	Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet	102
19.1.4	Få tilgang til modus 1 eller 2.....	103
19.1.5	Bruke modus 1	104
19.1.6	Bruke modus 2	105
19.1.7	Modus 1: overvåkingsinnstillinger.....	106
19.1.8	Modus 2: feltinnstillinger	106
19.1.9	Koble PC-konfiguratoren til utendørsanlegget	109
19.2	Energisparing og optimal drift	109
19.2.1	Tilgjengelige fremgangsmåter for hoveddrift	110
19.2.2	Tilgjengelige komfortinnstillinger	111
19.2.3	Eksempel: Automatisk modus under kjøling.....	112
19.2.4	Eksempel: Automatisk modus under oppvarming.....	113
20	Idriftsetting	115
20.1	Oversikt: Ferdigstilling.....	115
20.2	Forholdsregler ved ferdigstilling	115
20.3	Sjekkliste før idriftsetting	116
20.4	Sjekkliste under idriftsetting	117
20.4.1	Om prøvekjøring av systemet.....	117
20.4.2	Slik utfører du prøvekjøringen (7-LED-display)	118
20.4.3	Korrigerer etter unormal fullføring av prøvekjøringen.....	119
21	Overlevering til brukeren	120
22	Vedlikehold og service	121
22.1	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold.....	121
22.1.1	Hindre elektriske farer	121
22.2	Sjekkliste for årlig vedlikehold av utendørsenheten	122
22.3	Om drift i servicemodus	122
22.3.1	Bruke vakuummodus	123
22.3.2	Samle opp kjølemedium	123
23	Feilsøking	124
23.1	Oversikt: Feilsøking.....	124
23.2	Forholdsregler ved feilsøking	124

23.3	Løse problemer basert på feilkoder	124
23.3.1	Feilkoder: Oversikt	125
24	Kasting	127
25	Tekniske data	128
25.1	Serviceplass: Utendørsanlegg	129
25.2	Rørledningsskjema: Utendørsenhet	131
25.3	Koblingsskjema: Utendørsanlegg	132
26	Ordliste	136

1 Om dokumentasjonen

I dette kapitlet

1.1	Om dette dokumentet.....	6
1.2	Betydning av advarsler og symboler	6

1.1 Om dette dokumentet

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 utendørsanlegget)
- **Installerings- og driftshåndbok for utendørsanlegg:**
 - Installerings- og driftsinstruksjoner
 - Format: papir (i esken med utendørsanlegget)
- **Referanseguide for installatør og bruker:**
 - Forberedelser før installering, 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.

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).

1.2 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.
	Enheden 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 Generelle sikkerhetshensyn

I dette kapitlet

2.1	For montøren.....	8
2.1.1	Generelt.....	8
2.1.2	Installasjonssted.....	9
2.1.3	Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32.....	9
2.1.4	Elektrisk.....	11

2.1 For montøren

2.1.1 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, tilleggsvutstyr 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.

**MERKNAD**

Arbeid på utendørsenheten bør utføres i tørre værforhold for å unngå vanninntrengning.

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.

2.1.2 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, antenkelig støv.
- På steder der det produseres etsende gass (for eksempel svovelsyregass). Korrosjon i kobberrør eller loddede deler kan forårsake lekkasje av kjølemiddel.

2.1.3 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 kjølemiddelkretsen:

- 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 kjølemedie lekkasje. 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 vakuumbørsting.

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 kjølemidlet 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., sylindren er merket med "Hevert for væskepåfylling medfølger")	Fyll sylindren mens den står oppreist. 
Et hevertrør finnes IKKE	Fyll sylindren mens den står opp-ned. 

- Åpne kjølemiddelsylindrene 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.

2.1.4 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 kontaktilkoblingene 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 kretsbytere.
- 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.



ADVARSEL

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



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.



FORSIKTIG

Overdreven konsentrasjon av kjølemedium i lukkede rom kan føre til oksygenmangel.



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Du må IKKE forlate anlegget uten tilsyn når servicedekselet er fjernet.



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



ADVARSEL

Ta tilstrekkelige forholdsregler ved kjølemedie lekkasje. 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

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



FORSIKTIG

Gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.

**ADVARSEL**

Gjenværende gass eller olje i avstengingsventilen kan sprengte bort de dreiede rørene.

Hvis du IKKE følger disse anvisningene nøye, kan det forårsake skade på eiendom eller personskade, som kan være alvorlig avhengig av omstendighetene.

**ADVARSEL**

Det dreiede røret må ALDRI fjernes ved hjelp av slagloddning.

Gjenværende gass eller olje i avstengingsventilen kan sprengte bort det dreiede røret.

**ADVARSEL**

- Bruk KUN R410A som kjølemedium. Andre stoffer kan forårsake eksplosjoner og ulykker.
- R410A inneholder fluoriserte drivhusgasser. Verdien for global oppvarmingsevne (GWP) er 2087,5. Disse gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.
- Bruk ALLTID vernebriller og hansker når du fyller på kjølemedium.

**FORSIKTIG**

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.

**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 høytrykkssiden.
- 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**

- 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.



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.



FORSIKTIG

IKKE utfør prøvekjøring mens det arbeides på innendørsanleggene.

Når du foretar prøvekjøringen, kjører IKKE BARE utendørsanlegget, men også det tilkoblede innendørsanlegget. Det er farlig å arbeide på et innendørsanlegg mens prøvekjøringen utføres.



FORSIKTIG

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

For brukeren

4 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

I dette kapitlet

4.1	Generelt	18
4.2	Instruksjoner for sikker drift.....	19

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 kjemikalisymbol 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



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.



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

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.



ADVARSEL

Dette anlegget inneholder elektriske og varme komponenter.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Berør ALDRI luftutløpet eller de horisontale bladene mens de svingbare klaffene beveger seg. Fingrene kan komme i klem eller forårsake at anlegget bryter sammen.



FORSIKTIG

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



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

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



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.

**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, og det er verken giftig eller brennbart, 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**

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.

**ADVARSEL**

- Kjølemediet i systemet er trygt, og lekker normalt IKKE. Hvis det lekker ut kjølemedium inne i rommet, kan kontakt med flammen fra en brenner, et varmeapparat eller en gasskomfyr føre til at det dannes skadelig gass.
- Slå AV alle lettantennelige varmeapparater, luft ut rommet, og ta kontakt med forhandleren der du kjøpte anlegget.
- Systemet må IKKE brukes før servicepersonell kan bekrefte at området der kjølemedie lekkasjen oppstod, er reparert.

**FORSIKTIG**

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

5 Om systemet

Delen med innendørsanlegg i dette VRV IV-S-systemet med varmepumpe kan brukes til oppvarming/kjøling. Hvilken type innendørsanlegg som kan brukes, avhenger av serien med utendørsanlegg.

Generelt kan følgende typer innendørsanlegg kobles til et VRV IV-S-system med varmepumpe (ikke komplett liste, avhenger av kombinasjonene med utendørsanleggsmodell og innendørsanleggsmodell):

- VRV-innendørsanlegg med direkte ekspansjon (luft-til-luft-anlegg).
- RA-innendørsanlegg med direkte ekspansjon (luft-til-luft-anlegg).
- AHU (luft-til-luft-anlegg): EKEXV(A)-sett er påkrevd.
- Luftgardin (luft-til-luft-anlegg): Se mer informasjon i kombinasjonstabellen i boken over tekniske data.

Det er støtte for tilkobling av AHU-anlegg i par til VRV IV-S-utendørsanlegg med varmepumpe.

Det er støtte for tilkobling av AHU-anlegg i multioppsett til VRV IV-S-utendørsanlegg med varmepumpe, selv kombinert med VRV IV-S-innendørsanlegg med direkte ekspansjon.

Du finner flere spesifikasjoner i de tekniske dataene.



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, og det er verken giftig eller brennbart, 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.



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.



INFORMASJON

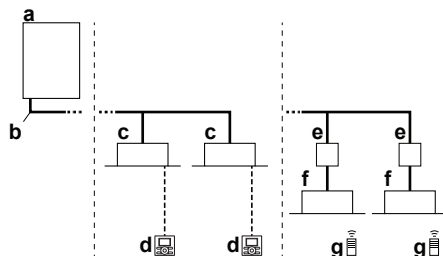
- Kombinasjon av VRV DX- og RA DX-innendørsanlegg er ikke tillatt.
- Kombinasjon av RA DX- og AHU-innendørsanlegg er ikke tillatt.
- Kombinasjon av RA DX- og Aircurtain-innendørsanlegg er ikke tillatt.

5.1 Systemoppsett



INFORMASJON

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



- a** VRV IV-S-utendørsanlegg med varmepumpe
- b** Kjølemedierør
- c** VRV-innendørsanlegg med direkte ekspansjon (DX)
- d** Brukergrensesnitt (tilpasset etter typen innendørsanlegg)
- e** BP-boks (nødvendig ved tilkobling av Residential Air- (RA) eller Sky Air-innendørsanlegg (SA) med direkte ekspansjon (DX))
- f** Residential Air-innendørsanlegg (RA) med direkte ekspansjon (DX)
- g** Brukergrensesnitt (trådløst som er tilpasset etter typen innendørsanlegg)

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.

Denne driftshåndboken gir en enkel oversikt over hovedfunksjonene til systemet.

Du finner detaljert informasjon om hva som må gjøres for å oppnå visse funksjoner, i installerings- og driftshåndboken for det aktuelle innendørsanlegget.

Se i driftshåndboken for det installerte brukergrensesnittet.

7 Drift

I dette kapitlet

7.1	Før bruk.....	25
7.2	Bruksområde.....	26
7.3	Betjene systemet.....	26
7.3.1	Om å betjene systemet.....	26
7.3.2	Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift.....	26
7.3.3	Om drift med oppvarming.....	26
7.3.4	Betjene systemet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming).....	27
7.3.5	Betjene systemet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming).....	28
7.4	Med tørkeprogrammet.....	29
7.4.1	Om tørkeprogrammet.....	29
7.4.2	Bruke tørkeprogrammet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming).....	29
7.4.3	Bruke tørkeprogrammet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming).....	29
7.5	Justere luftstrømretningen.....	30
7.5.1	Om luftstrømklassen.....	30
7.6	Stille inn master-brukergrensesnittet.....	31
7.6.1	Om å stille inn master-brukergrensesnittet.....	31
7.6.2	Tilordne master-brukergrensesnittet (VRV DX).....	31
7.6.3	Tilordne master-brukergrensesnittet (RA DX).....	32
7.6.4	Om styringssystemer.....	32

7.1 Før bruk



FORSIKTIG

Du finner alle relevante sikkerhetsinstruksjoner under "[4 Sikkerhetsinstruksjoner for bruk](#)" ► 18].



MERKNAD

Du må ALDRI foreta inspeksjon eller service på anlegget selv. Be kvalifisert servicepersonell om å utføre dette arbeidet.



MERKNAD

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.

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.

Driftsmodi (avhengig av typen innendørsanlegg):

- Oppvarming og kjøling (luft-til-luft).
- Drift med kun vifte (luft-til-luft).

Det finnes egne funksjoner avhengig av typen innendørsanlegg, så se den enkelte installerings-/driftshåndboken for mer informasjon.

7.2 Bruksområde

Bruk systemet innenfor følgende temperatur- og fuktighetsområder for å få en sikker og effektiv drift av anlegget.

	Kjøling	Oppvarming
Utetemperatur	–5~46°C DB	–20~21°C DB –20~15,5°C WB
Innendørstemperatur	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Luftfuktighet inne	≤80% ^(a)	

^(a) Unngå at det drypper kondens og vann fra av anlegget. Dersom temperatur og luftfuktighet overskrider disse verdiene, er anlegget utstyrt med sikkerhetsanordninger som kan bli aktivert slik at anlegget ikke fungerer.

Ovennevnte driftsområde er kun gyldig hvis innendørsanlegg med direkte ekspansjon er koblet til VRV-systemet.

Egne driftsområder gjelder ved bruk av AHU. Disse finner du i installerings-/driftshåndboken for det aktuelle anlegget. Du finner den nyeste informasjonen i de tekniske dataene.

7.3 Betjene systemet

7.3.1 Om å betjene systemet

- Driftsproseduren varierer i forhold til kombinasjonen av utendørsanlegg og brukergrensesnitt.
- Skru på bryteren for hovedstrømtilførselen 6 timer før driftsstart for å beskytte anlegget.

7.3.2 Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift

- Omkobling kan ikke gjøres med et brukergrensesnitt der symbolet  "omkobling under sentralisert styring" vises (se i installerings- og driftshåndboken for brukergrensesnittet).
- Når symbolet  "omkobling under sentralisert styring" blinker, skal du se ["7.6.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet"](#) [▶ 31].
- Viften kan fortsette å gå i ca. 1 minutt etter at oppvarmingen slås av.
- Luftgjennomstrømningen kan justere seg selv avhengig av romtemperaturen, eller viften kan stanse umiddelbart. Dette er ikke en funksjonsfeil.

7.3.3 Om drift med oppvarming

Det kan ta lenger tid å oppnå innstilt temperatur for generell oppvarming enn for kjøling.

Følgende drift startes for å hindre at oppvarmingskapasiteten reduseres eller at det blåses ut kald luft.

Drift med avising

I drift med oppvarming vil utendørsanleggets luftkjølte spole fryse til over tid, slik at energioverføringen til utendørsanleggets spole reduseres. Oppvarmingskapasiteten synker og systemet må gå over til drift med avising for å kunne fjerne rim fra utendørsanleggets spole. Under avising vil oppvarmingskapasiteten på innendørsanleggets side synke midlertidig inntil avisingen er fullført. Etter avising får anlegget tilbake full oppvarmingskapasitet.

Innendørsanlegget vil stanse viftedrift, kjølemediesyklusen vil reversere og energi fra innsiden av bygningen vil bli brukt til å fjerne is fra spolen til utendørsanlegget.

Innendørsanlegget vil indikere drift med avising på displayet .

Varmstart

Viften på innendørsanlegget stanser automatisk for å hindre at kald luft blåser ut av innendørsanlegget når oppvarmingen begynner. Displayet på brukergrensesnittet viser . Det kan ta litt tid før viften starter. Dette er ikke en funksjonsfeil.



INFORMASJON

- Oppvarmingskapasiteten reduseres når utetemperaturen faller. Hvis dette skjer, kan det benyttes et annet varmeapparat sammen med anlegget. (Sørg for vedvarende ventilasjon når anlegget brukes sammen med apparater som lager åpen ild.) Plasser ikke apparater som lager åpen ild, på steder som er eksponert for luftstrømmen fra anlegget, eller under anlegget.
- Det tar litt tid å varme opp rommet fra anlegget startes ettersom anlegget bruker et varmluftsirkulasjonssystem til å varme opp hele rommet.
- Hvis varmluften stiger opp til taket slik at det blir kaldt langs gulvet, anbefaler vi at du benytter sirkulasjonsviften (innendørsviften som sirkulerer luft). Kontakt forhandleren for nærmere opplysninger.

7.3.4 Betjene systemet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)

- 1 Trykk flere ganger på driftsmodusvelgeren i brukergrensesnittet for å finne den driftsmodusen du vil ha.

 Drift med kjøling

 Drift med oppvarming

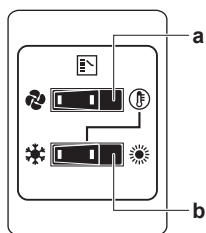
 Kun viftedrift

- 2 Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter driften.

7.3.5 Betjene systemet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)

Oversikt over fjernkontrollbryter for omkobling

**a** VELGEBRYTER FOR BARE VIFTE / LUFTKONDISJONERING

Still bryteren på dersom du vil at bare viften skal gå, eller på for oppvarming eller kjøling.

b OMKOBLINGSBRYTER FOR KJØLING/ OPPVARMING

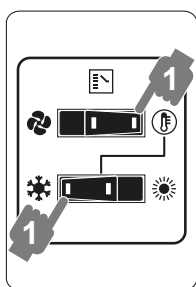
Still bryteren på for kjøling, eller på for oppvarming

Merknad: Ved bruk av fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming må posisjonen til DIP-bryter 1 (DS1-1) på hovedkretskortet flyttes til posisjonen PÅ.

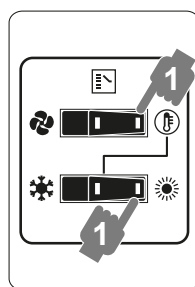
Starte driften

- 1 Velg driftsmodus ved hjelp av bryteren for omkobling mellom kjøling/oppvarming på følgende måte:

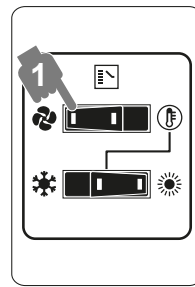
Drift med kjøling



Drift med oppvarming



Kun viftedrift



- 2 Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter driften.

Stanse driften

- 3 Trykk én gang til på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen slukkes, og systemet stanser driften.

**MERKNAD**

Slå ikke av strømtilførselen umiddelbart etter at anlegget har stanset, men vent i minst 5 minutter.

Regulere driften

Når du skal programmere temperatur, viftehastighet og luftstrømretning, kan du se driftshåndboken for brukergrensesnittet.

7.4 Med tørkeprogrammet

7.4.1 Om tørkeprogrammet

- Dette programmet har som funksjon å redusere luftfuktigheten i rommet med minimal temperatursenkning (minimal nedkjøling av rommet).
- Mikroprosessoren fastsetter temperatur og viftehastighet automatisk (kan ikke stilles inn via brukergrensesnittet).
- Systemet vil ikke starte dersom romtemperaturen er lav (<20°C).

7.4.2 Bruke tørkeprogrammet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)

Starte driften

- 1 Trykk flere ganger på driftsmodusvelgeren i brukergrensesnittet for å velge  (drift med tørkeprogram).

- 2 Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter driften.

- 3 Trykk på justeringsknappen for luftstrømretning (gjelder kun ved dobbelstrømning, multistrømning, hjørnemontert, takmontert og veggmontert). Se "[7.5 Justere luftstrømretningen](#)" [► 30] for flere detaljer.

Stanse driften

- 4 Trykk én gang til på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen slukkes, og systemet stanser driften.



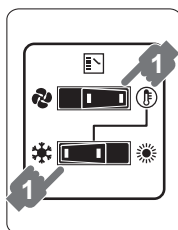
MERKNAD

Slå ikke av strømtilførselen umiddelbart etter at anlegget har stanset, men vent i minst 5 minutter.

7.4.3 Bruke tørkeprogrammet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)

Starte driften

- 1 Velg kjølemodus ved hjelp av fjernkontrollbryteren for omkobling mellom kjøling/oppvarming.



- 2 Trykk flere ganger på driftsmodusvelgeren i brukergrensesnittet for å velge  (drift med tørkeprogram).

- 3 Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter driften.

- 4 Trykk på justeringsknappen for luftstrømretning (gjelder kun ved dobbelstrømning, multistrømning, hjørnemontert, takmontert og veggmontert). Se "[7.5 Justere luftstrømretningen](#)" [▶ 30] for flere detaljer.

Stanse driften

- 5 Trykk én gang til på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen slukkes, og systemet stanser driften.



MERKNAD

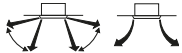
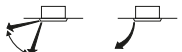
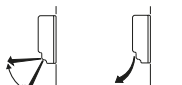
Slå ikke av strømtilførselen umiddelbart etter at anlegget har stanset, men vent i minst 5 minutter.

7.5 Justere luftstrømretningen

Se i driftshåndboken for brukergrensesnittet.

7.5.1 Om luftstrømklaffen

Typen luftstrømklaff:

-  Anlegg med dobbelstrømning + multistrømning
-  Hjørneanlegg
-  Takmonterte anlegg
-  Veggmonterte anlegg

Luftstrømretningen styres av en mikroprosessor under følgende forhold, som kan være forskjellige fra det som vises på skjermen.

Kjøling	Oppvarming
▪ Når romtemperaturen er lavere enn den innstilte temperaturen.	▪ Når driften startes. ▪ Når romtemperaturen er høyere enn den innstilte temperaturen. ▪ Under avising.
▪ Under kontinuerlig drift med horisontal luftstrømretning. ▪ Når kontinuerlig drift med luftstrømretning nedover benyttes ved kjøling med et takmontert eller veggmontert anlegg, kan mikroprosessoren styre luftstrømretningen, og dermed endres også indikasjonen på brukergrensesnittet.	

Luftstrømretningen kan justeres på én av følgende måter:

- Luftstrømklaffen justerer selv sin stilling.
- Luftstrømretningen kan bestemmes av brukeren.
- Automatisk  og ønsket stilling .



ADVARSEL

Berør ALDRI luftutløpet eller de horisontale bladene mens de svingbare klaffene beveger seg. Fingrene kan komme i klem eller forårsake at anlegget bryter sammen.

**MERKNAD**

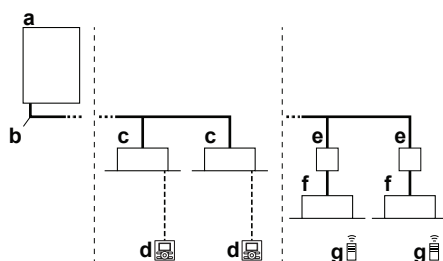
- Grensene for klaffens bevegelser kan endres. Kontakt forhandleren for nærmere opplysninger. (Gjelder kun typene med dobbelstrømning, multistrømning, hjørne, takmontering og veggmontering.)
- Unngå drift i horisontal stilling . Dette kan føre til at kondens og støv samler seg i taket eller klaffen.

7.6 Stille inn master-brukergrensesnittet

7.6.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet

**INFORMASJON**

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



- a** VRV IV-S-utendørsanlegg med varmepumpe
- b** Kjølemedierør
- c** VRV-innendørsanlegg med direkte ekspansjon (DX)
- d** Brukergrensesnitt (tilpasset etter typen innendørsanlegg)
- e** BP-boks (nødvendig ved tilkobling av Residential Air- (RA) eller Sky Air-innendørsanlegg (SA) med direkte ekspansjon (DX))
- f** Residential Air-innendørsanlegg (RA) med direkte ekspansjon (DX)
- g** Brukergrensesnitt (trådløst som er tilpasset etter typen innendørsanlegg)

Når systemet er installert som vist på figuren over, må du tilordne ett av brukergrensesnittene som master-brukergrensesnitt.

Displayene på brukergrensesnittene viser  (omkobling under sentralisert styring), og slave-brukergrensesnittene vil automatisk følge den driftsmodus som bestemmes av master-brukergrensesnittet.

Det er bare master-brukergrensesnittet som kan velge modus med oppvarming eller kjøling (masteranlegg for kjøling/oppvarming).

7.6.2 Tilordne master-brukergrensesnittet (VRV DX)

Hvis kun VRV DX-innendørsanlegg er koblet til VRV-systemet:

- 1 Trykk på driftsmodusvelgeren på gjeldende master-brukergrensesnitt i 4 sekunder. Hvis denne prosedyren ikke er utført ennå, kan du gjøre det første gang brukergrensesnittet betjenes.

Resultat: Symbolet som viser  (omkobling under sentralisert styring) på alle slave-brukergrensesnittene som er tilkoblet samme utendørsanlegg, begynner å blinke.

- 2 Trykk på driftsmodusvelgeren på den fjernkontrollen du vil tilordne som master-brukergrensesnitt.

Resultat: Tilordningen er fullført. Dette brukergrensesnittet er tilordnet som master-brukergrensesnitt, og symbolet med  (omkobling under sentralisert styring) vil forsvinne. Displayene på de andre brukergrensesnittene viser  (omkobling under sentralisert styring).

7.6.3 Tilordne master-brukergrensesnittet (RA DX)

Hvis kun RA DX-innendørsanlegg er koblet til VRV IV-S-systemet:

- 1 Stans alle innendørsanlegg.
- 2 Når systemet ikke kjører (termostat er AV på alle innendørsanlegg), kan du finne ut hvilket RA DX-innendørsanlegg som er master ved å rette et infrarødt brukergrensesnitt mot dette anlegget (angi termostat PÅ i ønsket modus).

Du kan bare endre masteranlegget ved å gjenta forrige prosedyre. Omkobling mellom kjøling/oppvarming (eller motsatt) er bare mulig ved å endre driftsmodusen til angitt master-innendørsanlegg.

7.6.4 Om styringssystemer



MERKNAD

Kontakt forhandleren hvis du endrer kombinasjonen eller innstillingen av gruppestyring og styringssystem med to brukergrensesnitt.

8 Energisparing og optimal drift

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

- Juster luftutløpet skikkelig og unngå at luftstrømmen rettes direkte mot dem som befinner seg i rommet.
- Juster romtemperaturen riktig slik at det blir et komfortabelt inneklima. Unngå overdreven oppvarming og kjøling.
- Unngå at det kommer direkte sollys inn i rommet når anlegget går i kjølemodus ved å benytte gardiner eller persiener.
- 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.
- Slå av bryteren for hovedstrømtilførselen til anlegget når anlegget ikke benyttes over lengre tid. Dersom bryteren står på, bruker anlegget strøm. Før anlegget startes igjen, skal bryteren for hovedstrømtilførselen slås på 6 timer før anlegget settes i drift for å sikre at det fungerer uten problemer. (Se kapitlet Vedlikehold i håndboken for innendørsanlegget.)
- Når skjermen viser  (luftfilter må rengjøres), skal du be kvalifisert servicepersonell om å rengjøre filterne. (Se kapitlet Vedlikehold i håndboken for innendørsanlegget.)
- Plasser innendørsanlegget og brukergrensesnittet minst 1 m unna TV, radio, stereo og annet liknende utstyr. Dette kan ellers medføre statisk elektrisitet eller fordreide bilder.
- IKKE plasser noe under innendørsanlegget, da det kan bli skadet av vann.
- Det kan dannes kondens hvis luftfuktigheten overstiger 80%, eller hvis dreneringsutløpet blokkeres.

Dette systemet med varmepumpe er utstyrt med avansert funksjonalitet for energisparing. Avhengig av prioritet kan du velge energisparing eller komfort. Du kan velge flere parametere slik at du oppnår optimal balanse mellom strømforbruk og komfort til hvert enkelt bruksområde.

Det finnes flere maler som er grovt beskrevet nedenfor. Kontakt montøren eller forhandleren for å få råd eller hvis du vil endre parameterne etter bygningens behov.

Detaljert informasjon til montøren finnes i installeringshåndboken. Montøren kan hjelpe deg med å finne den beste balansen mellom strømforbruk og komfort.

I dette kapitlet

8.1	Tilgjengelige fremgangsmåter for hoveddrift	34
8.2	Tilgjengelige komfortinnstillinger	34

8.1 Tilgjengelige fremgangsmåter for hoveddrift

Grunnleggende

Kjølemedietemperaturen er fast uavhengig av situasjonen.

Automatisk

Kjølemedietemperaturen er angitt etter omgivelsesforholdene utendørs. Dermed justeres kjølemedietemperaturen etter nødvendig belastning (som også styres av omgivelsesforholdene utendørs).

Når systemet for eksempel kjøres med kjøling, trenger du ikke like mye kjøling ved lave omgivelsestemperaturer utendørs (f.eks. 25°C) som ved høye omgivelsestemperaturer utendørs (f.eks. 35°C). På denne måten vil systemet automatisk øke kjølemedietemperaturen, automatisk redusere levert kapasitet og øke systemets yteevne.

Ekstra følsom / økonomisk (kjøling/oppvarming)

Kjølemedietemperaturen er innstilt høyere/lavere (kjøling/oppvarming) i forhold til vanlig drift. Ved ekstra følsom modus er det kundens komfort som står i fokus.

Valg av innendørsanlegg er viktig og må vurderes siden ledig kapasitet ikke er den samme som ved vanlig drift.

Kontakt montøren for flere detaljer om ekstra følsomme bruksområder.

8.2 Tilgjengelige komfortinnstillinger

Du kan velge et komfortnivå for hver av modiene over. Komfortnivået er knyttet til tidspunktet og effekten (strømforbruket) som er angitt for å oppnå en bestemt romtemperatur ved å endre kjølemedietemperaturen midlertidig til ulike verdier for å oppnå påkrevde forhold raskere.

- Kraftig
- Hurtig
- Svak
- Økonomisk

9 Vedlikehold og service



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: 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. IKKE ta av viftebeskytteren. Når viften roterer ved høy hastighet, vil den forårsake skade.



FORSIKTIG

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



MERKNAD

Du må ALDRI foreta inspeksjon eller service på anlegget selv. Be kvalifisert servicepersonell om å utføre dette arbeidet.



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.

I dette kapitlet

9.1	Vedlikehold etter lengre tids stans	35
9.2	Vedlikehold før lengre tids stans	36
9.3	Om kjølemediet	36
9.4	Garantiservice og garanti	36
9.4.1	Garantiperiode	36
9.4.2	Anbefalt vedlikehold og inspeksjon	37
9.4.3	Anbefalte sykluser for vedlikehold og inspeksjon	37
9.4.4	Forkortede sykluser for vedlikehold og utskifting	38

9.1 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 luftfiltre og kledninger på innendørsanlegg. Kontakt montøren eller vedlikeholdspersonen for å få rengjort luftfiltre og kledningen på innendørsanlegget. Tips og prosedyrer for vedlikehold ved rengjøring finnes i installerings-/driftshåndboken til de aktuelle innendørsanleggene. Pass på at du setter på plass rengjorte luftfiltre i samme posisjon.

- Slå på strømmen minst 6 timer før systemet startes for å sikre en mer problemfri drift. Displayet på brukergrensesnittet aktiveres når strømmen slås på.

9.2 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 innsiden av anleggene. Se "[7.3.2 Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift](#)" [► 26] for flere opplysninger om drift med kun vifte.
- Slå av strømmen. Displayet på brukergrensesnittet slukkes.
- Rengjør luftfiltre og kledninger på innendørsanlegg. Kontakt montøren eller vedlikeholdspersonen for å få rengjort luftfiltre og kledningen på innendørsanlegget. Tips og prosedyrer for vedlikehold ved rengjøring finnes i installerings-/driftshåndboken til de aktuelle innendørsanleggene. Pass på at du setter på plass rengjorte luftfiltre i samme posisjon.

9.3 Om kjølemediet

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

Kjølemiddeltype: R410A

Verdi for global oppvarmingsevne (GWP): 2087,5



MERKNAD

Gjeldende lovgivning angående **fluoriserede 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.



ADVARSEL

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

9.4 Garantiservice og garanti

9.4.1 Garantiperiode

- Det følger med et garantikort til dette produktet som ble utfylt av forhandleren under installering. Det utfylte kortet skal kontrolleres av kunden og oppbevares på et trygt sted.

- Hvis det blir nødvendig å reparere produktet i løpet av garantiperioden, kontakter du forhandleren og viser frem garantikortet.

9.4.2 Anbefalt vedlikehold og inspeksjon

Ettersom det samler seg støv når anlegget har vært brukt i flere år, reduseres til en viss grad ytelsen. Ettersom demontering og rengjøring av innsiden av anlegg krever teknisk ekspertise, samt for å sikre best mulig vedlikehold av anleggene, anbefaler vi at det inngås en avtale om vedlikehold og inspeksjon utover vanlig vedlikehold. Forhandlerne våre har tilgang til et fast lager med nødvendige komponenter slik at anleggene skal kunne være i drift så lenge som mulig. Kontakt forhandleren for mer informasjon.

Når du ber forhandleren om hjelp, skal du alltid opplyse om følgende:

- Fullstendig modellnavn på anlegget.
- Produksjonsnummeret (står på navneplaten til anlegget).
- Installeringsdatoen.
- Symptomene eller funksjonsfeilen, samt detaljer om feilen.



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, og det er verken giftig eller brennbart, 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.

9.4.3 Anbefalte sykluser for vedlikehold og inspeksjon

Vær oppmerksom på at angitte vedlikeholds- og utskiftingssykluser ikke tar utgangspunkt i garantiperioden til komponentene.

Komponent	Inspeksjonssyklus	Vedlikeholdssyklus (utskiftinger og/eller reparasjoner)
Elektrisk motor	1 år	20 000 timer
Kretskort		25 000 timer
Varmeveksler		5 år
Føler (termistor osv.)		5 år
Brukergrensesnitt og brytere		25 000 timer
Dreneringssump		8 år
Ekspansjonsventil		20 000 timer
Magnetventil		20 000 timer

Tabellen forutsetter følgende bruksbetingelser:

- Normal bruk uten hyppige start og stans av anlegget. Avhengig av modellen anbefaler vi at maskinen ikke startes og stanses mer enn 6 ganger per time.
- Anlegget antas å være i drift i 10 timer per dag og 2 500 timer per år.

**MERKNAD**

- Tabellen viser hovedkomponentene. Se avtalen om vedlikehold og inspeksjon for flere opplysninger.
- Tabellen angir anbefalte intervaller mellom vedlikeholdssykluser. Det kan imidlertid være nødvendig med vedlikehold oftere for at anlegget skal kunne være i drift så lenge som mulig. Anbefalte intervaller kan brukes til å fastsette egnet vedlikehold når det gjelder å budsjettere for vedlikehold og inspeksjon. Avhengig av innholdet i avtalen om vedlikehold og inspeksjon, kan inspeksjons- og vedlikeholdssykluser faktisk bli kortere enn det som står oppført.

9.4.4 Forkortede sykluser for vedlikehold og utskifting

Forkortet "vedlikeholdssyklus" og "utskiftingssyklus" må vurderes i følgende situasjoner:

Når anlegget brukes på følgende steder:

- Der varme og fuktighet varierer mer enn normalt.
- Der det er kraftige elektriske svingninger (spenning, frekvens, bølgeforvrenginger osv.) (anlegget kan ikke brukes hvis de elektriske svingningene er utenfor tillatt område).
- Der støt og vibrasjoner forekommer hyppig.
- Der det kan finnes støv, salt, skadelig gass eller oljetåke, f.eks. svovelsyre og hydrogensulfid, i luften.
- Der maskinen startes og stoppes hyppig, eller der driftsperioden er lang (områder med 24-timers luftkondisjonering).

Anbefalt utskiftingssyklus for slitasjedeler

Komponent	Inspeksjonssyklus	Vedlikeholdssyklus (utskiftinger og/eller reparasjoner)
Luftfilter	1 år	5 år
Filter med høy effekt		1 år
Sikring		10 år
Veivhusvarmer		8 år
Deler med trykk		Kontakt nærmeste forhandler ved korrosjon.

**MERKNAD**

- Tabellen viser hovedkomponentene. Se avtalen om vedlikehold og inspeksjon for flere opplysninger.
- Tabellen angir anbefalte intervaller mellom utskiftingssykluser. Det kan imidlertid være nødvendig med vedlikehold oftere for at anlegget skal kunne være i drift så lenge som mulig. Anbefalte intervaller kan brukes til å fastsette egnet vedlikehold når det gjelder å budsjettere for vedlikehold og inspeksjon. Kontakt forhandleren for nærmere opplysninger.

**INFORMASJON**

Skader som skyldes utført demontering eller rengjøring av innsiden av anlegg foretatt av andre enn våre autoriserte forhandlere, kan ikke dekkes av garantien.

10 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, en bryter eller en jordfeilbryter, slår ut, eller hvis PÅ/AV-bryteren IKKE fungerer skikkelig.	Slå AV hovedstrømtilførselen.
Hvis det lekker vann fra anlegget.	Stans all drift.
Operasjonsbryteren fungerer IKKE bra.	Slå AV strømmen.
Hvis symbolet på brukergrensesnittet viser anleggsnummeret, driftslampen blinker og funksjonsfeilkoden vises.	Gi beskjed til montøren om funksjonsfeilkoden.

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. Dersom det skjer et strømbrydd mens anlegget er i drift, vil anlegget starte av seg selv umiddelbart etter at strømmen kommer tilbake. - Kontroller at det ikke er gått en sikring eller at en bryter har slått ut. Skift sikringen eller tilbakestill bryteren dersom det er nødvendig.
Hvis systemet kjører med kun viftedrift, men anlegget stanser så snart det går over til oppvarming eller kjøling.	- Kontroller at luftinntak og luftutløp ikke er blokkert både på innendørs- og utendørsanleggene. Fjern eventuelle hindringer, og se til at anlegget er godt ventilert. - Kontroller om displayet på brukergrensesnittet viser  (luftfilter må rengjøres). (Se "9 Vedlikehold og service" [▶ 35] og "Vedlikehold" i håndboken for innendørsanlegget.)

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 se til at anlegget er godt ventilert. - Kontroller at luftfilteret ikke er tett (se "Vedlikehold" i håndboken for innendørsanlegget). - Kontroller temperaturinnstillingen. - Kontroller innstillingen av viftehastigheten på brukergrensesnittet. - Kontroller at vinduer og dører ikke er åpne. Steng vinduer og dører for å hindre at det kommer inn trekk i rommet. - Kontroller om det er for mange personer til stede i rommet under kjøling. Kontroller om varmekilden i rommet er for stor. - Kontroller om det kommer direkte sollys inn i rommet. Bruk gardiner eller persienner. - Kontroller at retningen på luftstrømmen er riktig.

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.

I dette kapitlet

10.1	Feilkoder: Oversikt.....	40
10.2	Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet.....	42
10.2.1	Symptom: Systemet kjører ikke.....	43
10.2.2	Symptom: Kjøling/oppvarming kan ikke kobles om.....	43
10.2.3	Symptom: Viftedrift er mulig, men kjøling og oppvarming fungerer ikke.....	43
10.2.4	Symptom: Viftehastigheten samsvarer ikke med innstillingen.....	43
10.2.5	Symptom: Vifteretningen samsvarer ikke med innstillingen.....	43
10.2.6	Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg).....	43
10.2.7	Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg).....	44
10.2.8	Symptom: Brukergrensesnittet viser "U4" eller "U5" og stanser, men starter igjen etter noen få minutter.....	44
10.2.9	Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg).....	44
10.2.10	Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg).....	44
10.2.11	Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg).....	44
10.2.12	Symptom: Det kommer ut støv fra anlegget.....	44
10.2.13	Symptom: Anleggene kan avgir lukt.....	44
10.2.14	Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke.....	44
10.2.15	Symptom: Kompressoren i utendørsanlegget stanser ikke etter en kort oppvarmingsperiode.....	45
10.2.16	Symptom: Innsiden på utendørsanlegget er varm selv etter at anlegget har stanset.....	45
10.2.17	Symptom: Innendørsanlegget avgir varmluft selv etter at det er stanset.....	45

10.1 Feilkoder: Oversikt

Hvis det vises en funksjonsfeilkode på displayet i brukergrensesnittet på innendørsanlegget, kontakter du montøren og informerer om funksjonsfeilkoden, anleggstypen og serienummeret (du finner denne informasjonen på anleggets merkeplate).

Her er en oversikt over funksjonsfeilkoder du kan bruke som referanse. Avhengig av nivået på funksjonsfeilkoden kan du tilbakestille koden ved å trykke på PÅ/AV-knappen. Be montøren om råd hvis dette ikke går.

Hovedkode	Innhold
<i>R0</i>	Ekstern verneanordning ble aktivert
<i>R1</i>	EEPROM-feil (innendørs)
<i>R3</i>	Funksjonsfeil i dreneringssystem (innendørs)
<i>R6</i>	Funksjonsfeil i viftemotor (innendørs)
<i>R7</i>	Funksjonsfeil i svingeklaffmotor (innendørs)
<i>R9</i>	Funksjonsfeil i ekspansjonsventil (innendørs)
<i>RF</i>	Funksjonsfeil i drenering (innendørsanlegg)
<i>RH</i>	Funksjonsfeil i støvfilterkammer (innendørs)
<i>RI</i>	Funksjonsfeil i kapasitetsinnstilling (innendørs)
<i>C1</i>	Funksjonsfeil i overføring mellom hovedkretskort og underkretskort (innendørs)
<i>C4</i>	Funksjonsfeil i varmevekslertermistor (innendørs; væske)
<i>C5</i>	Funksjonsfeil i varmevekslertermistor (innendørs; gass)
<i>C9</i>	Funksjonsfeil i termistor for innsugningsluft (innendørs)
<i>CR</i>	Funksjonsfeil i termistor for utløpsluft (innendørs)
<i>CE</i>	Funksjonsfeil i bevegelsesføler eller føler for gulvtemperatur (innendørs)
<i>CJ</i>	Funksjonsfeil i termistor for brukergrensesnitt (innendørs)
<i>E1</i>	Funksjonsfeil i kretskort (utendørs)
<i>E3</i>	Høytrykksbryter ble aktivert
<i>E4</i>	Funksjonsfeil i lavt trykk (utendørs)
<i>E5</i>	Registrering av kompressorlås (utendørs)
<i>E7</i>	Funksjonsfeil i viftemotor (utendørs)
<i>E9</i>	Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (utendørs)
<i>F3</i>	Funksjonsfeil i utløpstemperatur (utendørs)
<i>F4</i>	Unormal innsugningstemperatur (utendørs)
<i>F6</i>	For mye kjølemedium registrert
<i>H3</i>	Funksjonsfeil i høytrykksbryter
<i>H4</i>	Funksjonsfeil i lavtrykksbryter
<i>H7</i>	Problemer med viftemotor (utendørs)
<i>H9</i>	Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur (utendørs)
<i>J1</i>	Funksjonsfeil i trykkføler
<i>J2</i>	Funksjonsfeil i strømføler
<i>J3</i>	Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (utendørs)
<i>J4</i>	Funksjonsfeil i temperaturføler for gass i varmeveksler (utendørs)
<i>J5</i>	Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur (utendørs)

Hovedkode	Innhold
J6	Funksjonsfeil i føler for avisingstemperatur (utendørs)
J7	Funksjonsfeil i føler for væsketemperatur (etter underkjøling av HE) (utendørs)
J9	Funksjonsfeil i føler for gasstemperatur (etter underkjøling av HE) (utendørs)
JR	Funksjonsfeil i høytrykksføler (S1NPH)
JL	Funksjonsfeil i lavtrykksføler (S1NPL)
L1	Unormal tilstand for kretskort til INV
L4	Unormal ribbetemperatur
L5	Feil på kretskort for vekselretter
L8	Overstrøm registrert for kompressor
L9	Kompressorlås (oppstart)
LE	Overføring utendørsanlegg–vekselretter: Problemer med overføring for INV
P1	Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV
P4	Funksjonsfeil i ribbetermistor
PJ	Funksjonsfeil i kapasitetsinnstilling (utendørs)
UD	Unormalt fall i lavt trykk, feil i ekspansjonsventil
U1	Funksjonsfeil i motfase for strømtilførsel
U2	Lite spenning i strøm for INV
U3	Prøvekjøring av systemet er ennå ikke utført
U4	Feil i ledningsopplegget for innendørs/utendørs
U5	Unormalt brukergrensesnitt – innendørs kommunikasjon
U7	Feil i ledningsopplegget for utendørs/utendørs
U8	Unormal grensesnittkommunikasjon for main-sub
U9	Manglende samsvar for system. Feil type innendørsanlegg er kombinert. Funksjonsfeil i innendørsanlegg.
UR	Funksjonsfeil i tilkobling av innendørsanlegg eller manglende typesamsvar
UL	Duplisert sentralisert adresse
UE	Funksjonsfeil i kommunikasjonsenhet for sentralisert kontroll – innendørsanlegg
UF	Funksjonsfeil i automatisk adresse (manglende samsvar)
UH	Funksjonsfeil i automatisk adresse (manglende samsvar)

10.2 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet

Følgende symptomer er IKKE funksjonsfeil på systemet:

10.2.1 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.
- Hvis "Under sentralisert styring" vises i brukergrensesnittet, vil symbolet blinke i noen sekunder hvis du trykker på driftsknappen. Det blinkende symbolet indikerer at brukergrensesnittet ikke kan brukes.
- Systemet starter ikke umiddelbart etter at strømtilførselen er slått på. Vent i ett minutt til mikroprosessen er driftsklar.

10.2.2 Symptom: Kjøling/oppvarming kan ikke kobles om

- Når displayet viser  (omkobling under sentralisert styring), indikeres det at dette er et slave-brukergrensesnitt.
- Når fjernkontrollbryteren for omkobling mellom kjøling/oppvarming er installert og displayet viser  (omkobling under sentralisert styring), skyldes dette at omkobling mellom kjøling/oppvarming styres av fjernkontrollbryteren for omkobling. Spør forhandleren om hvor fjernkontrollbryteren er installert.

10.2.3 Symptom: Viftedrift er mulig, men kjøling og oppvarming fungerer ikke

Umiddelbart etter at strømmen slås på. Mikroprosessen er snart klar til drift og foretar en kommunikasjonskontroll med alle innendørsanleggene. Vent i maksimalt 12 minutter til denne prosessen er fullført.

10.2.4 Symptom: Viftehastigheten samsvarer ikke med innstillingen

Viftehastigheten endres ikke selv om du trykker på justeringsknappen for viftehastighet. Når romtemperaturen kommer opp i innstilt temperatur under oppvarming, stanser utendørsanlegget, og innendørsanlegget går over til viftehastigheten hvissing. Dette hindrer at det blåses kald luft direkte på personene i rommet. Viftehastigheten endres ikke selv om et annet innendørsanlegg kjører i drift med oppvarming når knappen trykkes.

10.2.5 Symptom: Vifteretningen samsvarer ikke med innstillingen

Vifteretningen samsvarer ikke med symbolet på brukergrensesnittet. Vifteretningen svinger ikke. Dette skyldes at anlegget styres av mikroprosessen.

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

- Ved høy luftfuktighet under kjøling. Dersom innsiden av et innendørsanlegg er ekstremt forurenset, 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.

10.2.7 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.

10.2.8 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.

10.2.9 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 (tilleggsutstyr) går.
- Det høres en skrikende "pisji-pisji"-lyd når systemet stanser etter oppvarming. Ekspansjon og sammentrekning av plastdelene forårsaket av temperaturendring forårsaker denne lyden.
- En lav "sah-tsjoro-tsjoro"-lyd høres når innendørsanlegget stanses. Denne lyden høres når et annet innendørsanlegg kjører. Det opprettholdes en liten strøm av kjølemedium i anlegget for å hindre at olje og kjølemedium blir værende i systemet.

10.2.10 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.

10.2.11 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg)

Når tonen i driftsstøyen endres. Denne lyden skyldes endring i frekvens.

10.2.12 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.

10.2.13 Symptom: Anleggene kan avgis lukt

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

10.2.14 Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke

Under drift vil viftehastigheten reguleres for å optimalisere driften.

10.2.15 Symptom: Kompressoren i utendørsanlegget stanser ikke etter en kort oppvarmingsperiode

Dette er for å hindre at det blir liggende kjølemedium i kompressoren. Anlegget vil stanse etter 5 til 10 minutter.

10.2.16 Symptom: Innsiden på utendørsanlegget er varm selv etter at anlegget har stanset

Dette skyldes at veivhusvarmeren varmer opp kompressoren slik at kompressoren kan få en myk start.

10.2.17 Symptom: Innendørsanlegget avgir varmluft selv etter at det er stanset

Flere forskjellige innendørsanlegg kjøres på det samme systemet. Når et annet anlegg kjøres, vil noe kjølemedium fremdeles strømme gjennom anlegget.

11 Ny plassering

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

12 Kasting

Dette anlegget benytter hydrofluorkarbon. Kontakt forhandleren når dette anlegget skal kastes. Det er lovpålagt å samle opp, frakte og kaste kjølemediet i henhold til bestemmelsene om oppsamling og tilintetgjøring av hydrofluorkarbon.



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.

13 Tekniske data

13.1 Eco Design-krav

Følg trinnene nedenfor for å se energimerkingen med Lot 21-data for anlegget og utendørs/innendørs-kombinasjonene.

1 Åpne denne nettsiden: <https://energylabel.daikin.eu/>

2 Fortsett ved å velge:

- "Continue to Europe" for den internasjonale nettsiden.
- "Other country" for et spesifikt land.

Resultat: Du videresendes til nettsiden "Seasonal efficiency".

3 Under "Eco Design – Ener LOT 21" klikker du på "Generate your data".

Resultat: Du videresendes til nettsiden "Seasonal efficiency (LOT 21)".

4 Følg instruksjonene på nettsiden for å velge riktig anlegg.

Resultat: Når dette er gjort, kan LOT 21-dataarket vises som PDF-fil eller HTML-nettside.



INFORMASJON

Du kan også se andre dokumenter (som håndbøker osv.) på nettsiden du kommer til.

For montøren

14 Om esken

Vær oppmerksom på det 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 oppreist for å unngå skader på kompressoren.

I dette kapitlet

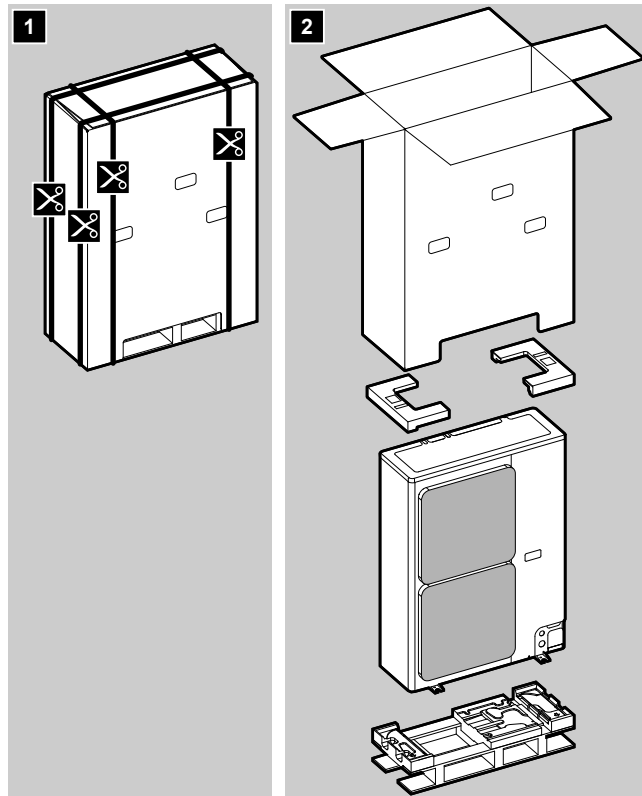
14.1	Om LOOP BY DAIKIN	50
14.2	Utendørsenhet.....	51
14.2.1	Slik pakker du opp utendørsenheten	51
14.2.2	Slik håndterer du utendørsenheten	51
14.2.3	Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget	52

14.1 Om LOOP BY DAIKIN

LOOP er en del av Daikins større arbeid for å redusere vårt miljøfotavtrykk. Med **LOOP** ønsker vi å skape en sirkulær økonomi for kjølemedier. Et av tiltakene for å oppnå dette er gjenbruk av gjenvunnet kjølemedium i VRV-anlegg som produseres og selges i Europa. Du finner mer informasjon om aktuelle land på: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

14.2 Utendørsenhet

14.2.1 Slik pakker du opp utendørsenheten



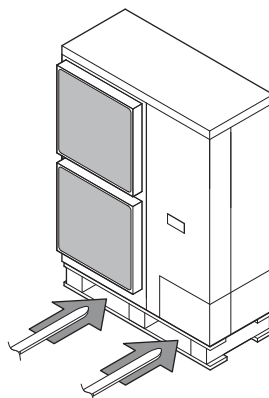
14.2.2 Slik håndterer du utendørsenheten



FORSIKTIG

IKKE berør luftinntaket eller aluminiumsribbene på anlegget, fordi det kan forårsake personskade.

Gaffeltruck. Du kan også bruke gaffeltruck så lenge anlegget står på pallen.

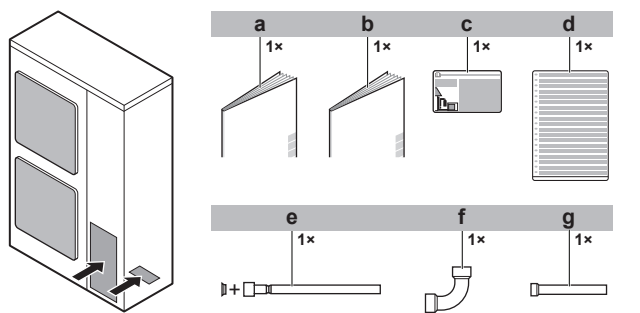


Bær enheten sakte som vist:



14.2.3 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget

- 1 Fjern servicedekselet. Se "[16.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget](#)" [► 63].
- 2 Fjern tilbehøret.



- a Generelle sikkerhetshensyn
- b Installerings- og driftshåndbok for utendørsanlegg
- c Etikett for fluoriserte drivhusgasser
- d Flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser
- e Tilleggsutstyr til gassrør 1 + kobberpakning (kun for RXYSQ6)
- f Tilleggsutstyr til gassrør 2 (kun for RXYSQ6)
- g Tilleggsutstyr til gassrør 3 (kun for RXYSQ6)

15 Om anleggene og tilleggsutstyret

I dette kapitlet

15.1	Identifikasjon	53
15.1.1	Identifikasjonsmerke: utendørsenhet	53
15.2	Om utendørsanlegget	54
15.3	Systemoppsett	54
15.4	Kombinere anlegg og tilleggsutstyr	54
15.4.1	Om å kombinere anlegg og tilleggsutstyr	55
15.4.2	Mulige kombinasjoner med innendørsanlegg	55
15.4.3	Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet	55

15.1 Identifikasjon

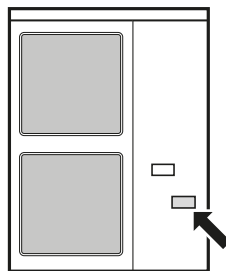


MERKNAD

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

15.1.1 Identifikasjonsmerke: utendørsenhet

Plassering



Modellidentifikasjon

Eksempel: R X Y S Q 6 T8 Y B [*]

Kode	Forklaring
R	Avkjølt utendørsluft
X	Varmepumpe (ikke-kontinuerlig oppvarming)
Y	Enkeltmodul
S	S-serie
Q	Kjølemedium R410A
4~6	Kapasitetsklasse
T8	VRV IV-serie
V	Strømtilførsel
Y	
B	Europeisk marked
[*]	Angir mindre modellendring

15.2 Om utendørsanlegget

Denne installeringshåndboken gjelder for VRV IV-S-varmepumpesystemet med helstyrt vekselretter.

Disse anleggene er konstruert for installering utendørs, og er beregnet for bruk med luft-til-luft-varmepumper.

Spesifikasjon		RXYSQ4~6
Kapasitet	Oppvarming	14,2~18,0 kW
	Kjøling	12,1~15,5 kW
Konstruksjonstemperatur for omgivelser	Oppvarming	-20~15,5°C WB
	Kjøling	-5~46°C DB

15.3 Systemoppsett



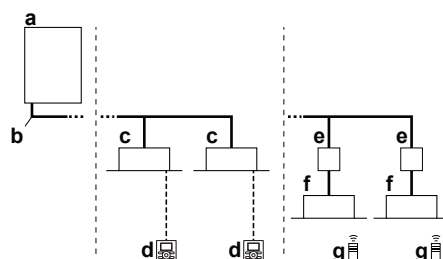
INFORMASJON

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



INFORMASJON

Ikke alle kombinasjoner av innendørsanlegg er tillatt. Du finner mer informasjon under "[15.4.2 Mulige kombinasjoner med innendørsanlegg](#)" [55].



- a VRV IV-S-utendørsanlegg med varmepumpe
- b Kjølemedierør
- c VRV-innendørsanlegg med direkte ekspansjon (DX)
- d Brukergrensesnitt (tilpasset etter typen innendørsanlegg)
- e BP-boks (nødvendig ved tilkobling av Residential Air- (RA) eller Sky Air-innendørsanlegg (SA) med direkte ekspansjon (DX))
- f Residential Air-innendørsanlegg (RA) med direkte ekspansjon (DX)
- g Brukergrensesnitt (trådløst som er tilpasset etter typen innendørsanlegg)

15.4 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr



INFORMASJON

Enkelte alternativer er kanskje IKKE tilgjengelige i landet ditt.

15.4.1 Om å kombinere anlegg og tilleggsutstyr

**MERKNAD**

Du sikrer at systemoppsettet (utendørsanlegg + innendørsanlegg(ene)) vil fungere ved å se på de nyeste tekniske dataene for VRV-varmepumpen.

VRV IV-S-systemet med varmepumpe kan kombineres med flere typer innendørsanlegg, og er kun beregnet for bruk av R410A.

Du finner en oversikt over tilgjengelige anlegg i produktkatalogen for VRV IV-S.

Det vises en oversikt over tillatte kombinasjoner av innendørsanlegg og utendørsanlegg. Ikke alle kombinasjoner er tillatt. De er underlagt regler (kombinasjon mellom utendørsanlegg–innendørsanlegg, kombinasjoner mellom innendørsanlegg, osv.) som er nevnt i de tekniske dataene.

15.4.2 Mulige kombinasjoner med innendørsanlegg

Vanligvis kan følgende typer innendørsanlegg kobles til et VRV-system med varmepumpe. Listen er ikke komplett og den avhenger av kombinasjonen av både utendørsanleggmodeller og innendørsanleggmodeller.

- VRV-innendørsanlegg med direkte ekspansjon (DX) (luft-til-luft-anlegg).
- SA/RA-innendørsanlegg (Sky Air / Residential Air) med direkte ekspansjon (DX) (luft-til-luft-anlegg). Heretter referert til som RA DX-innendørsanlegg. Disse innendørsanleggene krever BP-boks.
- AHU (luft-til-luft-oppsett): én av følgende to kombinasjoner må installeres:
 - EKEXV-sett + EKEQ-boks.
 - EKEXVA-sett + EKEACBVE-boks.
- Luftgardin (luft-til-luft-anlegg): Se mer informasjon i kombinasjonstabellen i boken over tekniske data.

**INFORMASJON**

- Kombinasjon av VRV DX- og RA DX-innendørsanlegg er ikke tillatt.
- Kombinasjon av RA DX- og AHU-innendørsanlegg er ikke tillatt.
- Kombinasjon av RA DX- og Aircurtain-innendørsanlegg er ikke tillatt.

15.4.3 Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet

**INFORMASJON**

Se i de tekniske dataene for navnene på det nyeste tilleggsutstyret.

Grenrørsett for kjølemedium

Beskrivelse	Modellnavn
Kjølekretssamlerør	KHRQ22M29H
Kjølekretsskjøt	KHRQ22M20TA

Når du skal velge et optimalt grenrørsett, kan du se "[17.1.4 Velge kjølemedietgrensett](#)" [[70](#)].

Velger for kjøling/oppvarming

Følgende tilleggsutstyr kan tilkobles hvis kjøling eller oppvarming skal styres fra et sentralt sted:

Beskrivelse	RXYSQ4~6_V	RXYSQ4~6_Y
Velgebryter for kjøling/oppvarming	KRC19-26A	KRC19-26A
Kretskort til velgebryter for kjøling/oppvarming	EBRP2B	—
Kabel til velgebryter for kjøling/oppvarming	—	EKCHSC
Med valgfri festeboks til bryteren	KJB111A	KJB111A

Adapter for ekstern styring (DTA104A61/62)

Vil du starte driften med et eksternt inngangssignal fra en sentral kontrollenhet, kan adapteren for ekstern styring brukes. Instruksjoner (gruppevis eller individuelt) kan angis for drift med liten støy og drift med begrenset strømforbruk.

Adapteren for ekstern styring må være installert på innendørsanlegget.

PC-konfiguratorkabel (EKPCCAB*)

Du kan angi en rekke feltinnstillinger for ferdigstilling via grensesnittet til en datamaskin. Til dette tilleggsutstyret kreves EKPCCAB*, som er en egen kabel til kommunikasjon med utendørsanlegget. Programvaren for brukergrensesnittet er tilgjengelig på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

16 Installere anlegget

I dette kapitlet

16.1	Klargjøre installeringsstedet.....	57
16.1.1	Krav til installeringssted for utendørsanlegget	57
16.1.2	Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt.....	60
16.1.3	Iverksette sikkerhetstiltak mot kjølemediekkasjer	60
16.2	Åpne og lukke anlegget	62
16.2.1	Om åpning av enheter	62
16.2.2	Slik åpner du utendørsanlegget.....	63
16.2.3	Slik lukker du utendørsenheten.....	63
16.3	Montere utendørsanlegget	64
16.3.1	Om montering av utendørsenheten.....	64
16.3.2	Forholdsregler ved montering av utendørsenheten.....	64
16.3.3	Klargjøre monteringsstrukturen	64
16.3.4	Slik monterer du utendørsanlegget.....	65
16.3.5	Tilrettelegge drenering	65
16.3.6	Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter	66

16.1 Klargjøre installeringsstedet

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

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 utendørsanlegget



INFORMASJON

Les også gjennom kravene nedenfor:

- Generelle krav til installeringssted. Se kapitlet "Generelle sikkerhetshensyn".
- Krav til serviceplass. Se kapitlet "Tekniske data".
- Krav til kjølemedierør (lengde, høydeforskjell). Se lenger ned i dette kapitlet "Forberedelse".



FORSIKTIG

Anlegget skal IKKE være allment tilgjengelig. Installer anlegget på et trygt sted uten fri tilgang.

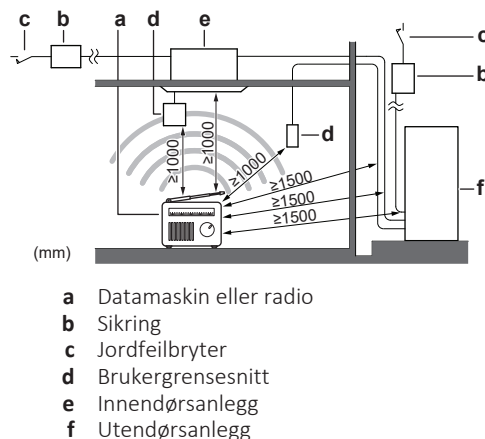
Dette anlegget egner seg for installering i kommersielle og lett industrielle områder.



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 overføringsledninger.
- Velg et sted der regn kan unngås i størst mulig grad.
- 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.
- Varmevekslerribber er skarpe og personskade er mulig. Velg et installeringssted der det ikke er fare for personskade (spesielt på områder der barn leker).

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

- Lydfølsomme områder (f.eks. nær et soverom), for å unngå forstyrrelser pga. driftsstøy.

Merknad: Hvis lyden måles under faktiske installeringsforhold, kan den målte verdien være høyere enn lydtrykknivået som er nevnt i delen om lydspekter i databoken, på grunn av omgivelsesstøy og lydrefleksjoner.

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

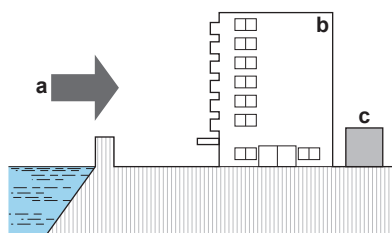
Det anbefales IKKE å installere anlegget på følgende steder fordi det kan redusere anleggets levetid:

- Der spenningen varierer kraftig
- I kjøretøyer eller skip
- Der det forekommer syreholdig eller basisk damp

Installasjon ved kysten. Sørg for at utendørsenheten IKKE eksponeres direkte for vind fra sjøsiden. Det skal forhindres korrosjon forårsaket av høyt nivå av salt i luften, noe som kan redusere enhetens levetid.

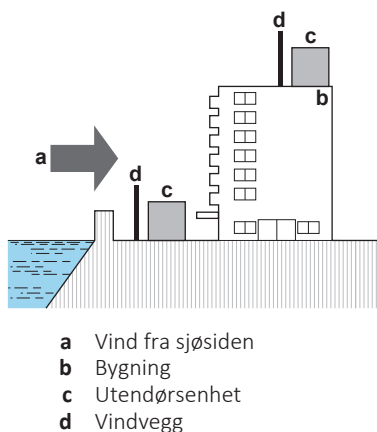
Monter utendørsenheten unna direkte vind fra sjøsiden.

Eksempel: Bak bygningen.



Hvis utendørsenheten er eksponert for direkte vind fra sjøsiden, skal en vindvegg settes opp.

- Høyden på vindveggen skal være $\geq 1,5 \times$ høyden på utendørsenheten
- Ta hensyn til kravene til serviceplass ved oppsetting av vindveggen.

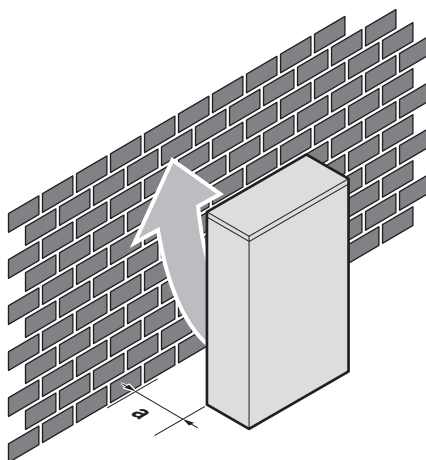


Sterke vinder (≥ 18 km/t) mot utendørsenhetens luftutløp forårsaker kortslutning (innsuging av utslippsluft). Dette kan medføre:

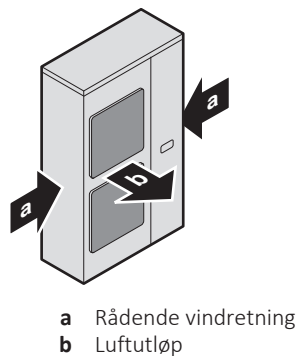
- forringelse av driftskapasiteten
- hyppig frostdannelse ved oppvarmingsoperasjoner
- forstyrrelse av driften pga. synkende lavtrykk eller økende høyttrykk;
- en defekt vifte (hvis en sterk vind blåser direkte på viften, kan den begynne å rotere veldig raskt inntil den går i stykker).

Det er anbefalt å montere en ledeplate når luftutslippet er utsatt for vind.

Drei luftutløpssiden mot bygningens vegg, et gjerde eller en vindskjerm.

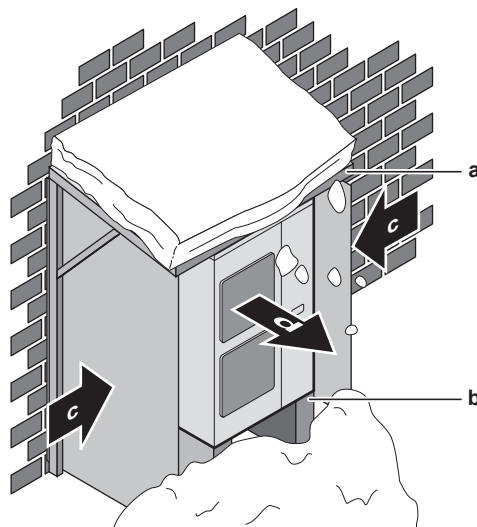


Plasser luftutløpssiden i rett vinkel mot vindretningen.



16.1.2 Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt

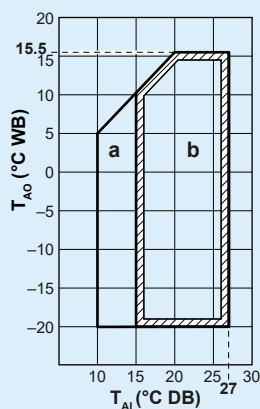
Beskytt utendørsenheten mot direkte snøfall, og sørg for at utendørsenheten ALDRI tilsnøs.



- a Snøpresenning eller -overbygg
- b Sokkel (minimum høyde = 150 mm)
- c Rådende vindretning
- d Luftutløp

**MERKNAD**

Når utendørsanlegget kjører **med oppvarming** ved utendørs lav omgivelsestemperatur og høy luftfuktighet, må det benyttes riktig utstyr slik at anleggets dreneringshull ikke tildekkes.



a: Driftsområde for oppvarming; **b:** Drift med oppvarming; T_{Ai} : Innendørs omgivelsestemperatur; T_{Ao} : Utendørs omgivelsestemperatur

Hvis anlegget skal brukes i omgivelsestemperaturer på under -5°C i 5 dager eller mer og med en relativ luftfuktighet som overstiger 95%, anbefaler vi at du velger en Daikin-serie som er spesifikt konstruert for slik bruk og/eller kontakter forhandleren for mer informasjon.

16.1.3 Iverksette sikkerhetstiltak mot kjølemedielekkasjer

Om sikkerhetstiltak mot kjølemedielekkasjer

Installatøren og systemspesialisten skal sikre mot lekkasje i henhold til lokale bestemmelser eller standarder. Følgende standarder kan gjelde hvis det ikke finnes lokale bestemmelser.

Dette systemet bruker R410A som kjølemedium. R410A er i seg selv et fullstendig sikkert, ikke-giftig og ikke-brennbart kjølemedium. Likevel må du passe nøye på at systemet installeres i store nok rom. Dette sikrer at det maksimale konsentrasjonsnivået for kjølemediegass ikke overskrides dersom det lite sannsynlige skulle skje at det oppstår en større lekkasje i systemet. Installasjonen må tilfredsstillende gjeldende lokale forskrifter og standarder.

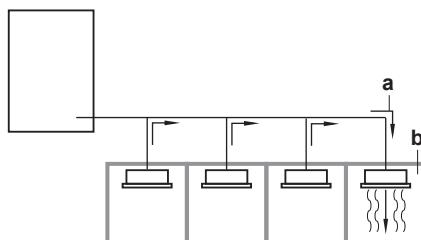
Om maksimalt konsentrasjonsnivå

Den maksimalt påfylte mengden av kjølemedium og beregningen av den maksimale konsentrasjonen av kjølemedium står i direkte forhold til størrelsen på det rommet hvor mennesker oppholder seg og hvor kjølemedielekkasjen kan finne sted.

Måleenheten for konsentrasjonen av kjølemedium er kg/m^3 (vekten av kjølemediet i gassform i kg per 1 m^3 av rommet).

Man må ta hensyn til de lokale forskrifter og standarder når det gjelder den maksimalt tillatte konsentrasjonen.

I henhold til gjeldende europeiske standard er maksimalt tillatt konsentrasjon av kjølemedium i rom hvor det oppholder seg mennesker, for R410A begrenset til $0,44 \text{ kg/m}^3$.



- a** Retning på strømmen av kjølemedium
b Rom hvor kjølemedielekkasje har funnet sted (utstrømning av alt kjølemedium fra systemet)

Vær spesielt oppmerksom på steder der det kan samle seg kjølemedium, f.eks. i kjellere, fordi kjølemedium er tyngre enn luft.

Kontrollere det maksimale konsentrasjonsnivået

Kontroller den maksimale konsentrasjonen som beskrevet i trinnene 1 til 4 nedenfor, og ta de forholdsregler som måtte være nødvendige.

- 1** Beregn mengden av kjølemedium (kg) som er påfylt hvert enkelt system.

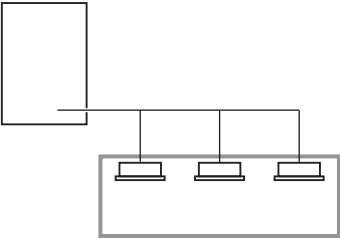
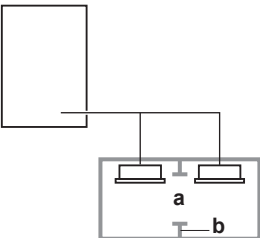
Formel	A+B=C
A	Mengden av kjølemedium i systemet på ett enkelt anlegg (mengden av kjølemedium som er påfylt systemet før det forlater fabrikken)
B	Tilleggsmengde (mengden kjølemedium som er påfylt lokalt)
C	Total mengde av kjølemedium (kg) i systemet



MERKNAD

Der hvor ett enkelt kjøleanlegg er delt i 2 helt uavhengige kjølesystemer, benytter du den mengden kjølemedium som er påfylt hvert enkelt system.

- 2** Beregn volumet til rommet (m^3) der innendørsanlegget er installert. Dersom det følgende er tilfellet, beregner du volumet av (D), (E) som et enkelt rom eller som det minste rommet.

D	Når det ikke er inndeling i mindre rom: 
E	Når det er en rominndeling med stor nok åpning til at luften kan strømme fritt.  a Åpning mellom rommene. Hvis det er dør, må åpningene over og under døren hver ha en størrelse som tilsvarer 0,15% eller mer av gulvarealet. b Rominndeling

- 3** Beregn kjølemedietettheten ved å benytte resultatene av beregningene i trinn 1 og 2 ovenfor. Hvis resultatet av ovennevnte beregning overstiger maksimalt konsentrasjonsnivå, skal det lages en ventilasjonsluke til rommet ved siden av.

Formel	$F/G \leq H$
F	Totalt volum av kjølemedium i kjølesystemet
G	Størrelsen (m ³) på det minste rommet hvor det er installert et innendørsanlegg
H	Maksimal konsentrasjon (kg/m ³)

- 4** Beregn kjølemedietettheten ut fra volumet av rommet der innendørsanlegget er installert samt rommet ved siden av. Installer ventilasjonsluker i døren til rommet ved siden av inntil kjølemedietettheten er mindre enn maksimalt konsentrasjonsnivå.

16.2 Åpne og lukke anlegget

16.2.1 Om åpning av enheter

Enheten må åpnes til bestemte tider. **Eksempel:**

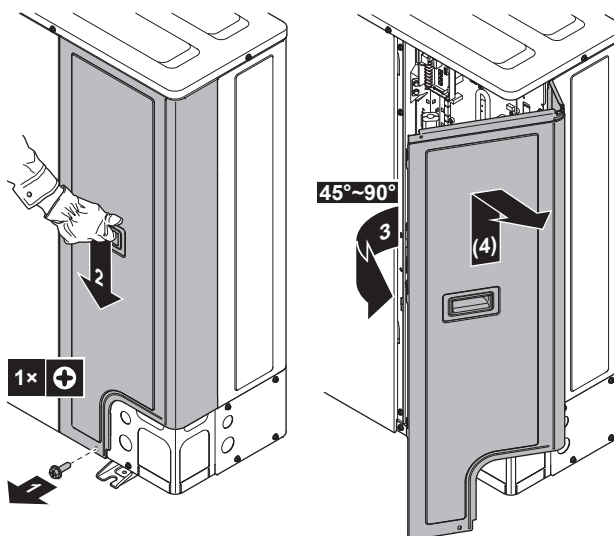
- Når du kobler til kjølemedierørene
- Ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget
- Ved vedlikehold og service på enheten



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Du må IKKE forlate anlegget uten tilsyn når servicedekselet er fjernet.

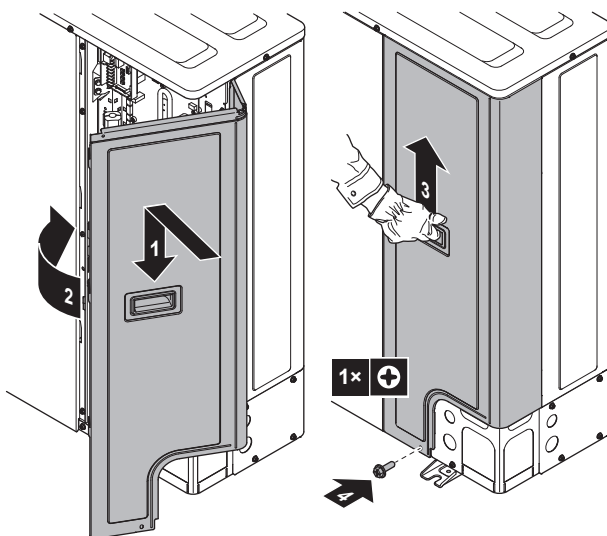
16.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget

**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK****FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**

16.2.3 Slik lukker du utendørsenheten

**MERKNAD**

Når du lukker dekslet på utendørsenheten, må du sørge for at tiltrekingsmomentet IKKE overskrider 4,1 N•m.



16.3 Montere utendørsanlegget

16.3.1 Om montering av utendørsenheten

Typisk arbeidsflyt

Montering av utendørsenhet består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Klargjøring av monteringsstrukturen.
- 2 Montering av utendørsenheten.
- 3 Tilrettelegg drenering.
- 4 Forhindre at enheten velter.

16.3.2 Forholdsregler ved montering av utendørsenheten



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

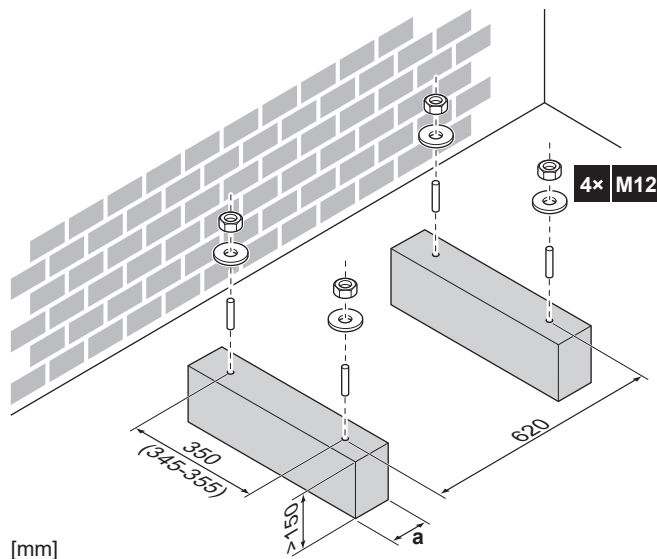
- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [► 8]
- "16.1 Klargjøre installeringsstedet" [► 57]

16.3.3 Klargjøre monteringsstrukturen

Kontroller styrken og planheten til monteringsunderlaget slik at anlegget ikke forårsaker vibrasjoner og støy.

Fest anlegget sikkert ved hjelp av ankerbolter i samsvar med fundamenttegningen.

Klargjør fire sett med forankringsbolter, muttere og skiver (kjøpes lokalt) som vist nedenfor:

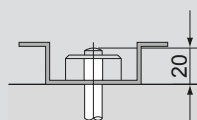


a Pass på at du ikke dekker til dreneringshullene i anleggets bunnplate.



INFORMASJON

Den anbefalte høyden på boltene øvre fremstikkende del er 20 mm.

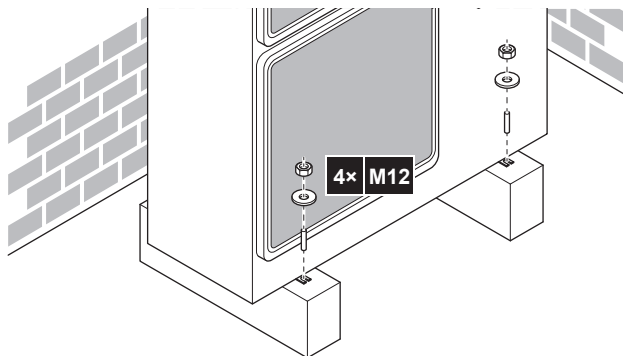


**MERKNAD**

Fest utendørsanlegget til forankringsboltene ved hjelp av muttere med harpiksbelagte skiver (a). Metallet kan lett ruste hvis belegget på festeområdet er fjernet.



16.3.4 Slik monterer du utendørsanlegget

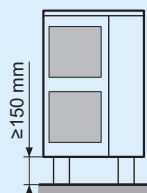


16.3.5 Tilrettelegge drenering

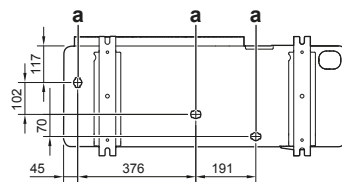
- Sørg for at kondensvann kan tømmes på forsvarlig måte.
- Monter enheten på en sokkel for å sikre god drenering og unngå ansamling av is.
- Lag til en renne for dreneringsvann rundt fundamentet slik at avløpsvann kan dreneres vekk fra anlegget.
- Unngå at dreneringsvannet oversvømmer gangveien så den IKKE blir glatt ved frost.
- Hvis du monterer enheten på en ramme, må du plassere en vanntett plate innen 150 mm fra enhetens underside for å forhindre inntrenging av vann i enheten og unngå at dreneringsvannet drypper (se følgende figur).

**MERKNAD**

Hvis dreneringshull på utendørsanlegget er dekket av en monteringsbase eller av gulvoverflaten, hever du anlegget for å oppnå en klaring på mer enn 150 mm under utendørsanlegget.



Dreneringshull (dimensjoner i mm)

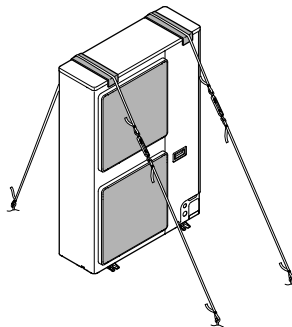


a Dreneringshull

16.3.6 Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter

Hvis anlegget installeres på steder som er utsatt for kraftig vind, må du ta spesielt hensyn til følgende:

- 1** Klargjør 2 kabler som angitt i følgende illustrasjon (kjøpes lokalt).
- 2** Plasser de 2 kablene over utendørsanlegget.
- 3** Sett inn en gummiplate mellom kablene og utendørsanlegget for å forhindre at kablene riper opp lakken (kjøpes lokalt).
- 4** Fest endene på kablene.
- 5** Stram kablene.



17 Installering av røropplegg

I dette kapitlet

17.1	Klargjøre kjølemedierørene.....	67
17.1.1	Krav til kjølemedierør.....	67
17.1.2	Materiale på kjølemedierør.....	68
17.1.3	Velge rørdimensjon.....	68
17.1.4	Velge kjølemediegrensett.....	70
17.1.5	Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell.....	71
17.2	Tilkoble kjølemedierørene.....	73
17.2.1	Om tilkobling av kjølemedierørene.....	73
17.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør.....	74
17.2.3	Retningslinjer ved tilkobling av kjølemedierør.....	75
17.2.4	Retningslinjer for rørbøying.....	75
17.2.5	Kone rørenden.....	75
17.2.6	Utføre slaglodding på rørenden.....	76
17.2.7	Bruke avstengingsventilen og utløpsporten.....	77
17.2.8	Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget.....	78
17.2.9	Tilkoble kjølemediegrensettet.....	81
17.3	Kontrollere kjølerørene.....	81
17.3.1	Om kontroll av kjølemedierørene.....	81
17.3.2	Kontrollere kjølemedierørene: Generelle retningslinjer.....	82
17.3.3	Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett.....	83
17.3.4	Utføre lekkasjetest.....	83
17.3.5	Utføre vakuumsøking.....	84
17.3.6	Isolere kjølemedierørene.....	85
17.4	Fylle på kjølemiddel.....	85
17.4.1	Om påfylling av kjølemiddel.....	85
17.4.2	Forholdsregler ved påfylling av kjølemiddel.....	86
17.4.3	Fastsette mengden ekstra kjølemiddel.....	87
17.4.4	Fylle på kjølemiddel.....	88
17.4.5	Feilkoder ved påfylling av kjølemiddel.....	90
17.4.6	Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser.....	90

17.1 Klargjøre kjølemedierørene

17.1.1 Krav til kjølemedierør



MERKNAD

Kjølemediet R410A krever at du er svært nøye med å holde systemet rent, tørt og tett.

- Rent og tørt: Fremmedlegemer (inkludert mineraloljer eller fuktighet) må ikke få anledning til å blande seg inn i systemet.
- Tett: R410A inneholder ikke klor, ødelegger ikke ozonlaget og reduserer ikke jordens beskyttelse mot skadelig ultrafiolett stråling. R410A kan bidra til å øke drivhuseffekten dersom det slippes ut. Det er derfor viktig at du nøye kontrollerer at installasjonen er helt tett.



MERKNAD

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



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i "2 Generelle sikkerhets hensyn" [► 8].

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

17.1.2 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)	
6,4 mm (1/4")	Herdet (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Herdet (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Halvhardt (1/2H)	≥0,80 mm	

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

17.1.3 Velge rørdimensjon

Fastsett riktig dimensjon ved hjelp av tabellene nedenfor for tilkoblinger til DX-innendørsanlegg og AHU-anlegg (referansefiguren er kun ment som indikasjon).



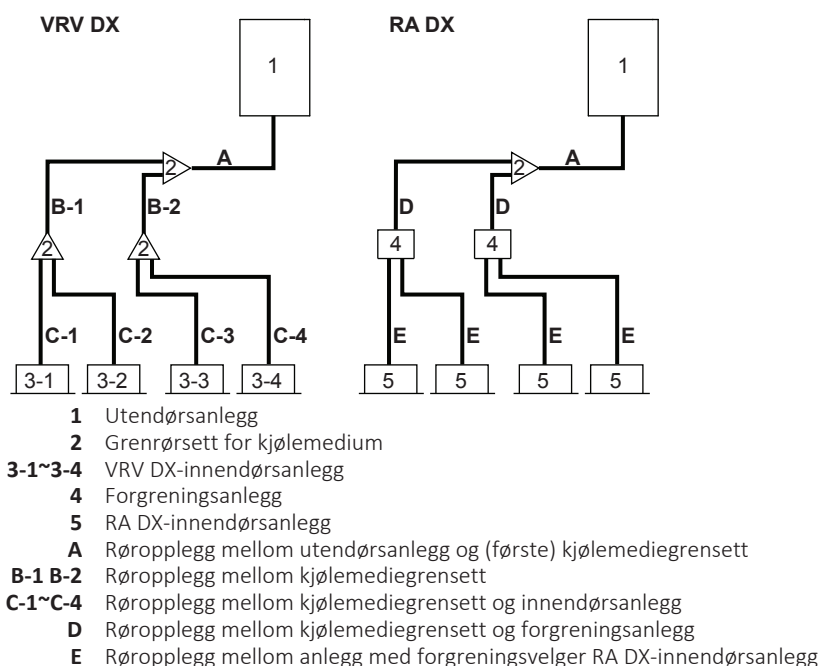
INFORMASJON

- Kombinasjon av VRV DX- og RA DX-innendørsanlegg er ikke tillatt.
- Kombinasjon av RA DX- og AHU-innendørsanlegg er ikke tillatt.
- Kombinasjon av RA DX- og Aircurtain-innendørsanlegg er ikke tillatt.



INFORMASJON

Hvis du installerer RA DX-innendørsanlegg, må du konfigurere feltinnstilling [2-38] (= type installerte innendørsanlegg). Se "19.1.8 Modus 2: feltinnstillinger" ► 106].

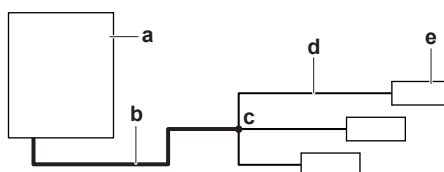


Dersom nødvendige rørdimensjoner (mål i tommer) ikke er tilgjengelige, er det også tillatt å bruke andre diametere (mål i mm), forutsatt at man tar hensyn til følgende:

- Velg rørdimensjonen nærmest nødvendig dimensjon.
- Bruk egnede adaptere for overgang fra rør med mål i tommer til mm (kjøpes lokalt).
- I så fall må beregningen av ekstra kjølemedium justeres, som nevnt i "17.4.3 Fastsette mengden ekstra kjølemedium" [► 87].

A: Røropplegg mellom utendørsanlegg og (første) kjølemedieregnsett

Når ekvivalent rørlengde mellom utendørsanlegg og det borte innendørsanlegget er 90 m eller mer ($b+d$), må dimensjonen på hovedgassrøret (b) økes (øk dimensjon). Hvis anbefalt gassrør (øk dimensjon) ikke er tilgjengelig, må du bruke standard dimensjon (som kan føre til en mindre kapasitetsreduksjon).



- a Utendørsanlegg
- b Hovedgassrør (øk rørdimensjon hvis lengde $b+d \geq 90$ m)
- c Første kjølemedieregnsett
- d Røropplegg mellom innendørsanlegg og første kjølemedieregnsett
- e Borte innendørsanlegg

Utendørsanleggets kapasitetstype (HP)	Rørdimensjon, ytre diameter (mm)		
	Gassrør		Væskerør
	Standard	Økt dimensjon	
4+5	15,9	19,1	9,5
6	19,1	22,2	

B: Røropplegg mellom kjølemedieregnsett

Velg fra tabellen nedenfor i henhold til total kapasitetstype for innendørsanlegg, tilkoblet nedstrøms. La ikke tilkoblingsrøret overstige dimensjonen på kjølemedierrøret som er valgt etter modellnavnet på det generelle systemet.

Kapasitetsindeks for innendørsanlegget	Rørdimensjon, ytre diameter (mm)	
	Gassrør	Væskerør
<150	15,9	9,5
$150 \leq x \leq 182$	19,1	

Eksempel: Nedstrøms kapasitet for B-1 = kapasitetsindeks for anlegg 3-1 + kapasitetsindeks for anlegg 3-2

C: Røropplegg mellom kjølemedieregnsett og innendørsanlegg

Bruk samme diametere som tilkoblingene (væske, gass) på utendørsanleggene. Diameterne for innendørsanleggene er følgende:

Kapasitetsindeks for innendørsanlegget	Rørdimensjon, ytre diameter (mm)	
	Gassrør	Væskerør
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5

D: Røropplegg mellom kjølemedieregnsatt og forgreningsanlegg

Total kapasitetsindeks for tilkoblede innendørsanlegg	Rørdimensjon, ytre diameter (mm)	
	Gassrør	Væskerør
15~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~182	19,1	

E: Røropplegg mellom forgreningsanlegg og RA DX-innendørsanlegg

Kapasitetsindeks for innendørsanlegget	Rørdimensjon, ytre diameter (mm)	
	Gassrør	Væskerør
15~42	9,5	6,4
50	12,7	
60		9,5
71	15,9	

17.1.4 Velge kjølemedieregnsatt

Se "17.1.3 Velge rørdimensjon" [► 68] for eksempel på røropplegg.

Kjølekretsskjøt på første forgrening (regnet fra utendørsanlegg)

Når du bruker kjølekretsskjøter på første forgrening regnet fra siden på utendørsanlegget, skal du velge fra tabellen nedenfor i henhold til kapasiteten til utendørsanlegget. **Eksempel:** Kjølekretsskjøt A→B-1.

Utendørsanleggets kapasitetstype (HP)	Kjølemedieregnsatt
4~6	KHRQ22M20TA

Kjølekretsskjøter på andre forgreninger

For andre kjølekretsskjøter enn ved første forgrening velger du riktig grenrørsettmodell basert på den totale kapasitetsindeksen til alle innendørsanlegg som er tilkoblet etter kjølemedieregnsattet. **Eksempel:** Kjølekretsskjøt B-1→C-1.

Kapasitetsindeks for innendørsanlegget	Kjølemedieregnsatt
<182	KHRQ22M20TA

Kjølekretssamlerør

Når det gjelder kjølekretssamlerør skal du velge fra tabellen nedenfor i henhold til den totale kapasiteten til alle innendørsanleggene som er tilkoblet nedenfor kjølekretssamlerøret.

Kapasitetsindeks for innendørsanlegget	Kjølemedieregnsatt
<182	KHRQ22M29H

**INFORMASJON**

Maksimum 8 forgreningsrør kan kobles til et samlerør.

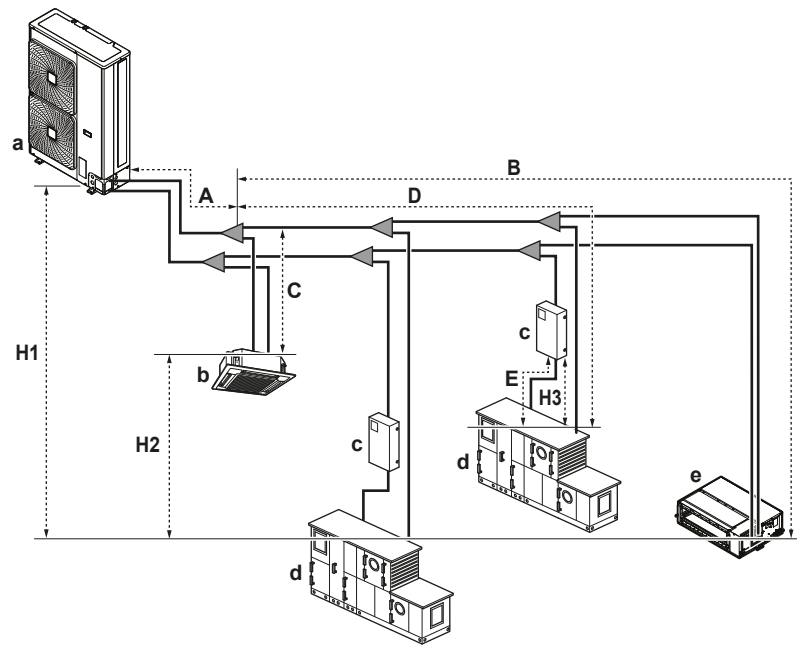
17.1.5 Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell

Tilkobling med kun VRV DX- og RA DX-innendørsanlegg

Rørlengdene og høydeforskjellene må samsvare med kravene nedenfor. To mønstre blir omtalt:

- Utendørsanlegg med 100% VRV DX-innendørsanlegg
- Utendørsanlegg med 100% RA DX-innendørsanlegg

Krav		Grenseverdi	
		VRV DX	RA DX
Maksimal faktisk rørlengde ▪ Eksempel 1,1, anlegg 8: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq \text{Grenseverdi}$ ▪ Eksempel 1,2, anlegg 6: $a+b+h \leq \text{Grenseverdi}$ ▪ Eksempel 1,2, anlegg 8: $a+i+k \leq \text{Grenseverdi}$ ▪ Eksempel 1,3, anlegg 8: $a+i \leq \text{Grenseverdi}$ ▪ Eksempel 2, anlegg 18: $a+b+m \leq \text{Grenseverdi}$		120 m	65 m
Maksimal ekvivalent rørlengde ^(a)		150 m	85 m
Maksimal total rørlengde ▪ Eksempel 1,1: $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq \text{Grenseverdi}$ ▪ Eksempel 2: $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m \leq \text{Grenseverdi}$		300 m	140 m
Minimumlengde fra utendørsanlegg til første kjølemediegrensett ▪ Eksempel 2: $\text{Grenseverdi} \leq a$		I/T	5 m
Maksimal lengde fra første kjølemediegrensett-innendørsanlegg ▪ Eksempel 1,1, anlegg 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq \text{Grenseverdi}$ ▪ Eksempel 1,2, anlegg 6: $b+h \leq \text{Grenseverdi}$ ▪ Eksempel 1,2, anlegg 8: $i+k \leq \text{Grenseverdi}$ ▪ Eksempel 1,3, anlegg 8: $i \leq \text{Grenseverdi}$ ▪ Eksempel 2, anlegg 18: $b+m \leq \text{Grenseverdi}$		40 m	40 m
Maksimal lengde utendørs-BP ▪ Eksempel 2, BP3: $a+b \leq \text{Grenseverdi}$		I/T	55 m
Minimum og maksimum lengde BP-innendørs ▪ Eksempel 2, anlegg 18: Min. $\leq m \leq$ Maks.	Kapasitetsindeks for innendørsanlegget <60	I/T	2~15 m
	Kapasitetsindeks for innendørsanlegget =60	I/T	2~12 m
	Kapasitetsindeks for innendørsanlegget =71	I/T	2~8 m
Maksimal høydeforskjell utendørs-innendørs	Utendørsanlegg høyere enn innendørsanlegg ▪ Eksempler: $H1 \leq \text{Grenseverdi}$	50 m	30 m
	Utendørsanlegg lavere enn innendørsanlegg	40 m	
Maksimal høydeforskjell innendørs-innendørs ▪ Eksempler: $H2 \leq \text{Grenseverdi}$		15 m	15 m
Maksimal høydeforskjell utendørs-BP ▪ Eksempel 2: $H3 \leq \text{Grenseverdi}$		I/T	30 m



- a Utendørsanlegg
- b VRV DX-innendørsanlegg
- c EKEXV(A)-sett
- d Luftbehandlingsanlegg (AHU)
- e VRV DX-innendørsanlegg (kanal)

Rør	Maksimal lengde (faktisk/ekvivalent)
Lengste rør fra utendørsanlegg eller siste grenrør for multiutendørsanlegg (A + [B, D])	50 m/55 m ^(a)
Lengste rør etter første forgrening (B, D)	40 m/—
Total rørlengde	300 m/—

^(a) Minimum tillatt lengde er 5 m.

Tillatt høydeforskjell

Term	Definisjon	Høydeforskjell [m]
H1	Høydeforskjell mellom utendørs- og innendørsanlegg	50/55
H2	Høydeforskjell mellom innendørsanlegg	15
H3	Høydeforskjell mellom EKEXV(A)-sett og AHU-anlegg	5

17.2 Tilkoble kjølemedierørene

17.2.1 Om tilkobling av kjølemedierørene

Før tilkobling av kjølemedierørene

Kontroller at utendørs- og innendørsanleggene er montert.

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av kjølemedierørene omfatter følgende:

- Koble kjølemedierøret til utendørsanlegget
- Tilkoble kjølemediegrensett
- Tilkoble kjølemedierørene til innendørsanleggene (se i installeringshåndboken for innendørsanleggene)
- Isolere kjølemedierørene
- Husk på retningslinjene for følgende:
 - Rørbøying
 - Koning av rørender
 - Slaglodding
 - Bruk av avstengingsventilene

17.2.2 Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør

**INFORMASJON**

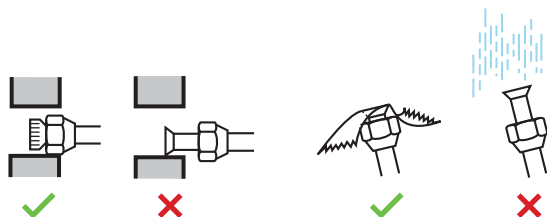
Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [► 8]
- "17.1 Klargjøre kjølemedierørene" [► 67]

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

Ta følgende forholdsregler for kjølemedierør:

- Unngå at noe annet enn det spesifiserte kjølemediet blir blandet inn i kjølemediesyklusen (f.eks. luft).
- Bruk bare R410A når du tilfører kjølemiddel.
- Bruk bare installasjonsverktøy (for eksempel manifoldmålersett) som bare brukes på R410A-installasjoner for å stå imot trykket og forhindre at det kommer fremmedlegemer (for eksempel mineraloljer og fukt) inn i systemet.
- Monter røropplegget slik at koningen 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 kobberrør gjennom veggene (se figuren nedenfor).



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

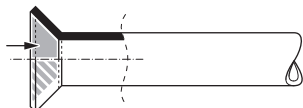
**MERKNAD**

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

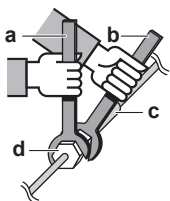
17.2.3 Retningslinjer ved tilkobling av kjølemedierør

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 Rørunion
d Konisk mutter

Rørdimensjon (mm)	Tiltrekkingsmoment (N•m)	Konedimensjoner (A) (mm)	Form på konen (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	
Ø19,1	90~110	23,6~24,0	

17.2.4 Retningslinjer for rørbøying

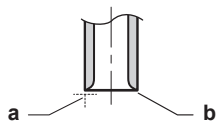
Bruk en rørbøyer til å bøye. Alle rørbøyer skal være så jevne som mulig (bøyeradius bør være 30~40 mm eller større).

17.2.5 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.



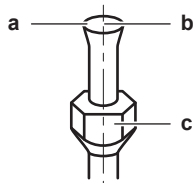
- a Kutt nøyaktig i rett vinkel.
b Fjern skarpe kanter.

- 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 R410A (innkoblingstype)	Konvensjonelt koneverktøy	
		Clutchtype (Rigid-type)	Vingemuttertype (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.

17.2.6 Utføre slaglodding på rørenden



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



MERKNAD

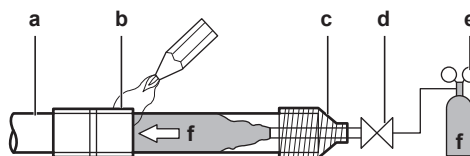
Forholdsregler ved tilkobling av røropplegg. Påfør slagloddingsmateriale, som vist på figuren.

≤Ø25.4



- 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), som IKKE krever flussmiddel.

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

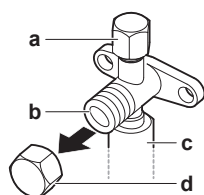
- Beskytt ALLTID omkringliggende flater (f.eks. isolasjonsskum) mot varme ved slagloddning.

17.2.7 Bruke avstengingsventilen og utløpsporten

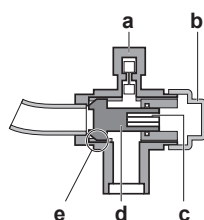
Slik bruker du avstengingsventilen

Ta hensyn til følgende retningslinjer:

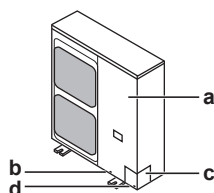
- Avstengingsventilene for gass og væske er stengt når anlegget sendes fra fabrikk.
- Pass på at alle avstengingsventilene er åpne under drift.
- På tegningene nedenfor vises navnet på hver komponent som er nødvendig for å håndtere avstengingsventilen.



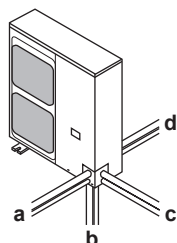
- a Utløpsport og utløpsportdeksel
- b Avstengingsventil
- c Lokal rørtilkobling
- d Deksel på avstengingsventil



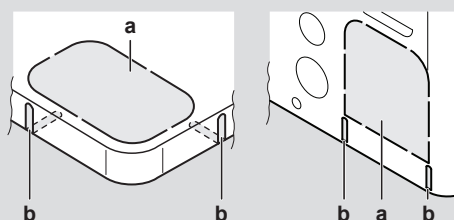
- a Utløpsport
- b Deksel på avstengingsventil
- c Sekskantet hull
- d Aksel
- e Ventilsete



2 Velg rørretning (a, b, c eller d).



INFORMASJON



- Trykk ut det perforerte hullet (a) i bunnplaten eller dekkplaten ved å dunke lett på festepunktene med en flatbladet skrutrekker og en hammer.
- Du kan også skjære ut spaltene (b) med metallsag.



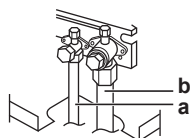
MERKNAD

Forholdsregler når du lager hull i perforert plate:

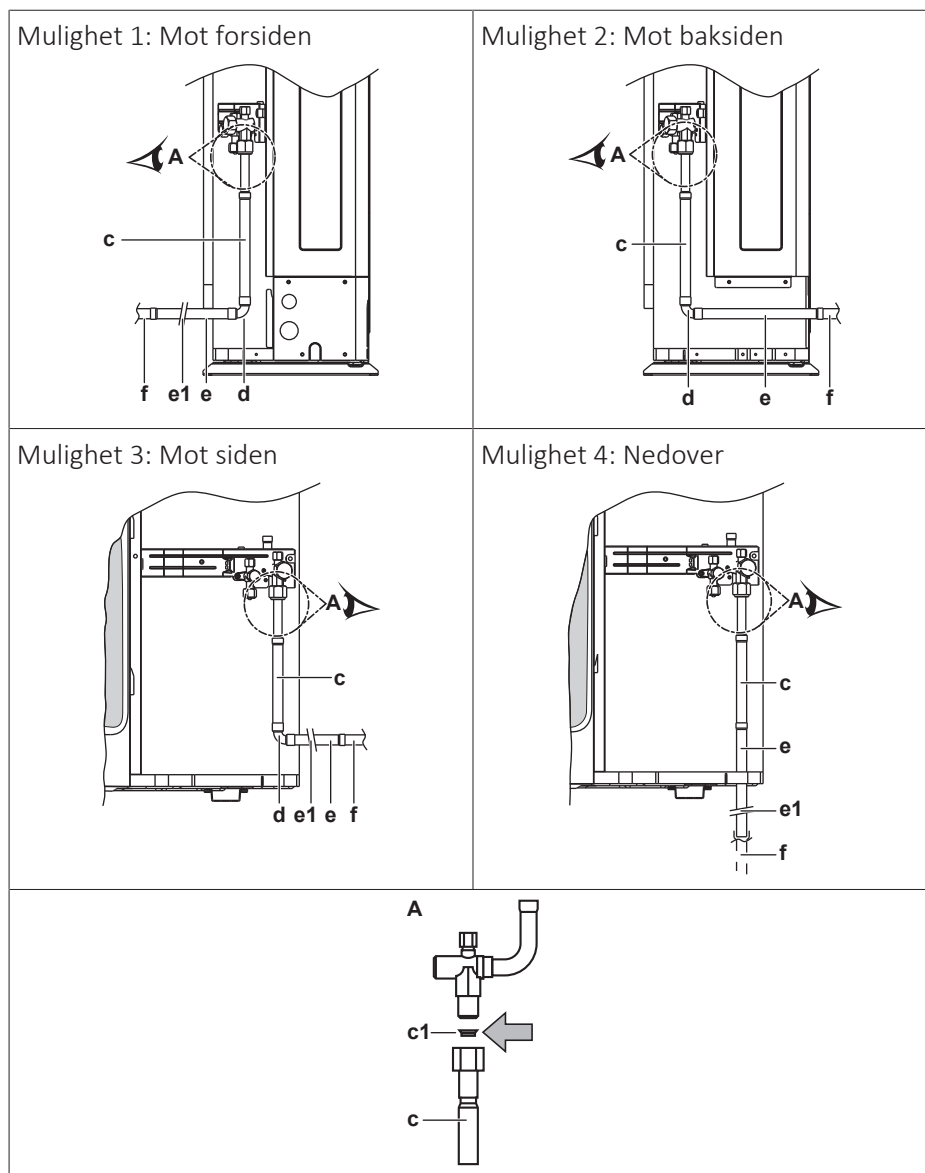
- Unngå skade på huset og underliggende rør.
- Når du har lagd hullene, anbefales det å fjerne skarpe kanter samt male kantene og områdene rundt med utbedringsmaling for å hindre rustdannelse.
- Surr beskyttelsestape rundt elektriske ledninger når de føres gjennom hullene i de perforerte platene slik at de ikke skades.

3 Gjør følgende:

- Koble væskerøret (a) til væskeavstengingsventilen.
- Koble gassrøret (b) til gassavstengingsventilen.

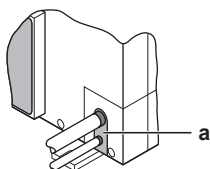


- For RXYSQ6: Tilkoble tilleggsutstyret for gassrør (c, c1, d, e), og kutt dem til påkrevd lengde (e1). Dette er nødvendig fordi dimensjonen på gassavstengingsventilen er Ø15,9, mens røret mellom utendørsanlegget og første kjølemediere sett er Ø19,1.



- c, c1** Tilleggsutstyr til gassrør 1 + kobberpakning (skal alltid brukes)
- d** Tilleggsutstyr til gassrør 2
- e, e1** Tilleggsutstyr til gassrør 3 (kuttet til påkrevd lengde)
- f** Kjøpes lokalt

- 4** Sett på plass servicedekselet og platen for rørinntaket.
- 5** Forsegle alle åpninger (eksempel: a) for å forhindre at det kommer snø og smådyr inn i systemet.



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.

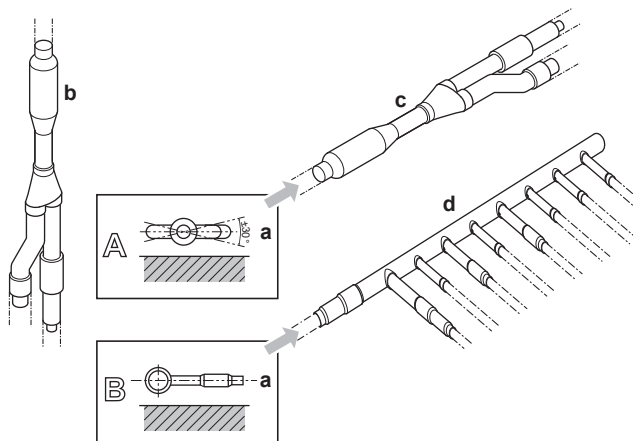
**MERKNAD**

Husk å åpne avstengingsventilene etter at du har installert kjølemedierørene og utført vakuumsøking. Kompressoren kan bli ødelagt hvis systemet kjøres når avstengingsventilene er stengt.

17.2.9 Tilkoble kjølemediegrensettet

Se installeringshåndboken som følger med settet, angående montering av grenrørsettet for kjølemedium.

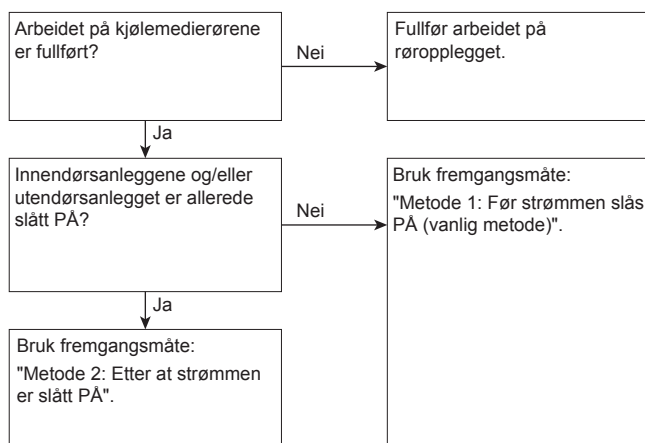
- Monter kjølekretsskjøten slik at den deler seg enten vannrett eller loddrett.
- Monter kjølekretssamlerøret slik at det deler seg vannrett.



- a Vannrett overflate
- b Kjølekretsskjøt montert vertikalt
- c Kjølekretsskjøt montert horisontalt
- d Samlerør

17.3 Kontrollere kjølerørene

17.3.1 Om kontroll av kjølemedierørene



Det er svært viktig at alt arbeid på kjølemedierørene er utført før anleggene (utendørs eller innendørs) slås på. Når anleggene slås på, initialiseres ekspansjonsventilene. Det betyr at ventilene lukkes.

- RS-485 sammenkoblingsledning mellom kommunikasjonsboks og overvåkingssystem.

**MERKNAD**

- Hold strømledningen og overføringsledningen fra hverandre. Overføringsledninger og strømtilførselsledninger kan krysse hverandre, men de skal IKKE gå parallelt.
- Avstanden mellom hver av ledningene skal ALLTID være minst 50 mm for å unngå elektrisk støy.

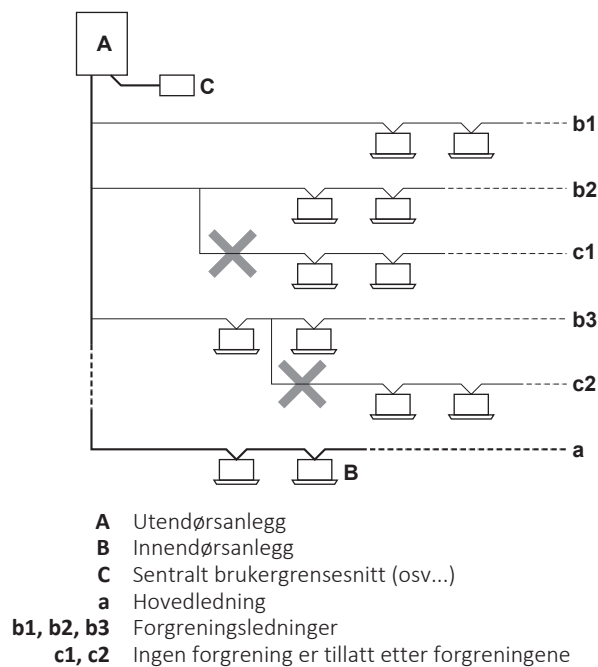
Overføringsledning

Overføringsledningen på utsiden av anlegget bør surres og føres sammen med det lokale røropplegget.

Spesifikasjon og grenseverdier for overføringsledning ^(a)	
Vinylisolerte ledninger med 0,75 til 1,25 mm ² mantel eller kabler (2-kjernet ledninger)	
Maksimalt antall forgreninger for ledningsopplegg mellom anlegg	9
Maksimal ledningslengde (avstand mellom utendørsanlegg og borterste innendørsanlegg)	300 m
Total ledningslengde (samlet avstand mellom utendørsanlegg og alle innendørsanleggene)	600 m

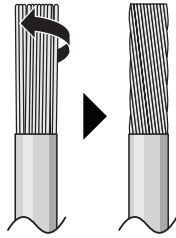
^(a) Hvis sammenkoblingsledningene totalt overstiger disse grenseverdiene, kan det føre til kommunikasjonsfeil.

Ingen sekundære forgreninger er tillatt etter forgrening av overføringsledningen.



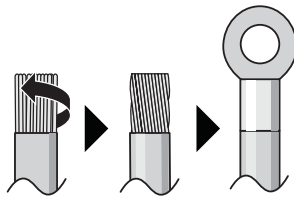
Eksempel:

- 2 Tvinn lett enden på lederen for å danne en slags "massiv" tilkobling.

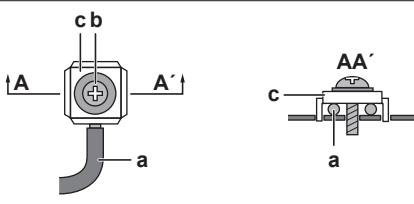
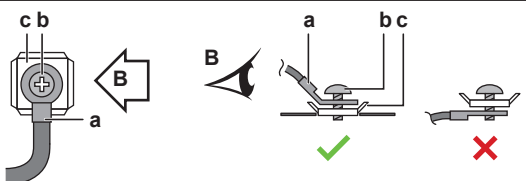


Metode 2: Bruke rund kabelsko (anbefales)

- 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)
Ledning for strømtilførsel (strømtilførsel + skjermet jording)	M5	2,2~2,7
Overføringsledning	M3,5	0,8~0,97

18.1.5 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

Kun for RXYSQ4~6_V

Utstyr som overholder EN/IEC 61000-3-12 (en europeisk/internasjonalt teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for harmonisk strøm generert av utstyr som er koblet til offentlige lavspenningssystemer med en inngangsstyrke på >16 A og ≤75 A per fase).

18.1.6 Krav for sikkerhetsanordninger

Ledning for strømtilførsel

Strømtilførselen må beskyttes med nødvendige sikkerhetsanordninger, dvs. en hovedbryter, en treg sikring for hver fase, samt en jordfeilbryter, i samsvar med gjeldende lovgivning.

Valg av og dimensjon på ledningsopplegget skal gjøres i samsvar med gjeldende lovgivning basert på informasjonen som står oppført i tabellen nedenfor.

Modell	Minimum tillatt strømsstyrke i ampere	Anbefalte sikringer	Strømtilførsel
RXYSQ4_V	29,1 A	32 A	1~ 50 Hz 220-240 V
RXYSQ5_V			
RXYSQ6_V			
RXYSQ4_Y	14,1 A	16 A	3N~ 50 Hz 380-415 V
RXYSQ5_Y			
RXYSQ6_Y			

Overføringsledning

Spesifikasjon og grenseverdier for overføringsledning ^(a)	
Vinylisolerte ledninger med 0,75 til 1,25 mm ² mantel eller kabler (2-kjernet ledninger)	
Maksimalt antall forgreninger for ledningsopplegg mellom anlegg	9
Maksimal ledningslengde (avstand mellom utendørsanlegg og borteeste innendørsanlegg)	300 m

Spesifikasjon og grenseverdier for overføringsledning ^(a)	
Total ledningslengde (samlet avstand mellom utendørsanlegg og alle innendørsanleggene)	600 m

^(a) Hvis sammenkoblingsledningene totalt overstiger disse grenseverdiene, kan det føre til kommunikasjonsfeil.

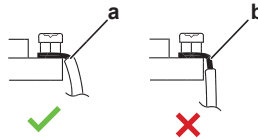
18.2 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten



MERKNAD

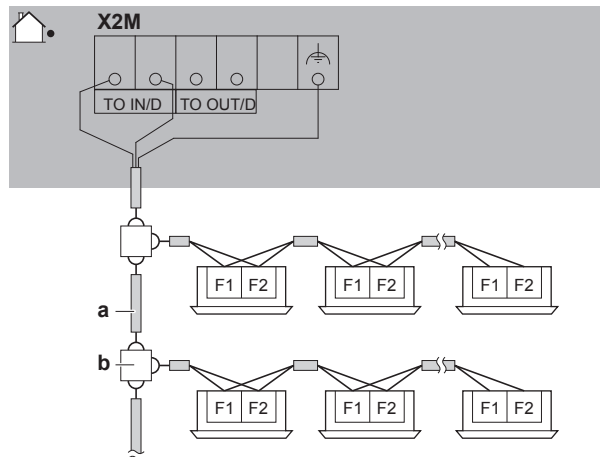
- Følg koblingsskjemaet (leveres med anlegget, plassert på innsiden av servicedekselet).
- Pass på at de elektriske ledningene IKKE forhindrer at servicedekselet kan festes skikkelig.

- 1 Fjern servicedekselet. Se "[16.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget](#)" [► 63].
- 2 Stripp av 20 mm med isolasjon fra ledningene.



- a** Stripp ledningsenden frem til dette punktet
b Stripping over for stor lengde kan føre til elektrisk støt eller lekkasje

- 3 Tilkoble overføringsledningen slik:

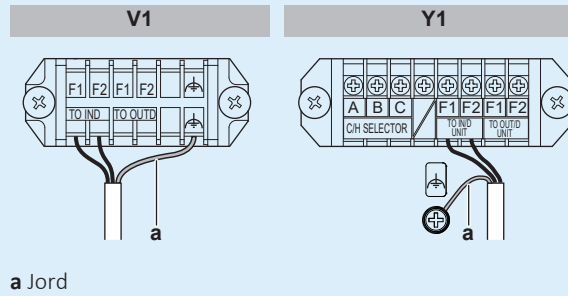


- a** Bruk ledningen med mantlet ledning (2-leder) (ingen polaritet)
b Rekkelemme (kjøpes lokalt)

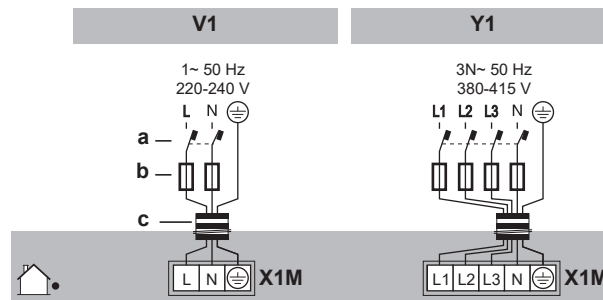


MERKNAD

Du må bruke skjermet ledning og koble jord til overføringskontakten (X2M).

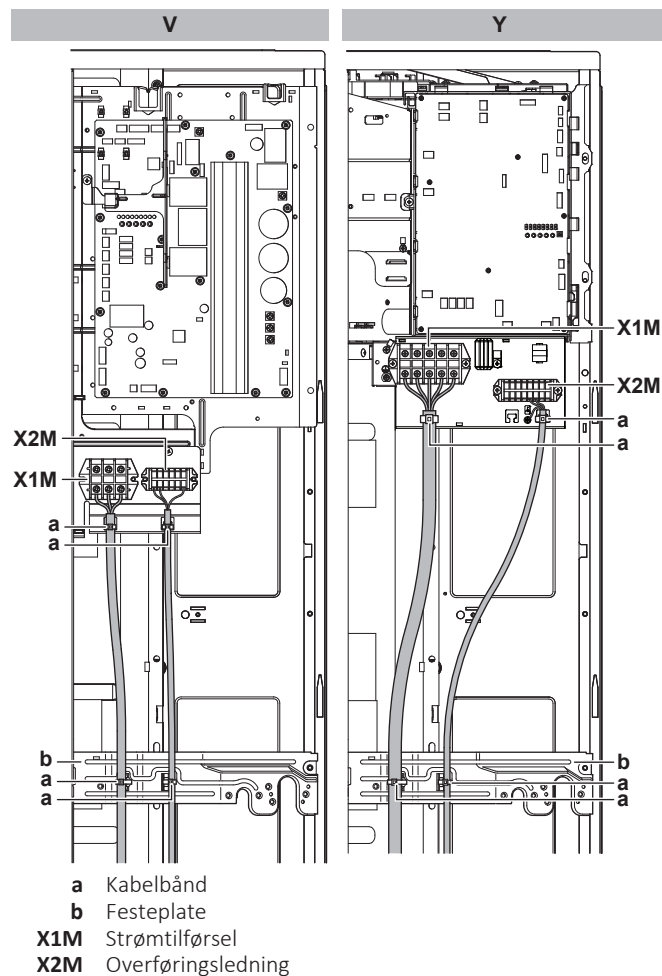


4 Tilkoble strømtilførselen slik:

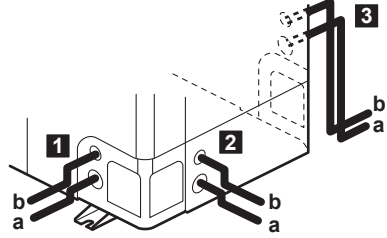
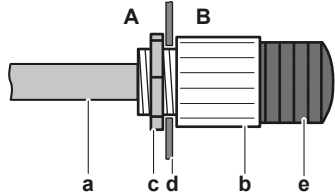


- a Jordfeilbryter
- b Sikring
- c Strømforsyningskabel

5 Fest kablene (strømtilførsel og overføringsledning) med kabelbånd.



6 Før ledningen gjennom rammen, og fest ledningen til den.

Føre gjennom rammen	 a Strømtilførselskabel b Kabel til overføringsledning
Koble til rammen	Når det føres kabler fra anlegget, kan du sette inn en beskyttelseshylse for kanalene (PG-innsatser) i perforeringshullet. Når du ikke bruker en ledningskanal, må du beskytte ledningene med vinylrør for å forhindre at kanten på perforeringshullet kutter ledningene.  A Innsiden av utendørsanlegget B Utsiden av utendørsanlegget a Ledning b Bøssing c Mutter d Ramme e Slange



MERKNAD

Forholdsregler når du lager hull i perforert plate:

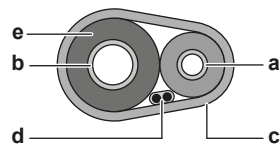
- Unngå skade på huset og underliggende rør.
- Når du har lagd hullene, anbefales det å fjerne skarpe kanter samt male kantene og områdene rundt med utbedringsmaling for å hindre rustdannelse.
- Surr beskyttelsestape rundt elektriske ledninger når de føres gjennom hullene i de perforerte platene slik at de ikke skades.

7 Sett på plass servicedekselet. Se "16.2.3 Slik lukker du utendørsenheten" [► 63].

8 Tilkoble en jordfeilbryter og sikring til ledningen for strømtilførsel.

18.3 Feste sammenkoblingsledningen

Når sammenkoblingsledningen er montert, vikler du den inn med tape sammen med kjølemedierørene, som vist på illustrasjonen nedenfor.



- a Væskerør
- b Gassrør
- c Teip
- d Sammenkoblingskabel (F1/F2)
- e Isolasjon

18.4 Kontrollere isolasjonsmotstanden til kompressoren



MERKNAD

Isolasjonsmotstanden over polene kan synke hvis det samler seg kjølemedium i kompressoren etter installering, men maskinen vil ikke bryte sammen hvis det er minst 1 MΩ.

- Bruk en 500 V megatester ved måling av isolasjon.
- Du må IKKE bruke en megatester for svakstrømkretser.

1 Mål isolasjonsmotstanden over polene.

Hvis	Så
≥1 MΩ	Isolasjonsmotstand er OK. Denne prosedyren er ferdig.
<1 MΩ	Isolasjonsmotstand er ikke OK. Gå til neste trinn.

2 Slå PÅ strømmen, og la den være på i 6 timer.

Resultat: Kompressoren vil varmes opp og få kjølemediet i kompressoren til å fordampe.

3 Mål isolasjonsmotstanden på nytt.

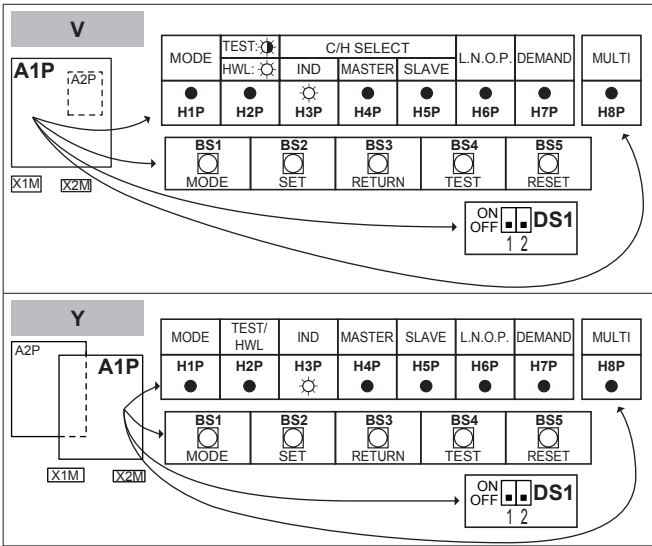
Modus	Beskrivelse
Modus 2 (innstillinger på installasjonsstedet)	Modus 2 brukes til å endre feltinnstillinger for systemet. Du kan både vise og endre gjeldende verdi for feltinnstillingen. Vanligvis kan normal drift fortsette uten spesielle grep etter at feltinnstillingene er endret. Enkelte feltinnstillinger brukes til spesialoperasjoner (f.eks. drift kun én gang, innstilling for gjenvinning/ vakuumbørking, innstilling for manuell påfylling av kjølemedium, osv.). I slike tilfeller må du avbryte spesialoperasjonen før normal drift kan fortsette. Dette er angitt i forklaringene nedenfor.

19.1.2 Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet

Se "16.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget" [▶ 63].

19.1.3 Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet

Komponentene for å angi feltinnstillinger er som følger:

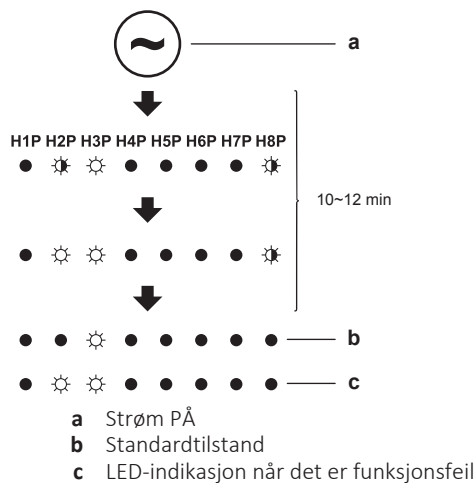


- DS1 DIP-brytere
- BS1~BS5 Trykknapper
- H1P~H7P 7-LED-display
- H8P LED til identifisering under initialisering
PÅ (☆) AV (●) Bliker (★)

DIP-brytere

Endre kun fabrikkinnstillingene hvis du installerer velgebryter for kjøling/ oppvarming.

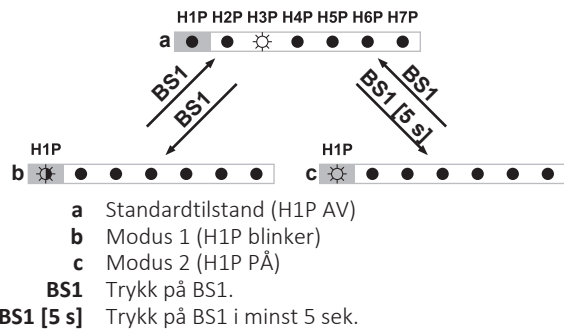
DS1-1	Velger for KJØLING/OPPVARMING (se håndboken til velgebryteren for kjøling/oppvarming). AV = ikke installert = fabrikkinnstilling
DS1-2	BRUKES IKKE. ENDRE IKKE FABRIKKINNSTILLINGEN.



Hvis standardtilstanden ikke er vist etter 10~12 minutter, kontrollerer du funksjonsfeilkoden i brukergrensesnittet på innendørsanlegget. Løs funksjonsfeilkoden. Kontroller først kommunikasjonsledningen.

Bytte mellom modi

Bruk BS1 til å bytte mellom standardtilstanden, modus 1 og modus 2.



INFORMASJON

Dersom du blir usikker midt i innstillingsprosessen, trykker du på BS1 for å gå tilbake til standardtilstanden.

19.1.5 Bruke modus 1

I modus 1 (og i standardtilstand) kan du lese av litt informasjon.

Eksempel: 7-LED-display – Standardtilstand

Slik kan du lese av statusen til drift med liten støy:

#	Handling	Knapp/display
1	Pass på at lysdiodene viser standardtilstanden.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (H1P AV)
2	Kontroller statusen til lysdiode H6P.	H6P AV: Anlegget kjører ikke med begrensninger for liten støy.
		H6P PÅ: Anlegget kjører med begrensninger for liten støy.

Eksempel: 7-LED-display – Modus 1

Slik kan du lese av innstilling [1-5] (= totalt antall tilkoblede innendørsanlegg):

#	Handling	Knapp/display
1	Start fra standardtilstanden.	
2	Velg modus 1.	
3	Velg innstilling 5. ("X" avhenger av hvilken innstilling du vil velge.)	 (= binær 5)
4	Vis verdien til innstilling 5. (det er 8 tilkoblede innendørsanlegg)	 (= binær 8)
5	Avslutt modus 1.	

19.1.6 Bruke modus 2

I modus 2 kan du foreta feltinnstillinger for å konfigurere systemet.

Eksempel: 7-LED-display – Modus 2

Du kan endre verdien til innstilling [2-8] (= T_e ønsket temperatur under kjøledrift) til 4 (= 8°C) slik:

Nr.	Handling	Knapp/display
1	Start fra standardtilstanden.	
2	Velg modus 2.	
3	Velg innstilling 8. ("X" avhenger av hvilken innstilling du vil velge.)	 (= binær 8)
4	Velg verdi 4 (= 8°C). a: Vis gjeldende verdi. b: Endre til 4. ("X" avhenger av gjeldende verdi og av hvilken verdi du vil velge.) c: Skriv inn verdien i systemet. d: Bekreft. Systemet starter driften i henhold til innstillingen.	
5	Avslutt modus 2.	

19.1.7 Modus 1: overvåkingsinnstillinger

19.1.8 Modus 2: feltinnstillinger

I modus 2 kan du foreta feltinnstillinger for å konfigurere systemet. Lysdiodene gir en binær fremstilling av innstillingen/verditallet.

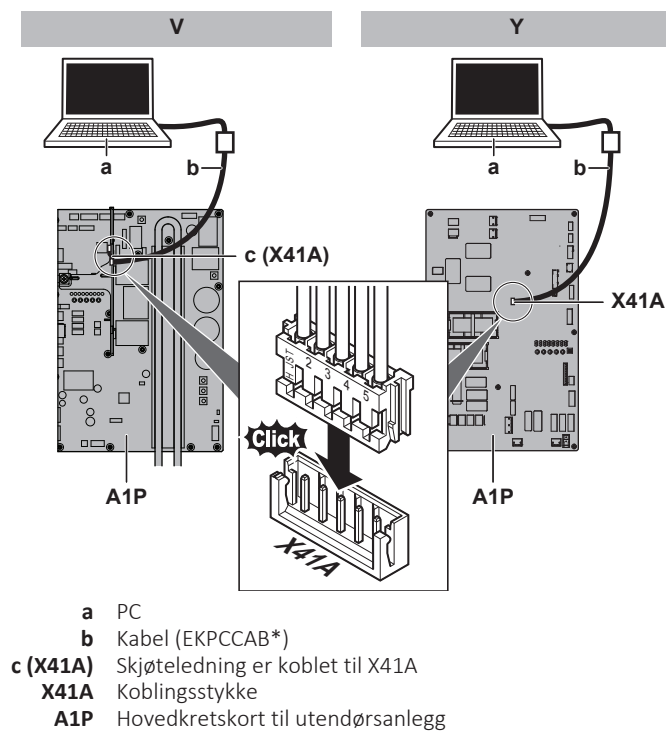
Du finner mer informasjon og gode råd om betydningen av innstillingene [2-8], [2-9], [2-41] og [2-42] under "[19.2 Energisparing og optimal drift](#)" [▶ 109].

Innstilling H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær)	Verdi	
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Beskrivelse
[2-8] ☀ ● ● ☀ ● ● ● T_e ønsket temperatur under drift med kjøling.	☀ ● ● ● ● ☀ ●	6°C
	☀ ● ● ● ● ☀ ☀ (standard)	Auto
	☀ ● ● ● ☀ ● ●	8°C
	☀ ● ● ● ☀ ● ☀	9°C
	☀ ● ● ● ☀ ☀ ●	10°C
	☀ ● ● ● ☀ ☀ ☀	11°C
[2-9] ☀ ● ● ☀ ● ● ☀ T_c ønsket temperatur under drift med oppvarming.	☀ ● ● ● ● ● ☀ (standard)	Auto
	☀ ● ● ● ● ☀ ●	46°C
	☀ ● ● ● ☀ ● ●	43°C
[2-12] ☀ ● ● ☀ ☀ ● ● Aktiver funksjonen for liten støy og/eller begrenset strømforbruk via adapteren for ekstern styring (DTA104A61/62). Hvis systemet må kjøres i drift med liten støy eller med begrenset strømforbruk når et eksternt signal sendes til anlegget, bør denne innstillingen endres. Denne innstillingen vil bare tre i kraft når tilleggsutstyret Adapter for ekstern styring (DTA104A61/62) er installert på innendørsanlegget.	☀ ● ● ● ● ● ☀ (standard)	Deaktivert.
	☀ ● ● ● ● ☀ ●	Aktivert.
[2-18] ☀ ● ☀ ● ● ☀ ● Innstilling av høyt statisk trykk for vifte. Denne innstillingen bør aktiveres hvis du vil øke det statiske trykket fra viften på utendørsanlegget. Se Tekniske spesifikasjoner hvis du vil ha flere detaljer om denne innstillingen.	☀ ● ● ● ● ● ☀ (standard)	Deaktivert.
	☀ ● ● ● ● ☀ ●	Aktivert.

Innstilling H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær)	Verdi	
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Beskrivelse
[2-26] ☼ ● ☼ ☼ ● ☼ ● Starttidspunkt for drift med liten støy. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-22].	☼ ● ● ● ● ● ☼	20:00
	☼ ● ● ● ● ☼ ● (standard)	22:00
	☼ ● ● ● ☼ ● ●	24:00
[2-27] ☼ ● ☼ ☼ ● ☼ ☼ Stopptidspunkt for drift med liten støy. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-22].	☼ ● ● ● ● ● ☼	6:00
	☼ ● ● ● ● ☼ ●	7:00
	☼ ● ● ● ☼ ● ● (standard)	8:00
[2-30] ☼ ● ☼ ☼ ☼ ☼ ● Nivå for begrenset strømforbruk (trinn 1) via adapteren for ekstern styring (DTA104A61/62). Hvis systemet må kjøres under forhold med begrenset strømforbruk der et eksternt signal sendes til anlegget, angir denne innstillingen hvilket nivå for begrenset strømforbruk som skal brukes i trinn 1. Nivået er i henhold til tabellen.	☼ ● ● ● ● ● ☼	60%
	☼ ● ● ● ● ☼ ● (standard)	70%
	☼ ● ● ● ☼ ● ●	80%
[2-31] ☼ ● ☼ ☼ ☼ ☼ ☼ Nivå for begrenset strømforbruk (trinn 2) via adapteren for ekstern styring (DTA104A61/62). Hvis systemet må kjøres under forhold med begrenset strømforbruk der et eksternt signal sendes til anlegget, angir denne innstillingen hvilket nivå for begrenset strømforbruk som skal brukes i trinn 2. Nivået er i henhold til tabellen.	☼ ● ● ● ● ● ☼	30%
	☼ ● ● ● ● ☼ ● (standard)	40%
	☼ ● ● ● ☼ ● ●	50%
[2-32] ☼ ☼ ● ● ● ● ● Kontinuerlig tvungen drift med begrenset strømforbruk (adapter for ekstern styring er ikke nødvendig for å utføre begrenset strømforbruk). Hvis systemet alltid må kjøres under forhold med begrenset strømforbruk, aktiverer og definerer denne innstillingen hvilket nivå for begrenset strømforbruk som til enhver tid skal brukes. Nivået er i henhold til tabellen.	☼ ● ● ● ● ● ☼ (standard)	Funksjon ikke aktiv.
	☼ ● ● ● ● ☼ ●	Følger innstilling [2-30].
	☼ ● ● ● ☼ ● ●	Følger innstilling [2-31].
[2-38] ☼ ☼ ● ● ☼ ☼ ● Type innendørsanlegg Når du har endret denne innstillingen, må du slå AV systemet, vente i 20 sekunder, og deretter slå det PÅ igjen. Hvis ikke blir ikke innstillingen behandlet og det kan vises funksjonsfeilkoder.	☼ ● ● ● ● ● ☼ (standard)	VRV DX-innendørsanlegg er installert
	☼ ● ● ● ● ☼ ●	RA DX-innendørsanlegg er installert

Innstilling	Verdi	
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær)	Beskrivelse
[2-41] ☀️ ● ● ● ● ● ● Innstilling for komfortabel kjøling. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-8].	☀️ ● ● ● ● ● ●	Økonomisk
	☀️ ● ● ● ● ● ☀️ (standard)	Svak
	☀️ ● ● ● ● ☀️ ●	Hurtig
	☀️ ● ● ● ● ☀️ ☀️	Kraftig
[2-42] ☀️ ☀️ ● ● ● ● ● ● Innstilling for komfortabel oppvarming. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-9].	☀️ ● ● ● ● ● ●	Økonomisk
	☀️ ● ● ● ● ● ☀️ (standard)	Svak
	☀️ ● ● ● ● ☀️ ●	Hurtig
	☀️ ● ● ● ● ☀️ ☀️	Kraftig

19.1.9 Koble PC-konfiguratoren til utendørsanlegget



19.2 Energisparing og optimal drift

Dette systemet med varmepumpe er utstyrt med avansert funksjonalitet for energisparing. Avhengig av prioritet kan du velge energisparing eller komfort. Du kan velge flere parametere slik at du oppnår optimal balanse mellom strømforbruk og komfort til hvert enkelt bruksområde.

Det finnes flere maler som er beskrevet nedenfor. Endre parameterne etter bygningens behov og for å oppnå best mulig balanse mellom strømforbruk og komfort.

Uansett hvilken kontroll som velges, kan systemets funksjonalitet likevel variere på grunn av beskyttelseskontroller som sikrer at anlegget kjører under trygge forhold. Ønsket resultat er imidlertid fast og vil bli brukt til å finne den beste balansen mellom strømforbruk og komfort, avhengig av brukstypen.

19.2.1 Tilgjengelige fremgangsmåter for hoveddrift

Grunnleggende

Kjølemedietemperaturen er fast uavhengig av situasjonen.

Vil du aktivere dette i ...	Endrer du ...
Drift med kjøling	[2-8]=2
Drift med oppvarming	[2-9]=2

Automatisk

Kjølemedietemperaturen er angitt etter omgivelsesforholdene utendørs. Dermed justeres kjølemedietemperaturen etter nødvendig belastning (som også styres av omgivelsesforholdene utendørs).

Når systemet for eksempel kjøres med kjøling, trenger du ikke like mye kjøling ved lave omgivelsestemperaturer utendørs (f.eks. 25°C) som ved høye omgivelsestemperaturer utendørs (f.eks. 35°C). På denne måten vil systemet automatisk øke kjølemedietemperaturen, automatisk redusere levert kapasitet og øke systemets yteevne.

Når systemet for eksempel kjøres med oppvarming, trenger du ikke like mye oppvarming ved høye omgivelsestemperaturer utendørs (f.eks. 15°C) som ved lave omgivelsestemperaturer utendørs (f.eks. -5°C). På denne måten vil systemet automatisk senke kjølemedietemperaturen, automatisk redusere levert kapasitet og øke systemets yteevne.

Vil du aktivere dette i ...	Endrer du ...
Drift med kjøling	[2-8]=3 (standard)
Drift med oppvarming	[2-9]=1 (standard)

Ekstra følsom / økonomisk (kjøling/oppvarming)

Kjølemedietemperaturen er innstilt høyere/lavere (kjøling/oppvarming) i forhold til vanlig drift. Ved ekstra følsom modus er det kundens komfort som står i fokus.

Valg av innendørsanlegg er viktig og må vurderes siden ledig kapasitet ikke er den samme som ved vanlig drift.

Kontakt forhandleren for flere detaljer om ekstra følsomme bruksområder.

Vil du aktivere dette i ...	Endrer du ...
Drift med kjøling	[2-8] til riktig verdi, og følger kravene til det forhåndsutformede systemet med ekstra følsom løsning.
Drift med oppvarming	[2-9] til riktig verdi, og følger kravene til det forhåndsutformede systemet med ekstra følsom løsning.

[2-8]	T _e ønsket (°C)
4	8
5	9

[2-8]	T _e ønsket (°C)
6	10
7	11

[2-9]	T _c ønsket (°C)
4	43

19.2.2 Tilgjengelige komfortinnstillinger

Du kan velge et komfortnivå for hver av modiene over. Komfortnivået er knyttet til tidspunktet og effekten (strømforbruket) som er angitt for å oppnå en bestemt romtemperatur ved å endre kjølemedietemperaturen midlertidig til ulike verdier for å oppnå påkrevde forhold raskere.

Kraftig

Oversving (ved oppvarming) eller undersving (ved kjøling) er tillatt i forhold til påkrevd kjølemedietemperatur for å oppnå påkrevd romtemperatur ekstra raskt. Oversving er tillatt fra oppstarten.

Når forespørselen fra innendørsanleggene blir mer moderat, vil systemet etterhvert gå over i stabil tilstand, som angis med driftsmåten over.

Vil du aktivere dette i ...	Endrer du ...
Drift med kjøling	[2-41]=3. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-8].
Drift med oppvarming	[2-42]=3. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-9].

Hurtig

Oversving (ved oppvarming) eller undersving (ved kjøling) er tillatt i forhold til påkrevd kjølemedietemperatur for å oppnå påkrevd romtemperatur ekstra raskt. Oversving er tillatt fra oppstarten.

Når forespørselen fra innendørsanleggene blir mer moderat, vil systemet etterhvert gå over i stabil tilstand, som angis med driftsmåten over.

Vil du aktivere dette i ...	Endrer du ...
Drift med kjøling	[2-41]=2. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-8].
Drift med oppvarming	[2-42]=2. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-9].

Svak

Oversving (ved oppvarming) eller undersving (ved kjøling) er tillatt i forhold til påkrevd kjølemedietemperatur for å oppnå påkrevd romtemperatur ekstra raskt. Oversving er ikke tillatt fra oppstarten. Oppstarten foregår under betingelser som er angitt i driftsmodusen over.

Når forespørselen fra innendørsanleggene blir mer moderat, vil systemet etterhvert gå over i stabil tilstand, som angis med driftsmåten over.

Merknad: Oppstartsbetingelsene er annerledes enn for kraftig og hurtig komfortinnstilling.

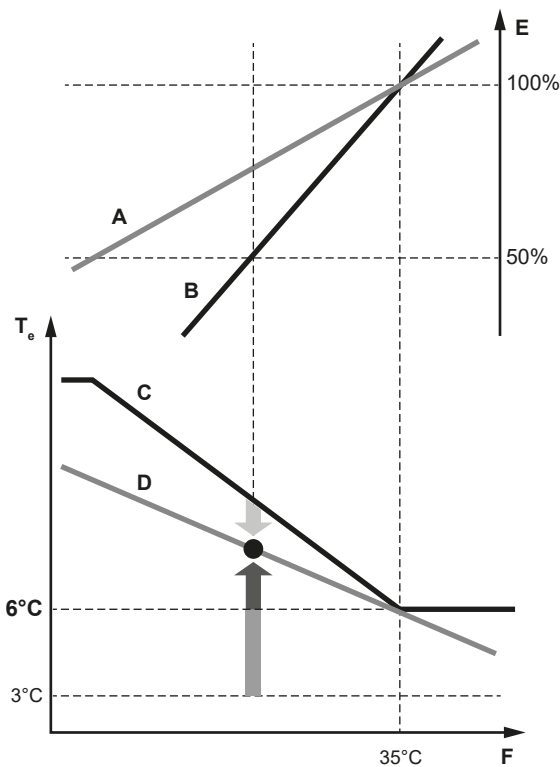
Vil du aktivere dette i ...	Endrer du ...
Drift med kjøling	[2-41]=1. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-8].
Drift med oppvarming	[2-42]=1. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-9].

Økonomisk

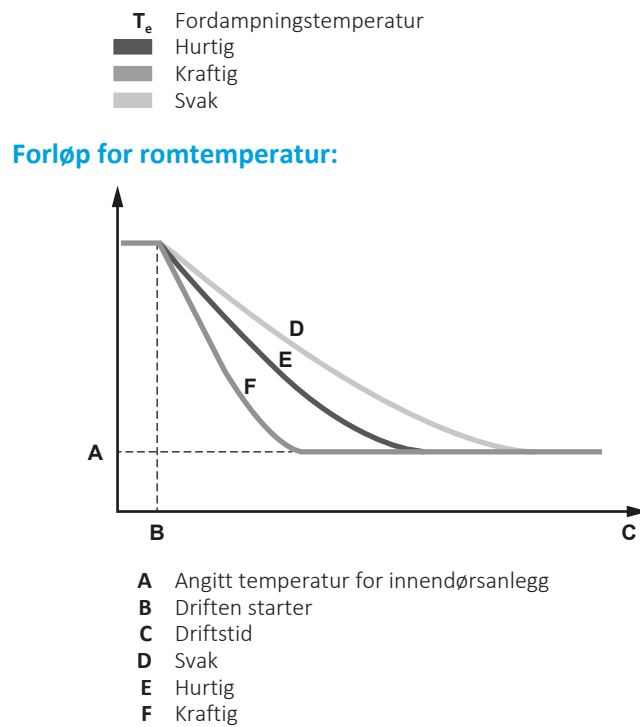
Opprinnelig mål for kjølemedietemperaturen, som er angitt etter driftsmåten (se over), beholdes uten endring med mindre det er behov for beskyttelse.

Vil du aktivere dette i ...	Endrer du ...
Drift med kjøling	[2-41]=0. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-8].
Drift med oppvarming	[2-42]=0. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-9].

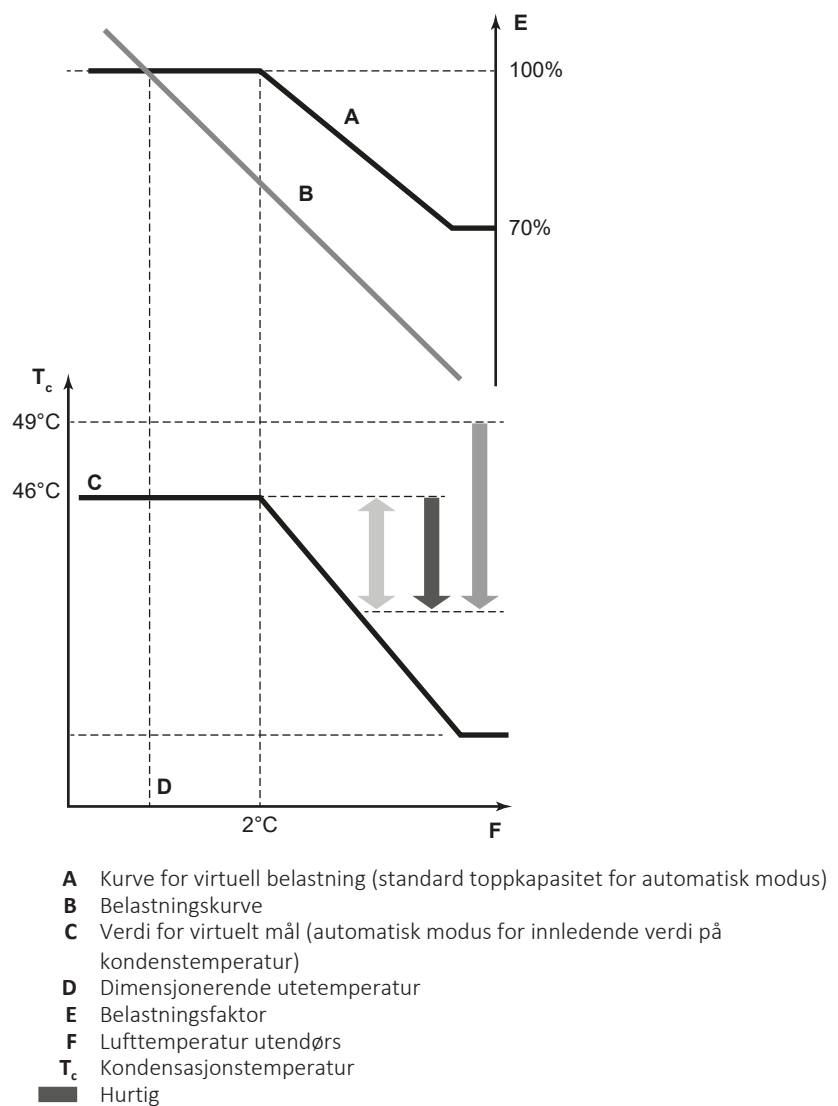
19.2.3 Eksempel: Automatisk modus under kjøling



- A Kurve for reell belastning
- B Kurve for virtuell belastning (automatisk modus for innledende kapasitet)
- C Verdi for virtuelt mål (automatisk modus for innledende verdi på fordampningstemperatur)
- D Påkrevd verdi på fordampningstemperatur
- E Belastningsfaktor
- F Lufttemperatur utendørs

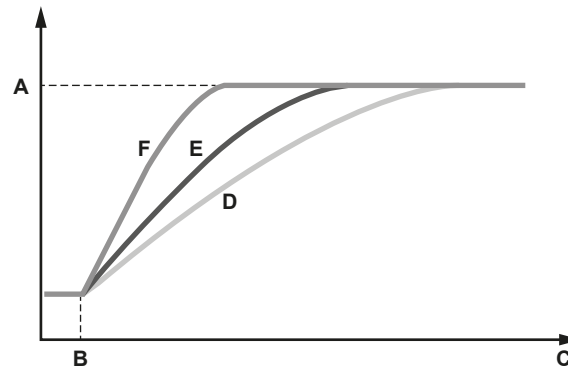


19.2.4 Eksempel: Automatisk modus under oppvarming



■ Kraftig
■ Svak

Forløp for romtemperatur:



- A** Angitt temperatur for innendørsanlegg
- B** Driften starter
- C** Driftstid
- D** Svak
- E** Hurtig
- F** Kraftig

20 Idriftsetting

I dette kapitlet

20.1	Oversikt: Ferdigstilling	115
20.2	Forholdsregler ved ferdigstilling.....	115
20.3	Sjekkliste før idriftsetting.....	116
20.4	Sjekkliste under idriftsetting.....	117
20.4.1	Om prøvekjøring av systemet	117
20.4.2	Slik utfører du prøvekjøringen (7-LED-display)	118
20.4.3	Korrigerer etter unormal fullførelse av prøvekjøringen	119

20.1 Oversikt: Ferdigstilling

Etter installering og når feltinnstillingene er angitt, er montøren pålagt å kontrollere at driften går som den skal. Det MÅ derfor utføres en prøvekjøring i henhold til prosedyrene som er beskrevet nedenfor.

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

Igangsetting består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Gå gjennom "sjekkliste før ferdigstilling".
- 2 Utføre prøvekjøring.
- 3 Korriger eventuelle feil etter unormal fullførelse av prøvekjøringen.
- 4 Betjene systemet.

20.2 Forholdsregler ved ferdigstilling



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



FORSIKTIG

IKKE utfør prøvekjøring mens det arbeides på innendørsanleggene.

Når du foretar prøvekjøringen, kjører IKKE BARE utendørsanlegget, men også det tilkoblede innendørsanlegget. Det er farlig å arbeide på et innendørsanlegg mens prøvekjøringen utføres.



FORSIKTIG

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



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.

**MERKNAD**

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.

Under prøvekjøring starter utendørsanlegget og innendørsanleggene opp. Kontroller at forberedelsene for alle innendørsanleggene er fullført (lokalt røropplegg, elektrisk ledningsopplegg, luftrensing osv.). Se i installeringshåndboken for innendørsanleggene for mer informasjon.

20.3 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.
☐	Lokalt ledningsopplegg Kontroller at det lokale ledningsopplegget er utført i henhold til instruksjonene som er beskrevet i kapitlet " 18 Elektrisk installasjon " [91], 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.
☐	Isolasjonstest av hovedstrømkretsen Bruk en megatester for 500 V til å kontrollere at isolasjonsmotstanden er på 2 MΩ eller mer ved å sette på en spenning på 500 V likestrøm mellom strømkontaktene og jord. Bruk ALDRI en megatester på sammenkoblingsledningene.
☐	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 " 18.1.6 Krav for sikkerhetsanordninger " [96]. Kontroller at ingen sikringer eller verneanordninger er blitt 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.
☐	Avstengingsventiler Kontroller at avstengingsventilene er åpne på både væske- og gassiden.
☐	Utstyr som er skadet Kontroller anlegget på innsiden og se etter skadde komponenter eller sammenklemte rør.

☐	Lekkasje av kjølemedium Kontroller anlegget på innsiden, og se om det lekker kjølemedium. Hvis det er kjølemedie lekkasje, kan du prøve å reparere lekkasjen. Kontakt nærmeste forhandler hvis reparasjon ikke lykkes. Unngå kontakt med kjølemedium som er lekket ut av rørtilkoblingene. Dette kan medføre frostskaade.
☐	Oljelekkasje Kontroller kompressoren og se om det lekker olje. Hvis det er oljelekkasje, kan du prøve å reparere lekkasjen. Kontakt nærmeste forhandler hvis reparasjon ikke lykkes.
☐	Luftinntak/-utløp Kontroller at luftinntaket og -utløpet til anlegget IKKE er tilstoppet av papirark, papp eller annet materiale.
☐	Påfylling av ekstra kjølemedium Mengden kjølemedium som skal fylles på anlegget, skal være angitt på medfølgende skilt for "etterfylt kjølemedium" og være festet på baksiden av frontdekselet.
☐	Installeringsdato og innstilling på stedet Husk å notere installeringsdatoen på klistremerket bak på frontpanelet i henhold til EN60335-2-40, og skriv ned innholdet i feltinnstillingen(e).

20.4 Sjekkliste under idriftsetting

☐	Foreta en prøvekjøring .
--------------------------	---------------------------------

20.4.1 Om prøvekjøring av systemet



MERKNAD

Sørg for å utføre prøvekjøringen etter første installering. Ellers vil funksjonsfeilkoden **U3** vises i brukergrensesnittet, og normal drift eller prøvekjøring av enkeltstående innendørsanlegg vil ikke kunne utføres.

Prosedyren nedenfor beskriver prøvekjøring av hele systemet. Denne operasjonen kontrollerer og vurderer følgende punkter:

- Kontrollerer om det er feil på ledningsopplegget (kommunikasjonssjekk med innendørsanleggene).
- Kontrollerer åpningen på avstengingsventilene.
- Vurderer rørlengden.

Unormale forhold på innendørsanlegg kan ikke kontrolleres for hvert enkelt anlegg separat. Når prøvekjøringen er fullført, kontrollerer du ett og ett innendørsanlegg ved å utføre normal drift ved hjelp av brukergrensesnittet. Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget for flere detaljer om enkeltstående prøvekjøring.



INFORMASJON

- Det kan ta inntil 10 minutter å oppnå en homogen tilstand for kjølemediet før kompressoren starter.
- Under prøvekjøringen kan driftslyden av kjølemediet eller lyden av en magnetventil bli høy og displayindikasjonen kan endres. Dette er ikke funksjonsfeil.

20.4.2 Slik utfører du prøvekjøringen (7-LED-display)

- 1 Kontroller at du har angitt alle ønskede feltinnstillinger: se ["19.1 Gjøre innstillinger på stedet"](#) [► 101].
- 2 Slå PÅ strømmen til utendørsanlegget og de tilkoblede innendørsanleggene.

**MERKNAD**

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.

- 3 Kontroller at anlegget er i standard (inaktiv) tilstand (H1P er AV): se ["19.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2"](#) [► 103]. Trykk på BS4 i minst 5 sekunder. Anlegget starter prøvekjøringen.

Resultat: Prøvekjøringen utføres automatisk, H2P på utendørsanlegget blinker og indikasjonene "Test operation" (prøvekjøring) og "Under centralised control" (under sentralisert styring) vises i brukergrensesnittet til innendørsanleggene.

Trinn under prosedyren med automatisk prøvekjøring av systemet:

Trinn	Beskrivelse
● ☼ ● ● ● ● ☼	Kontroll før oppstart (trykkfordeling)
● ☼ ● ● ● ☼ ●	Kontroll av kjøleoppstart
● ☼ ● ● ● ☼ ☼	Stabil kjøletilstand
● ☼ ● ● ☼ ● ●	Kommunikasjonskontroll
● ☼ ● ● ☼ ● ☼	Kontroll av avstengingsventil
● ☼ ● ● ☼ ☼ ●	Kontroll av rørlengde
● ☼ ● ☼ ● ● ☼	Utpumping
● ☼ ● ☼ ● ☼ ●	Anlegg stanser

**INFORMASJON**

Det er ikke mulig å stanse driften av anlegget via brukergrensesnittet under prøvekjøring. Trykk på BS3 for å avbryte driften. Anlegget vil stanse etter ±30 sekunder.

- 4 Kontroller resultatet av prøvekjøringen på 7-LED-displayet på utendørsanlegget.

Fullførelse	Beskrivelse
Normal fullførelse	● ● ☼ ● ● ● ●
Unormal fullførelse	● ☼ ☼ ● ● ● ● Se "20.4.3 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen" [► 119] når du skal korrigere det som er unormalt. Når prøvekjøringen er helt ferdig, vil normal drift være mulig etter 5 minutter.

20.4.3 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen

Prøvekjøringen er bare fullført hvis det ikke vises noen funksjonsfeilkoder. Hvis det vises en funksjonsfeilkode, må du utføre korrigerende tiltak slik det er beskrevet i tabellen med funksjonsfeilkoder. Utfør prøvekjøringen på nytt, og kontroller at det som var unormalt, er korrigert på riktig måte.

**INFORMASJON**

Hvis det oppstår en funksjonsfeil, vises feilkoden i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.

**INFORMASJON**

Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget for detaljerte funksjonsfeilkoder knyttet til innendørsanlegg.

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 Vedlikehold og service



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

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

I dette kapitlet

22.1	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold	121
22.1.1	Hindre elektriske farer	121
22.2	Sjekkliste for årlig vedlikehold av utendørsenheten	122
22.3	Om drift i servicemodus	122
22.3.1	Bruke vakuummodus	123
22.3.2	Samle opp kjølemedium	123

22.1 Sikkerhetshensyn ved vedlikehold



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



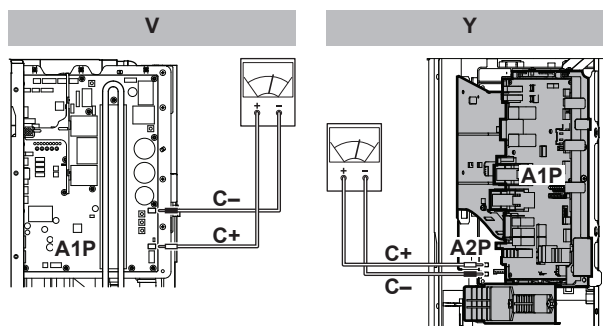
MERKNAD: Risiko for elektrostatisk utlading

Før du utfører noe vedlikehold eller servicearbeid, bør du berøre en metalldel på enheten for å eliminere statisk elektrisitet og beskytte kretskortet.

22.1.1 Hindre elektriske farer

Ved utføring av service på vekselretterutstyr:

- 1 Det må IKKE utføres elektrisk arbeid før det er gått 10 minutter etter at strømtilførselen ble slått av.
- 2 Mål spenningen mellom kontakter på strømtilførselens rekkeklemme med et prøveapparat, og kontroller at strømtilførselen er slått av. Mål dessuten strømtilkoblingen med et prøveapparat som vist på tegningen, og kontroller at kondensatorspenningen i hovedkretsen er lavere enn 50 V likestrøm. Hvis den målte spenningen fremdeles er høyere enn 50 V likestrøm, lader du ut kondensatorene på en trygg måte ved å bruke en egnet utladingspenn for kondensatorer for å unngå eventuelle gnister.



- 3 Berør en umalt metall-del for å fjerne statisk elektrisitet før du trekker ut eller kobler til kontakter. Dette er for å unngå skade på kretskortet.
- 4 Trekk ut koblingsstykkene for viftemotorene i utendørsanlegget før du påbegynner service på vekselretterutstyret. Pass på at du IKKE berører strømførende deler. (Hvis en vifte roterer som følge av sterk vind, kan den lagre elektrisitet i kondensatoren eller i hovedkretsen, og dermed forårsake elektrisk støt.)

Koblingsstykker	X106A for M1F X107A for M2F
-----------------	--------------------------------

- 5 Når service er fullført, stikker du koblingsstykket inn igjen. Ellers vil funksjonsfeilkoden E 7 vises og normal drift vil IKKE bli utført.

Se koblingsskjemaet som er festet bak på servicedekselet hvis du vil ha mer informasjon.

Vær forsiktig med viften. Det er farlig å inspisere anlegget når viften går. Sørg for å slå av hovedbryteren og ta ut sikringene fra styrekretsen som er plassert i utendørsanlegget.

22.2 Sjekkliste for årlig vedlikehold av utendørsenheten

Sjekk følgende minst én gang i året:

- Varmeveksler

Varmeveksleren til utendørsenheten kan blokkeres på grunn av støv, smuss, blader, osv. Det anbefales å rengjøre varmeveksleren årlig. En blokkert varmeveksler kan føre til for lavt trykk eller for høyt trykk med svakere ytelse som følge.

22.3 Om drift i servicemodus

Drift med kjølemedieoppsamling/vakuumbørking er mulig ved å bruke innstilling [2-21]. Se "19.1 Gjøre innstillinger på stedet" [▶ 101] for flere detaljer om hvordan du angir modus 2.

Når modus for vakuumbørking/oppsamling brukes, må du kontrollere nøye det som skal vakuumbørkes / samles opp før du starter. Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget for mer informasjon om vakuumbørking og oppsamling.

22.3.1 Bruke vakuummodus

- 1 Når anlegget er i stillstand, aktiverer du innstilling [2-21] for å starte modus for vakuumsugning.

Resultat: Når dette er bekreftet, vil ekspansjonsventilene på innendørs- og utendørsanlegget åpnes helt. På dette tidspunktet lyser H1P og brukergrensesnittet til alle innendørsanleggene viser TEST (prøvekjøring) og  (ekstern styring), og drift er forbudt.

- 2 Sug ut av systemet med en vakuumpumpe.
- 3 Trykk på BS1 for å stanse modusen for vakuumsugning.

22.3.2 Samle opp kjølemedium

Dette skal gjøres ved hjelp av en enhet for kjølemedieoppsamling. Følg samme prosedyre som ved vakuumsugning.

**FARE: FARE FOR EKSPLOSJON**

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

- 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.

**MERKNAD**

Pass på at du IKKE tar med olje når du samler opp kjølemedium. **Eksempel:** Ved hjelp av en oljeseparator.

23 Feilsøking

I dette kapitlet

23.1	Oversikt: Feilsøking.....	124
23.2	Forholdsregler ved feilsøking	124
23.3	Løse problemer basert på feilkoder	124
23.3.1	Feilkoder: Oversikt	125

23.1 Oversikt: Feilsøking

Før feilsøking

Foreta en grundig visuell inspeksjon av anlegget for å se etter åpenbare mangler, for eksempel løse tilkoblinger eller defekt ledningsopplegg.

23.2 Forholdsregler ved feilsøking



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



ADVARSEL

- Kontroller ALLTID at anlegget er frakoblet ledningsnettets før du inspiserer bryterboksen til anlegget. Slå av den respektive strømbryteren.
- Når en sikkerhetsanordning er blitt utløst, må du stanse anlegget og finne ut hvorfor anordningen ble utløst før du tilbakestill den. Du må ALDRI parallellkoble sikkerhetsanordninger eller endre verdiene deres til noe annet enn fabrikkens standardinnstillinger. Kontakt forhandleren hvis du ikke finner årsaken til problemet.



ADVARSEL

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

23.3 Løse problemer basert på feilkoder

Hvis det vises en funksjonsfeilkode, må du utføre korrigerende tiltak slik det er beskrevet i tabellen med funksjonsfeilkoder.

Når du har rettet opp det som var unormalt, trykker du på BS3 for å tilbakestille funksjonsfeilkoden og prøve driften på nytt.

**INFORMASJON**

Hvis det oppstår en funksjonsfeil, vises feilkoden i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.

**INFORMASJON**

Hvis det oppstår en funksjonsfeil, vises feilkoden på utendørsanleggets 7-segmentdisplay og i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.

23.3.1 Feilkoder: Oversikt

Kontakt forhandleren hvis det vises andre feilkoder.

Hovedkode	Årsak	Løsning
E3	▪ Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. ▪ For mye kjølemedium	▪ Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. ▪ Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og korreger kjølemedienivået ved å samle opp overflødig kjølemedium ved hjelp av en kjølemedieoppsamler.
E4	▪ Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. ▪ Utilstrekkelig kjølemedium	▪ Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. ▪ Kontroller om tilleggsfylling av kjølemedium er fullført på riktig måte. Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og fyll på tilstrekkelig mengde kjølemedium.
E9	Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (Y1E) – A1P (X21A) (Y3E) – A1P (X22A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
F3	▪ Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. ▪ Utilstrekkelig kjølemedium	▪ Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. ▪ Kontroller om tilleggsfylling av kjølemedium er fullført på riktig måte. Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og fyll på tilstrekkelig mengde kjølemedium.
F5	For mye kjølemedium	Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og korreger kjølemedienivået ved å samle opp overflødig kjølemedium ved hjelp av en kjølemedieoppsamler.
H9	Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur (R1T) – A1P (X11A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
J3	Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur: (R2T): åpen krets / kortslutning - A1P (X12A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.

Hovedkode	Årsak	Løsning
J5	Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur (R3T) – A1P (X12A) (R5T) – A1P (X12A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
J6	Funksjonsfeil i føler for væsketemperatur (spole) (R4T) – A1P (X12A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
J7	Funksjonsfeil i temperaturføler for væske (etter underkjøling av HE) (R7T) – A1P (X13A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
J9	Funksjonsfeil i temperaturføler for gass (etter underkjøling av HE) (R6T) – A1P (X13A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
JA	Funksjonsfeil i føler for høyt trykk (S1NPH): åpen krets / kortslutning - A1P (X17A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
JC	Funksjonsfeil i føler for lavt trykk (S1NPL): åpen krets / kortslutning - A1P (X18A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
LC	Overføring utendørsanlegg–vekselretter: Problemer med overføring for INV1 / FAN1	Kontroller tilkobling.
P 1	Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV1	Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.
U 1	Funksjonsfeil i motfase for strømtilførsel	Korriger faserekkefølge.
U2	Utilstrekkelig tilførselsspenning	Kontroller at tilførselsspenningen tilføres på riktig måte.
U3	Funksjonsfeilkode: Prøvekjøring av system ikke utført (systemdrift ikke mulig)	Utfør prøvekjøring av system.
U4	Det er ingen strømtilførsel til utendørsanlegget.	Kontroller at strømledningen til utendørsanlegget er riktig tilkoblet.
U7	Feil i ledningsopplegg til Q1/Q2	Kontroller ledningsopplegg for Q1/Q2.
U9	Manglende samsvar for system. Feil type innendørsanlegg er kombinert (R410A, R407C, RA osv.) Funksjonsfeil i innendørsanlegg	Kontroller om det er funksjonsfeil på andre innendørsanlegg og bekreft at kombinasjonen med innendørsanlegg er tillatt.
UA	Feil type innendørsanlegg er tilkoblet.	Kontroller typen innendørsanlegg som er tilkoblet. Hvis dette er feil, erstatter du dem med det som er riktig.
UH	Feil sammenkobling mellom anlegg.	Tilkoble sammenkoblingene F1 og F2 for tilkoblet forgreningsanlegg på riktig måte til utendørsanleggets kretskort (TIL FORGRENINGSANLEGG). Kontroller at kommunikasjonen med forgreningsanlegget er aktivert.
UF	- Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. - Rørøpplaget og ledningsopplegget til det angitte innendørsanlegget er ikke riktig tilkoblet til utendørsanlegget.	- Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. - Kontroller at rørøpplaget og ledningsopplegget til det angitte innendørsanlegget er riktig tilkoblet til utendørsanlegget.

24 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.

25 Tekniske data

Et **utdrag** av de siste tekniske dataene er tilgjengelig på den regionale Daikin nettsiden (offentlig tilgjengelig). Det **komplette settet** med de siste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (autentisering påkrevd).

I dette kapitlet

25.1	Serviceplass: Utendørsanlegg.....	129
25.2	Rørledningsskjema: Utendørsenhet.....	131
25.3	Koblingsskjema: Utendørsanlegg	132

25.3 Kablingsskjema: Utendørsanlegg

Kablingsskjemaet er levert med enheten, plassert på innsiden av servicedekselet.

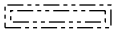
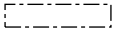
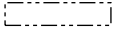
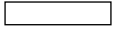
Merknader for RXYSQ4~6_V:

- 1 Symboler (se nedenfor).
- 2 Se i installeringshåndboken for utstyret for X37A.
- 3 Se i installeringshåndboken eller servicehåndboken om hvordan du bruker trykknappene BS1~BS5, samt DIP-bryterne DS1-1 og DS1-2.
- 4 Anlegget må ikke betjenes ved å kortslutte beskyttelsesanordning S1PH.
- 5 Se i installeringshåndboken for overføringsledninger F1-F2 mellom innendørs- og utendørsanlegg.
- 6 Når du bruker sentralstyringssystemet, tilkobler du overføring F1-F2 mellom utendørsanlegg.

Merknader for RXYSQ4~6_Y:

- 1 Symboler (se nedenfor).
- 2 Se i installeringshåndboken for utstyret for X37A.
- 3 Se i installeringshåndboken eller servicehåndboken om hvordan du bruker trykknappene BS1~BS4, samt DIP-bryterne DS1-1 og DS1-2.
- 4 Anlegget må ikke betjenes ved å kortslutte beskyttelsesanordning S1PH.
- 5 Se i installeringshåndboken for overføringsledninger F1-F2 mellom innendørs- og utendørsanlegg.
- 6 Når du bruker sentralstyringssystemet, tilkobler du overføring F1-F2 mellom utendørsanlegg.

Symboler:

X1M	Hovedkontakt
-----	Jordledninger
<u>15</u>	Ledning nummer 15
-----	Lokal ledning
	Lokal kabel
→ **/12.2	Tilkobling ** fortsetter på side 12 kolonne 2
①	Flere koblingsmuligheter
	Utstyr
	Ikke montert i bryterboks
	Ledningsopplegg avhenger av modell
	Kretskort

Forklaring til kablingsskjemaer RXYSQ4~6_V:

A1P	Kretskort (hoved)
A2P	Kretskort (filter)
A3P	Kretskort (velger for kjøling/oppvarming) (tilleggsutstyr)

BS	Trykknapper (modus, innstilling, gå tilbake, test, tilbakestilling) (A1P)
C1	Kondensator (A1P)
DS1	DIP-bryter (A1P)
F1U	Sikring (T 56 A / 250 V) (A2P)
F3U, F4U	Sikring (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
F6U	Sikring (T 5,0 A / 250 V) (A1P)
H*P	LYSDIODE (servicemonitor er oransje) (A1P)
HAP	Drifts-LYSDIODE (servicemonitor er grønn) (A1P)
HBP	Frekvens-LYSDIODE (servicemonitor er grønn) (A1P)
K11M	Magnetisk kontaktor (A1P)
K*R	Magnetisk relé (A1P)
L*R	Reaktor (A1P)
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (øvre vifte)
M2F	Motor (nedre vifte)
PS	Svitsjet strømtilførsel (A1P)
Q1DI	Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)
R*	Motstand (A1P)
R1T	Termistor (luft)
R2T	Termistor (utløp)
R3T	Termistor (innsugning 1)
R4T	Termistor (varmeveksler)
R5T	Termistor (innsugning 2)
R6T	Termistor (varmeveksler til underkjøling)
R7T	Termistor (væskerør)
FINTH	Termistor (ribbe)
S1NPH	Høytrykksføler
S1NPL	Lavtrykksføler
S1PH	Høytrykksbryter
S1S	Bryter for luftregulering (tilleggsutstyr)
S2S	Velgebryter for kjøling/oppvarming (tilleggsutstyr)
V1R	IGBT-strømmodul (A1P)
V2R	Diodemodul (A1P)
V*T	Isolert port bipolar transistor (IGBT) N-kanal (A1P)
V*D	Diode (A1P)
X*A	Koblingsstykke for kretskort
X*M	Rekkeklemme

X*Y	Koblingsstykke
X37A	Koblingsstykke (strømtilførsel for ekstra kretskort)
Y1E	Elektronisk ekspansjonsventil (hoved)
Y3E	Elektronisk ekspansjonsventil (varmeveksler til underkjøling)
Y1S	Magnetventil (4-veisventil)
Z*C	Støyfilter (ferrittkjerne)
Z*F (A*P)	Støyfilter

Forklaring til koblingsskjemaer RXYSQ4~6_Y:

A1P	Kretskort (hoved)
A2P	Kretskort (vekselretter)
BS*	Trykknapper (modus, innstilling, gå tilbake, test, tilbakestilling) (A1P)
C*	Kondensator (A2P)
DS1	DIP-bryter (A1P)
F1U, F2U	Sikring (T 31,5 A / 500 V) (A1P)
F1U	Sikring (T 5,0 A / 250 V) (A2P)
F3U, F4U, F5U	Sikring (T 6,3 A / 250 V) (A1P)
H*P	LYSDIODE (servicemonitor er oransje) (A1P)
HAP	Drifts-LYSDIODE (servicemonitor er grønn) (A*P)
K1M	Magnetisk kontaktor (A2P)
K*R	Magnetisk relé (A*P)
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (øvre vifte)
M2F	Motor (nedre vifte)
PS	Svitsjet strømtilførsel (A2P)
Q1DI	Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)
R*	Motstand (A2P)
R1T	Termistor (luft)
R2T	Termistor (utløp)
R3T	Termistor (innsugning 1)
R4T	Termistor (varmeveksler)
R5T	Termistor (innsugning 2)
R6T	Termistor (varmeveksler til underkjøling)
R7T	Termistor (væskerør)
R10T	Termistor (ribbe)
S1NPH	Høytrykksføler
S1NPL	Lavtrykksføler

S1PH	Høytrykksbryter
S1S	Bryter for luftregulering (tilleggsutstyr)
S2S	Velgebryter for kjøling/oppvarming (tilleggsutstyr)
V1R	IGBT-strømmodul (A2P)
V2R, V3R	Diodemodul (A2P)
X*A	Koblingsstykke for kretskort
X*M	Rekkeklemme
X*Y	Koblingsstykke
X37A	Koblingsstykke (strømtilførsel for ekstra kretskort)
Y1E	Elektronisk ekspansjonsventil (hoved)
Y3E	Elektronisk ekspansjonsventil (varmeveksler til underkjøling)
Y1S	Magnetventil (4-veisventil)
Z*C	Støyfilter (ferrittkjerne)
Z*F	Støyfilter

26 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

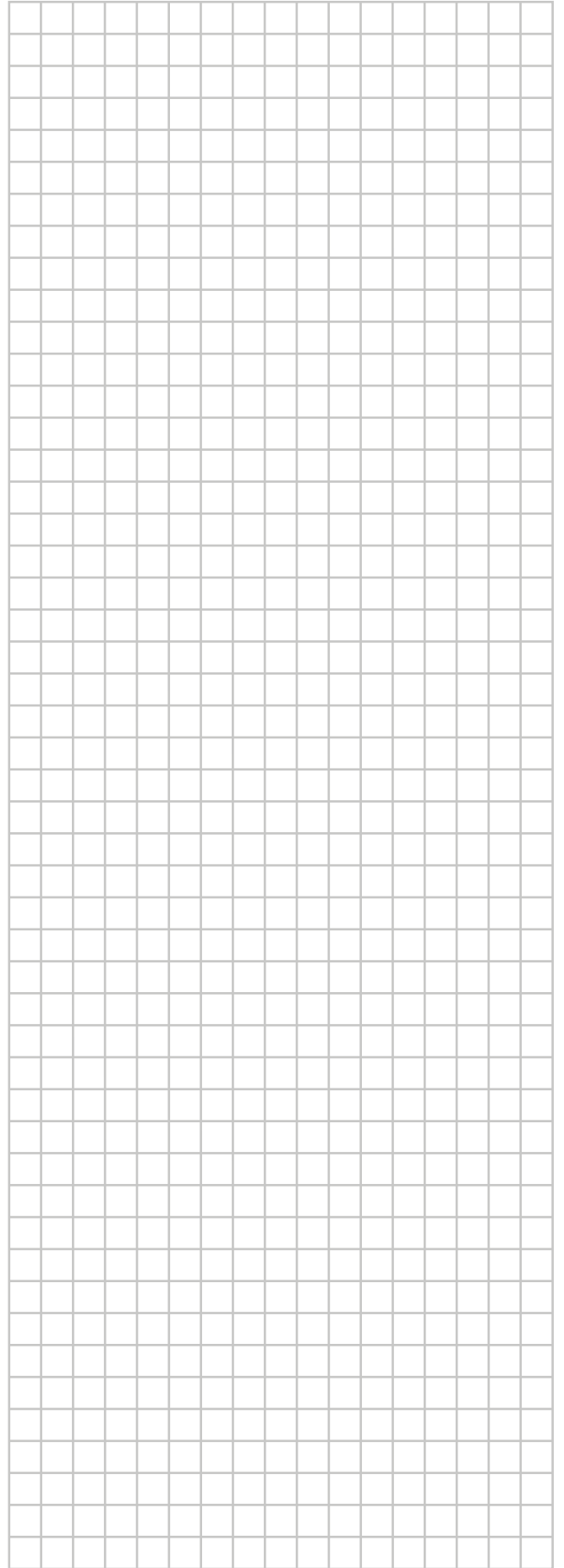
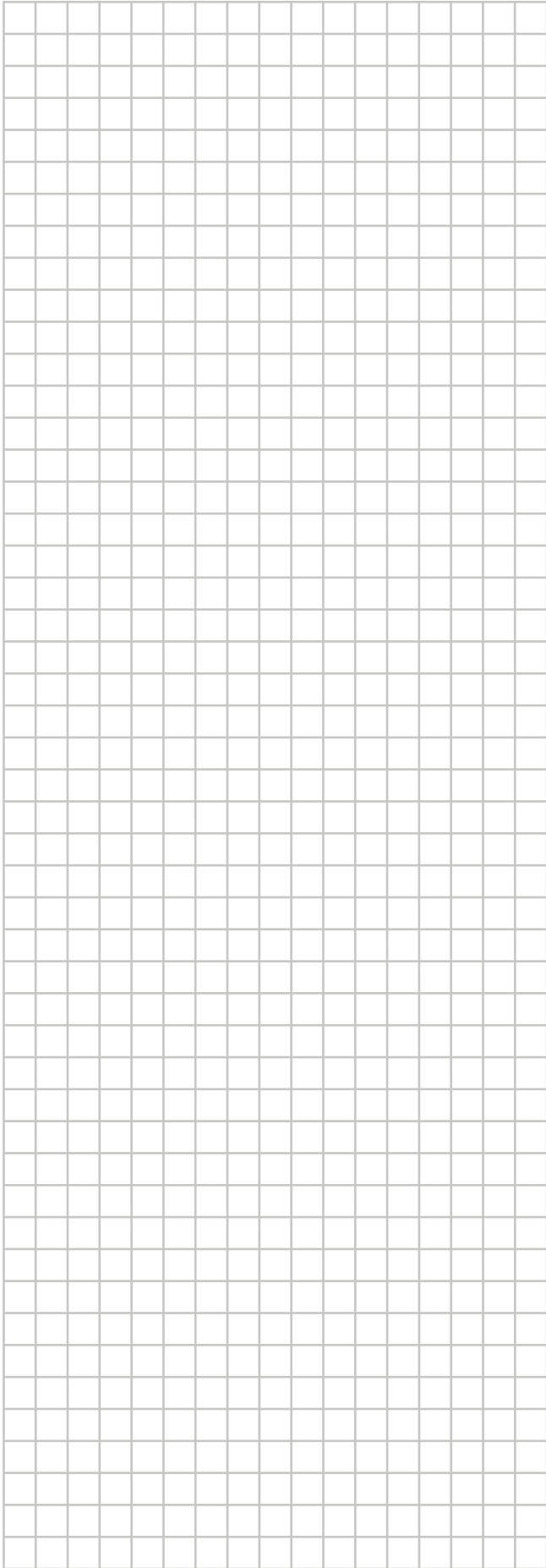
Merkinger, håndbøker, informasjonsark og utstyr som følger med produktet og som må installeres i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

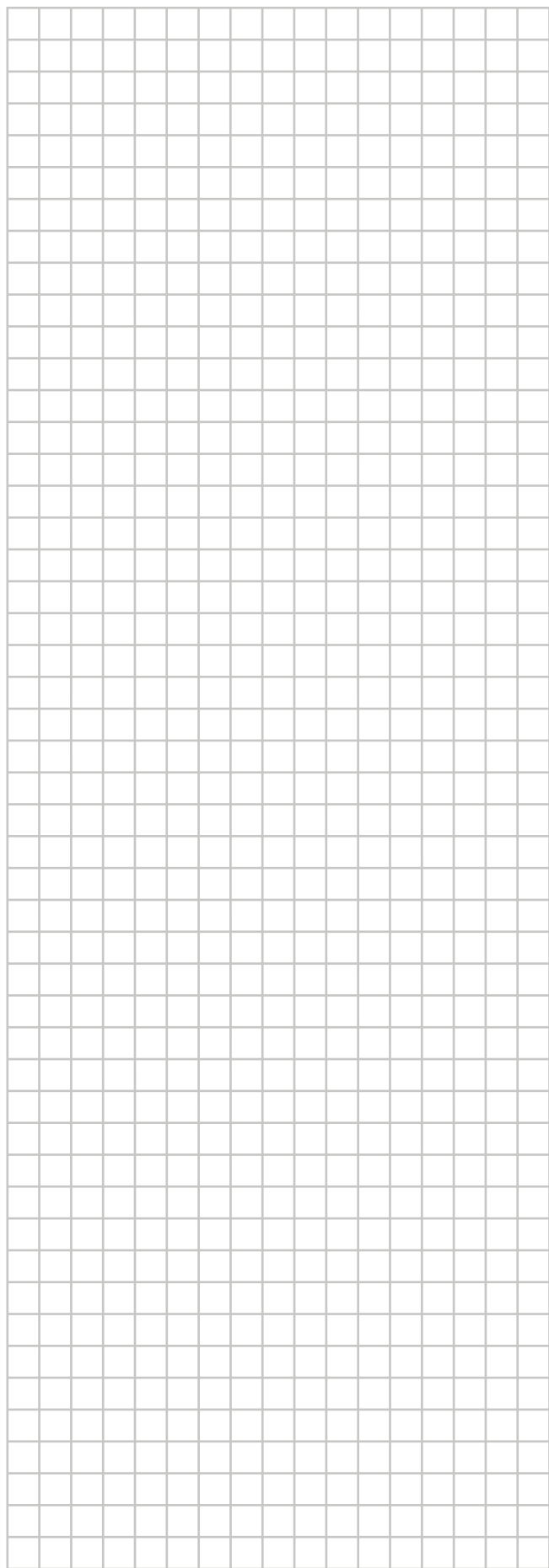
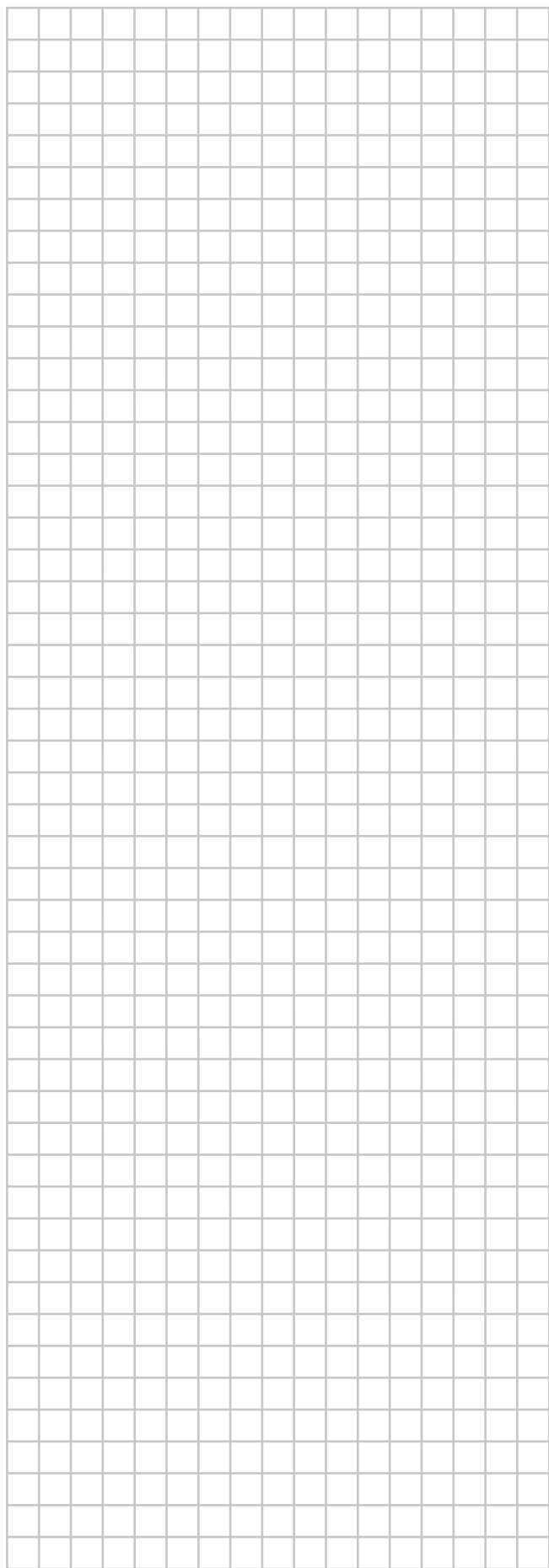
Tilleggsutstyr

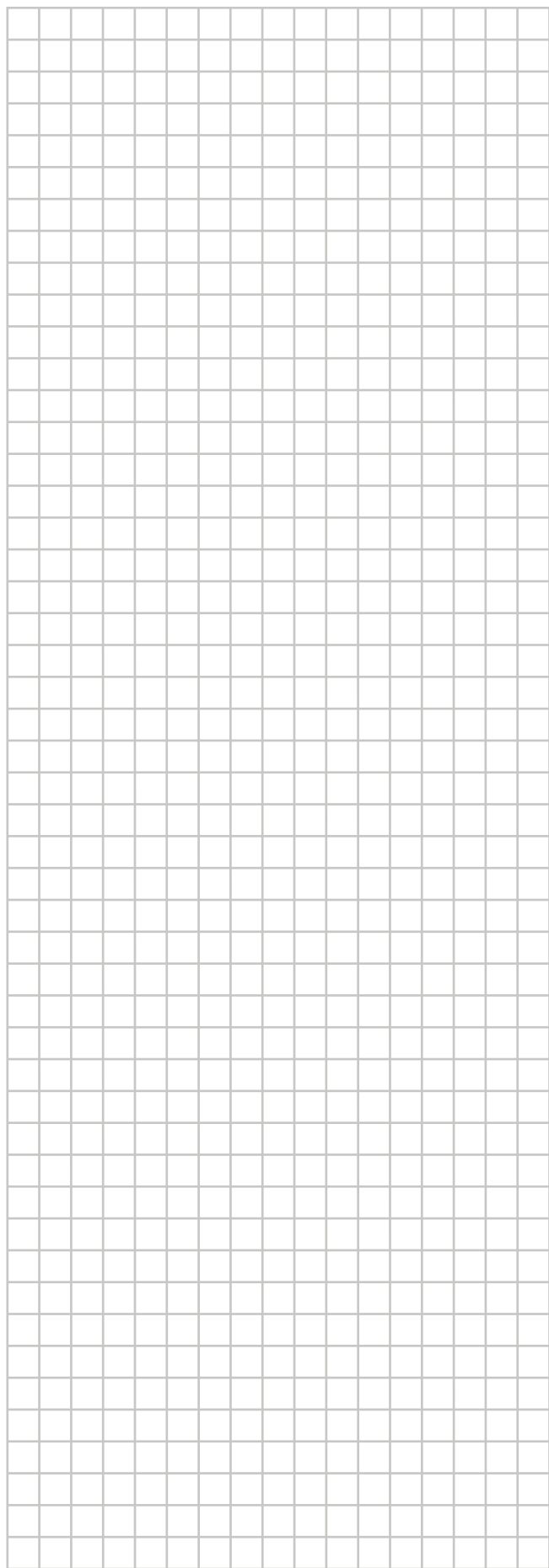
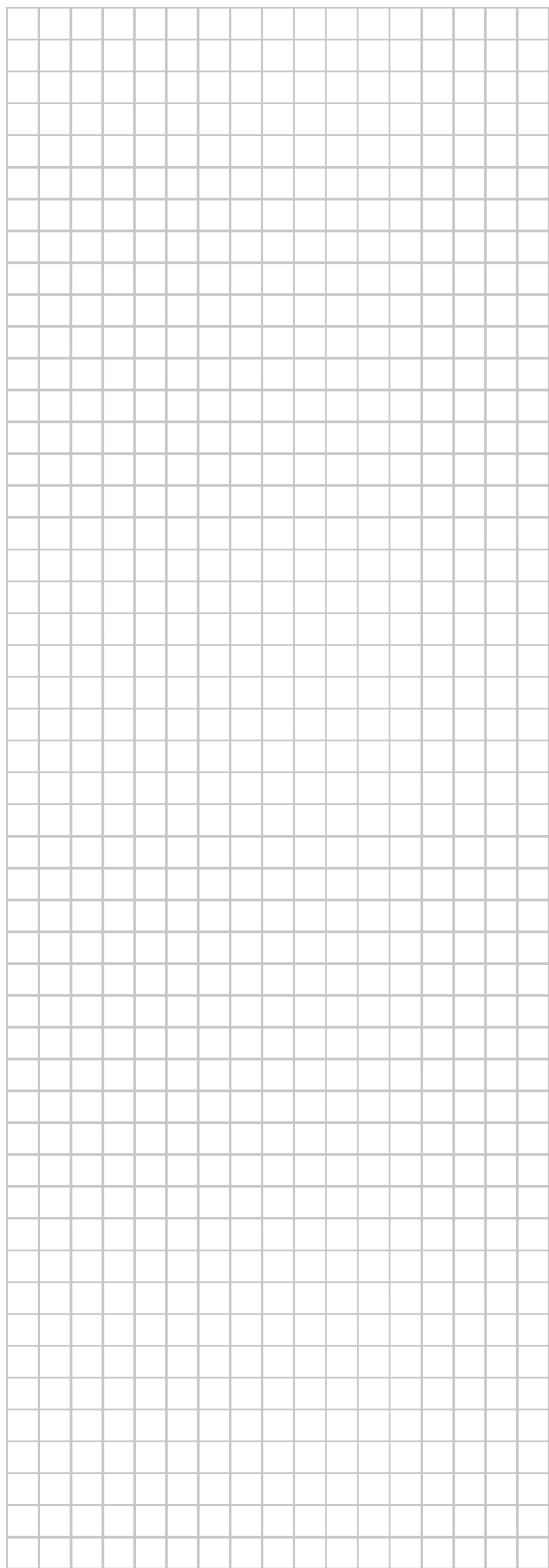
Utstyr laget eller godkjent av Daikin som kan kombineres med produktet i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

Kjøpes lokalt

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







ERC

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P482277-1C 2024.03