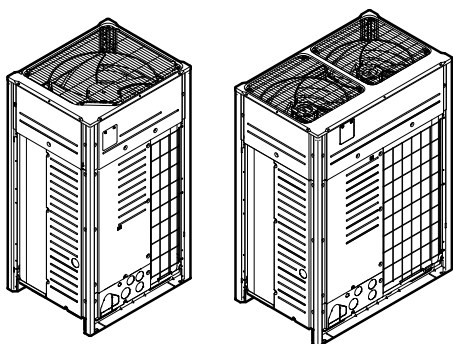




Installerings- og driftshåndbok



VRV IV+ varmepumpe



VRV IV⁺

RYYQ8U7Y1B*
RYYQ10U7Y1B*
RYYQ12U7Y1B*
RYYQ14U7Y1B*
RYYQ16U7Y1B*
RYYQ18U7Y1B*
RYYQ20U7Y1B*

RYMQ8U5/U7Y1B*
RYMQ10U5/U7Y1B*
RYMQ12U5/U7Y1B*
RYMQ14U5/U7Y1B*
RYMQ16U5/U7Y1B*
RYMQ18U5/U7Y1B*
RYMQ20U5/U7Y1B*

RXYQ8U5/U7Y1B*
RXYQ10U5/U7Y1B*
RXYQ12U5/U7Y1B*
RXYQ14U5/U7Y1B*
RXYQ16U5/U7Y1B*
RXYQ18U5/U7Y1B*
RXYQ20U5/U7Y1B*

Innholdsfortegnelse

1 Om dokumentasjonen	3
1.1 Om dette dokumentet	3
2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører	3
For brukeren	4
3 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker	4
3.1 Generelt	4
3.2 Instruksjoner for sikker drift	5
4 Om systemet	6
4.1 Systemoppsett	6
5 Brukergrensesnitt	6
6 Drift	6
6.1 Bruksområde	6
6.2 Betjene systemet	7
6.2.1 Om å betjene systemet	7
6.2.2 Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift	7
6.2.3 Om drift med oppvarming	7
6.2.4 Betjene systemet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)	7
6.2.5 Betjene systemet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)	7
6.3 Med tørkeprogrammet	8
6.3.1 Om tørkeprogrammet	8
6.3.2 Bruke tørkeprogrammet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)	8
6.3.3 Bruke tørkeprogrammet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)	8
6.4 Justere luftstrømretningen	8
6.4.1 Om luftstrømklaffen	8
6.5 Stille inn master-brukergrensesnittet	8
6.5.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet	8
7 Vedlikehold og service	9
7.1 Om kjølemediet	9
7.2 Garantiservice og garanti	9
7.2.1 Garantiperiode	9
7.2.2 Anbefalt vedlikehold og inspeksjon	9
8 Feilsøking	10
8.1 Feilkoder: Oversikt	10
8.2 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet	11
8.2.1 Symptom: Systemet kjører ikke	11
8.2.2 Symptom: Kjøling/oppvarming kan ikke kobles om	11
8.2.3 Symptom: Viftedrift er mulig, men kjøling og oppvarming fungerer ikke	11
8.2.4 Symptom: Viftehastigheten samsvarer ikke med innstillingen	11
8.2.5 Symptom: Vifteretningen samsvarer ikke med innstillingen	12
8.2.6 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg)	12
8.2.7 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)	12
8.2.8 Symptom: Brukergrensesnittet viser "U4" eller "U5" og stanser, men starter igjen etter noen få minutter ...	12
8.2.9 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg)	12
8.2.10 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)	12
8.2.11 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg)	12

8.2.12 Symptom: Det kommer ut støy fra anlegget	12
8.2.13 Symptom: Anleggene kan avgi lukt	12
8.2.14 Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke	12
8.2.15 Symptom: Displayet viser "88"	12
8.2.16 Symptom: Kompressoren i utendørsanlegget stanser ikke etter en kort oppvarmingsperiode	12
8.2.17 Symptom: Innsiden på utendørsanlegget er varm selv etter at anlegget har stanset	12
8.2.18 Symptom: Innendørsanlegget avgir varmluft selv etter at det er stanset	12

9 Ny plassering 12

10 Kasting 12

For montøren 13

11 Om esken 13

11.1 Om 	13
11.2 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget	13
11.3 Tilleggsrør: Diameter	13
11.4 Fjerne transportstaget	13

12 Om anleggene og tilleggsutstyret 13

12.1 Om utendørsanlegget	13
12.2 Systemoppsett	14

13 Installere anlegget 14

13.1 Klargjøre installeringsstedet	14
13.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget	14
13.1.2 Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt	14
13.2 Åpne anlegget	14
13.2.1 Åpne utendørsanlegget	14
13.2.2 Åpne bryterboksen på utendørsanlegget	15
13.3 Montere utendørsanlegget	15
13.3.1 Klargjøre installeringsstrukturen	15

14 Installering av røropplegg 16

14.1 Klargjøre kjølemedierørene	16
14.1.1 Krav for kjølemedierør	16
14.1.2 Velge rørdimensjon	16
14.1.3 Velge kjølemedieregrensett	17
14.1.4 Flere utendørsanlegg: Mulige oppsett	18
14.2 Tilkoble kjølemedierørene	19
14.2.1 Føre kjølemedierørene	19
14.2.2 Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget	19
14.2.3 Tilkoble settet med multitilkoblingsrør	19
14.2.4 Tilkoble kjølemedieregrenssettet	19
14.2.5 Beskytte mot forurensning	20
14.2.6 Bruke avstengingsventilen og utløpsporten	20
14.2.7 Fjerne sammenklemt rør	20
14.3 Kontrollere kjølerørene	21
14.3.1 Om kontroll av kjølemedierørene	21
14.3.2 Kontrollere kjølemedierørene: Generelle retningslinjer	22
14.3.3 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett	22
14.3.4 Utføre lekkasjetest	22
14.3.5 Utføre vakuumsøking	22
14.3.6 Isolere kjølemedierørene	22
14.4 Fylle på kjølemiddel	23
14.4.1 Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium	23
14.4.2 Om påfylling av kjølemedium	23
14.4.3 Fastsette mengden ekstra kjølemedium	23
14.4.4 Fylle på kjølemedium: Strømningsdiagram	25
14.4.5 Fylle på kjølemedium	26
14.4.6 Trinn 6a: Fylle på kjølemedium automatisk	27
14.4.7 Trinn 6b: Fylle på kjølemedium manuelt	28
14.4.8 Feilkoder ved påfylling av kjølemedium	28
14.4.9 Kontroller etter påfylt kjølemedium	28

14.4.10	Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser	28
15	Elektrisk installasjon	29
15.1	Om overholdelse av elektriske bestemmelser	29
15.2	Krav for sikkerhetsanordninger	29
15.3	Lokalt ledningsopplegg: Oversikt	30
15.4	Slik fører og fester du sammenkoblingsledningen	30
15.5	Koble til sammenkoblingsledningen	30
15.6	Feste sammenkoblingsledningen	31
15.7	Slik fører og fester du strømtilførselen	31
15.8	Tilkoble strømtilførselsledningene	32
15.9	Kontrollere isolasjonsmotstanden til kompressoren	32
16	Konfigurasjon	32
16.1	Gjøre innstillinger på stedet	32
16.1.1	Om å gjøre innstillinger på stedet	32
16.1.2	Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet	33
16.1.3	Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet	33
16.1.4	Få tilgang til modus 1 eller 2	33
16.1.5	Bruke modus 1	34
16.1.6	Bruke modus 2	34
16.1.7	Modus 1: overvåkingsinnstillinger	34
16.1.8	Modus 2: feltinnstillinger	35
16.1.9	Koble PC-konfiguratoren til utendørsanlegget	36
16.2	Bruk funksjonen for lekkasjepåvisning	36
16.2.1	Om automatisk lekkasjepåvisning	36
17	Idriftsetting	36
17.1	Forholdsregler ved ferdigstilling	36
17.2	Sjekkliste før idriftsetting	36
17.3	Om prøvekjøring av systemet	37
17.4	Slik utfører du prøvekjøringen	38
17.5	Korrigerer etter unormal fullførelse av prøvekjøringen	38
18	Overlevering til brukeren	38
19	Feilsøking	38
19.1	Løse problemer basert på feilkoder	38
19.2	Feilkoder: Oversikt	38
20	Tekniske data	42
20.1	Serviceplass: Utendørsanlegg	42
20.2	Rørledningsskjema: Utendørsenhet	44
20.3	Koblingsskjema: Utendørsanlegg	46
21	Kasting	48

1 Om dokumentasjonen

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 montører og brukere:

- 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 for prosjektering

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

2 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 kjølemediekkasjer. 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. Må IKKE slippes ut direkte i omgivelsene. Bruk en vakuumpumpe til å tømme installasjonen.

3 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker



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 sammenklemte rørene.

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



ADVARSEL



Det sammenklemte røret må ALDRI fjernes ved hjelp av slagloddning.

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



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

- Utstyret kan bli ødelagt hvis strømtilførselen har manglende eller feil N-fase.
- Etabler riktig jording. Anlegget må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektrisk 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.
- Du må IKKE installere fasekondensator siden dette anlegget er utstyrt med vekselretter. En fasekondensator vil redusere ytelsen og kan forårsake 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.



ADVARSEL

Du må IKKE forlenge strømforsynings- eller sammenkoblingskabelen ved å bruke ledningskontakter, tilkoblingsklemmer, teipede ledninger, skjoteledninger.

Disse kan føre til overoppheting, elektrisk støt eller brann.



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 innendørsanlegget/ene.

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

3 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

3.1 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 kjemikalie-symbol 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.

3.2 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 forstøvningstype 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.



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 vedlikeholdssoppgaver.



FORSIKTIG

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



FORSIKTIG

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



FORSIKTIG

Berør IKKE varmevekslerens ribber. Disse ribbene er skarpe og kan medføre kuttskader.



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.



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.

4 Om systemet



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.



ADVARSEL

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

4 Om systemet

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



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 brennbar, 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.

4.1 Systemoppsett

Serien med VRV IV-utendørsanlegg med varmepumpe kan være én av følgende modeller:

Modell	Beskrivelse
RYYQ	Enkeltmodell med kontinuerlig oppvarming.
RYMQ	Multimodell med kontinuerlig oppvarming.

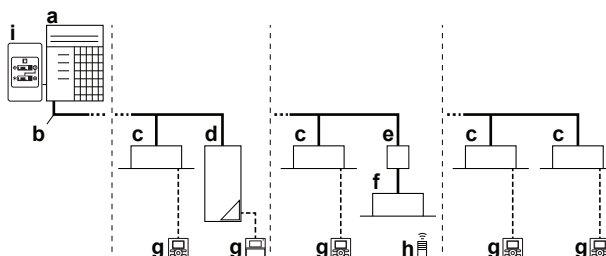
Modell	Beskrivelse
RXYQ	Enkelt- og multimodell med ikke-kontinuerlig oppvarming.

Hvilke funksjoner som finnes, avhenger av hvilket utendørsanlegg som er valgt. Det er angitt gjennom hele denne driftshåndboken når enkelte funksjoner kun finnes på visse modeller.



INFORMASJON

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



- a VRV IV-utendørsanlegg med varmepumpe
- b Kjølemedierør
- c VRV-innendørsanlegg med direkte ekspansjon (DX)
- d VRV LT-hydroboks (HXY080/125)
- 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 (tilpasset etter typen innendørsanlegg)
- h Brukergrensesnitt (trådløst som er tilpasset etter typen innendørsanlegg)
- i Fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming

5 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.

6 Drift

6.1 Bruksområde

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

	Kjøling	Oppvarming
Utetemperatur	-5~43°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 IV-systemet.

EGNE driftsområder er gyldige ved bruk av hydroboksanlegg eller AHU. Disse finner du i installerings-/driftshåndboken for det aktuelle anlegget. Du finner den nyeste informasjonen i de tekniske dataene.

6.2 Betjene systemet

6.2.1 Om å betjene systemet

- Driftsprosedyren varierer i forhold til kombinasjonen av utendørsanlegg og brukergrensesnitt.
- Skru på bryteren for hovedstrømtilførselen 6 timer før driftsstart for å beskytte anlegget.
- Hvis hovedstrømtilførselen blir slått av mens anlegget går, vil anlegget starte automatisk når strømmen slås på igjen.

6.2.2 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 ["6.5.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet"](#) [8].
- 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.

6.2.3 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.

Hvis	Så
RYYQ- eller RYMQ-utendørsanlegg er installert	Innendørsanlegget vil fortsette drift med oppvarming på et lavere nivå under avisingen. Dette sikrer et komfortabelt nivå innendørs. Et varmeakkumuleringsselement i utendørsanlegget vil tilføre energi som fjerner isen fra utendørsanleggets luftkjølte spole under avisingen.
RXYQ-utendørsanlegg er installert	Innendørsanlegget vil stanse viftdrift, 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.

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

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

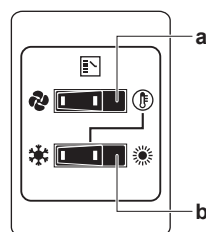
-  Drift med kjøling
-  Drift med oppvarming
-  Kun viftdrift

- Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter driften.

6.2.5 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

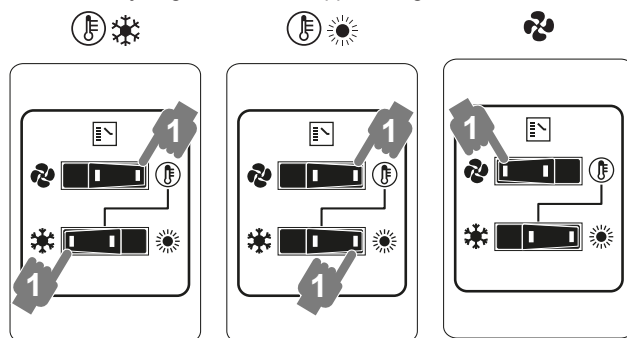
Still bryteren på  for kjøling, eller på  for oppvarming

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

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

Drift med kjøling Drift med oppvarming Kun viftdrift



- Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter driften.

Stanse driften

- 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.

6 Drift

Regulere driften

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

6.3 Med tørkeprogrammet

6.3.1 Om tørkeprogrammet

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

6.3.2 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 "6.4 Justere luftstrømretningen" [p. 8] for flere detaljer.

Stanse driften

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

Resultat: Driftslampen slukkes, og systemet stanser driften.



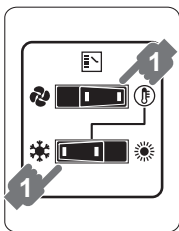
MERKNAD

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

6.3.3 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 "6.4 Justere luftstrømretningen" [p. 8] 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.

6.4 Justere luftstrømretningen

Se i driftshåndboken for brukergrensesnittet.

6.4.1 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 mikroprosessen 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.

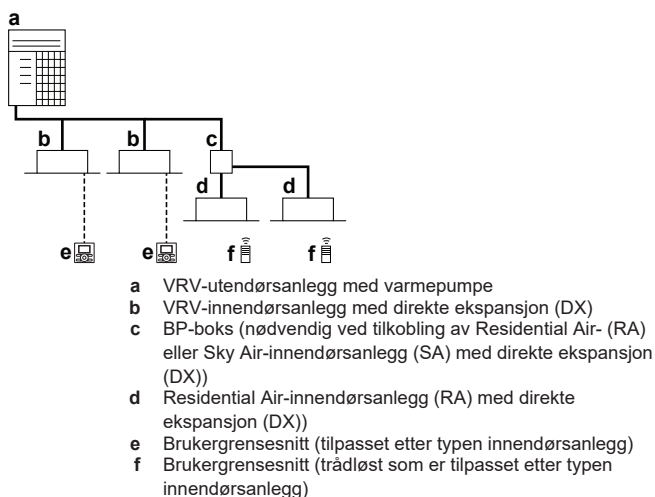
6.5 Stille inn master-brukergrensesnittet

6.5.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet



INFORMASJON

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



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 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

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 personskade.



ADVARSEL

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 rensesbrensin, 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.

7.1 Om kjølemediet

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

Kjølemiddeltype: R410A

Verdi for global oppvarmingssevne (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 kjølemediel [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.

7.2 Garantiservice og garanti

7.2.1 Garantiperiode

- Det følger med et garantikort til dette produktet som ble utfyllt 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.

7.2.2 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 brennbar, 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.

8 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 viftdrift, 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 "7 Vedlikehold og service" [p. 9] 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.

8.1 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 tilbake stille 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>RJ</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)

Hovedkode	Innhold
E2	Jordfeilvarsel ble aktivert (utendørs)
E3	Høytrykksbryter ble aktivert
E4	Funksjonsfeil i lavt trykk (utendørs)
E5	Registrering av kompressorlås (utendørs)
E7	Funksjonsfeil i viftemotor (utendørs)
E9	Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (utendørs)
F3	Funksjonsfeil i utløpstemperatur (utendørs)
F4	Unormal innsugningstemperatur (utendørs)
F6	For mye kjølemedium registrert
H3	Funksjonsfeil i høytrykksbryter
H4	Funksjonsfeil i lavtrykksbryter
H7	Problemer med viftemotor (utendørs)
H9	Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur (utendørs)
J1	Funksjonsfeil i trykkløser
J2	Funksjonsfeil i strømføler
J3	Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (utendørs)
J4	Funksjonsfeil i temperaturføler for gass i varmeveksler (utendørs)
J5	Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur (utendørs)
J6	Funksjonsfeil i føler for avisingstemperatur (utendørs)
J7	Funksjonsfeil i føler for væsketemperatur (etter underkjøling av HE) (utendørs)
J8	Funksjonsfeil i føler (spole) for væsketemperatur (utendørs)
J9	Funksjonsfeil i føler for gasstemperatur (etter underkjøling av HE) (utendørs)
JA	Funksjonsfeil i høytrykksføler (S1NPH)
JC	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)
LC	Overføring utendørsanlegg–vekselretter: Problemer med overføring for INV
P1	Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV
P2	Knyttet til drift med automatisk påfylling
P4	Funksjonsfeil i ribbetermistor
P8	Knyttet til drift med automatisk påfylling
P9	Knyttet til drift med automatisk påfylling
PE	Knyttet til drift med automatisk påfylling
PJ	Funksjonsfeil i kapasitetsinnstilling (utendørs)
U0	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.

Hovedkode	Innhold
UR	Funksjonsfeil i tilkobling av innendørsanlegg eller manglende typesamsvar
UC	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)

8.2 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet

Følgende symptomer er IKKE funksjonsfeil på systemet:

8.2.1 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.

8.2.2 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.

8.2.3 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 innendørsanlegget(-ene). Vent i maksimalt 12 minutter til denne prosessen er fullført.

8.2.4 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 hviking. 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.

9 Ny plassering

8.2.5 Symptom: Vifteretningen samsvarer ikke med innstillingen

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

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

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

8.2.7 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.

8.2.8 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.

8.2.9 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 plastdeler forårsaket av temperaturendring forårsaker denne lyden.
- En lav "sah-tsoro-tsoro"-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.

8.2.10 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.

8.2.11 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg)

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

8.2.12 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.

8.2.13 Symptom: Anleggene kan avgir lukt

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

8.2.14 Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke

Under drift vil viftehastigheten reguleres for å optimalisere driften.

8.2.15 Symptom: Displayet viser "88"

Dette skjer rett etter at bryteren for hovedstrømtilførselen er blitt slått på, og betyr at brukergrensesnittet er i normal driftstilstand. Dette fortsetter i 1 minutt.

8.2.16 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.

8.2.17 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.

8.2.18 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.

9 Ny plassering

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

10 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.

For montøren

11 Om esken

Vær oppmerksom på det følgende:

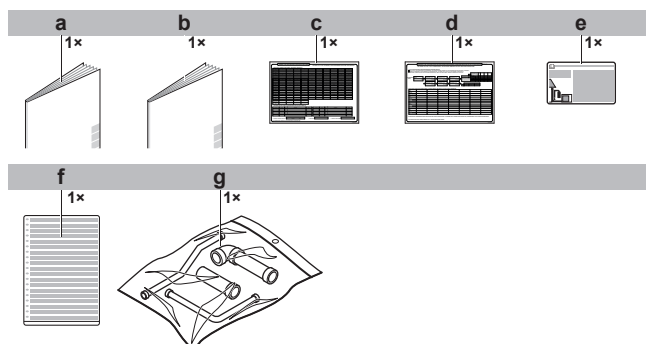
- Ved levering MÅ det undersøkes om anlegget er skadet og komplett. Eventuelle skader eller manglende deler MÅ rapporteres umiddelbart til transportørens klagebehandler.
- Bring den innpakke enheten så nær installeringsstedet som mulig for å unngå at det oppstår skader under transport.
- Klargjør på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

11.1 Om LOOP

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>.

11.2 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget

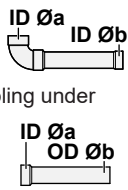
Kontroller at alt tilbehøret er på plass i anlegget.



- a Generelle sikkerhetshensyn
- b Installationshåndbok og driftshåndbok
- c Etikett for tilleggsfylling av kjølemedium
- d Klistremerke med informasjon om installering
- e Etikett for fluoriserte drivhusgasser
- f Flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser
- g Pose med tilleggsrør

11.3 Tilleggsrør: Diameter

Tilleggsrør (mm)	HP	Øa	Øb
Gassrør	8	25,4	19,1
▪ Tilkobling foran	10		22,2
	12		28,6
	14		
	16		
▪ Tilkobling under	18		
	20		



Tilleggsrør (mm)	HP	Øa	Øb
Væskerør	8	9,5	
▪ Tilkobling foran	10		
	12	9,5	12,7
	14	12,7	
	16		
▪ Tilkobling under	18	12,7	15,9
	20		
Fordelingsrør^(a)	8	19,1	
▪ Tilkobling foran	10		
	12	19,1	22,2
	14		
▪ Tilkobling under	16		
	18	25,4	28,6
	20		

(a) Kun for RYMQ-modeller.

11.4 Fjerne transportstøtten

Kun for 14~20 HP



MERKNAD

Hvis anlegget brukes med transportstøtten påsatt, kan dette produsere unormal vibrasjon eller støy.

Transportstøtten som er festet over kompressorens ben for å beskytte anlegget under transporten, må fjernes. Følg fremgangsmåten og figuren nedenfor.

- Løsne litt på festemutteren.
- Fjern transportstøtten, som vist på figuren nedenfor.
- Trekk til festemutteren igjen.



- a Festemutter
- b Transportstøtte

12 Om anleggene og tilleggsutstyret

12.1 Om utendørsanlegget

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

13 Installere anlegget

Modelltyper:

Modell	Beskrivelse
RYYQ8~20 ^(a)	Enkeltmodell med kontinuerlig oppvarming.
RYYQ22~54 ^(a)	Multimodell med kontinuerlig oppvarming (består av 2 eller 3 RYMQ-moduler).
RXYQ8~20	Enkeltmodell med ikke-kontinuerlig oppvarming.
RXYQ22~54	Multimodell med ikke-kontinuerlig oppvarming (består av 2 eller 3 RXYQ-moduler).

(a) RYYQ-modellene sikrer kontinuerlig komfort under avising.

Hvilke funksjoner som finnes, avhenger av hvilket utendørsanlegg som er valgt. Dette er angitt og merket gjennom hele installeringshåndboken. Enkelte funksjoner finnes bare på visse modeller.

Disse anleggene er konstruert for utendørs installering og er beregnet for varmepumpeanlegg, inkludert luft-til-luft-anlegg og luft-til-vann-anlegg.

Disse anleggene har (i enkeltssystem) en oppvarmingskapasitet fra 25 til 63 kW og en kjølekapasitet fra 22,4 til 56 kW. I multikombinasjon kan oppvarmingskapasiteten gå opp til 168 kW, og i kjøling kan den gå til 150 kW.

Utendørsanlegget er konstruert til å kjøre i oppvarmingsmodus ved omgivelsestemperaturer fra -20°C WB til 15,5°C WB, og i kjølemodus ved omgivelsestemperaturer fra -5°C DB til 43°C DB.

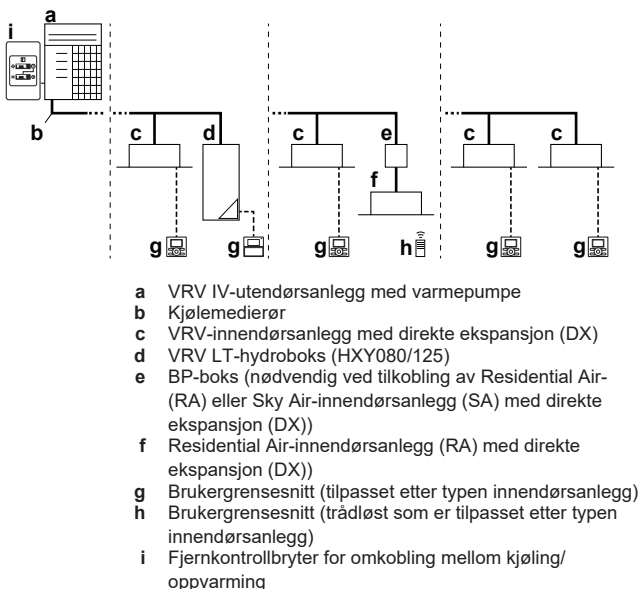
Anlegg i U-serien kan ikke kombineres med anlegg i T-serien.

12.2 Systemoppsett



INFORMASJON

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



13 Installere anlegget

13.1 Klargjøre installeringsstedet

13.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget

Følg retningslinjene for avstand. Se kapitlet "Tekniske data".



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.



MERKNAD

Dette produktet tilhører klasse A. Til bruk i husholdningen kan dette produktet forårsake radiointerferens, slik at brukeren må ta nødvendige forholdsregler.

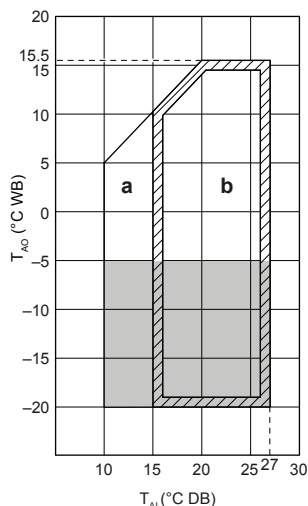
13.1.2 Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt



MERKNAD

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

Ved oppvarming:



a Driftsområde for oppvarming

b Driftsområde

T_{Ai} Innendørs omgivelsestemperatur

T_{AO} Utendørs omgivelsestemperatur

Hvis anlegget må kjøres i 5 dager i dette området med høy luftfuktighet (>90%), anbefaler Daikin å installere det valgfrie settet med varmetape (EKBPH012TA eller EKBPH020TA) for å holde dreneringshullene åpne.

13.2 Åpne anlegget

13.2.1 Åpne utendørsanlegget



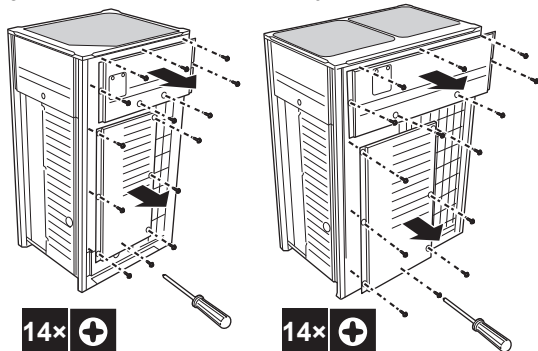
FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

8~12 HP

14~20 HP



Når frontplatene er åpnet, kan du få tilgang til bryterboksen. Se "13.2.2 Åpne bryterboksen på utendørsanlegget" [p. 15].

Ved service må det være tilgang til trykknappene på hovedkretskortet. Det er ikke nødvendig å åpne dekelet på bryterboksen for å få tilgang til disse trykknappene. Se "16.1.3 Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet" [p. 33].

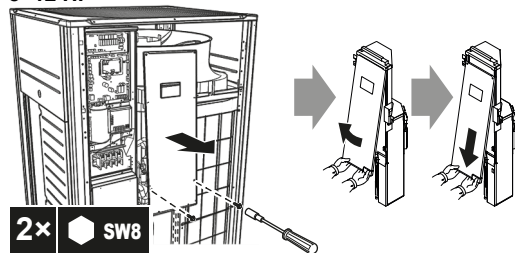
13.2.2 Åpne bryterboksen på utendørsanlegget



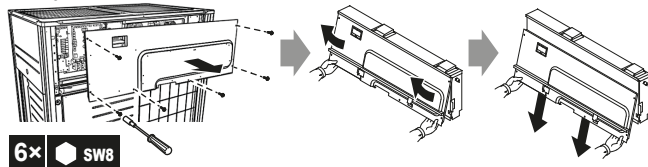
MERKNAD

IKKE bruk unødvendig kraft når du åpner dekelet på bryterboksen. Unødvendig kraft kan deformere dekelet slik at det kommer inn vann som fører til feil på utstyret.

8~12 HP

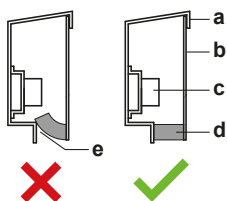


14~20 HP



MERKNAD

Når du lukker dekelet på bryterboksen, må du passe på at tetningsmaterialet nederst på baksiden av dekelet IKKE kommer i klemme og bøyes innover (se på figuren nedenfor).



- a Deksel på bryterboks
- b Forside
- c Rekkeklemme for strømtilførsel
- d Tetningsmateriale
- e Fuktighet og smuss kan komme inn
- ✗ IKKE tillatt
- ✓ Tillatt

13.3 Montere utendørsanlegget

13.3.1 Klargjøre installeringsstrukturen

Sørg for at anlegget installeres i vater på et tilstrekkelig sterkt fundament for å unngå vibrasjon og støy.



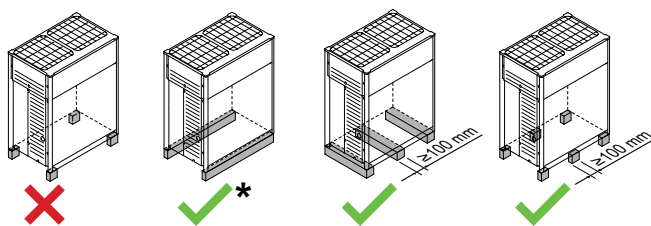
MERKNAD

- IKKE bruk støtter kun under hjørnene hvis installeringshøyden for anlegget må økes.
- Støtter under anlegget skal være minst 100 mm brede.



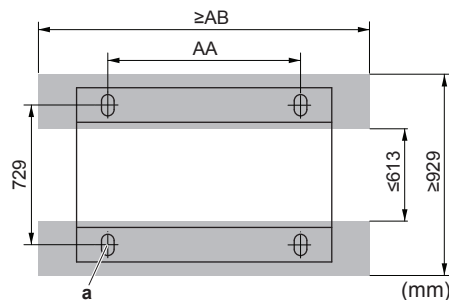
MERKNAD

Høyden på fundamentet må være minst 150 mm målt fra gulvet. I områder med stort snøfall bør denne høyden økes opp til gjennomsnittlig forventet snønivå, avhengig av installeringsstedet og forholdene.



- ✗ IKKE tillatt
- ✓ Tillatt (* = foretrukket installering)

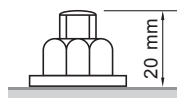
- Foretrukket installering er på en solid og langsgående sokkel (ramme av stålbejler eller betong). Sokkelen må være større enn det gråmarkerte området.



Minimum sokkel
a Forankringspunkt (4x)

HP	AA	AB
8~12	766	992
14~20	1076	1302

- Fest anlegget på plass ved hjelp av fire M12-forankringsbolter. Det er best å skru inn forankringsboltene inntil lengden er 20 mm over fundamentets overflate.

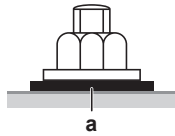


14 Installering av røropplegg



MERKNAD

- Lag til en renne for dreneringsvann rundt fundamentet slik at avløpsvann kan dreneres vekk fra anlegget. Under drift med oppvarming og når det er minusgrader utendørs, vil dreneringsvannet fra utendørsanlegget fryse til. Hvis dreneringsvannet ikke ledes vekk, kan det bli svært glatt på området rundt anlegget.
- Når anlegget installeres i korroderende omgivelser, brukes en mutter med plastskive (a) for å beskytte tiltrekkingsdelen på mutteren mot rust.



14 Installering av røropplegg

14.1 Klargjøre kjølemedierørene

14.1.1 Krav for kjølemedierør



MERKNAD

Kjølemediet R410A krever at du er svært nøye med å holde systemet rent og tørt. Fremmedlegemer (inkludert mineraloljer eller fuktighet) må ikke få anledning til å blande seg inn i systemet.



MERKNAD

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

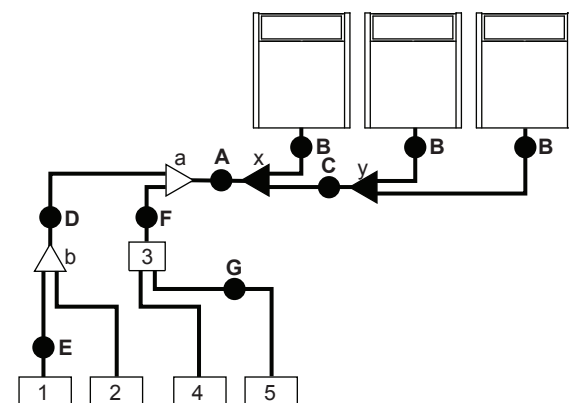
- Bruk kun sømløst kobberør som er deoksidert med fosforsyre.
- Fremmedlegemer inne i rør (inkludert oljer for fabrikasjon) må være $\leq 30 \text{ mg} / 10 \text{ m}$.
- Herdingsgrad: Bruk rør med herdingsgrad etter rørdiameteren slik det er angitt i tabellen under.

Rør Ø	Rørmaterialets herdingsgrad
$\leq 15,9 \text{ mm}$	O (herdet)
$\geq 19,1 \text{ mm}$	1/2H (halvhardt)

- Det er tatt hensyn til samtlige rørlengder og avstander (se Om rørlengde i referanseguiden for montører).

14.1.2 Velge rørdimensjon

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



1, 2 VRV DX-innendørsanlegg

- 3 Boks med forgreningsvelger (BP*)
- 4, 5 RA DX-innendørsanlegg
- A~G Røropplegg
- a, b Innendørs grenrørsett
- x, y Sett med utendørs multitilkobling

A, B, C: Røropplegg mellom utendørsanlegg og (første) kjølemediegrensett

Velg fra tabellen nedenfor i henhold til total kapasitetstype for utendørsanlegg, tilkoblet nedstrøms.

Utendørsanleggets kapasitetstype (HP)	Rørdimensjon ytre diameter [mm]	
	Gassrør	Væskerør
8	19,1	9,5
10	22,2	9,5
12~16	28,6	12,7
18~22	28,6	15,9
24	34,9	15,9
26~34	34,9	19,1
36~54	41,3	19,1

D: Røropplegg mellom kjølemediegrensett

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

Kapasitetsindeks for innendørsanlegget	Rørdimensjon, ytre diameter (mm)	
	Gassrør	Væskerør
<150	15,9	9,5
$150 \leq x < 200$	19,1	
$200 \leq x < 290$	22,2	
$290 \leq x < 420$	28,6	12,7
$420 \leq x < 640$		15,9
$640 \leq x < 920$	34,9	19,1
≥ 920	41,3	

Eksempel:

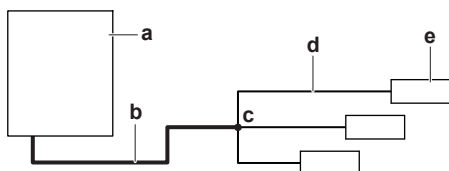
- Nedstrøms kapasitet for E = kapasitetsindeks for anlegg 1
- Nedstrøms kapasitet for D = kapasitetsindeks for anlegg 1 + kapasitetsindeks for anlegg 2

E: Røropplegg mellom kjølemediegrensett og innendørsanlegg

Rørdimensjon for direkte tilkobling til innendørsanlegget må være den samme som tilkoblingsdimensjonen for innendørsanlegget (der innendørsanlegget er VRV DX-anlegg eller hydroboks).

Kapasitetsindeks for innendørsanlegget	Rørdimensjon, ytre diameter (mm)	
	Gassrør	Væskerør
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

- Når ekvivalent rørlengde mellom utendørs- og innendørsanlegg er 90 m eller mer, må dimensjonen på hovedrørene (både på gassiden og væskesiden) økes. Avhengig av lengden på rørene kan kapasiteten bli redusert, men også i slike tilfeller må dimensjonen på hovedrørene økes. Du finner flere spesifikasjoner i boken med tekniske data.



- a Utendørsanlegg
- b Hovedrør (øk hvis ekvivalent rørlengde er ≥ 90 m)
- c Første kjølemediengrensett
- d Røropplegg mellom kjølemediengrensett og innendørsanlegg
- e Innendørsanlegg

Øk dimensjon		
HP-klasse	Rørdimensjon, ytre diameter (mm)	
	Gassrør	Væskerør
8	19,1 → 22,2	9,5 → 12,7
10	22,2 → 25,4 ^(a)	
12+14	28,6 ^(b)	12,7 → 15,9
16	28,6 → 31,8 ^(a)	
18~22		
24	34,9 ^(b)	15,9 → 19,1
26~34	34,9 → 38,1 ^(a)	
36~54	41,3 ^(b)	

^(a) Hvis dimensjonen det skal økes til IKKE er tilgjengelig, må du bruke standard dimensjon. Det er IKKE tillatt å øke til større dimensjoner enn dimensjonen det skal økes til. Men selv om du bruker standard dimensjon, er det tillatt at ekvivalent rørlengde er mer enn 90 m.

^(b) Det er IKKE tillatt å øke rørdimensjonen.

- Rørtykkelsen på kjølemedierebene må være i henhold til gjeldende lovgivning. Minste rørtykkelse for R410A-rør må være i overensstemmelse med tabellen under.

Rør Ø (mm)	Minste tykkelse t (mm)
6,4/9,5/12,7	0,80
15,9	0,99
19,1/22,2	0,80
28,6	0,99
34,9	1,21
41,3	1,43

- 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 "14.4.3 Fastsette mengden ekstra kjølemedium" [p. 23].

F: Røropplegg mellom kjølemediengrensett og boks med forgreningsvelger (BP-boks)

Rørdimensjon for direkte tilkobling til boks med forgreningsvelger (BP*) må være basert på den totale kapasiteten til innendørsanleggene som er tilkoblet (gjelder kun der RA DX-innendørsanlegg er tilkoblet).

Total kapasitetsindeks for tilkoblede innendørsanlegg	Rørdimensjon, ytre diameter (mm)	
	Gassrør	Væskerør
20~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~208	19,1	

Eksempel:

RRYQ+RYMQ+RXYQ
VRV IV+ varmpumpe
4P546220-1G – 2025.11

Nedstrøms kapasitet for F = [kapasitetsindeks for anlegg 4]+
[kapasitetsindeks for anlegg 5]

G: Røropplegg mellom boks med forgreningsvelger (BP-boks) og RA DX-innendørsanlegg

Gjelder kun der RA DX-innendørsanlegg er tilkoblet.

Kapasitetsindeks for innendørsanlegget	Rørdimensjon, ytre diameter (mm)	
	Gassrør	Væskerør
20, 25, 30	9,5	6,4
50	12,7	
60		9,5
71	15,9	

14.1.3 Velge kjølemediengrensett

Kjølekretser

Se "14.1.2 Velge rørdimensjon" [p. 16] for eksempel på røropplegg.

- 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).

Utendørsanleggets kapasitetstype (HP)	Kjølemediengrensett
8+10	KHRQ22M29T9
12~22	KHRQ22M64T
24~54	KHRQ22M75T

- For andre kjølekretsskjøter enn ved første forgrening (for eksempel kjølekretsskjøt b) velger du riktig grenrørsettmodell basert på den totale kapasitetsindeksen til alle innendørsanlegg som er tilkoblet etter kjølemediengrenrøret.

Kapasitetsindeks for innendørsanlegget	Kjølemediengrensett
<200	KHRQ22M20T
200≤x<290	KHRQ22M29T9
290≤x<640	KHRQ22M64T
≥640	KHRQ22M75T

- 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	Kjølemediengrensett
<200	KHRQ22M29H
200≤x<290	
290≤x<640	KHRQ22M64H ^(a)
≥640	KHRQ22M75H

^(a) Hvis rørdimensjonen over kjølekretssamlerøret er Ø34,9 mm eller mer, kreves KHRQ22M75H.



INFORMASJON

Maksimum 8 forgreningsrør kan kobles til et samlerør.

- Slik velger du sett med multitilkoblingsrør for utendørsanlegg. Velg fra tabellen nedenfor i henhold til antall utendørsanlegg.

Antall utendørsanlegg	Navn på grenrørsett
2	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517

14 Installering av røropplegg

RYYQ22~54-modellene, som består av to eller tre RYMQ-moduler, krever et 3-rørsystem. Det finnes et ekstra fordelingsrør for slike moduler (i tillegg til det vanlige røropplegget for gass og væske). Dette fordelingsrøret finnes ikke for anleggene RYYQ8~20 eller RXYQ8~54.

Tilkoblingene for fordelingsrøret for de ulike RYMQ-modulene er omtalt i tabellen nedenfor.

RYMQ	For fordelingsrør Ø (mm)
8	19,1
10~16	22,2
18+20	28,6

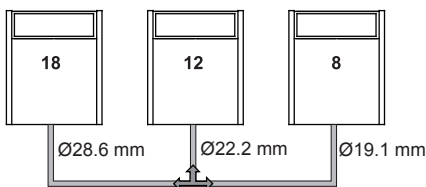
Fastsett diameteren på fordelingsrøret:

- Ved 3 multianlegg: tilkoblingsdiameteren på utendørsanlegget til T-ledd må beholdes.
- Ved 2 multianlegg: tilkoblingsrøret må ha den største diameteren.

Det er aldri en tilkobling for fordelingsrøret med innendørsanleggene.

Eksempel: (fri multikombinasjon)

RYYQ8+RYMQ12+RYMQ18. Største tilkobling er Ø28,6 (RYMQ18); Ø22,2 (RYMQ12) og Ø19,1 (RYMQ8). På figuren nedenfor vises bare fordelingsrøret.



INFORMASJON

Reduksjonsstykker eller T-ledd kjøpes lokalt.

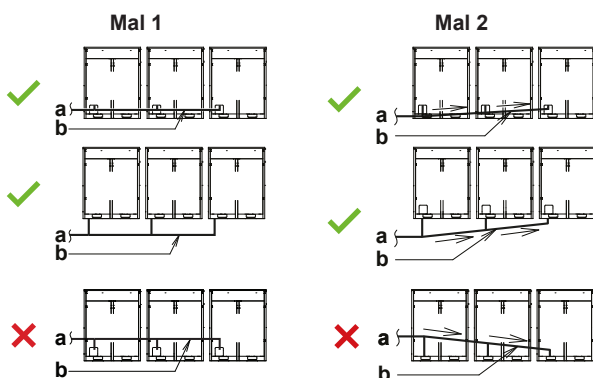


MERKNAD

Grensrørsett for kjølemedium kan bare brukes med R410A.

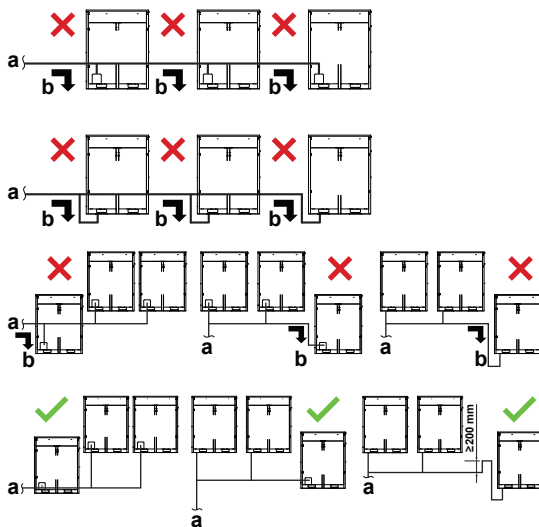
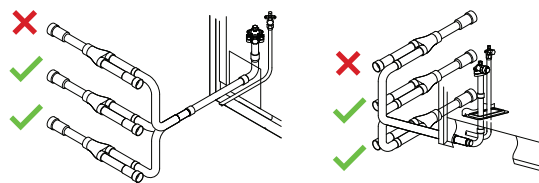
14.1.4 Flere utendørsanlegg: Mulige oppsett

- Røropplegget mellom utendørsanleggene må føres plant eller litt oppover for å unngå faren for at det samles olje i rørene.



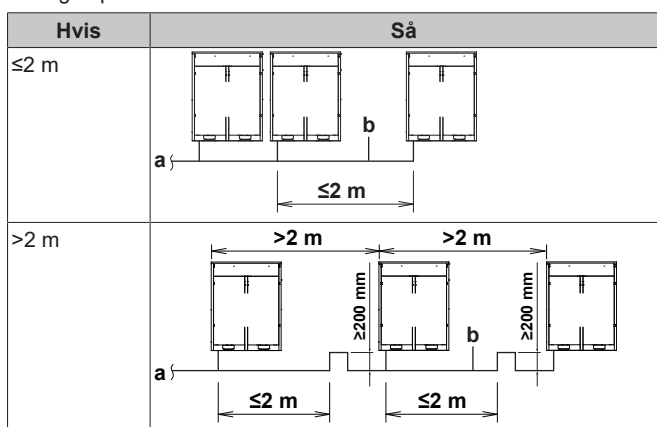
- a Til innendørsanlegg
- b Røropplegg mellom utendørsanlegg
- IKKE tillatt (oljeansamlinger i rørene)
- Tillatt

- Når du skal unngå faren for at det samles olje i utendørsanlegget som står plassert lengst unna, skal du alltid tilkoble avstengingsventilen og røropplegget mellom utendørsanlegg som vist ved de korrekte (✓) måtene på figuren nedenfor.



- a Til innendørsanlegg
- b Oljeansamling i det borte utendørsanlegget når systemet stanser
- IKKE tillatt (oljeansamlinger i rørene)
- Tillatt

- Hvis rørlengden mellom utendørsanleggene overstiger 2 m, lager du en stigning på 200 mm eller mer i gassledningen innenfor en lengde på 2 m fra settet.

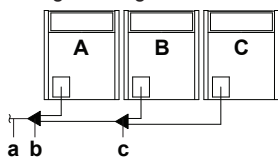


- a Til innendørsanlegg
- b Røropplegg mellom utendørsanlegg



MERKNAD

Det er begrensninger knyttet til rekkefølgen på tilkoblingen av kjølemedierør mellom utendørsanlegg under installasjon i tilfelle system med flere utendørsanlegg. Installer i henhold til følgende begrensninger. Kapasiteten til utendørsanleggene A, B og C må oppfylle følgende krav til begrensning: $A \geq B \geq C$.



a Til innendørsanlegg

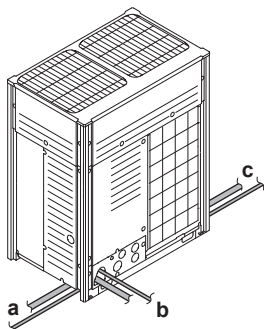
b Sett med multitilkoblingsrør for utendørsanlegg (første forgrening)

c Sett med multitilkoblingsrør for utendørsanlegg (andre forgrening)

14.2 Tilkoble kjølemedierørene

14.2.1 Føre kjølemedierørene

Det er mulig å montere kjølemedierørene med tilkobling foran eller på siden (når de tas ut fra bunnen), som vist på figuren nedenfor.

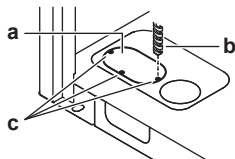


a Tilkobling på venstre side

b Tilkobling foran

c Tilkobling på høyre side

Merknad: Ved tilkobling på siden fjerner du det perforerte hullet i bunnplaten som vist nedenfor:



a Stort hull i perforert plate

b Bor

c Borepunkt



MERKNAD

Forholdsregler når du lager hull i perforert plate:

- Unngå skade på huset.
- 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.

14.2.2 Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget



MERKNAD

- Sørg for å bruke medfølgende tilleggssrør når du monterer røropplegget på stedet.
- Sørg for at det lokalt monterte røropplegget ikke berører andre rør, bunnpanelet eller sidepanelet. Sørg for å beskytte rørene, spesielt dem med tilkobling på siden og under, med passende isolasjon for å hindre at de kommer i kontakt med kledningen.

Koble avstengingsventilene til det lokale røropplegget med tilleggssrørene som følger med anlegget.

Tilkoblingene til grenrørsettene er montørens ansvar (lokalt røropplegg).

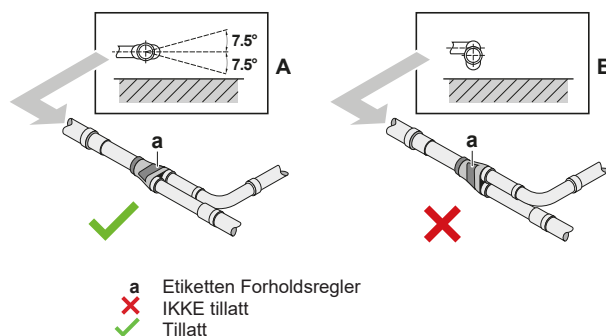
14.2.3 Tilkoble settet med multitilkoblingsrør



MERKNAD

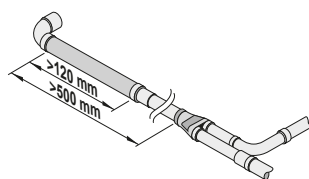
Feilaktig installering kan føre til funksjonsfeil i utendørsanlegget.

- Installer skjøtene vannrett slik at etiketten med forholdsregler (a) som er festet til skjøten, blir plassert øverst.
- Skjøten må ikke skråne mer enn 7,5° (se visning A).
- Skjøten må ikke installeres loddrett (se visning B).



a Etiketten Forholdsregler
IKKE tillatt
Tillatt

- Kontroller at den totale lengden på røropplegget som er koblet til skjøten, er helt rett i minst 500 mm. Det er kun hvis det er tilkoblet et rett lokalt røropplegg på mer enn 120 mm, at det kan sikres en rett del på mer enn 500 mm.

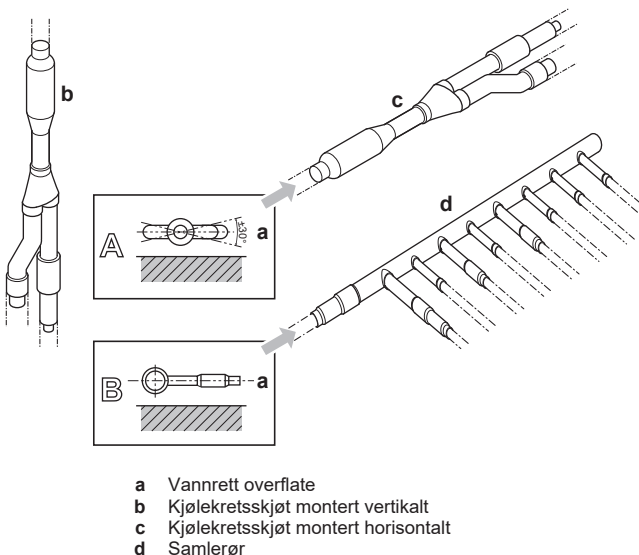


14.2.4 Tilkoble kjølemedieregnssettet

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.

14 Installering av røropplegg



14.2.5 Beskytte mot forurensning

Tett igjen alle åpninger i rør og ledninger ved hjelp av tetningsmateriale (kjøpes lokalt), for ellers vil kapasiteten til anlegget svekkes, og smådyr kan komme inn i maskinen.

14.2.6 Bruke avstengingsventilen og utløpsporten

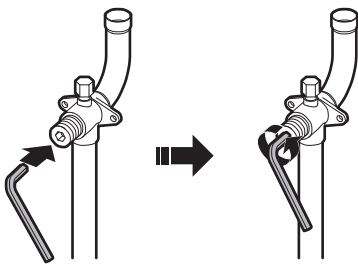
Slik bruker du avstengingsventilen

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.
- Utsett IKKE avstengingsventilen for unødig trykk. Hvis du gjør det, kan ventilhuset bryte sammen.

Slik åpner du avstengingsventilen

- 1 Ta av dekkelet på stengeventilen.
- 2 Før inn en sekskantnøkkel i avstengingsventilen, og dreier avstengingsventilen mot klokken.



- 3 Fortsett å dreie inntil avstengingsventilen ikke kan dreies lenger.
- 4 Fest dekkelet på stengeventilen.

Resultat: Nå er ventilen åpen.

Du åpner avstengingsventilen med Ø19,1~Ø25,4 mm ved å dreie sekskantnøkkelen til du oppnår et tiltrekkingmoment på mellom 27 og 33 N·m.

Feil tiltrekkingmoment kan forårsake kjølemedie lekkasje og brudd i dekkelet til avstengingsventilen.



MERKNAD

Merk at angitt område for tiltrekkingmoment kun gjelder ved åpning av avstengingsventiler med Ø19,1~Ø25,4 mm.

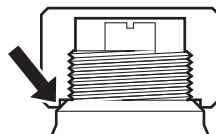
Slik stenger du avstengingsventilen

- 1 Ta av dekkelet på stengeventilen.
- 2 Før inn en sekskantnøkkel i avstengingsventilen, og dreier avstengingsventilen med klokken.
- 3 Fortsett å dreie inntil avstengingsventilen ikke kan dreies lenger.
- 4 Fest dekkelet på stengeventilen.

Resultat: Nå er ventilen stengt.

Slik bruker du dekkelet til avstengingsventilen

- Dekkelet til avstengingsventilen er forsegledd der pilen viser. Du må IKKE la den bli skadet.
- Når du har brukt avstengingsventilen, skru du godt fast dekkelet til avstengingsventilen og ser etter kjølemedie lekkasjer. Se i tabellen nedenfor for tiltrekkingmomentet.



Slik bruker du utløpsporten

- Bruk alltid en påfyllingsslange som er utstyrt med ventilttrykkapp, siden utløpsporten er en Schrader-ventil.
- Når du har brukt utløpsporten, må du sørge for å skru godt fast utløpsportdekelet. Se i tabellen nedenfor for tiltrekkingmomentet.
- Kontroller at det ikke er kjølemedie lekkasje etter at utløpsportdekelet er skrudd fast.

Tiltrekkingmomenter

Dimensjon på avstengingsventil [mm]	Tiltrekkingmoment [N·m] ^(a)		
	Ventil	Sekskantnøkkel I	Utløpsport
Ø9,5	5~7	4 mm	10,7~14,7
Ø12,7	8~10		
Ø15,9	14~16	6 mm	
Ø19,1	19~21	8 mm	
Ø25,4			

^(a) Når du åpner eller stenger.

14.2.7 Fjerne sammenklemte rør



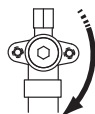
ADVARSEL

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

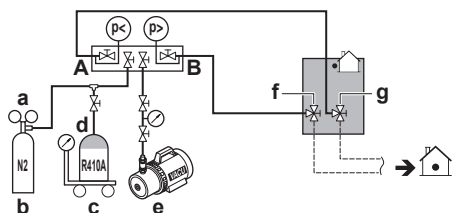
Hvis instruksjonene i prosedyren nedenfor ikke følges nøye, kan det forårsake skade på eiendom eller personskade, som kan være alvorlig avhengig av omstendighetene.

Følg prosedyren nedenfor for å fjerne det sammenklemte røret:

- 1 Kontroller at avstengingsventilene er helt stengt.



- 2 Koble en vakuum-/gjenvinningsenhet via et grenrør til utløpsporten på alle avstengingsventilene.



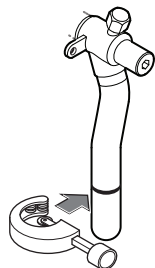
- a Trykkreduksjonsventil
- b Nitrogen
- c Vektskål
- d Tank for kjølemedium R410A (heverts-system)
- e Vakuumpumpe
- f Avstengingsventil for væskeledning
- g Avstengingsventil for gassledning
- A Ventil A
- B Ventil B

- 3 Samle opp gass og olje fra det sammenklemte røret ved hjelp av en gjenvinningsenhet.


FORSIKTIG

Gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.

- 4 Når all gassen og oljen er samlet opp fra det sammenklemte røret, frakobler du påfyllingsslangen og lukker utløpsportene.
- 5 Kutt over nedre del av gassrøret, væskerøret og røret til avstengingsventilen for fordeling langs den svarte streken. Bruk egnet verktøy (f.eks. en rørkutter).


ADVARSEL

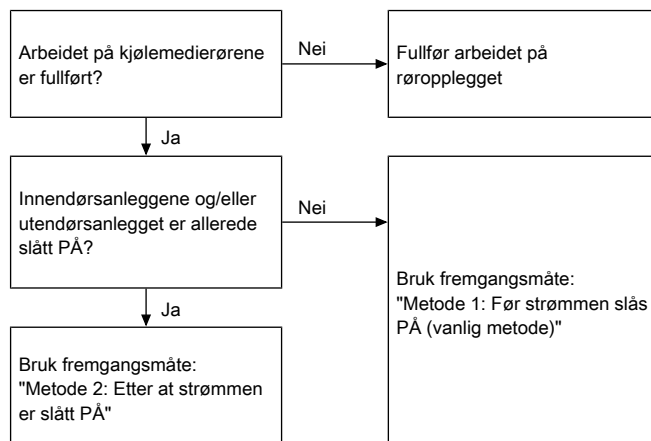

Det sammenklemte røret må ALDRI fjernes ved hjelp av slagloddning.

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

- 6 Vent til all oljen har dryppet ut før du fortsetter med tilkoblingen av det lokale røropplegget, i tilfelle gjenvinningsenheten ikke fikk fjernet alt.

14.3 Kontrollere kjølerørene

14.3.1 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.


MERKNAD

Lekkasjetesting og vakuumbørking av det lokale røropplegget og innendørsanleggene er ikke mulig når ekspansjonsventilene er lukket.

Metode 1: Før strømmen slås PÅ

Hvis systemet ennå ikke har vært slått på, kreves det ingen spesialtiltak for å utføre lekkasjetesting og vakuumbørking.

Metode 2: Etter at strømmen er slått PÅ

Hvis systemet allerede har vært slått på, aktiverer du innstilling [2-21] (se "16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [33]). Denne innstillingen vil åpne de lokale ekspansjonsventilene for å sikre vei for kjølemedierørene og gjøre det mulig å utføre lekkasjetesting og vakuumbørking.


FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

MERKNAD

Kontroller at alle innendørsanleggene som er koblet til utendørsanlegget, er slått på.


MERKNAD

Vent med å angi innstilling [2-21] til utendørsanlegget er ferdig installert.

Lekkasjetest og vakuumbørking

Kontroll av kjølemedierørene omfatter følgende:

- Se etter lekkasjer i kjølemedierørene.
- Utføre vakuumbørking for å fjerne all fuktighet, luft eller nitrogen i kjølemedierørene.

Hvis det er fare for at det finnes fuktighet i kjølemedierørene (for eksempel at vann er kommet inn i rørene), må du først utføre vakuumbørkingen som er beskrevet nedenfor, helt til all fuktighet er fjernet.

Alt røropplegg inne i anlegget er blitt kontrollert for lekkasje på fabrikk.

Du trenger bare kontrollere kjølemedierør som er installert lokalt. Kontroller derfor at alle avstengingsventilene for utendørsanlegget er godt lukket før du foretar lekkasjetesting eller vakuumbørking.

14 Installering av røropplegg

! MERKNAD

Kontroller at alle ventilene på det lokale røropplegget (kjøpes lokalt) er ÅPNE (ikke avstengingsventilene på utendørsanlegget!) før du starter lekkasjetesting og vakuumbørking.

Se "14.3.3 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett" [p 22] hvis du vil ha mer informasjon om statusen til ventilene.

14.3.2 Kontrollere kjølemedierørene: Generelle retningslinjer

Koble vakuumpumpen via et grenrør til utløpsporten på alle avstengingsventilene for å øke yteevnen (se "14.3.3 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett" [p 22]).

! MERKNAD

Bruk en 2-trinns vakuumpumpe med tilbakeslagsventil eller magnetventil som kan suge ut til et manometertrykk på $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$).

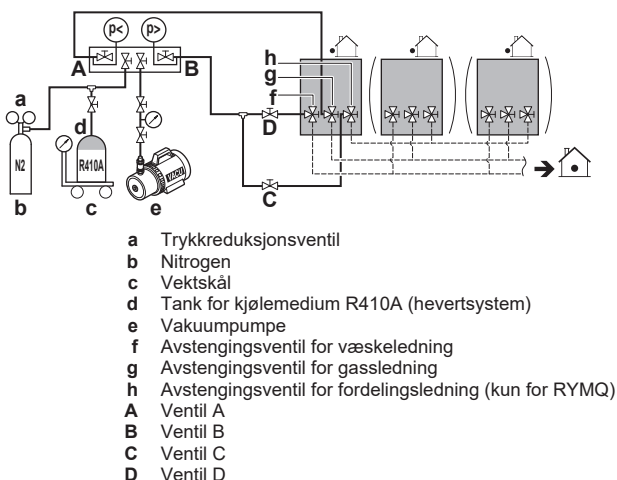
! MERKNAD

Pass på at oljen i pumpen ikke strømmer i motsatt retning i systemet når pumpen ikke er i drift.

! MERKNAD

IKKE blås ut luften med kjølemedium. Bruk en vakuumpumpe til å tømme installasjonen.

14.3.3 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett



Ventil	Status
Ventil A	Åpen
Ventil B	Åpen
Ventil C	Åpen
Ventil D	Åpen
Avstengingsventil for væskeledning	Lukk
Avstengingsventil for gassledning	Lukk
Avstengingsventil for fordelingsledning	Lukk

! MERKNAD

Tilkoblingene til innendørsanleggene samt alle innendørsanleggene bør også lekkasjetestes og vakuumbørkes. I tillegg skal eventuelle ventiler på det lokale røropplegget (kjøpes lokalt) være åpne.

Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget for å få mer informasjon. Lekkasjetesting og vakuumbørking bør utføres før strømtilførselen kobles til anlegget. Hvis ikke, kan du også se strømningsdiagrammet som er beskrevet tidligere i dette kapitlet (se "14.3.1 Om kontroll av kjølemedierørene" [p 21]).

14.3.4 Utføre lekkasjetest

Lekkasjetesten må tilfredsstille spesifikasjonene i EN378-2.

Lekkasjetest ved hjelp av vakuum

- 1 Sug ut av systemet via væske- og gassrørene til et manometertrykk på $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) i minst 2 timer.
- 2 Når denne verdien er oppnådd, slår du av vakuumpumpen og kontrollerer at trykket ikke stiger i minst 1 minutt.
- 3 Skulle trykket stige, kan systemet enten inneholde fuktighet (se vakuumbørking nedenfor) eller ha lekkasje.

Lekkasjetest ved hjelp av trykk

- 1 Avbryt vakuomet ved å sette systemet under et manometertrykk med nitrogengass på minst $0,2 \text{ MPa}$ (2 bar). Du må aldri stille manometertrykket høyere enn maksimalt driftstrykk for anlegget, dvs. $4,0 \text{ MPa}$ (40 bar).
- 2 Test om det er lekkasje ved å påføre en oppløsning for bobletest på alle rørtilkoblingene.
- 3 Tøm ut all nitrogengassen.

! MERKNAD

Bruk ALLTID anbefalt oppløsning fra grossisten til bobletesten.

Bruk ALDRI såpevann:

- Såpevann kan føre til at komponenter sprekker, som koniske muttere eller deksler på avstengingsventiler.
- Såpevann kan inneholde salt, som absorberer fuktighet og som vil fryse til når rørene blir kalde.
- Såpevann inneholder ammoniakk, som kan føre til korrosjon på koniske overganger (mellom den koniske messingmutteren og kobberkonen).

14.3.5 Utføre vakuumbørking

Gjør slik hvis du vil fjerne all fuktighet fra systemet:

- 1 Tøm systemet i minst 2 timer for å oppnå et ønsket vakuum på $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 torr totalt).
- 2 La vakuumpumpen være avslått, og kontroller at ønsket vakuum opprettholdes i minst 1 time.
- 3 Hvis systemet ikke oppnår ønsket vakuum innen 2 timer eller det ikke kan opprettholde vakuomet i minst 1 time, kan det hende at systemet inneholder for mye fuktighet. I så fall må du avbryte vakuomet ved å sette systemet under trykk med nitrogengass til et manometertrykk på $0,05 \text{ MPa}$ (0,5 bar), og gjenta trinn 1 til 3 inntil all fuktighet er fjernet.
- 4 Avhengig av om du straks vil fylle på kjølemedium via påfyllingsporten for kjølemedium eller først forhåndsfylle en del av kjølemediet via væskeledningen, må du enten åpne avstengingsventilene på utendørsanlegget eller holde dem stengt. Se "14.4.2 Om påfylling av kjølemedium" [p 23] for mer informasjon.

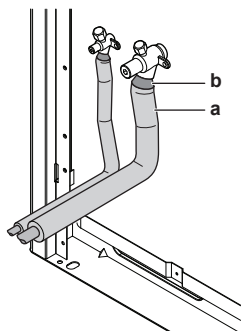
14.3.6 Isolere kjølemedierørene

Du må isolere røropplegget når du har utført lekkasjetesten og vakuumbørkingen. Ta hensyn til følgende punkt:

- Sørg for å foreta en fullstendig isolering av alle tilkoblingsrør og kjølemedieregrensett.
- Sørg for å isolere væske- og gassrørene (for alle anlegg).
- Bruk varmebestandig polyetylen som kan tåle en temperatur på 70°C for væskerørene, og polyetylen som tåler en temperatur på 120°C for gassrørene.
- Forsterk isolasjonen på kjølemedierørene i henhold til installeringsområdet.

Omgivelsestemperatur	Luftfuktighet	Minimum tykkelse
≤30°C	75% til 80% relativ luftfuktighet	15 mm
>30°C	≥80% relativ luftfuktighet	20 mm

- Hvis det er fare for at kondens på avstengingsventilen kan dryppe inn i innendørsanlegget gjennom åpninger mellom isolasjonen og rørene fordi utendørsanlegget er plassert høyere enn innendørsanlegget, må dette forhindres ved å tette til rundt tilkoblingene. Se figuren nedenfor.



a Isolasjonsmateriale
b Tetningsmateriale osv.

14.4 Fylle på kjølemiddel

14.4.1 Forholdsregler ved påfylling av kjølemiddel



ADVARSEL

- Bruk KUN R410A som kjølemiddel. 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 kjølemiddel.



MERKNAD

Hvis strømmen slås av på noen av anleggene, kan ikke påfyllingen utføres på riktig måte.



MERKNAD

På system med flere utendørsanlegg skal strømmen slås på for alle utendørsanleggene.



MERKNAD

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



MERKNAD

Hvis driften utføres innen 12 minutter etter at innendørs- og utendørsanlegget(/-ene) er slått på, vil ikke kompressoren kjøre før kommunikasjonen er opprettet på riktig måte mellom utendørsanlegget(/-ene) og innendørsanlegget(/-ene).



MERKNAD

Før du starter påfyllingsprosedyrene, kontrollerer du at symbolet i 7-segmentdisplayet til kretskort A1P for utendørsanlegg er normalt (se "16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [p. 33]). Viser det en funksjonsfeilkode, kan du se "19.1 Løse problemer basert på feilkoder" [p. 38].



MERKNAD

Kontroller at alle tilkoblede innendørsanlegg gjenkjennes (se [1-10], [1-38] og [1-39] i "16.1.7 Modus 1: overvåkingsinnstillinger" [p. 34]).



MERKNAD

Lukk frontpanelet før det utføres drift med påfylling av kjølemiddel. Hvis frontpanelet ikke er festet, kan ikke anlegget registrere om det kjøres på riktig måte.



MERKNAD

Ved vedlikehold og hvis systemet (utendørsanlegg + lokalt røropplegg + innendørsanlegg) ikke inneholder mer kjølemiddel (f.eks. etter drift med gjenvinning av kjølemiddel), må anlegget fylles med opprinnelig mengde kjølemiddel (se anleggets merkeplate) ved hjelp av forhåndsfylling før funksjonen for automatisk påfylling kan startes.

14.4.2 Om påfylling av kjølemiddel

Påfylling av ekstra kjølemiddel kan startes når vakuumsøkingen er fullført.

Det er to metoder for å fylle på ekstra kjølemiddel.

Metode	Se
Automatisk påfylling	"14.4.6 Trinn 6a: Fylle på kjølemiddel automatisk" [p. 27]
Manuell påfylling	"14.4.7 Trinn 6b: Fylle på kjølemiddel manuelt" [p. 28]



INFORMASJON

Det er ikke mulig å fylle på kjølemiddel med funksjonen for automatisk påfylling av kjølemiddel når hydroboksanlegg eller RA DX-innendørsanlegg er koblet til systemet.

Hvis du vil at påfyllingsprosessen for kjølemiddel skal utføres raskere, anbefales det på store systemer først å forhåndsfylle en del av kjølemediet via væskeledningen før du går i gang med selve den automatiske eller manuelle påfyllingen. Dette trinnet er med i prosedyren nedenfor (se "14.4.5 Fylle på kjølemiddel" [p. 26]). Du kan hoppe over dette trinnet, men da vil påfyllingen ta lengre tid.

Det finnes et strømningsdiagram der du får oversikt over mulighetene og hvilke handlinger som må gjøres (se "14.4.4 Fylle på kjølemiddel: Strømningsdiagram" [p. 25]).

14.4.3 Fastsette mengden ekstra kjølemiddel



INFORMASJON

Kontakt nærmeste forhandler for endelig justering av påfylling i testlaboratorium.



MERKNAD

Kjølemediemengden i systemet må være mindre enn 100 kg. Det betyr at hvis beregnet total kjølemediemengde påfylling tilsvarer eller overstiger 95 kg, må du dele inn systemet med flere utendørsanlegg i mindre, uavhengige systemer, der hvert enkelt kan fylles med mindre enn 95 kg kjølemiddel. Se anleggets merkeplate for påfylling på fabrikken.

Formel:

$$R = [(X_1 \times 0,22,2) \times 0,37 + (X_2 \times 0,19,1) \times 0,26 + (X_3 \times 0,15,9) \times 0,18 + (X_4 \times 0,12,7) \times 0,12 + (X_5 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_6 \times 0,06,4) \times 0,022] + A + B + C$$

R Ekstra kjølemiddel som skal fylles på [i kg og avrundet til 1 desimal]

X_{1...6} Total lengde [m] for diameter på væskerør på Øa

A~C Parametere A~C (se tabellene under)

• Parameter A:

14 Installering av røropplegg

Rørlengde ^(a)	CR ^(b)	Parameter A		
		8 HP	10~14 HP	16~20 HP
≤30 m	50%≤CR≤105%	0 kg		0,5 kg
	105%<CR≤130%	0,5 kg		1,0 kg
>30 m	50%≤CR≤70%	0 kg		0,5 kg
	70%<CR≤85%	0,3 kg	0,5 kg	1,0 kg
	85%<CR≤105%	0,7 kg	1,0 kg	1,5 kg
	105%<CR≤130%	1,2 kg	1,5 kg	2,0 kg

^(a) Rørlengden regnes som avstanden fra utendørsanlegget til det borte innendørsanlegget.

^(b) Total CR = Totalkapasitet for innendørsanleggets tilkoblingsforhold

Parameter B:

Modell ^(a)	Parameter B
RYYQ8~12	1,4 kg
RYYQ14	1,7 kg
RYYQ16	1,2 kg
RYYQ18 + RYYQ20	2,0 kg

^(a) KUN påkrevd for RYYQ8~20-modeller, og IKKE for RXYQ8~54 og RYYQ22~54.

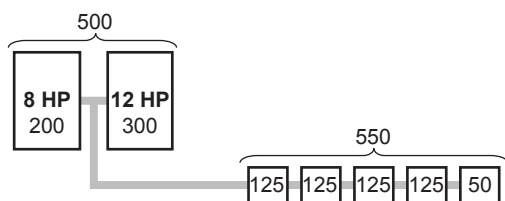
Parameter C:

Modell	CR ^(a) ≥100%				CR ^(a) <100 %
	Hvis N ^(b)	Så C	Hvis N ^(b)	Så C	
8 HP	N≥4	C=N×0,1 kg	N<4	C=0 kg	C=0 kg
10 HP	N≥5		N<5		
12 HP	N≥6		N<6		
14 HP	N≥7		N<7		
16 HP	N≥8		N<8		
18 HP	N≥9		N<9		
20 HP	N≥10		N<10		

^(a) Total CR = Totalkapasitet for innendørsanleggets tilkoblingsforhold

^(b) Antall innendørsanlegg av typen VRV DX og RA DX som er koblet til utendørsanlegget.

Parameter C – Eksempel med flere utendørsanlegg:



#	Handling
1	Fastsett tilkoblingsforholdet: - Total kapasitetsklasse for utendørsanlegg = 500 - Total kapasitetsklasse for innendørsanlegg = 550 => CR≥100%
2	Fastsett parameter C: - N=5 8 HP: N≥4 => C1=N×0,1=5×0,1 kg 12 HP: N<6 => C2=0 kg => C=C1+C2=0,5 kg

Rør i meter. Når rørene regnes i meter, erstatter du vekt faktorene i formelen med dem du finner i tabellen nedenfor:

Rør i tommer		Rør i meter	
Rør opplegg	Vektfaktor	Rør opplegg	Vektfaktor
Ø6,4 mm	0,022	Ø6 mm	0,018

Rør i tommer		Rør i meter	
Rør opplegg	Vektfaktor	Rør opplegg	Vektfaktor
Ø9,5 mm	0,059	Ø10 mm	0,065
Ø12,7 mm	0,12	Ø12 mm	0,097
Ø15,9 mm	0,18	Ø15 mm	0,16
		Ø16 mm	0,18
Ø19,1 mm	0,26	Ø18 mm	0,24
Ø22,2 mm	0,37	Ø22 mm	0,35

14.4.4 Fylle på kjølemedium: Strømningsdiagram

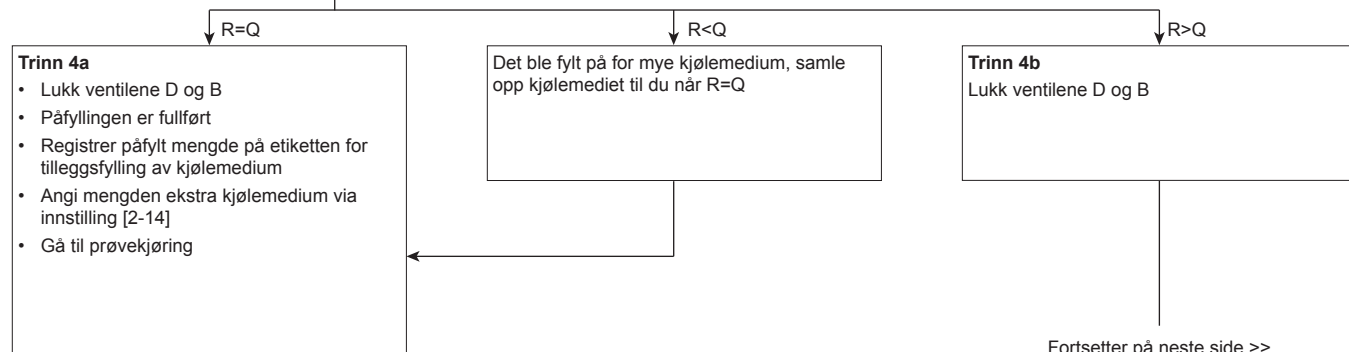
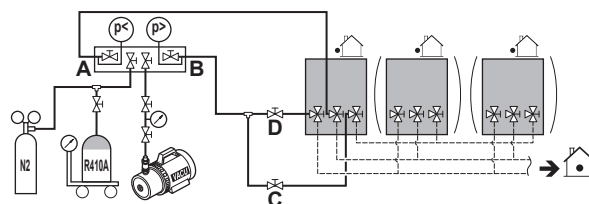
Se "14.4.5 Fylle på kjølemedium" [26] hvis du vil ha mer informasjon.

Forhåndsfylle kjølemedium

Trinn 1
Beregn mengden ekstra kjølemedium som skal påfylles: R (kg)

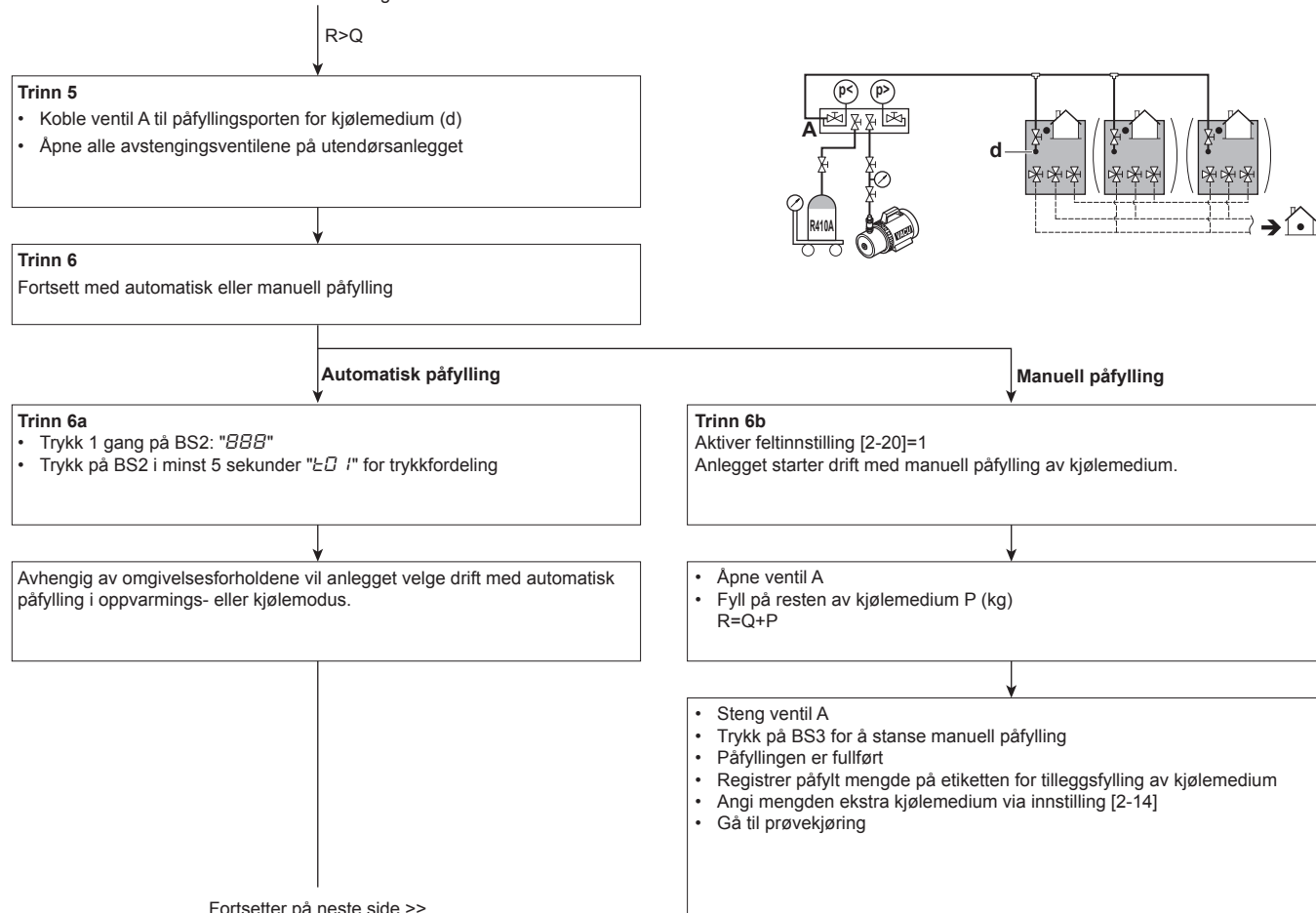
Trinn 2+3

- Åpne ventilene C, D og B til væske- og fordelingsledningen
- Fyll på fordelingsledningen til maksimalt 0,05 MPa, og lukk deretter ventil C og løsne tilkoblingen til grenrøret. Fortsett forhåndsfillingen kun via væskeledningen
- Utfør forhåndsfilling av mengde: Q (kg)

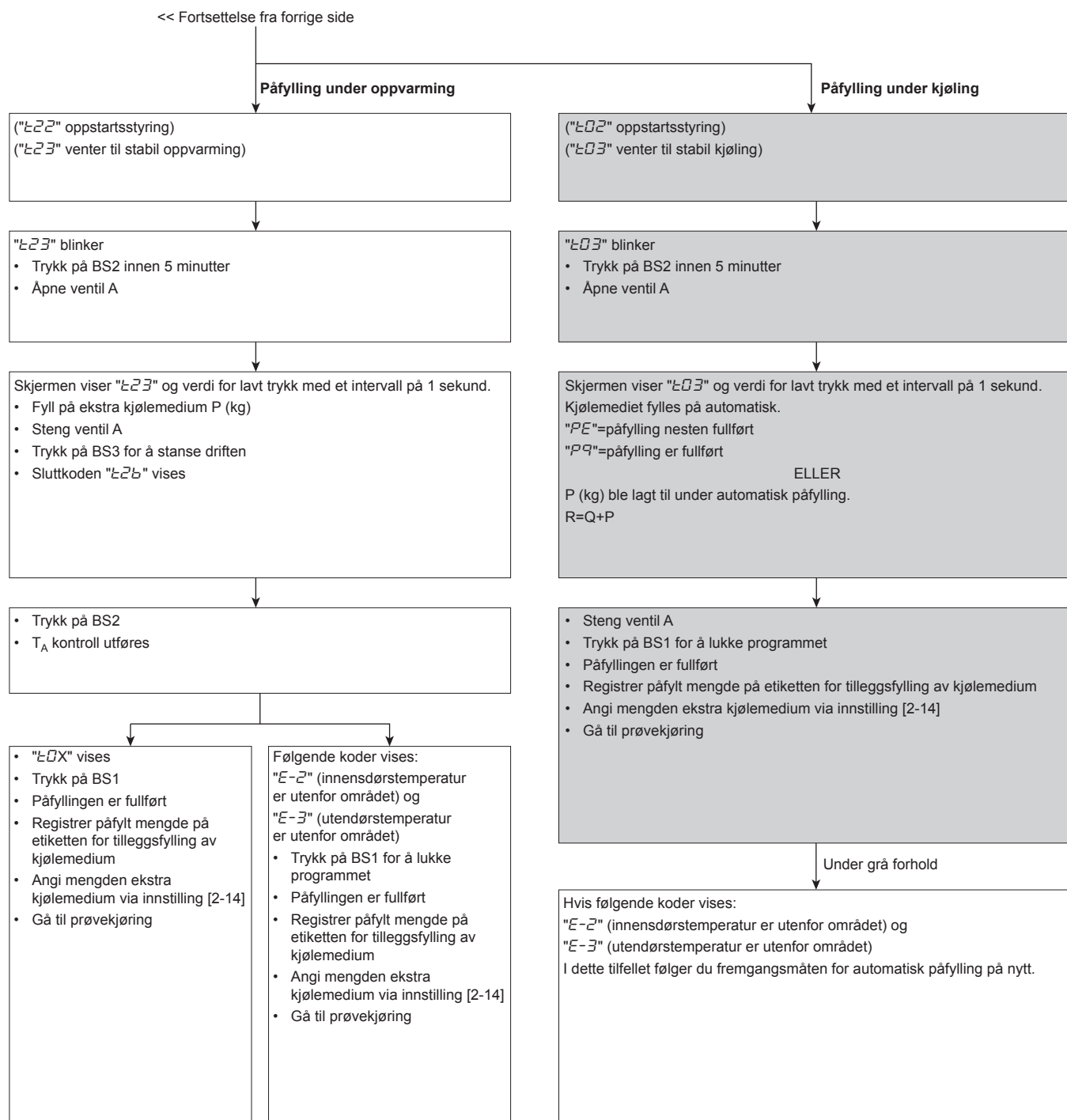


Fylle på kjølemiddel

<< Fortsettelse fra forrige side



14 Installering av røropplegg



14.4.5 Fylle på kjølemedium

Følg trinnene som beskrevet nedenfor, og ta hensyn til om du vil bruke funksjonen for automatisk påfylling.

Forhåndsfylle kjølemedium

- 1 Beregn mengden ekstra kjølemedium som skal fylles på ved hjelp av formelen som er nevnt i "14.4.3 Fastsette mengden ekstra kjølemedium" [p. 23].
- 2 De første 10 kg med ekstra kjølemedium kan forhåndsfylles uten at utendørsanlegget kjører.

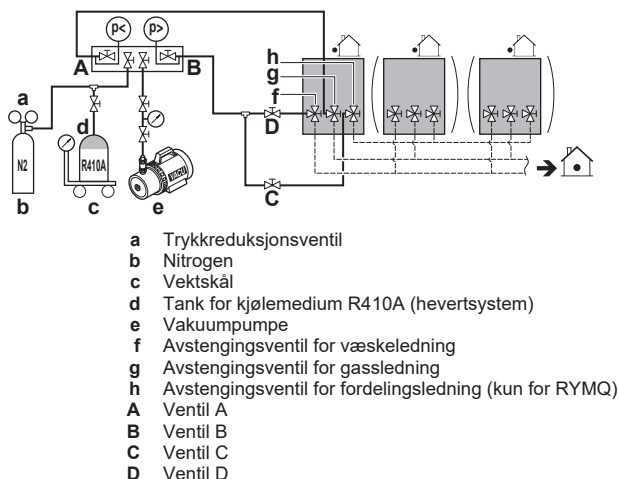
Hvis	Så
Mengden ekstra kjølemedium som etterfylles er mindre enn 10 kg	Følg trinn 3~4.

Hvis	Så
Mengden ekstra kjølemedium som etterfylles er større enn 10 kg	Følg trinn 3~6.

- 3 Forhåndsutfylling kan gjøres uten at kompressoren kjører ved å koble kjølemedieflasken til utløpsportene på avstengingsventilene på væske- og fordelingsledningen (åpne ventil B). Kontroller at ventil A og alle avstengingsventilene på utendørsanlegget er stengt.


MERKNAD

Kjølemediet fylles på via væskeledningen når det forhåndsfylles. Steng ventil A, og løsne grenrøret fra gassledningen. Fordelingsledningen skal KUN fylles på for å oppheve vakuuemet. Fyll på til maksimalt 0,05 MPa (0,5 bar), og lukk deretter ventil C og løsne tilkoblingen til grenrøret. Fortsett forhåndsfillingen kun via væskeledningen.


4 Gjør ett av følgende:

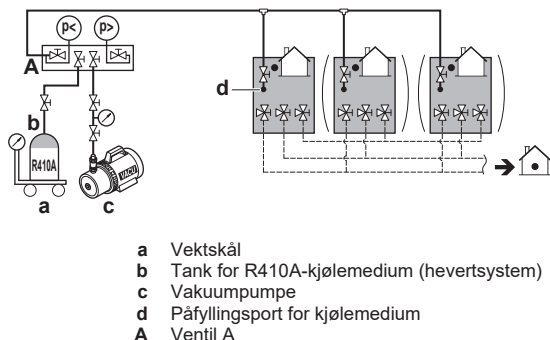
	Hvis	Så
4a	Beregnet mengde ekstra kjølemedium er nådd med ovennevnte forhåndsfilling	Steng ventil D og B, og løsne tilkoblingen til grenrøret på væskeledningen.
4b	Den totale kjølemediemengden kunne ikke fylles på med forhåndsfilling	Steng ventil D og B, løsne tilkoblingen til grenrøret på væskeledningen og utfør trinn 5~6.


INFORMASJON

Hvis total mengde ekstra kjølemedium ble nådd i trinn 4 (kun ved forhåndsfilling), registrerer du påfylt mengde kjølemedium på etiketten for tilleggsfylling av kjølemedium som følger med anlegget, og fester den på baksiden av frontpanelet.

Angi dessuten mengden ekstra kjølemedium i systemet via innstilling [2-14].

Utfør testingen som beskrevet i "17 Idriftsetting" [36].

Fylle på kjølemiddel
5 Etter forhåndsfillingen kobler du ventil A til påfyllingsporten for kjølemedium, og fyller på gjenværende ekstra kjølemedium via denne porten. Åpne alle avstengingsventilene på utendørsanlegget. Nå er det viktig at ventil A er stengt!

INFORMASJON

På et system med flere utendørsanlegg er det ikke nødvendig å koble alle påfyllingsportene til en kjølemedietank.

Kjølemediet vil bli påfylt med ± 22 kg på 1 time ved en utendørstemperatur på 30°C DB eller med ± 6 kg ved en utendørstemperatur på 0°C DB.

Har du et system med flere utendørsanlegg og trenger raskere påfylling, kobler du kjølemedietankene til hvert enkelt utendørsanlegg.


MERKNAD

- Påfyllingsporten for kjølemedium er koblet til røropplegget inne i anlegget. Anleggets innvendige røropplegg er allerede påfylt kjølemedium på fabrikk, så vær forsiktig når du kobler til påfyllingsslangen.
- Når du har fylt på kjølemediet, må du huske å skru til lokket på påfyllingsporten for kjølemedium. Tiltrekkingmomentet for lokket er 11,5 til 13,9 N•m.
- Det kan ta kompressoren ± 10 minutter å starte opp etter at anlegget har startet driften. Dette er for å sikre en jevn fordeling av kjølemediet. Dette er ikke en funksjonsfeil.

6 Fortsett med ett av følgende:

6a	"14.4.6 Trinn 6a: Fylle på kjølemedium automatisk" [27]
6b	"14.4.7 Trinn 6b: Fylle på kjølemedium manuelt" [28]


INFORMASJON

Etter påfylling av kjølemedium:

- Registrer mengden ekstra kjølemedium på etiketten for påfylling av kjølemedium som følger med anlegget, og fest den på baksiden av frontpanelet.
- Angi mengden ekstra kjølemedium i systemet via innstilling [2-14].
- Utfør testingen som beskrevet i "17 Idriftsetting" [36].

14.4.6 Trinn 6a: Fylle på kjølemedium automatisk

INFORMASJON

Funksjonen for automatisk påfylling av kjølemedium har visse begrensninger, som beskrevet nedenfor. Når disse begrensningene er overskredet, kan ikke systemet utføre automatisk påfylling av kjølemedium:

- Utendørstemperatur: 0~43°C DB.
- Innendørstemperatur: 10~32°C DB.
- Total kapasitet for innendørsanlegg: $\geq 80\%$.

Når "E23" eller "E23" begynner å blinke (klar for påfylling), trykker du på BS2 innen 5 minutter. Åpne ventil A. Hvis du ikke trykker på BS2 innen 5 minutter, vises det en funksjonsfeilkode:

Hvis	Så
Drift med oppvarming	"E25" blinker. Trykk på BS2 for å starte prosedyren på nytt.
Drift med kjøling	Funksjonsfeilkoden "P2" vises. Trykk på BS1 for å avbryte og starte prosedyren på nytt.

Prøvekjøring med detaljert kontroll av kjølemediestatus er nødvendig for å kunne bruke funksjonen for lekkasjepåvisning. Du finner mer informasjon under "17 Idriftsetting" [36].

Hvis	Så
"E21", "E22" eller "E23" vises	Trykk på BS1 for å fullføre prosedyren med automatisk påfylling. Det er gunstige omgivelsesforhold for å utføre prøvekjøring.

14 Installering av rørapplegg

Hvis	Så
"E-2" eller "E-3" vises	Det er IKKE gunstige omgivelsesforhold for å utføre prøvekjøring. Trykk på BS1 for å fullføre prosedyren med automatisk påfylling.



INFORMASJON

Hvis det vises en funksjonsfeilkode under prosedyren med automatisk påfylling, vil anlegget stanse og "E-2" vil blinke. Trykk på BS2 for å starte prosedyren på nytt.



INFORMASJON

- Når det registreres en funksjonsfeil under prosedyren (f.eks. ved stengt avstengingsventil), vises det en funksjonsfeilkode. I så fall må du se under "[19.1 Løse problemer basert på feilkoder](#)" [p. 38] og løse funksjonsfeilen som beskrevet. Du tilbakestiller funksjonsfeilen ved å trykke på BS1. Prosedyren kan startes på nytt fra "[14.4.6 Trinn 6a: Fylle på kjølemedium automatisk](#)" [p. 27].
- Du kan avbryte automatisk påfylling av kjølemedium ved å trykke på BS1. Anlegget vil stanse og gå tilbake til inaktiv status.

14.4.7 Trinn 6b: Fylle på kjølemedium manuelt



INFORMASJON

Driften med manuell påfylling av kjølemedium stanser automatisk innen 30 minutter. Hvis påfyllingen ikke er fullført etter 30 minutter, utfører du tilleggsfylling av kjølemedium på nytt.



INFORMASJON

- Når det registreres en funksjonsfeil under prosedyren (f.eks. ved stengt avstengingsventil), vises det en funksjonsfeilkode. I så fall må du se under "[14.4.8 Feilkoder ved påfylling av kjølemedium](#)" [p. 28] og løse funksjonsfeilen som beskrevet. Du tilbakestiller funksjonsfeilen ved å trykke på BS3. Prosedyren kan startes på nytt fra "[14.4.7 Trinn 6b: Fylle på kjølemedium manuelt](#)" [p. 28].
- Du kan avbryte manuell påfylling av kjølemedium ved å trykke på BS3. Anlegget vil stanse og gå tilbake til inaktiv status.

14.4.8 Feilkoder ved påfylling av kjølemedium

Kode	Årsak	Løsning
P2	Uvanlig lavt trykk i innsugningsledning	Steng ventil A omgående. Trykk på BS3 for å tilbakestille. Kontroller følgende punkter før du prøver prosedyren med automatisk påfylling på nytt: - Kontroller om avstengingsventilen på gassiden er riktig åpnet. - Kontroller om ventilen på sylindren for kjølemedium er åpnet. - Kontroller at luftinntaket og -utløpet på innendørsanlegget ikke er tilstoppet.

Kode	Årsak	Løsning
P8	Frysevern på innendørsanlegg	Steng ventil A omgående. Trykk på BS3 for å tilbakestille. Prøv prosedyren med automatisk påfylling på nytt.
E-2	Innendørsanlegget er utenfor temperaturområdet for drift med lekkasjepåvisning	Prøv på nytt når omgivelsesforholdene er gunstige.
E-3	Utendørsanlegget er utenfor temperaturområdet for drift med lekkasjepåvisning	Prøv på nytt når omgivelsesforholdene er gunstige.
E-5	Det er installert et innendørsanlegg som ikke er kompatibelt med funksjonen for lekkasjepåvisning (f.eks. RA DX-innendørsanlegg, hydroboks osv.)	Se kravene for å kunne kjøre drift med lekkasjepåvisning.
Annen funksjonsfeilkode	—	Steng ventil A omgående. Bekreft funksjonsfeilkoden og utfør tilhørende handling, se " 19.1 Løse problemer basert på feilkoder " [p. 38].

14.4.9 Kontroller etter påfylt kjølemedium

- Er avstengingsventilene åpne?
- Er mengden påfylt kuldemedium blitt registrert på etiketten for tilleggsfylling av kuldemedium?



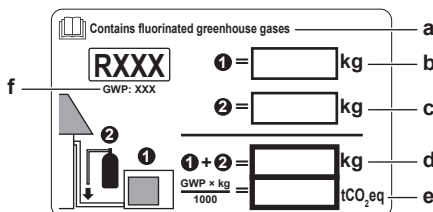
MERKNAD

Sørg for å åpne alle avstengingsventiler etter (forhånds-)påfylling av kjølemedium.

Kompressoren blir skadd dersom systemet kjøres med stengte avstengingsventiler.

14.4.10 Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser

- Slik fyller du ut etiketten:



- Hvis det følger med en flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser med anlegget (se tilbehør), løsner du aktuelt språk og fester etiketten øverst på a.
- Kjølemediemengde som fylles på ved fabrikk: se anleggets merkeplate
- Ekstra mengde kjølemedium som er påfylt
- Total mengde kjølemedium som er påfylt
- Mengden fluoriserte drivhusgasser** av den totale mengden påfylt kjølemedium, uttrykt i tonn CO₂-ekvivalenter.
- GWP = Global oppvarmingsverdi

**MERKNAD**

Gjeldende lovgivning om **fluorisererte drivhusgasser** krever at mengden påfylt kjølemedium i anlegget angis i både vekt og CO₂-ekvivalenter.

Formel for å beregne mengden i tonn CO₂-ekvivalenter:
GWP-verdien av kjølemediet × total mengde påfylt kjølemedium [i kg] / 1000

Bruk GWP-verdien som står på etiketten for påfylling av kjølemedium.

- 2 Fest etiketten på innsiden av utendørsanlegget nær avstengingsventilene for gass og væske.

15 Elektrisk installasjon

**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK****ADVARSEL**

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.

**MERKNAD**

Dette produktet tilhører klasse A. Til bruk i husholdningen kan dette produktet forårsake radiointerferens, slik at brukeren må ta nødvendige forholdsregler.

15.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

Dette utstyret er i samsvar med:

- **EN/IEC 61000-3-11**, forutsatt at systemets impedans Z_{sys} er lavere enn eller lik Z_{max} ved grensesnittpunktet mellom brukerens tilførsel og det offentlige systemet.
 - EN/IEC 61000-3-11 = Europeisk/internasjonal teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for spenningsendringer, spenningssvingninger og flimring i offentlige svakstrømsystemer for utstyr med merkestrøm ≤ 75 A.
 - Det er montørens eller brukeren av utstyret sitt ansvar å sikre, ved om nødvendig å forhøre seg med operatøren av distribusjonsnettet, at utstyret BARE er koblet til en tilførsel der systemets impedans Z_{sys} er lavere enn eller lik Z_{max} .
- **EN/IEC 61000-3-12**, forutsatt at kortslutningsstrømmen S_{sc} er høyere enn eller lik minimumsverdien for S_{sc} ved grensesnittpunktet mellom brukerens tilførsel og det offentlige systemet.
 - EN/IEC 61000-3-12 = Europeisk/internasjonal teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for harmonisk strøm produsert av utstyr som er koblet til offentlige svakstrømsystemer med en inngangsstrøm på > 16 A og ≤ 75 A per fase.
 - Det er montørens eller brukeren av utstyret sitt ansvar å sikre, ved om nødvendig å forhøre seg med operatøren av distribusjonsnettet, at utstyret BARE er koblet til en tilførsel med kortslutningsstrøm S_{sc} som er høyere enn eller lik minimumsverdien for S_{sc} .

Modell	$Z_{max}(\Omega)$	Minimumsverdi (kVA) for S_{sc}
RYYQ8/RYSMQ8/RXYQ8	—	4050
RYYQ10/RYSMQ10/RXYQ10	—	5535
RYYQ12/RYSMQ12/RXYQ12	—	6038
RYYQ14/RYSMQ14/RXYQ14	—	6793
RYYQ16/RYSMQ16/RXYQ16	—	7547
RYYQ18/RYSMQ18/RXYQ18	—	8805
RYYQ20/RYSMQ20/RXYQ20	—	9812
RYYQ22/RXYQ22	—	11573
RYYQ24/RXYQ24	—	11597

Modell	$Z_{max}(\Omega)$	Minimumsverdi (kVA) for S_{sc}
RYYQ26/RXYQ26	—	12831
RYYQ28/RXYQ28	—	13585
RYYQ30/RXYQ30	—	14843
RYYQ32/RXYQ32	—	15094
RYYQ34/RXYQ34	—	16352
RYYQ36/RXYQ36	—	17359
RYYQ38/RXYQ38	—	19397
RYYQ40/RXYQ40	—	20378
RYYQ42/RXYQ42	—	20629
RYYQ44/RXYQ44	—	21132
RYYQ46/RXYQ46	—	21887
RYYQ48/RXYQ48	—	22641
RYYQ50/RXYQ50	—	23899
RYYQ52/RXYQ52	—	25157
RYYQ54/RXYQ54	—	26415

**INFORMASJON**

Multianlegg er standardkombinasjoner.

15.2 Krav for sikkerhetsanordninger

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

Det skal ALLTID installeres en jordfeilbryter (RCD) med øyeblikkelig virkning på den elektriske installasjonen. Den installerte jordfeilbryteren MÅ samsvare med de nasjonale elektrisitetforskriftene.

For standardkombinasjoner

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 strømstyrke i ampere	Anbefalte sikringer
RYYQ8/RYSMQ8/RXYQ8	16,1 A	20 A
RYYQ10/RYSMQ10/RXYQ10	22,0 A	25 A
RYYQ12/RYSMQ12/RXYQ12	24,0 A	32 A
RYYQ14/RYSMQ14/RXYQ14	27,0 A	32 A
RYYQ16/RYSMQ16/RXYQ16	31,0 A	40 A
RYYQ18/RYSMQ18/RXYQ18	35,0 A	40 A
RYYQ20/RYSMQ20/RXYQ20	39,0 A	50 A

For alle modeller:

- Fase og frekvens: 3N~ 50 Hz
- Spenning: 380~415 V
- Tverrsnitt av overføringsledning: 0,75~1,25 mm², maksimal lengde er 1000 m. Hvis sammenkoblingsledningen totalt overstiger disse grenseverdiene, kan det føre til kommunikasjonsfeil.

For ikke-standardkombinasjoner

Beregn anbefalt sikringskapasitet.

Formel	Utfør beregningene ved å legge sammen minimum strømstyrke for hvert enkelt anlegg i bruk (i henhold til tabellen ovenfor), gang summen med 1,1 og velg deretter nest høyeste anbefalt sikringskapasitet.
--------	--

15 Elektrisk installasjon

Eksempel	Kombinere RXYQ30 ved å bruke RXYQ8, RXYQ10 og RXYQ12. - Minimum tillatt strømstyrke i ampere for RXYQ8=16,1 A - Minimum tillatt strømstyrke i ampere for RXYQ10=22,0 A - Minimum tillatt strømstyrke i ampere for RXYQ12=24,0 A Følgelig blir minimum tillatt strømstyrke i ampere for RXYQ30=16,1+22,0+24,0=62,1 A Multipliser summen ovenfor med 1,1: (62,1 A×1,1)=68,3 A, slik at anbefalt sikringskapasitet blir 80 A.
----------	--

15.3 Lokalt ledningsopplegg: Oversikt

Lokalt ledningsopplegg består av:

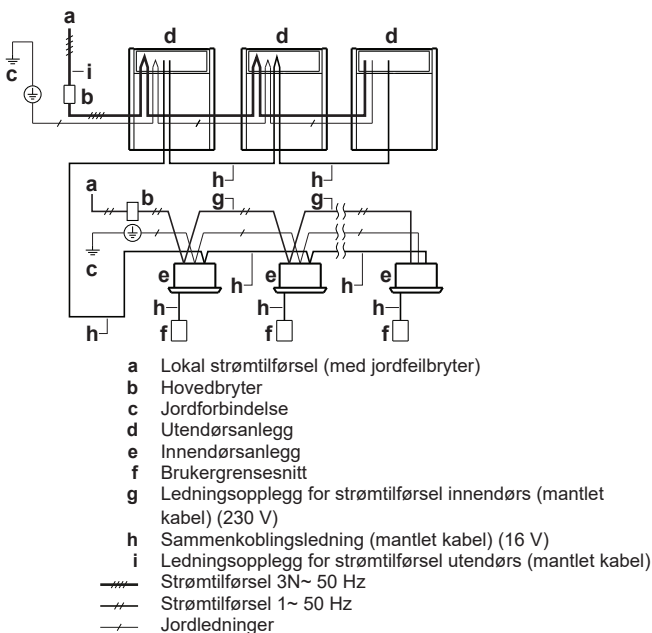
- strømtilførsel (inkludert jordledning),
- Sammenkoblingsledning mellom kommunikasjonsboks og utendørsanlegg,
- RS-485 sammenkoblingsledning mellom kommunikasjonsboks og overvåkingssystem.

Eksempel:



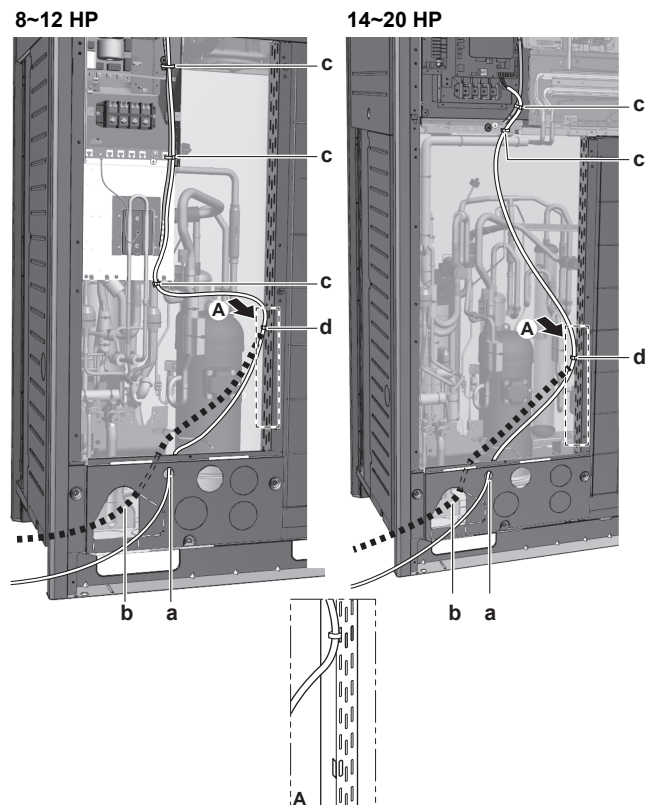
INFORMASJON

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

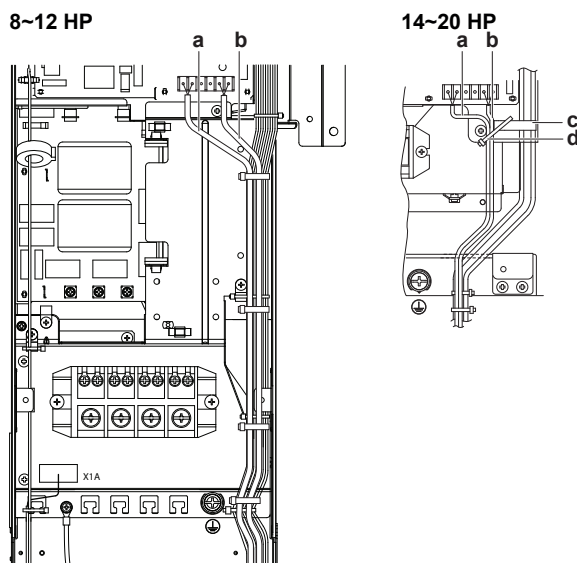


15.4 Slik fører og fester du sammenkoblingsledningen

Sammenkoblingsledninger kan kun føres gjennom forsiden. Fest den til det øverste monteringshullet.



- a** Sammenkoblingsledning (mulighet 1)^(a)
b Sammenkoblingsledning (mulighet 2)^(a)
 Rem. Feste for fabrikkmonterte lavspenningsledninger.
d Rem.
^(a) Perforert hull må fjernes. Lukk hullet slik at det ikke kommer inn småkryp eller smuss.



Fest til angitte plastbraketter ved hjelp av klemmemateriale som kjøpes lokalt.

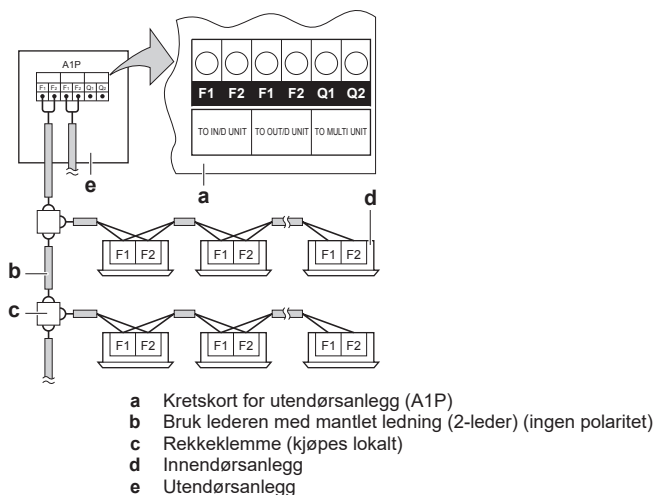
- a** Ledningsopplegg mellom anleggene (innendørs – utendørs) (F1/F2 venstre)
b Innvendige sammenkoblingsledninger (Q1/Q2)
c Plastbrakett
d Klemmer som kjøpes lokalt

15.5 Koble til sammenkoblingsledningen

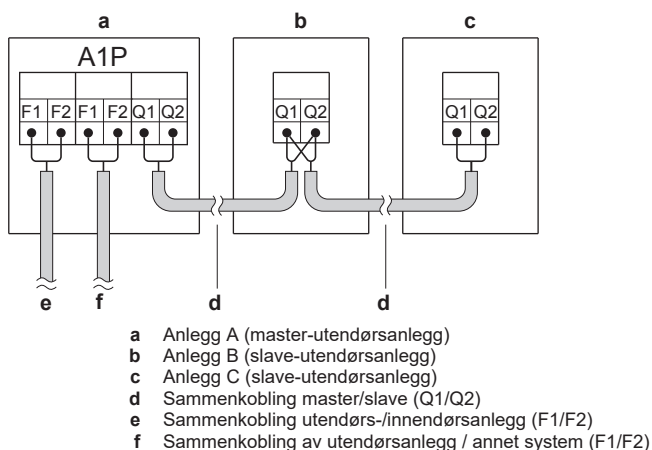
Ledningene fra innendørsanleggene må kobles til kontaktene F1/F2 (inn/ut) på kretskortet til utendørsanlegget.

Krav ved innendørs-utendørs tilkobling	
Spenning	220~240 V
Frekvens	50 Hz
Ledningsdimensjon	Bruk kun ledning av harmonisert standard med dobbel isolasjon og egnet for gjeldende spenning
	2-kjernet kabel
	0,75 til 1,25 mm ²

Ved installering av et enkelt utendørsanlegg



Ved installering av flere utendørsanlegg



INFORMASJON

Anlegg i U-serien kan ikke dele kjølemediekrets med anlegg i T-serien. Men elektrisk sett kan anlegg i U-serien og anlegg i T-serien tilkobles via F1/F2.

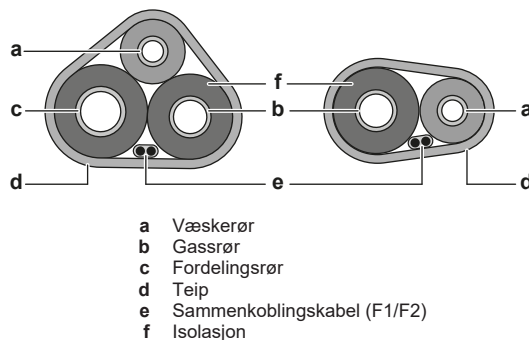
- Sammenkoblingsledningene mellom utendørsanleggene i samme rørsystem må kobles til Q1/Q2-kontaktene (Out Multi). Kobler du ledningene til F1/F2-kontaktene, vil systemet svikte.
- Ledningsopplegget for de andre systemene må kobles til F1/F2-kontaktene (Out-Out) på kretskortet i utendørsanlegget som sammenkoblingsledningene for innendørsanleggene er koblet til.
- Hovedanlegget er det utendørsanlegget som sammenkoblingsledningene for innendørsanleggene er koblet til.

Tiltrekkingsmoment for kontaktskruene til sammenkoblingsledningen:

Dimensjon på skruer	Tiltrekkingsmoment [N·m]
M3,5 (A1P)	0,8~0,96

15.6 Feste sammenkoblingsledningen

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



15.7 Slik fører og fester du strømtilførselen



ADVARSEL

Du må IKKE forlenge strømforsynings- eller sammenkoblingskabelen ved å bruke ledningskontakter, tilkoblingsklemmer, teipede ledninger, skjøteledninger.

Disse kan føre til overoppheting, elektrisk støt eller brann.



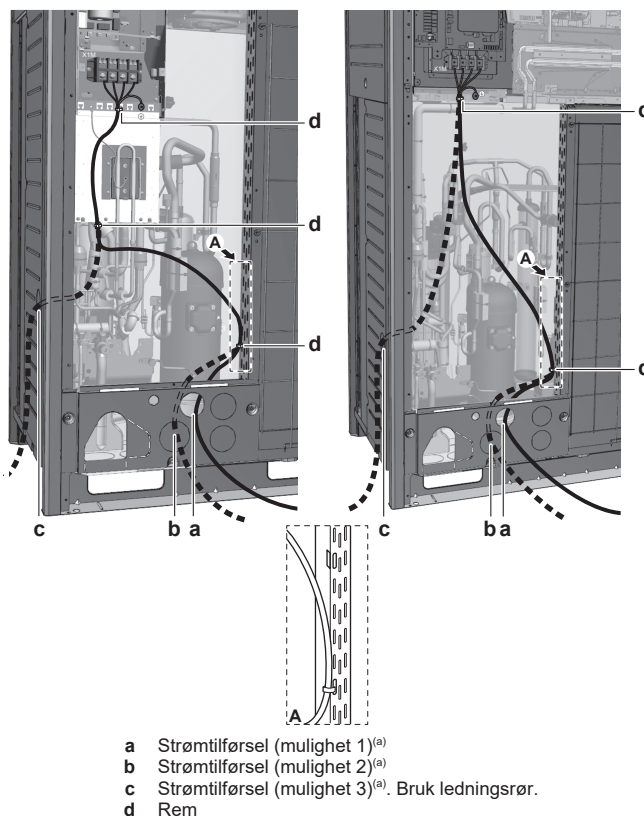
MERKNAD

Når du fører ut jordledningene, sørger du for at det er en avstand på 25 mm eller mer fra kompressorlederne. Hvis dette ikke overholdes, kan det hende at andre anlegg som er koblet til samme jording, ikke fungerer som de skal.

Strømtilførselsledningen kan føres fra foran og fra venstre side. Fest den til det nederste monteringshullet.

8~12 HP

14~20 HP



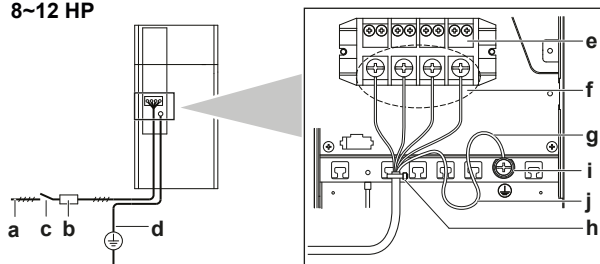
(a) Perforert hull må fjernes. Lukk hullet slik at det ikke kommer inn småkryp eller smuss.

16 Konfigurasjon

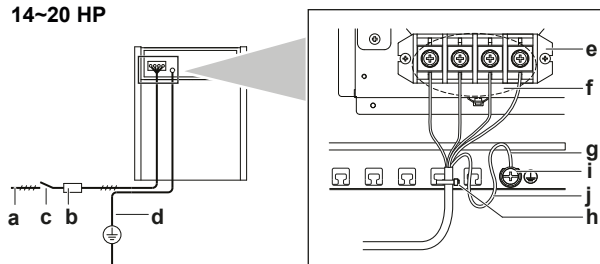
15.8 Tilkoble strømtilførselsledningene

Strømtilførselen MÅ festes til braketten med lokalt innkjøpt klemmemateriale for å hindre at kontakten utsettes for ytre belastning. Den grønn- og gulstripede ledningen MÅ kun brukes til jording.

8~12 HP



14~20 HP



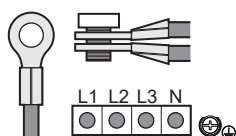
- a Strømtilførsel (380~415 V, 3N~ 50 Hz)
- b Sikring
- c Jordfeilbryter
- d Jordledning
- e Rekkeklemme for strømtilførsel
- f Tilkoble hver enkelt strømledning: RED til L1, WHT til L2, BLK til L3 og BLU til N
- g Jordledning (GRN/YLW)
- h Buntbånd
- i Koppskive
- j Det anbefales å bøye lederen når jordledningen skal tilkobles.

Flere utendørsanlegg

Det må brukes kontaktfjærer når du kobler strømtilførselen for flere utendørsanlegg til hverandre. Bruk ikke uisolerte kabler.

I så fall må du fjerne skiven som følger med som standard.

Fest begge kablene til rekkeklemmen for strømtilførsel som angitt nedenfor:



15.9 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.

16 Konfigurasjon



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSKJOKK



INFORMASJON

Det er viktig at montøren leser all informasjon i dette kapitlet fortløpende og at systemet konfigureres slik det står angitt.

16.1 Gjøre innstillinger på stedet

16.1.1 Om å gjøre innstillinger på stedet

Det er nødvendig å sende inndatasignaler til anleggets kretskort for å fortsette konfigureringen av VRV IV-systemet med varmepumpe. I dette kapitlet beskrives det hvordan manuelle inndatasignaler er mulig ved å betjene trykknappene/DIP-bryterne på kretskortet og lese av tilbakemeldingen fra 7-segmentdisplayene.

Du angir innstillinger via master-utendørsanlegget.

I tillegg til å foreta feltinnstillinger, er det også mulig å bekrefte gjeldende driftsparametere for anlegget.

Trykknapper og DIP-brytere

Artikkel	Beskrivelse
Trykknapper	Ved hjelp av trykknappene kan du gjøre følgende: ▪ Foreta spesielle handlinger (automatisk påfylling av kjølemedium, prøvekjøring, osv). ▪ Foreta innstillinger på stedet (drift etter behov, liten støy, osv).
DIP-brytere	Ved hjelp av DIP-bryterne kan du gjøre følgende: ▪ DS1 (1): Velger for KJØLING/OPPVARMING (se håndboken til velgebryteren for kjøling/oppvarming). AV = ikke installert = fabrikkinnstilling ▪ DS1 (2~4): BRUKES IKKE. ENDRE IKKE FABRIKKINNSTILLINGEN. ▪ DS2 (1~4): BRUKES IKKE. ENDRE IKKE FABRIKKINNSTILLINGEN.

Se også:

- ["16.1.2 Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet"](#) [p 33]
- ["16.1.3 Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet"](#) [p 33]

PC-konfigurator

For VRV IV-system med varmepumpe er det også mulig å angi en rekke feltinnstillinger for ferdigstilling via grensesnittet til en datamaskin (til dette kreves tilleggsutstyr EKPCCAB*). Montøren kan forberede konfigureringen (eksternt) på PCen og senere laste opp konfigureringen til systemet.

Modus 1 og 2

Modus	Beskrivelse
Modus 1 (overvåkingsinnstillinger)	Modus 1 kan brukes til å overvåke gjeldende tilstand for utendørsanlegget. Du kan dessuten overvåke deler av innholdet i feltinnstillingene.

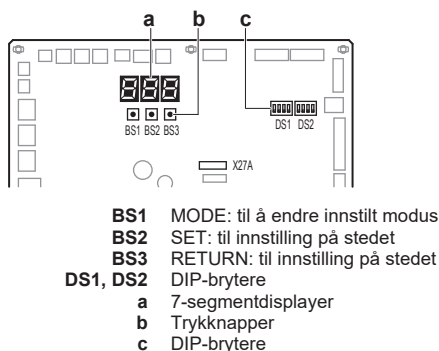
Modus	Beskrivelse
Modus 2 (innstillinger på installasjonsstedet)	Modus 2 brukes til å endre feltinnstillinger for systemet. Du kan både vise og endre gjeldende verdi for feltinnstillingen. Vanligvis kan normal drift fortsette uten spesielle grep etter at feltinnstillingene er endret. Enkelte feltinnstillinger brukes til spesialoperasjoner (f.eks. drift kun én gang, innstilling for gjenvinning/vakuumbørsting, 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.

Se også:

- "16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" ► 33]
- "16.1.5 Bruke modus 1" ► 34]
- "16.1.6 Bruke modus 2" ► 34]
- "16.1.7 Modus 1: overvåkingssinnstillinger" ► 34]
- "16.1.8 Modus 2: feltinnstillinger" ► 35]

16.1.2 Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet

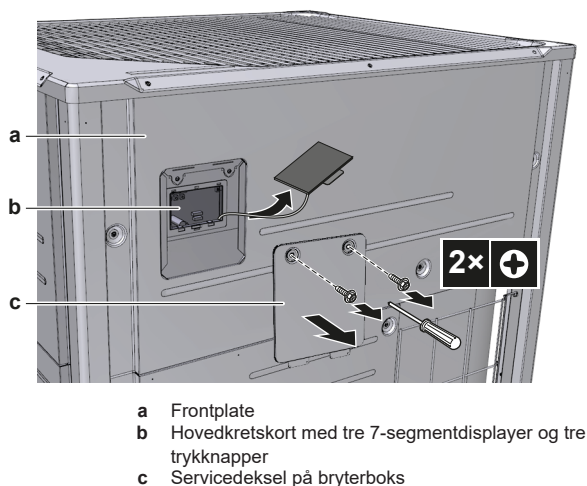
Plasseringen til 7-segmentdisplayene, knappene og DIP-bryterne:



16.1.3 Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet

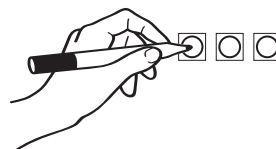
Det er ikke nødvendig å åpne hele bryterboksen for å få tilgang til trykknappene på kretskortet og lese av 7-segmentdisplayet(/-ene).

Du kan få tilgang ved å fjerne fremre inspeksjonsdeksel på frontplaten (se figuren). Deretter kan du åpne inspeksjonsdekselet på frontplaten til bryterboksen (se figuren). Du kan se de tre trykknappene og de tre 7-segmentdisplayene og DIP-bryterne.



- a Frontplate
- b Hovedkretskort med tre 7-segmentdisplayer og tre trykknapper
- c Servicedeksel på bryterboks

Betjen bryterne og trykknappene med en isolert pinne (f.eks. en lukket kulepenn) for å unngå berøring av strømførende deler.



Husk å sette på plass inspeksjonsdekselet på dekslet til bryterboksen samt å lukke frontplatens inspeksjonsdeksel når arbeidet er utført. Anleggets frontplate skal være festet når anlegget kjører. Du kan fremdeles gjøre innstillinger via inspeksjonsåpningen.



MERKNAD

Pass på at alle utvendige paneler er lukket under arbeidet, unntatt servicedekselet på bryterboksen.

Lukk dekslet på bryterboksen skikkelig før du slår på strømmen.

16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2

Initialisering: standardtilstand



MERKNAD

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

Slå på strømtilførselen til utendørsanlegget og alle innendørsanlegg. Når kommunikasjonen mellom innendørsanleggene og utendørsanlegget(/-ene) er opprettet og normal, vil statusen til 7-segmentdisplayindikasjonen være som vist nedenfor (standardstatus når anlegget leveres fra fabrikk).

Trinn	Skjerm
Når du slår på strømtilførselen: blinker som angitt. Strømtilførselen kontrolleres (8~10 min.).	
Hvis det ikke oppstår problemer: lyser som angitt (1~2 min.).	
Klar for drift: tomt display som angitt.	



Ved funksjonsfeil vises funksjonsfeilkoden i brukergrensesnittet til innendørsanlegget og på 7-segmentdisplayet til utendørsanlegget. Løs funksjonsfeilkoden. Kommunikasjonsledningen bør kontrolleres først.

Tilgang

BS1 brukes til å veksle mellom standard tilstand, modus 1 og modus 2.

Tilgang	Handling
Standardtilstand	
Modus 1	- Trykk én gang på BS1. Indikasjonen for 7-segmentdisplay endres til: - Trykk på BS1 én gang til for å gå tilbake til standard tilstand.
Modus 2	- Trykk på BS1 i minst fem sekunder. Indikasjonen for 7-segmentdisplay endres til: - Trykk på BS1 én gang til (raskt) for å gå tilbake til standard tilstand.

16 Konfigurasjon



INFORMASJON

Hvis du blir i tvil midtveis i prosessen, trykker du på BS1 for å gå tilbake til standard tilstand (ingen indikasjon på 7-segmentdisplayet: tomt, se "16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [p 33]).

16.1.5 Bruke modus 1

Modus 1 brukes til å angi grunnleggende innstillinger samt overvåke statusen til anlegget.

Hva	Hvordan
Endre og få tilgang til innstillingen i modus 1	- Trykk én gang på BS1 for å velge modus 1. - Trykk på BS2 for å velge ønsket innstilling. - Trykk én gang på BS3 for å åpne verdien til valgt innstilling.
Vil du avslutte og gå tilbake til opprinnelig status	Trykk på BS1.

16.1.6 Bruke modus 2

Masteranlegget skal brukes til å angi feltinnstillinger i modus 2.

Modus 2 brukes til å angi feltinnstillinger for utendørsanlegget og systemet.

Hva	Hvordan
Endre og få tilgang til innstillingen i modus 2	- Trykk på BS1 i mer enn fem sekunder for å velge modus 2. - Trykk på BS2 for å velge ønsket innstilling. - Trykk én gang på BS3 for å åpne verdien til valgt innstilling.
Vil du avslutte og gå tilbake til opprinnelig status	Trykk på BS1.
Endre verdien til valgt innstilling i modus 2	- Trykk på BS1 i mer enn fem sekunder for å velge modus 2. - Trykk på BS2 for å velge ønsket innstilling. - Trykk én gang på BS3 for å åpne verdien til valgt innstilling. - Trykk på BS2 for å velge nødvendig verdi for valgt innstilling. - Trykk én gang på BS3 for å bekrefte endringen. - Trykk på BS3 igjen for å starte driften med valgt verdi.

16.1.7 Modus 1: overvåkingsinnstillinger

[1-0]

Viser om anlegget du kontrollerer er et masteranlegg, slaveanlegg 1 eller slaveanlegg 2.

Masteranlegget skal brukes til å angi feltinnstillinger i modus 2.

[1-0]	Beskrivelse
Ingen indikasjon	Udefinert tilstand.
0	Utendørsanlegg er masteranlegg.
1	Utendørsanlegg er slaveanlegg 1.
2	Utendørsanlegg er slaveanlegg 2.

[1-1]

Viser statusen til støysvak drift.

[1-1]	Beskrivelse
0	Enheten kjører ikke med begrensninger for lite støy.
1	Enheten kjører med begrensninger for lite støy.

[1-2]

Viser statusen til drift med begrenset støyforbruk.

[1-2]	Beskrivelse
0	Enheten kjører ikke med begrenset strømforbruk.
1	Enheten kjører med begrenset strømforbruk.

[1-5] [1-6]

Kode	Viser ...
[1-5]	Viser gjeldende posisjon for T _e -målparameter
[1-6]	Viser gjeldende posisjon for T _c -målparameter

[1-10]

Viser totalt antall tilkoblede innendørsanlegg.

[1-13]

Viser totalt antall tilkoblede utendørsanlegg (ved system med flere utendørsanlegg).

[1-17] [1-18] [1-19]

Kode	Viser ...
[1-17]	Siste funksjonsfeilkode
[1-18]	Nest siste funksjonsfeilkode
[1-19]	Tredje siste funksjonsfeilkode

[1-29] [1-30] [1-31]

Viser beregnet mengde lekket kjølemedium [kg].

Kode	Basert på ...
[1-29]	Siste drift med lekkasjepåvisning
[1-30]	Nest siste drift med lekkasjepåvisning
[1-31]	Tredje siste drift med lekkasjepåvisning

[1-34]

Viser gjenværende dager til neste automatiske lekkasjepåvisning (hvis funksjonen for automatisk lekkasjepåvisning er aktivert).

[1-35] [1-36] [1-37]

Viser resultater for:

- [1-35]: Siste automatiske kjøring av lekkasjepåvisning.
- [1-36]: Nest siste automatiske kjøring av lekkasjepåvisning.
- [1-37]: Tredje siste automatiske kjøring av lekkasjepåvisning.

[1-35] [1-36] [1-37]	Beskrivelse
1	Normal kjøring av drift med lekkasjepåvisning ble utført.
2	Ikke tilfredsstillende driftsforhold under lekkasjepåvisning (omgivelsestemperaturen var ikke innenfor grenseverdiene).
3	Det oppstod en funksjonsfeil under drift med lekkasjepåvisning.

Hvis	Så vises beregnet mengde lekket kjølemedium i
[1-35]=1	[1-29]
[1-36]=1	[1-30]
[1-37]=1	[1-31]

[1-38] [1-39]

Kode	Viser ...
[1-38]	Viser antall RA DX-innendørsanlegg som er koblet til systemet.
[1-39]	Viser antall innendørsanlegg med hydroboks (HXY080/125) som er koblet til systemet.

[1-40] [1-41]

Kode	Viser ...
[1-40]	Gjeldende innstilling for komfortabel kjøling
[1-41]	Gjeldende innstilling for komfortabel oppvarming

16.1.8 Modus 2: feltinnstillinger

[2-0]

Innstilling av velger for kjøling/oppvarming.

[2-0]	Beskrivelse
0 (standard)	Hvert enkelt utendørsanlegg kan velge drift med kjøling/oppvarming (via velgeren for kjøling/oppvarming hvis denne er installert), eller ved å angi grensesnittet for master-innendørsanlegget (se innstilling [2-83] samt i driftshåndboken).
1	Masteranlegget fastsetter drift med kjøling/oppvarming når utendørsanleggene er tilkoblet i en kombinasjon med flere systemer ^(a) .
2	Slaveanlegget for drift med kjøling/oppvarming når utendørsanleggene er tilkoblet i en kombinasjon med flere systemer ^(a) .

^(a) Det er nødvendig å bruke tilleggsutstyret Adapter for ekstern styring av utendørsanlegg (DTA104A61/62). Se instruksjonene som følger med adapteren for flere detaljer.

[2-8]

T_e ønsket temperatur under drift med kjøling.

[2-8]	T _e ønsket [°C]
0 (standard)	Automatisk
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

T_c ønsket temperatur under drift med oppvarming.

[2-9]	T _c ønsket (°C)
0 (standard)	Auto
1	41
3	43
6	46

[2-14]

Angi mengden ekstra kjølemedium som ble påfylt.

Hvis du vil bruke funksjonen for automatisk lekkasjepåvisning, må du angi den totale mengden med påfylling av ekstra kjølemedium.

[2-14]	Ekstra mengde påfylt (kg)
0 (standard)	Ingen angivelse
1	0<x<5
2	5<x<10
3	10<x<15

[2-14]	Ekstra mengde påfylt (kg)
4	15<x<20
5	20<x<25
6	25<x<30
7	30<x<35
8	35<x<40
9	40<x<45
10	45<x<50
11	50<x<55
12	55<x<60
13	60<x<65
14	65<x<70
15	70<x<75
16	75<x<80
17	80<x<85
18	85<x<90
19	Innstillingen kan ikke brukes. Total påfylling av kjølemedium må være <100 kg.
20	
21	

- Du finner detaljer om beregningen av mengden med påfylling av ekstra kjølemedium under "[14.4.3 Fastsette mengden ekstra kjølemedium](#)" [p 23].
- Du får vite hvordan du angir mengden med påfylling av ekstra kjølemedium samt funksjonen for lekkasjepåvisning under "[16.2 Bruk funksjonen for lekkasjepåvisning](#)" [p 36].

[2-20]

Manuell påfylling av ekstra kjølemedium.

[2-20]	Beskrivelse
0 (standard)	Deaktivert.
1	Aktivert. Vil du stanse driften med manuell påfylling av ekstra kjølemedium (når nødvendig mengde med ekstra kjølemedium er fylt på), trykker du på BS3. Hvis denne funksjonen ikke ble avbrutt ved å trykke på BS3, vil anlegget stanse driften etter 30 minutter. Hvis det ikke holdt med 30 minutter til å fylle på den nødvendige mengden med kjølemedium, kan funksjonen aktiveres på nytt ved å endre feltinnstillingen igjen.

[2-35]

Innstilling av høydeforskjell.

[2-35]	Beskrivelse
0	Hvis utendørsanlegget installeres i den laveste posisjonen (innendørsanlegg installeres i en høyere posisjon enn utendørsanlegg) og høydeforskjellen mellom det høyeste innendørsanlegget og utendørsanlegget overstiger 40 m, skal innstillingen [2-35] endres til 0.
1 (standard)	—

[2-49]

Innstilling av høydeforskjell.

[2-49]	Beskrivelse
0 (standard)	—

17 Idriftsetting

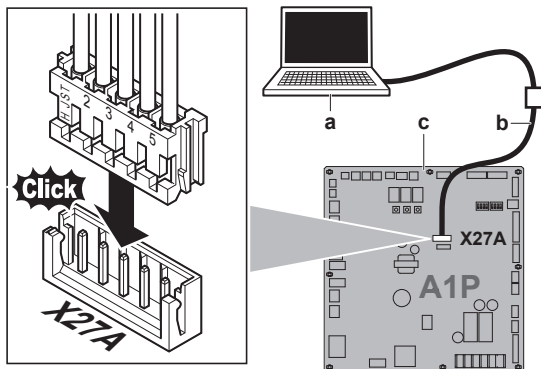
[2-49]	Beskrivelse
1	Hvis utendørsanlegget installeres i den høyeste posisjonen (innendørsanlegg installeres i en lavere posisjon enn utendørsanlegg) og høydeforskjellen mellom det laveste innendørsanlegget og utendørsanlegget overstiger 50 m, må innstillingen [2-49] endres til 1.

[2-83]

Tildeling av master-brukergrensesnitt når VRV DX-innendørsanlegg og RA DX-innendørsanlegg brukes samtidig.

[2-83]	Beskrivelse
0	VRV DX-innendørsanlegg har rett til å velge modus.
1 (standard)	RA DX-innendørsanlegg har innstilling med rett til å velge modus.

16.1.9 Koble PC-konfiguratoren til utendørsanlegget



- a PC
- b Kabel (EKPCAB*)
- c Hovedkretskort til utendørsanlegg

16.2 Bruk funksjonen for lekkasjepåvisning

16.2.1 Om automatisk lekkasjepåvisning

Funksjonen for (automatisk) lekkasjepåvisning er som standard ikke aktivert. Funksjonen for (automatisk) lekkasjepåvisning kan bare fungere når betingelsene nedenfor er oppfylt:

- Påfylling av ekstra kjølemedium er registrert på systemets kretskort (se [2-14]).
- Det er utført prøvekjøring av systemet (se "17 Idriftsetting" [36]), inkludert detaljert kontroll av kjølemediet.

Drift med lekkasjepåvisning kan automatiseres. Ved å endre parameter [2-85] til valgt verdi, kan du angi intervalltiden eller tiden frem til neste drift med automatisk lekkasjepåvisning. Parameter [2-86] angir om drift med lekkasjepåvisning skal kjøres én gang (innen [2-85] dager) eller jevnlig med et intervall på minst [2-85] dager.

For at funksjonen for lekkasjepåvisning skal fungere, må mengden med ekstra påfylt kjølemedium registreres rett etter at påfyllingen er fullført. Registreringen må utføres før prøvekjøringen foretas.



MERKNAD

Hvis det registreres feil verdi for vekten av ekstra påfylt kjølemedium, svekkes nøyaktigheten til funksjonen for lekkasjepåvisning.



INFORMASJON

- Oppmålt og allerede registrert mengde ekstra påfylt kjølemedium (ikke den totale mengden kjølemedium som finnes i systemet) må angis.
- Funksjonen for lekkasjepåvisning er ikke tilgjengelig når hydroboksanlegg eller RA DX-innendørsanlegg er koblet til systemet.
- Når høydeforskjellen mellom innendørsanlegg er $\geq 50/40$ m, kan ikke funksjonen for lekkasjepåvisning brukes.

17 Idriftsetting



MERKNAD

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

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

17.1 Forholdsregler ved ferdigstilling



FORSIKTIG

IKKE utfør prøvekjøring mens det arbeides på innendørsanlegget/ene.

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



MERKNAD

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



MERKNAD

Du kan utføre prøvekjøring i omgivelsestemperaturer mellom -20°C og 35°C .

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.

17.2 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 Referanseguide for montører og brukere .
☐	Installasjon Kontroller at anlegget er riktig installert, slik at unormal støy og vibrasjoner unngås når anlegget startes.
☐	Transportstøtte Kontroller at transportstøtten til utendørsanlegget er fjernet.

☐	Lokalt ledningsopplegg Kontroller at det lokale ledningsopplegget er utført i henhold til instruksjonene som er beskrevet i kapitlet " 15 Elektrisk installasjon " [p. 29], i henhold til koblingskjemaene 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 " 15.2 Krav for sikkerhetsanordninger " [p. 29]. 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 kjølemedielekkasje, 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 frostskaide.
☐	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 Pass på å registrere installeringsdatoen på klistremerket bak på øvre frontpanel i henhold til EN60335-2-40, og noter innholdet i innstillingene på stedet.

17.3 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:

- Se etter feil på ledningsopplegget (kommunikasjonssjekk med innendørsanlegget(/-ene)).
- Kontrollerer åpningen på avstengingsventilene.
- Vurderer rørlengden.
- Samler inn referansedata til funksjonen for lekkasjepåvisning. Hvis det er behov for funksjonen for lekkasjepåvisning, må prøvekjøringen utføres med en detaljert kontroll av kjølemediet. Hvis det IKKE er behov for funksjonen for lekkasjepåvisning, kan prøvekjøringen droppe den detaljerte kontrollen av kjølemediet. Dette kan defineres med innstilling [2-88].



INFORMASJON

Kontroll av kjølemediet kan ikke utføres utover følgende grenseverdier:

- Utendørstemperatur: 0~43°C DB
- Innendørstemperatur: 20~32°C DB

Verdi [2-88]	Beskrivelse
0	Prøvekjøringen utføres sammen med en detaljert kontroll av kjølemediet. Etter prøvekjøringen vil anlegget være klart for funksjonen for lekkasjepåvisning (du finner flere detaljer under " 16.2 Bruk funksjonen for lekkasjepåvisning " [p. 36]).
1	Prøvekjøringen utføres uten en detaljert kontroll av kjølemediet. Etter prøvekjøringen vil anlegget IKKE være klart for funksjonen for lekkasjepåvisning.



INFORMASJON

- Når [2-88]=0, kan prøvekjøring ta opptil 4 timer.
- Når [2-88]=0 og prøvekjøringen ble avbrutt før den var ferdig, vises varselkoden $U3$ i brukergrensesnittet. Det er mulig å bruke systemet. Funksjonen for lekkasjepåvisning vil IKKE være tilgjengelig. Det anbefales å utføre prøvekjøringen på nytt.
- Hvis funksjonen for automatisk påfylling ble brukt, vil anlegget informere brukeren dersom det er ugunstige omgivelserforhold for å samle inn detaljerte data om kjølemediet. Når det er slik, vil ikke lekkasjepåvisningen være like nøyaktig. Da anbefales det å utføre prøvekjøringen igjen på et senere og mer gunstig tidspunkt. Hvis det ikke vises informasjon om "E-2" eller "E-3" under prosedyren med automatisk påfylling, kan det samles inn pålitelige data under prøvekjøringen. Se begrensninger ved omgivelserforhold i informasjonstabellen på "[14.4.7 Trinn 6b: Fyll på kjølemedium manuelt](#)" [p. 28].

Hvis det er installert hydroboksanlegg eller RA DX-innendørsanlegg i systemet, vil ikke kontroll av rørlengden og kontroll av kjølemediet bli utført.

Hvis det er installert hydroboksanlegg eller RA DX-innendørsanlegg i systemet, vil ikke kontroll av rørlengde bli utført.

- 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 (f.eks. hydroboks) om enkeltstående prøvekjøring.

18 Overlevering til brukeren



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.

17.4 Slik utfører du prøvekjøringen

- Lukk alle frontpaneler for å forhindre feilvurdering (unntatt inspeksjonsdekelet på bryterboksen).
- Kontroller at du har angitt alle ønskede feltinnstillinger: se "16.1 Gjøre innstillinger på stedet" [p. 32].
- Slå PÅ strømmen til utendørsanlegget og de(t) tilkoblede innendørsanlegget(/-ene).



MERKNAD

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

- Kontroller at anlegget er i standard (inaktiv) tilstand: se "16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [p. 33]. Trykk på BS2 i minst 5 sekunder. Anlegget starter prøvekjøringen.

Resultat: Prøvekjøringen utføres automatisk, og på skjermen til utendørsanlegget vises "E3" og indikasjonene "Test operation" (prøvekjøring) og "Under centralised control" (under sentralisert styring) vises i brukergrensesnittet til innendørsanlegget(/-ene).

Trinn under prosedyren med automatisk prøvekjøring av systemet:

Trinn	Beskrivelse
E01	Kontroll før oppstart (trykkfordeling)
E02	Kontroll av kjøleoppstart
E03	Stabil kjøletilstand
E04	Kommunikasjonskontroll
E05	Kontroll av avstengingsventil
E06	Kontroll av rørlengde
E07	Kontroll av kjølemediemengde
E08	Ved [2-88]=0, detaljert kontroll av kjølemediet
E09	Utpumping
E10	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.

- Kontroller resultatet av prøvekjøringen på 7-segmentdisplayet på utendørsanlegget.

Fullførelse	Beskrivelse
Normal fullførelse	Ingen indikasjoner på 7-segmentdisplayet (inaktivt).
Unormal fullførelse	Indikasjon av funksjonsfeilkode på 7-segmentdisplayet. Se "17.5 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen" [p. 38] når du skal korrigere det som er unormalt. Når prøvekjøringen er helt ferdig, vil normal drift være mulig etter 5 minutter.

19.2 Feilkoder: Oversikt

Kontakt forhandleren hvis det vises andre feilkoder.

17.5 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen

Prøvekjøringen er bare fullført hvis det ikke vises noen funksjonsfeilkoder i brukergrensesnittet eller på 7-segmentdisplayet til utendørsanlegget. 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

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

18 Overlevering til brukeren

Så snart prøvekjøringen er ferdig og anlegget fungerer som det skal, må du sørge for at brukeren har følgende klart for seg:

- Sørg for at brukeren har den trykte dokumentasjonen, og be om at den oppbevares for fremtidig bruk. Informer brukeren om at den fullstendige dokumentasjonen er tilgjengelig på URL-adressen nevnt tidligere i denne håndboken.
- Forklar brukeren hvordan systemet betjenes, og hva han/hun må gjøre hvis det oppstår problemer.
- Forklar brukeren hva som må gjøres for vedlikehold av enheten.

19 Feilsøking

19.1 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.

Funksjonsfeilkoden som vises på utendørsanlegget, vil angi både en hovedkode og en underkode for funksjonsfeil. Underkoden viser mer detaljert informasjon om funksjonsfeilkoden. Funksjonsfeilkoden vises innimellom.

Eksempel:

Kode	Eksempel
Hovedkode	E3
Underkode	-01

Med et intervall på 1 sekund vil displayet veksle mellom hovedkoden og underkoden.



INFORMASJON

I servicehåndboken finner du:

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

Hovedkode	Underkode			Årsak	Løsning
	Master	Slave 1	Slave 2		
E2	-01	-02	-03	Jordfeilvarsel er aktivert	Start anlegget på nytt. Kontakt forhandleren hvis problemet kommer tilbake.
	-06	-07	-08	Funksjonsfeil i jordfeilvarsel: åpen krets – A1P (X101A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
E3	-01	-03	-05	Høytrykksbryter ble aktivert (S1PH, S2PH) – A1P (X2A, X3A)	Kontroller tilstanden til avstengingsventilen eller unormale forhold i (lokalt) rørapplegg eller luftstrøm over luftkjølt spole.
	-02	-04	-06	- For mye kjølemedium - Avstengingsventil er stengt	- Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg. - Åpne avstengingsventiler
	-13	-14	-15	Avstengingsventil er stengt (væske)	Åpne væskeavstengingsventilen.
	-18			- For mye kjølemedium - Avstengingsventil er stengt	- Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg. - Åpne avstengingsventiler.
E4	-01	-02	-03	Funksjonsfeil i lavt trykk: - Avstengingsventil er stengt - Lite kjølemedium - Funksjonsfeil i innendørsanlegg	- Åpne avstengingsventiler. - Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg. - Kontroller brukergrensesnittets skjerm eller overføringsledningene mellom utendørsanlegget og innendørsanlegget.
	-04	-07	-10	Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (hoved) (Y1E) – A1P (X21A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
E9	-04	-07	-10	Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (flytende kjøling) (Y3E) – A1P (X23A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
	-03	-06	-09	Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (underkjøling) (Y2E) – A1P (X22A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter
	-26	-27	-28	Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (lagringskar) (Y4E) – A1P (X25A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter
F3	-01	-03	-05	Utløpstemperatur er for høy (R21T/ R22T): - Avstengingsventil er stengt - Lite kjølemedium	- Åpne avstengingsventiler. - Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg.
	-20	-21	-22	Temperaturen på kompressorkledningen er for høy (R8T/R9T): - Avstengingsventil er stengt - Lite kjølemedium	- Åpne avstengingsventiler. - Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg.
F6	-02			- For mye kjølemedium - Avstengingsventil er stengt	- Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg. - Åpne avstengingsventiler.
H9	-01	-02	-03	Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur (R1T) – A1P (X18A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.

19 Feilsøking

Hovedkode	Underkode			Årsak	Løsning
	Master	Slave 1	Slave 2		
J3	- 16	-22	-28	Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (R21T): åpen krets – A1P (X19A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
	- 17	-23	-29	Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (R21T): kortslutning – A1P (X19A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
	- 18	-24	-30	Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (R22T): åpen krets – A1P (X19A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
	- 19	-25	-31	Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (R22T): kortslutning – A1P (X19A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
	-47	-49	-51	Funksjonsfeil i temperaturføler på kompressorkledning (R8T): åpen krets – A1P (X19A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
	-48	-50	-52	Funksjonsfeil i temperaturføler på kompressorkledning (R8T): kortslutning – A1P (X19A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
	-38	-42	-44	Funksjonsfeil i temperaturføler på kompressorkledning (R9T): åpen krets – A1P (X19A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
	-39	-43	-45	Funksjonsfeil i temperaturføler på kompressorkledning (R9T): kortslutning – A1P (X19A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
J5	-01	-03	-05	Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur (R3T) – A1P (X30A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
J6	-01	-02	-03	Funksjonsfeil i føler for avisningstemperatur (R7T) – A1P (X30A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
J7	-06	-07	-08	Funksjonsfeil i temperaturføler for væske (etter underkjøling av HE) (R5T) – A1P (X30A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
J8	-01	-02	-03	Funksjonsfeil i føler for væsketemperatur (spole) (R4T) – A1P (X30A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
J9	-01	-02	-03	Funksjonsfeil i temperaturføler for gass (etter underkjøling av HE) (R6T) – A1P (X30A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
J11	-06	-08	-10	Funksjonsfeil i høytrykksføler (S1NPH): åpen krets – A1P (X32A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
	-07	-09	-11	Funksjonsfeil i høytrykksføler (S1NPH): kortslutning – A1P (X32A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
J12	-06	-08	-10	Funksjonsfeil i lavtrykksføler (S1NPL): åpen krets – A1P (X31A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
	-07	-09	-11	Funksjonsfeil i lavtrykksføler (S1NPL): kortslutning – A1P (X31A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.
L1	- 14			Overføring utendørsanlegg–vekselretter: INV1 overføringsproblem – A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontroller tilkobling.
	- 19			Overføring utendørsanlegg–vekselretter: FAN1 overføringsproblem – A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontroller tilkobling.
	-24			Overføring utendørsanlegg–vekselretter: FAN2 overføringsproblem – A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontroller tilkobling.
	-30			Overføring utendørsanlegg–vekselretter: INV2 overføringsproblem – A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontroller tilkobling.

Hovedkode	Underkode			Årsak	Løsning
	Master	Slave 1	Slave 2		
P 1	-01	-02	-03	Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV1	Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.
	-07	-08	-09	Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV2	Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.
U 1	-01	-05	-07	Funksjonsfeil i motfase for strømtilførsel	Korriger faserekkefølge.
	-04	-06	-08	Funksjonsfeil i motfase for strømtilførsel	Korriger faserekkefølge.
U 2	-01	-08	-11	Lite spenning i strøm for INV1	Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.
	-02	-09	-12	Fasetap i strøm til INV1	Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.
	-22	-25	-28	Lite spenning i strøm for INV2	Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.
	-23	-26	-29	Fasetap i strøm til INV2	Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.
U 3	-02			Advarselindikasjon: Lekkasje påvisning eller kontroll av kjølemediemengde ikke utført (systemdrift mulig)	Utfør funksjon for automatisk påfylling (se håndbok); anlegg ikke klart for funksjonen for lekkasje påvisning.
	-03			Funksjonsfeilkode: Prøvekjøring av system ikke utført (systemdrift ikke mulig)	Utfør prøvekjøring av system.
U 4	-01			Feil i ledningsopplegg til Q1/Q2 eller innendørs-utendørs	Kontroller ledningsopplegget (Q1/Q2).
	-03			Feil i ledningsopplegg til Q1/Q2 eller innendørs-utendørs	Kontroller ledningsopplegget (Q1/Q2).
	-04			Unormal avslutning på prøvekjøring av system	Utfør prøvekjøring på nytt.
U 7	-01			Advarsel: feil i ledningsopplegg til Q1/Q2	Kontroller ledningsopplegg for Q1/Q2.
	-02			Funksjonsfeilkode: feil i ledningsopplegg til Q1/Q2	Kontroller ledningsopplegg for Q1/Q2.
	-11			- For mange innendørsanlegg er koblet til F1/F2-ledningen - Dårlig ledningsopplegg mellom utendørs- og innendørsanlegg	Kontroller antall innendørsanlegg og total kapasitet som er tilkoblet.
U 9	-01			Manglende samsvar for system. Feil type innendørsanlegg er kombinert (R410A, R407C, RA, hydroboks, osv.) Funksjonsfeil i innendørsanlegg	Kontroller om det er funksjonsfeil på andre innendørsanlegg og bekreft at kombinasjonen med innendørsanlegg er tillatt.
U 8	-03			Funksjonsfeil i tilkobling for innendørsanlegg eller feil type (R410A, R407C, RA, hydroboks, osv.)	Kontroller om det er funksjonsfeil på andre innendørsanlegg og bekreft at kombinasjonen med innendørsanlegg er tillatt.
	-18			Funksjonsfeil i tilkobling for innendørsanlegg eller feil type (R410A, R407C, RA, hydroboks, osv.)	Kontroller om det er funksjonsfeil på andre innendørsanlegg og bekreft at kombinasjonen med innendørsanlegg er tillatt.
	-31			Feil kombinasjon med anlegg (multisystem)	Kontroller om anleggstypene er compatible.
	-49			Feil kombinasjon av anlegg (multisystem)	Kontroller om anleggstypene er compatible.
U 4	-01			Funksjonsfeil i automatisk adresse (manglende samsvar)	Kontroller om antall anlegg med overføringsledning samsvarer med antall anlegg som er slått på (i overvåkingsmodus) eller vent til initialiseringen er fullført.

20 Tekniske data

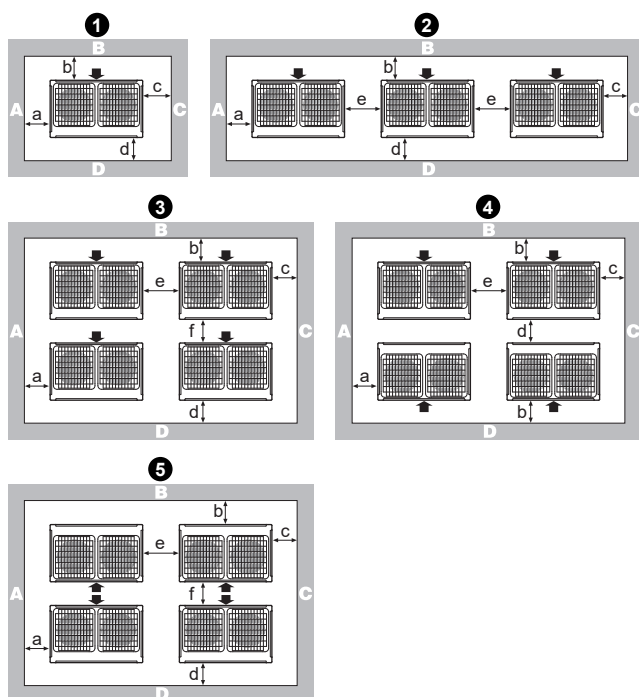
Hovedkode	Underkode			Årsak	Løsning
	Master	Slave 1	Slave 2		
UF	-01			Funksjonsfeil i automatisk adresse (manglende samsvar)	Kontroller om antall anlegg med overføringsledning samsvarer med antall anlegg som er slått på (i overvåkingsmodus) eller vent til initialiseringen er fullført.
	-05			Stengt eller feil avstengingsventil (under prøvekjøring av system)	Åpne avstengingsventiler.
Knyttet til automatisk påfylling					
P2	—			Uvanlig lavt trykk i innsugningsledning	Steng ventil A omgående. Trykk på BS1 for å tilbakestille. Kontroller følgende punkter før du prøver prosedyren med automatisk påfylling på nytt: ▪ Kontroller om avstengingsventilen på gassiden er riktig åpnet. ▪ Kontroller om ventilen på sylinderen for kjølemedium er åpnet. ▪ Kontroller at luftinntaket og -utløpet på innendørsanlegget ikke er tilstoppet.
P8	—			Frysevern på innendørsanlegg	Steng ventil A omgående. Trykk på BS1 for å tilbakestille. Prøv prosedyren med automatisk påfylling på nytt.
PE	—			Automatisk påfylling nesten fullført	Forbered stans av automatisk påfylling.
P9	—			Automatisk påfylling fullført	Fullfør modus for automatisk påfylling.
Knyttet til funksjon for lekkasjepåvisning					
E-1	—			Anlegg er ikke klart til å kjøre drift med lekkasjepåvisning	Se kravene for å kunne kjøre drift med lekkasjepåvisning.
E-2	—			Innendørsanlegget er utenfor temperaturområdet for drift med lekkasjepåvisning	Prøv på nytt når omgivelsesforholdene er gunstige.
E-3	—			Utendørsanlegget er utenfor temperaturområdet for drift med lekkasjepåvisning	Prøv på nytt når omgivelsesforholdene er gunstige.
E-4	—			Det ble registrert for lavt trykk under drift med lekkasjepåvisning	Start driften med lekkasjepåvisning på nytt.
E-5	—			Det er installert et innendørsanlegg som ikke er kompatibelt med funksjonen for lekkasjepåvisning (f.eks. RA DX-innendørsanlegg, hydroboks osv.)	Se kravene for å kunne kjøre drift med lekkasjepåvisning.

20 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).

20.1 Serviceplass: Utendørsanlegg

Kontroller at området rundt anlegget er stort nok til at det kan utføres service, og minimumsplassen til luftinntaket og luftutløpet må være tilgjengelig (se figuren nedenfor og velg et av alternativene).



ABCD Sider langs installeringsstedet med hindringer
F Forside
Innsugningsside

- Hvis det er sidene A+B+C+D som har hindringer på installeringsstedet, har vegg høyden på sidene A+C ingen betydning for målene på serviceplassen. Se på figuren ovenfor for betydning av vegg høyder på sidene B+D for mål på serviceplass.
- Hvis det kun er sidene A+B som har hindringer på installeringsstedet, har vegg høyden ingen betydning for angitte mål for serviceplass.
- Installeringsområdet som er oppgitt som nødvendig på disse tegningene, gjelder ved oppvarming med full belastning uten hensyn til eventuell isansamling. Hvis installeringen foregår på et sted der det er kaldt, bør alle målene ovenfor være >500 mm for å unngå ansamling av is mellom utendørsanleggene.



INFORMASJON

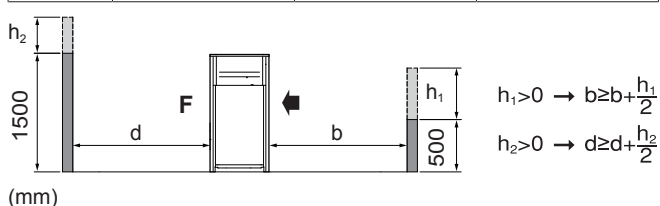
Målene for serviceplass på figuren over er basert på kjøledrift ved en omgivelsestemperatur på 35°C (standardforhold).



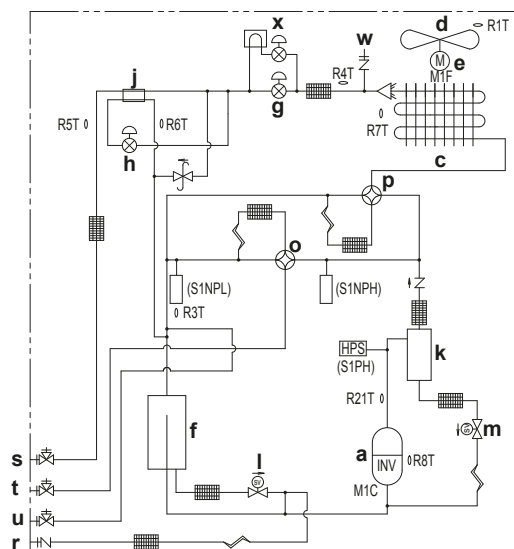
INFORMASJON

Ytterligere spesifikasjoner finnes i de tekniske dataene.

Oppsett	A+B+C+D		A+B
	Alternativ 1	Alternativ 2	
1	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm	a≥200 mm b≥300 mm
2	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm	a≥200 mm b≥300 mm e≥400 mm
3	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥600 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥500 mm	—
4	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm	—
5	a≥10 mm b≥500 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥900 mm	a≥50 mm b≥500 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥600 mm	—

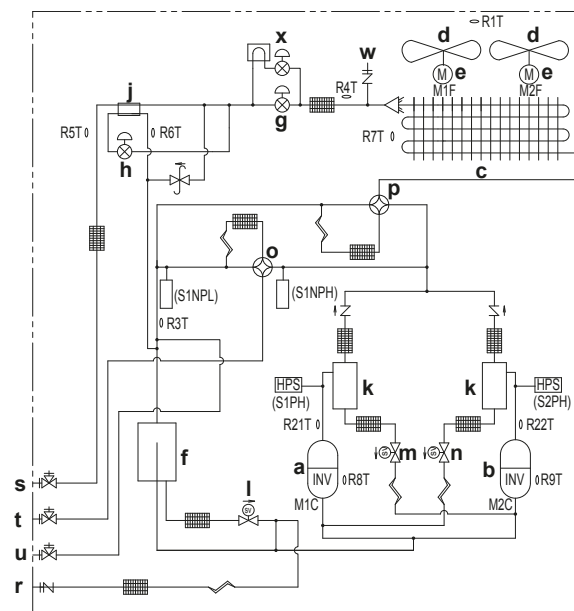


Rørledningsskjema: RYMQ8~12



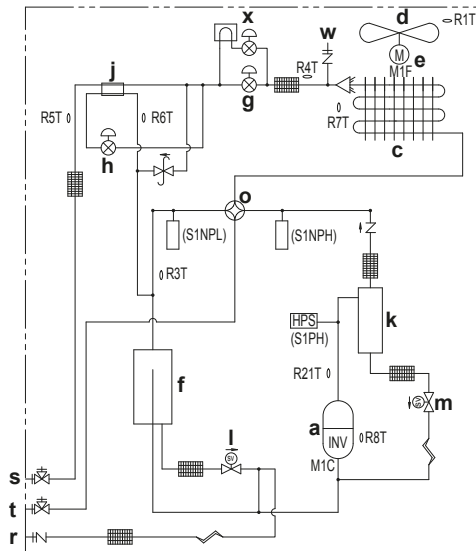
- | | | | |
|---|--|---|---|
| a | Kompressor (M1C) | m | Magnetventil, olje1 (Y3S) |
| b | Kompressor (M2C) | n | Magnetventil, olje2 (Y4S) |
| c | Varmeveksler | o | 4veisventil, hoved (Y1S) |
| d | Vifte | p | 4veisventil, sub (Y5S) |
| e | Viftemotor (M1F, M2F) | q | Boks med elektriske komponenter |
| f | Akkumulator | r | Serviceåpning, påfylling av kjølemedium |
| g | Ekspansjonsventil, hoved (Y1E) | s | Avstengingsventil, væske |
| h | Ekspansjonsventil, varmeveksler til underkjøling (Y2E) | t | Avstengingsventil, gass |
| i | Ekspansjonsventil, lagringskar (Y4E) | u | Avstengingsventil, fordelingsgass |
| j | Varmeveksler til underkjøling | v | Element til varmeakkumulering |
| k | Oljeseparator | w | Utløpsport |
| l | Magnetventil, oljeakkumulator (Y2S) | x | Ekspansjonsventil, flytende kjøling (Y3E) |

Rørledningsskjema: RYMQ14~20



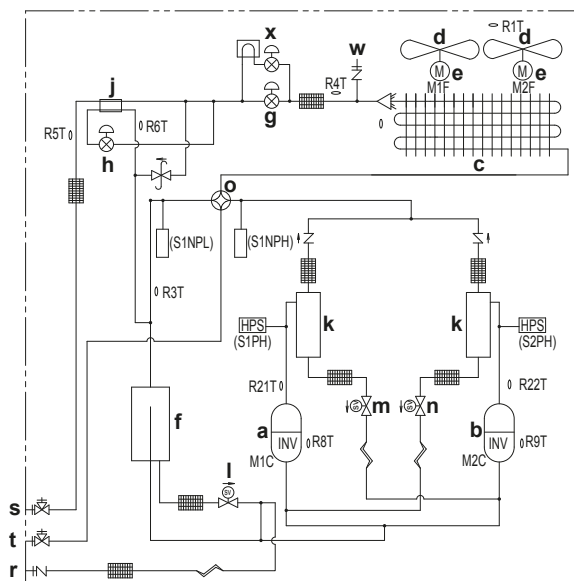
- | | | | |
|---|--|---|---|
| a | Kompressor (M1C) | m | Magnetventil, olje1 (Y3S) |
| b | Kompressor (M2C) | n | Magnetventil, olje2 (Y4S) |
| c | Varmeveksler | o | 4veisventil, hoved (Y1S) |
| d | Vifte | p | 4veisventil, sub (Y5S) |
| e | Viftemotor (M1F, M2F) | q | Boks med elektriske komponenter |
| f | Akkumulator | r | Serviceåpning, påfylling av kjølemedium |
| g | Ekspansjonsventil, hoved (Y1E) | s | Avstengingsventil, væske |
| h | Ekspansjonsventil, varmeveksler til underkjøling (Y2E) | t | Avstengingsventil, gass |
| i | Ekspansjonsventil, lagringskar (Y4E) | u | Avstengingsventil, fordelingsgass |
| j | Varmeveksler til underkjøling | v | Element til varmeakkumulering |
| k | Oljeseparator | w | Utløpsport |
| l | Magnetventil, oljeakkumulator (Y2S) | x | Ekspansjonsventil, flytende kjøling (Y3E) |

Rørledningsskjema: RXYQ8~12



- | | |
|--|---|
| a Kompressor (M1C) | m Magnetventil, olje1 (Y3S) |
| b Kompressor (M2C) | n Magnetventil, olje2 (Y4S) |
| c Varmeveksler | o 4veisventil, hoved (Y1S) |
| d Vifte | p 4veisventil, sub (Y5S) |
| e Viftemotor (M1F, M2F) | q Boks med elektriske komponenter |
| f Akkumulator | r Serviceåpning, påfylling av kjølemedium |
| g Ekspansjonsventil, hoved (Y1E) | s Avstengingsventil, væske |
| h Ekspansjonsventil, varmeveksler til underkjøling (Y2E) | t Avstengingsventil, gass |
| i Ekspansjonsventil, lagringskar (Y4E) | u Avstengingsventil, fordelingsgass |
| j Varmeveksler til underkjøling | v Element til varmeakkumulering |
| k Oljeseparator | w Utløpsport |
| l Magnetventil, oljeakkumulator (Y2S) | x Ekspansjonsventil, flytende kjøling (Y3E) |

Rørledningsskjema: RXYQ14~20



- | | |
|--|---|
| a Kompressor (M1C) | m Magnetventil, olje1 (Y3S) |
| b Kompressor (M2C) | n Magnetventil, olje2 (Y4S) |
| c Varmeveksler | o 4veisventil, hoved (Y1S) |
| d Vifte | p 4veisventil, sub (Y5S) |
| e Viftemotor (M1F, M2F) | q Boks med elektriske komponenter |
| f Akkumulator | r Serviceåpning, påfylling av kjølemedium |
| g Ekspansjonsventil, hoved (Y1E) | s Avstengingsventil, væske |
| h Ekspansjonsventil, varmeveksler til underkjøling (Y2E) | t Avstengingsventil, gass |
| i Ekspansjonsventil, lagringskar (Y4E) | u Avstengingsventil, fordelingsgass |
| j Varmeveksler til underkjøling | v Element til varmeakkumulering |
| k Oljeseparator | w Utløpsport |
| l Magnetventil, oljeakkumulator (Y2S) | x Ekspansjonsventil, flytende kjøling (Y3E) |

20.3 Koblingsskjema: Utendørsanlegg

Se klistremerket med koblingsskjema på anlegget. Forkortelsene er angitt nedenfor:



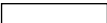
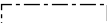
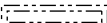
INFORMASJON

Koblingsskjemaet på utendørsanlegget gjelder kun for utendørsanlegget. For innendørsanlegget eller valgfrie elektriske komponenter kan du se på koblingsskjemaet for innendørsanlegget.

- 1 Dette koblingsskjemaet gjelder kun for utendørsanlegget.
- 2 Symboler (se nedenfor).
- 3 Se i installeringshåndboken for tilleggsadapteren ved bruk av tilleggsadapter
- 4 Se i installeringshåndboken for tilkobling av ledning til innendørs-utendørs overføring F1-F2, utendørs-utendørs overføring F1-F2, utendørs-multi overføring Q1-Q2.
- 5 Se etiketten "Forholdsregler for service" på dekslet til boksen med elektriske komponenter om hvordan du bruker BS1-BS3-bryteren.
- 6 Beskyttelsesanordningene (S1PH) må IKKE kortsluttes når anlegget er i bruk.
- 7 Kun for RYYQ-modell
- 8 Kun for RYYQ/RYYM-modell
- 9 For 8-12 HP: Koblingsstykke X1A (M1F) er hvitt, og koblingsstykke X2A (M2F) er rødt.
- 9 For 14-20 HP: Farger (se nedenfor).
- 10 Farger (se nedenfor).

Symboler:

- | | |
|-----------|------------------------|
| — ■ ■ ■ — | Lokalt ledningsopplegg |
| □ □ □ □ | Rekkeklemme |
| □ □ □ □ | Koblingsstykke |
| — ○ — | Kontakt |
| ⏏ | Jordingsbeskyttelse |
| ⏏ | Støysvak jording |
| --- | Jordledninger |
| --- | Kjøpes lokalt |

	Kretskort
	Bryterboks
	Alternativ

Farger:

BLK	Svart
RED	Rød
BLU	Blå
WHT	Hvit
GRN	Grønn

Forklaring til koblingsskjema 8~12 HP:

A1P	Kretskort (hoved)
A2P	Kretskort (støyfilter)
A3P	Kretskort (vekselretter)
A4P	Kretskort (vifte)
A5P	Kretskort (ABC I/P) (tilleggsutstyr)
BS1~BS3 (A1P)	Trykknappbryter (MODUS, INNSTILLING, TILBAKE)
C* (A3P)	Kondensator
DS1, DS2 (A1P)	DIP-bryter
E1HC	Veivhusvarmer
E3H	Varmer til dreneringssump (tilleggsutstyr)
F1U, F2U (A1P)	Sikring (T 3,15 A / 250 V)
F3U	Lokal sikring
F101U (A4P)	Sikring
F401U, F403U (A2P)	Sikring
F601U, (A3P)	Sikring
HAP (A*P)	Kontrollampe (servicemonitor er grønn)
K3R (A3P)	Magnetisk relé
K4R (A1P)	Magnetisk relé (Y1S)
K5R (A1P)	Magnetisk relé (Y2S)
K6R (A1P)	Magnetisk relé (E3H)
K7R (A1P)	Magnetisk relé (E1HC)
K9R (A1P)	Magnetisk relé (Y3S)
K11R (A1P)	Magnetisk relé (Y5S)
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (vifte)
PS (A1P, A3P)	Svitsjet strømtilførsel
Q1DI	Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)
Q1LD (A1P)	Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)
R24 (A4P)	Motstand (strømføler)
R300 (A3P)	Motstand (strømføler)
R1T	Termistor (luft)
R3T	Termistor (akkumulator)
R4T	Termistor (varmeveksler, væskerør)
R5T	Termistor (væskerør for underkjøling)
R6T	Termistor (varmeveksler, gassrør)
R7T	Termistor (varmeveksler, avisingsvæske)

R8T	Termistor (M1C-hus)
R21T	Termistor (M1C-utløp)
S1NPH	Trykkløser (høy)
S1NPL	Trykkløser (lav)
S1PH	Trykkbryter (utløp)
SEG1~SEG 3 (A1P)	7-segmentdisplay
T1A	Strømføler
V1D (A3P)	Diode
V1R (A3P, A4P)	Strømmodul
X*A	Koblingsstykke
X1M (A1P)	Rekkeklemme (styring)
X1M (A5P)	Rekkeklemme (strømtilførsel) (tilleggsutstyr)
Y1E	Elektronisk ekspansjonsventil (hoved)
Y2E	Elektronisk ekspansjonsventil (sub-kjøling)
Y3E	Elektronisk ekspansjonsventil (flytende kjøling)
Y4E	Elektronisk ekspansjonsventil (lagringskar)
Y1S	Magnetventil (main)
Y2S	Magnetventil (oljeretur for akkumulator)
Y3S	Magnetventil (olje 1)
Y5S	Magnetventil (underkjøling)
Z*C	Støyfilter (ferrittkjerne)
Z*F (A2P, A5P)	Støyfilter (med innkoblingsdemper)

Koblingsstykker for tilleggsutstyr:

X10A	Koblingsstykke (varmer til dreneringssump)
X37A	Koblingsstykke (strømadapter)
X66A	Koblingsstykke (fjernkontroll for valg av KJØLING/ OPPVARMING)

Forklaring til koblingsskjema 14~20 HP:

A1P	Kretskort (hoved)
A2P, A5P	Kretskort (støyfilter)
A3P, A6P	Kretskort (vekselretter)
A4P, A7P	Kretskort (vifte)
A8P	Kretskort (ABC I/P) (tilleggsutstyr)
BS1~BS3 (A1P)	Trykknappbryter (MODUS, INNSTILLING, TILBAKE)
C* (A3P, A6P)	Kondensator
DS1, DS2 (A1P)	DIP-bryter
E1HC	Veivhusvarmer
E3H	Varmer til dreneringssump (tilleggsutstyr)
F1U, F2U (A1P)	Sikring (T 3,15 A / 250 V)
F3U	Lokal sikring
F101U (A4P, A7P)	Sikring
F401U, F403U (A2P, A5P)	Sikring
F601U, (A3P, A6P)	Sikring
HAP (A*P)	Kontrollampe (servicemonitor er grønn)

21 Kasting

K3R (A3P, A6P)	Magnetisk relé
K3R (A1P)	Magnetisk relé (Y4S)
K4R (A1P)	Magnetisk relé (Y1S)
K5R (A1P)	Magnetisk relé (Y2S)
K6R (A1P)	Magnetisk relé (E3H)
K7R (A1P)	Magnetisk relé (E1HC)
K8R (A1P)	Magnetisk relé (E2HC)
K9R (A1P)	Magnetisk relé (Y3S)
K11R (A1P)	Magnetisk relé (Y5S)
L1R, L2R	Reaktor
M1C, M2C	Motor (kompressor)
M1F, M2F	Motor (vifte)
PS (A1P, A3P, A6P)	Svitsjet strømtilførsel
Q1DI	Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)
Q1LD (A1P)	Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)
R24 (A4P, A7P)	Motstand (strømføler)
R300 (A3P, A6P)	Motstand (strømføler)
R1T	Termistor (luft)
R3T	Termistor (akkumulator)
R4T	Termistor (varmeveksler, væskerør)
R5T	Termistor (væskerør for underkjøling)
R6T	Termistor (varmeveksler, gassrør)
R7T	Termistor (varmeveksler, avisingsvæske)
R8T, R9T	Termistor (M1C, M2C-hus)
R21T, R22T	Termistor (M1C, M2C-utløp)
S1NPH	Trykkføler (høy)
S1NPL	Trykkføler (lav)
S1PH, S2PH	Trykkbryter (utløp)
SEG1~SEG 3 (A1P)	7-segmentdisplay
T1A	Strømføler
V1D (A3P)	Diode
V1R (A3P, A4P, A6P, A7P)	Strømmodul
X*A	Koblingsstykke
X1M (A1P)	Rekkeklemme (styring)
X1M (A8P)	Rekkeklemme (strømtilførsel) (tilleggsutstyr)
Y1E	Elektronisk ekspansjonsventil (hoved)
Y2E	Elektronisk ekspansjonsventil (sub-kjøling)
Y3E	Elektronisk ekspansjonsventil (flytende kjøling)
Y4E	Elektronisk ekspansjonsventil (lagringskar)
Y1S	Magnetventil (main)
Y2S	Magnetventil (oljeretur for akkumulator)
Y3S	Magnetventil (olje 1)
Y4S	Magnetventil (olje 2)
Y5S	Magnetventil (underkjøling)
Z*C	Støyfilter (ferrittkjerne)
Z*F (A2P)	Støyfilter (med innkoblingsdemper)

Koblingsstykker for tilleggsutstyr:

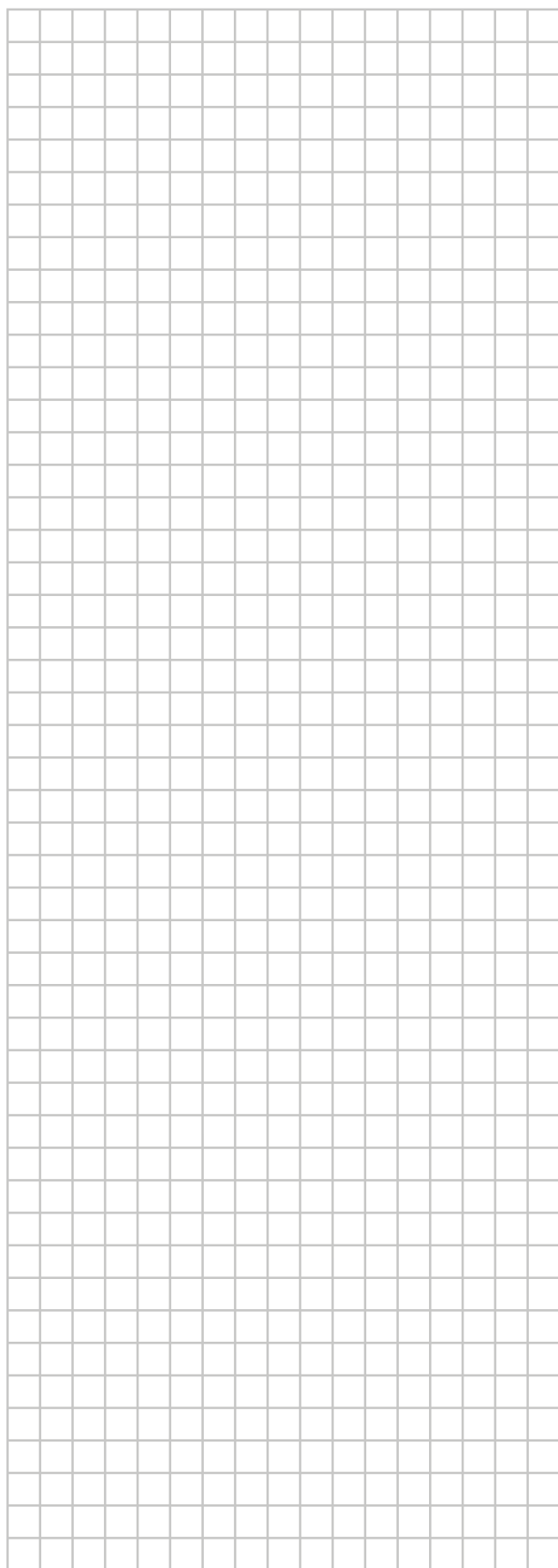
X10A	Koblingsstykke (varmer til dreneringssump)
X37A	Koblingsstykke (strømadapter)
X66A	Koblingsstykke (fjernkontroll for valg av KJØLING/OPPVARMING)

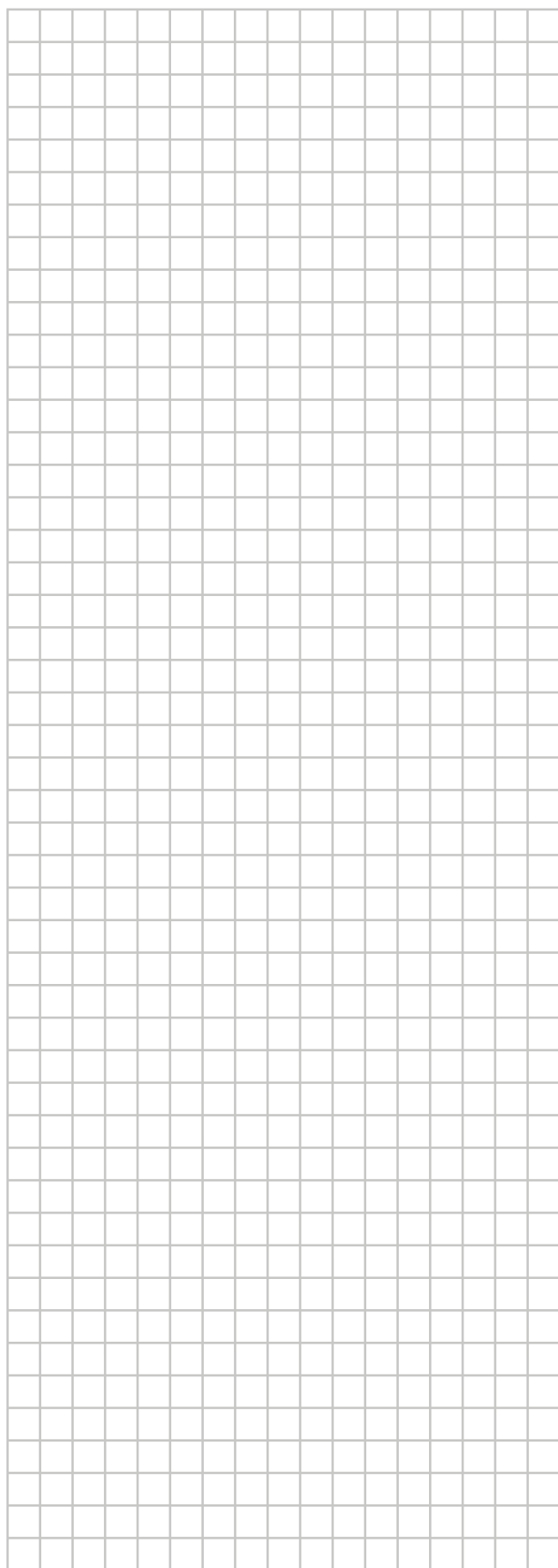
21 Kasting

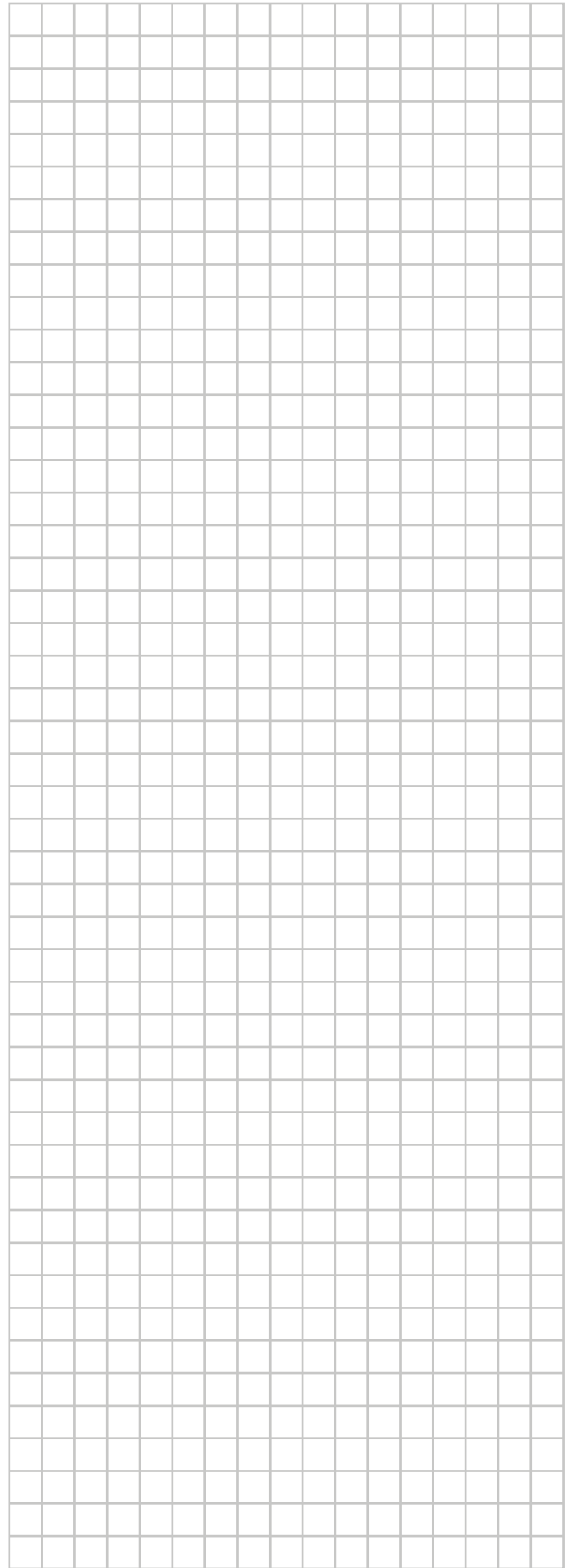
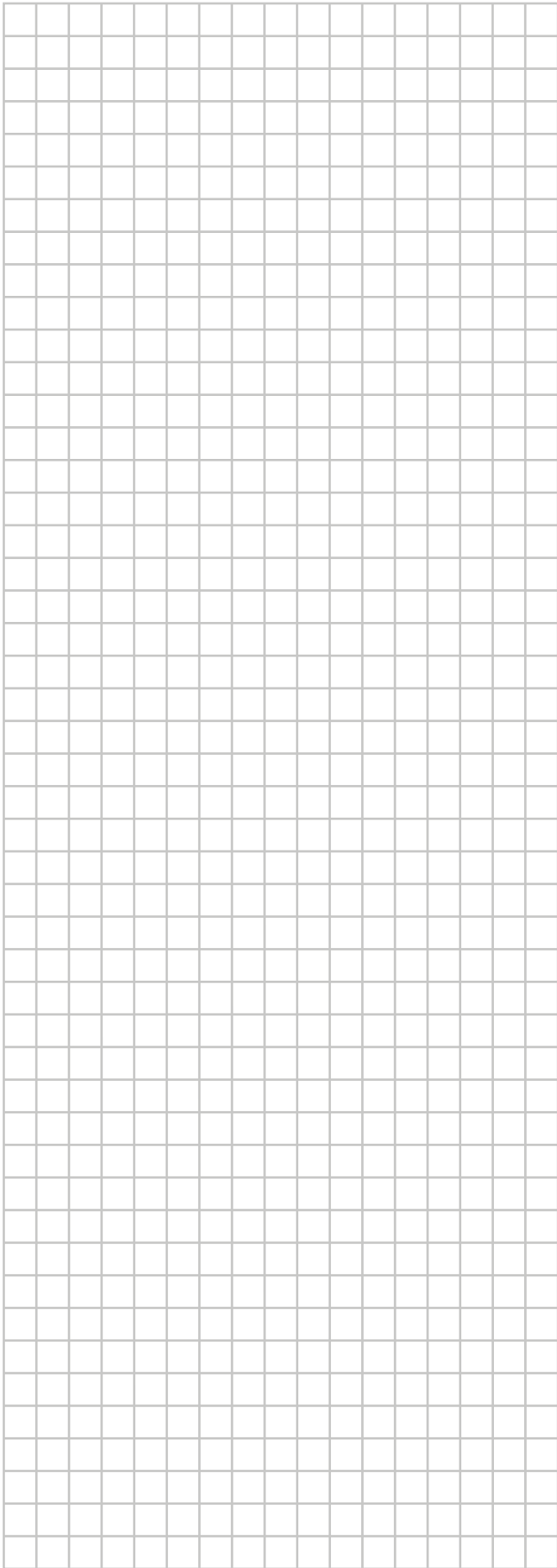
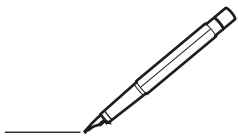


MERKNAD

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.







ERC



4P546220-1 G 0000000

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P546220-1G 2025.11