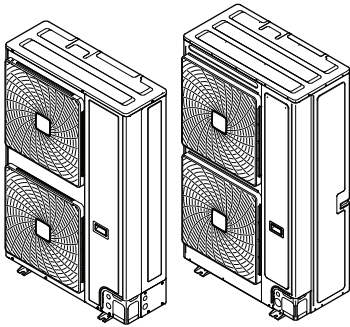




Referanseguide for montører og brukere

Luftkondisjoneringsanlegg i VRV IV-S-system



RXYSQ8TMY1B
RXYSQ10TMY1B
RXYSQ12TMY1B

Innholdsfortegnelse

| | | |
|---------------------|---|-----------|
| 1 | Generelle sikkerhetshensyn | 6 |
| 1.1 | Om dokumentasjonen..... | 6 |
| 1.1.1 | Betydning av advarsler og symboler | 6 |
| 1.2 | For brukeren..... | 7 |
| 1.3 | For montøren | 8 |
| 1.3.1 | Generelt | 8 |
| 1.3.2 | Installasjonssted..... | 9 |
| 1.3.3 | Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32..... | 10 |
| 1.3.4 | Saltopløsning..... | 11 |
| 1.3.5 | Vann | 12 |
| 1.3.6 | Elektrisk..... | 12 |
| 2 | Om dokumentasjonen | 15 |
| 2.1 | Om dette dokumentet | 15 |
| For montøren | | 16 |
| 3 | Om esken | 17 |
| 3.1 | Utendørsenhet | 17 |
| 3.1.1 | Slik pakker du opp utendørsenheten | 17 |
| 3.1.2 | Slik håndterer du utendørsenheten | 18 |
| 3.1.3 | Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget..... | 19 |
| 3.1.4 | Fjerne transportstaget..... | 19 |
| 4 | Om anleggene og tilleggsutstyret | 21 |
| 4.1 | Identifikasjon | 21 |
| 4.1.1 | Identifikasjonsmerke: utendørsenhet | 21 |
| 4.2 | Om utendørsanlegget | 22 |
| 4.3 | Systemoppsett..... | 22 |
| 4.4 | Kombinere anlegg og tilleggsutstyr | 22 |
| 4.4.1 | Om å kombinere anlegg og tilleggsutstyr..... | 23 |
| 4.4.2 | Mulige kombinasjoner med innendørsanlegg | 23 |
| 4.4.3 | Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet | 23 |
| 5 | Forberedelse | 25 |
| 5.1 | Klargjøre installeringsstedet..... | 25 |
| 5.1.1 | Krav til installeringssted for utendørsanlegget | 25 |
| 5.1.2 | Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt..... | 28 |
| 5.1.3 | Iverksette sikkerhetstiltak mot kjølemediekkasjer..... | 28 |
| 5.2 | Klargjøre kjølemedierørene | 30 |
| 5.2.1 | Krav til kjølemedierør | 30 |
| 5.2.2 | Materiale på kjølemedierør..... | 31 |
| 5.2.3 | Velge rørdimensjon | 31 |
| 5.2.4 | Velge kjølemedieregnsatt..... | 33 |
| 5.2.5 | Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell..... | 34 |
| 5.3 | Klargjøre elektrisk ledningsopplegg | 37 |
| 5.3.1 | Om overholdelse av elektriske bestemmelser..... | 37 |
| 5.3.2 | Krav for sikkerhetsanordninger | 38 |
| 6 | Montering | 39 |
| 6.1 | Oversikt: Installering..... | 39 |
| 6.2 | Åpne anleggene..... | 40 |
| 6.2.1 | Om åpning av enheter | 40 |
| 6.2.2 | Slik åpner du utendørsanlegget..... | 40 |
| 6.3 | Montere utendørsanlegget..... | 41 |
| 6.3.1 | Om montering av utendørsenheten | 41 |
| 6.3.2 | Forholdsregler ved montering av utendørsenheten..... | 41 |
| 6.3.3 | Klargjøre monteringsstrukturen | 41 |
| 6.3.4 | Slik monterer du utendørsanlegget | 42 |
| 6.3.5 | Tilrettelegge drenering | 42 |
| 6.3.6 | Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter..... | 43 |
| 6.4 | Tilkoble kjølemedierørene | 43 |
| 6.4.1 | Om tilkobling av kjølemedierørene | 43 |
| 6.4.2 | Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør | 44 |
| 6.4.3 | Retningslinjer for rørbøying..... | 44 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 6.4.4 | Utføre slaglodding på rørenden | 44 |
| 6.4.5 | Bruke avstengingsventilen og utløpsporten | 45 |
| 6.4.6 | Fjerne sammenklemte rør | 47 |
| 6.4.7 | Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget | 49 |
| 6.4.8 | Tilkoble kjølemedieregnsettet | 51 |
| 6.5 | Kontrollere kjølerørene | 52 |
| 6.5.1 | Om kontroll av kjølemedierørene | 52 |
| 6.5.2 | Kontrollere kjølemedierørene: Generelle retningslinjer | 53 |
| 6.5.3 | Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett | 53 |
| 6.5.4 | Utføre lekkasjetest | 54 |
| 6.5.5 | Utføre vakuumsøking | 55 |
| 6.5.6 | Isolere kjølemedierørene | 55 |
| 6.6 | Fylle på kjølemiddel | 56 |
| 6.6.1 | Om påfylling av kjølemedium | 56 |
| 6.6.2 | Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium | 56 |
| 6.6.3 | Fastsette mengden ekstra kjølemedium | 57 |
| 6.6.4 | Fylle på kjølemedium | 58 |
| 6.6.5 | Feilkoder ved påfylling av kjølemedium | 60 |
| 6.6.6 | Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser | 60 |
| 6.7 | Tilkoble de elektriske ledningene | 61 |
| 6.7.1 | Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget | 61 |
| 6.7.2 | Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten | 66 |
| 6.8 | Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget | 69 |
| 6.8.1 | Feste sammenkoblingsledningen | 69 |
| 6.8.2 | Slik lukker du utendørsenheten | 69 |
| 7 | Konfigurasjon | 70 |
| 7.1 | Gjøre innstillinger på stedet | 70 |
| 7.1.1 | Om å gjøre innstillinger på stedet | 70 |
| 7.1.2 | Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet | 71 |
| 7.1.3 | Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet | 71 |
| 7.1.4 | Få tilgang til modus 1 eller 2 | 73 |
| 7.1.5 | Bruke modus 1 | 74 |
| 7.1.6 | Bruke modus 2 | 75 |
| 7.1.7 | Modus 1 (og standardtilstand): Overvåkingsinnstillinger | 76 |
| 7.1.8 | Modus 2: feltinnstillinger | 79 |
| 7.1.9 | Koble PC-konfiguratoren til utendørsanlegget | 83 |
| 7.2 | Energisparing og optimal drift | 83 |
| 7.2.1 | Tilgjengelige fremgangsmåter for hoveddrift | 84 |
| 7.2.2 | Tilgjengelige komfortinnstillinger | 85 |
| 7.2.3 | Eksempel: Automatisk modus under kjøling | 87 |
| 7.2.4 | Eksempel: Automatisk modus under oppvarming | 88 |
| 8 | Idriftsetting | 90 |
| 8.1 | Oversikt: Ferdigstilling | 90 |
| 8.2 | Forholdsregler ved ferdigstilling | 90 |
| 8.3 | Sjekkliste før idriftsetting | 91 |
| 8.4 | Sjekkliste under idriftsetting | 92 |
| 8.4.1 | Om prøvekjøring av systemet | 92 |
| 8.4.2 | Slik utfører du prøvekjøringen (7-LED-display) | 93 |
| 8.4.3 | Utføre prøvekjøring (7-segmentdisplay) | 93 |
| 8.4.4 | Korrigerer etter unormal fullførelse av prøvekjøringen | 94 |
| 9 | Overlevering til brukeren | 96 |
| 10 | Vedlikehold og service | 97 |
| 10.1 | Sikkerhetshensyn ved vedlikehold | 97 |
| 10.1.1 | Hindre elektriske farer | 97 |
| 10.2 | Sjekkliste for årlig vedlikehold av utendørsenheten | 98 |
| 10.3 | Om drift i servicemodus | 98 |
| 10.3.1 | Bruke vakuummodus | 99 |
| 10.3.2 | Samle opp kjølemedium | 99 |
| 11 | Feilsøking | 100 |
| 11.1 | Oversikt: Feilsøking | 100 |
| 11.2 | Forholdsregler ved feilsøking | 100 |
| 11.3 | Løse problemer basert på feilkoder | 100 |
| 11.3.1 | Feilkoder: Oversikt | 101 |
| 12 | Kasting | 107 |










| | |
|--|------------|
| 13 Tekniske data | 108 |
| 13.1 Serviceclass: Utendørsanlegg | 109 |
| 13.2 Rørledningsskjema: Utendørsenhet | 111 |
| 13.3 Koblingsskjema: Utendørsanlegg | 113 |
| For brukeren | 118 |
| 14 Om systemet | 119 |
| 14.1 Systemoppsett | 120 |
| 15 Brukergrensesnitt | 121 |
| 16 Drift | 122 |
| 16.1 Før bruk | 122 |
| 16.2 Bruksområde | 123 |
| 16.3 Betjene systemet | 123 |
| 16.3.1 Om å betjene systemet | 123 |
| 16.3.2 Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift | 123 |
| 16.3.3 Om drift med oppvarming | 124 |
| 16.3.4 Betjene systemet | 124 |
| 16.4 Med tørkeprogrammet | 125 |
| 16.4.1 Om tørkeprogrammet | 125 |
| 16.4.2 Bruke tørkeprogrammet | 125 |
| 16.5 Justere luftstrømretningen | 125 |
| 16.5.1 Om luftstrømklaffen | 125 |
| 16.6 Stille inn master-brukergrensesnittet | 126 |
| 16.6.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet | 126 |
| 16.6.2 Tilordne master-brukergrensesnittet (VRV DX) | 127 |
| 16.6.3 Tilordne master-brukergrensesnittet (RA DX) | 127 |
| 16.6.4 Om styringssystemer | 127 |
| 17 Energisparing og optimal drift | 129 |
| 17.1 Tilgjengelige fremgangsmåter for hoveddrift | 130 |
| 17.2 Tilgjengelige komfortinnstillinger | 130 |
| 18 Vedlikehold og service | 131 |
| 18.1 Vedlikehold etter lengre tids stans | 131 |
| 18.2 Vedlikehold før lengre tids stans | 132 |
| 18.3 Om kjølemediet | 132 |
| 18.4 Garantiserie og garanti | 132 |
| 18.4.1 Garantiperiode | 132 |
| 18.4.2 Anbefalt vedlikehold og inspeksjon | 133 |
| 18.4.3 Anbefalte sykluser for vedlikehold og inspeksjon | 133 |
| 18.4.4 Forkortede sykluser for vedlikehold og utskifting | 134 |
| 19 Feilsøking | 135 |
| 19.1 Feilkoder: Oversikt | 136 |
| 19.2 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet | 139 |
| 19.2.1 Symptom: Systemet kjører ikke | 139 |
| 19.2.2 Symptom: Viftedrift er mulig, men kjøling og oppvarming fungerer ikke | 139 |
| 19.2.3 Symptom: Viftehastigheten samsvarer ikke med innstillingen | 139 |
| 19.2.4 Symptom: Vifteretningen samsvarer ikke med innstillingen | 139 |
| 19.2.5 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg) | 139 |
| 19.2.6 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg) | 139 |
| 19.2.7 Symptom: Brukergrensesnittet viser "U4" eller "U5" og stanser, men starter igjen etter noen få minutter | 140 |
| 19.2.8 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg) | 140 |
| 19.2.9 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg) | 140 |
| 19.2.10 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg) | 140 |
| 19.2.11 Symptom: Det kommer ut støv fra anlegget | 140 |
| 19.2.12 Symptom: Anleggene kan avgir lukt | 140 |
| 19.2.13 Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke | 140 |
| 19.2.14 Symptom: Displayet viser "88" | 140 |
| 19.2.15 Symptom: Kompressoren i utendørsanlegget stanser ikke etter en kort oppvarmingsperiode | 141 |
| 19.2.16 Symptom: Innsiden på utendørsanlegget er varm selv etter at anlegget har stanset | 141 |
| 19.2.17 Symptom: Innendørsanlegget avgir varmluft selv etter at det er stanset | 141 |
| 20 Ny plassering | 142 |
| 21 Kasting | 143 |

1 Generelle sikkerhetshensyn





1.1 Om dokumentasjonen

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



1.1.1 Betydning av advarsler og symboler

| | |
|---|---|
|  | FARE Angir en situasjon som fører til død eller alvorlig personskade. |
|  | FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK Angir en situasjon som kan føre til elektrisk støt. |
|  | FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING Angir en situasjon som kan føre til brannskader/skolding på grunn av ekstremt høye eller lave temperaturer. |
|  | FARE: FARE FOR EKSPLOSJON Angir en situasjon som kan føre til en eksplosjon. |
|  | ADVARSEL Angir en situasjon som kan føre til død eller alvorlig personskade. |
|  | ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE |
|  | FORSIKTIG Angir en situasjon som kan føre til mindre eller moderat personskade. |
|  | MERKNAD Angir en situasjon som kan føre til materiell skade. |
|  | INFORMASJON Angir nyttige tips eller tilleggsinformasjon. |

Symboler som brukes på denne enheten:

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

Symboler som brukes i dokumentasjonen:

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

1.2 For brukeren



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

Barn SKAL IKKE leke med anlegget.

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



ADVARSEL

Forhindre elektrisk støt eller brann:

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



FORSIKTIG

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

- Anlegg er merket med følgende symbol:



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

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

- Batterier er merket med følgende symbol:



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

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

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

1.3 For montøren

1.3.1 Generelt

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



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

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



ADVARSEL

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

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

**FORSIKTIG**

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

**FORSIKTIG**

Du må IKKE berøre anleggets luftinntak eller aluminiumsribber.

**FORSIKTIG**

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

**MERKNAD**

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

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

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

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

I Europa gir EN378 den nødvendige veiledningen for denne loggboken.

1.3.2 Installasjonssted

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

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

- I potensielt eksplosive omgivelser.

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

1.3.3 Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32

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



FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

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

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

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



MERKNAD

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



**MERKNAD**

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

**MERKNAD**

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

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

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

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

**FORSIKTIG**

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

1.3.4 Saltoppløsning

Hvis det er aktuelt. Se monteringshåndboken eller installatørens oppslagsverk for ditt bruksområde for mer informasjon.

**ADVARSEL**

Valget av saltoppløsningen MÅ være i samsvar med gjeldende lovgivning.

**ADVARSEL**

Ta nødvendige forholdsregler i tilfelle lekkasje av saltoppløsningen. Hvis det lekker ut saltoppløsning, ventiler området umiddelbart og kontakt din lokale forhandler.



ADVARSEL

Miljøtemperaturen inne i enheten kan bli mye høyere enn den i rommet, f.eks. 70°C. Ved saltoppløsningslekkasje kan varme deler inne i enheten skape en farlig situasjon.



ADVARSEL

Bruk og installasjon av enheten må overholde sikkerhets- og miljøforholdsregler som spesifisert i gjeldende lovverk.

1.3.5 Vann

Hvis det er aktuelt. Se monteringshåndboken eller installatørens oppslagsverk for ditt bruksområde for mer informasjon.



MERKNAD

Kontroller at vannkvaliteten overholder EU-direktiv 2020/2184.

1.3.6 Elektrisk



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

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



ADVARSEL

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

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

**FORSIKTIG**

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

**MERKNAD**

Forsiktighetsregler ved trekking av strømledninger:



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

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



MERKNAD

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

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

2 Om dokumentasjonen

2.1 Om dette dokumentet

Målgruppe

Autoriserte montører + sluttbrukere



INFORMASJON

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

Dokumentasjonssett

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

- **Generelle sikkerhetshensyn:**

- Sikkerhetsinstruksjoner du må lese før installering
- Format: papir (i esken med utendørsanlegget)

- **Installerings- og driftshåndbok for utendørsanlegg:**

- Installerings- og driftsinstruksjoner
- Format: papir (i esken med utendørsanlegget)

- **Referanseguide for installatør og bruker:**

- Forberedelser før installering, referansedata osv.
- Detaljerte trinnvise instruksjoner og bakgrunnsinformasjon om grunnleggende og avansert bruk
- Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.

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

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

Tekniske data

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

For montøren

3 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 innpaktede enheten så nær installeringsstedet som mulig for å unngå at det oppstår skader under transport.
- Klargjør på forhånd den veien du vil anlegget skal føres inn til installeringsstedet.
- Pass på følgende når du håndterer anlegget:



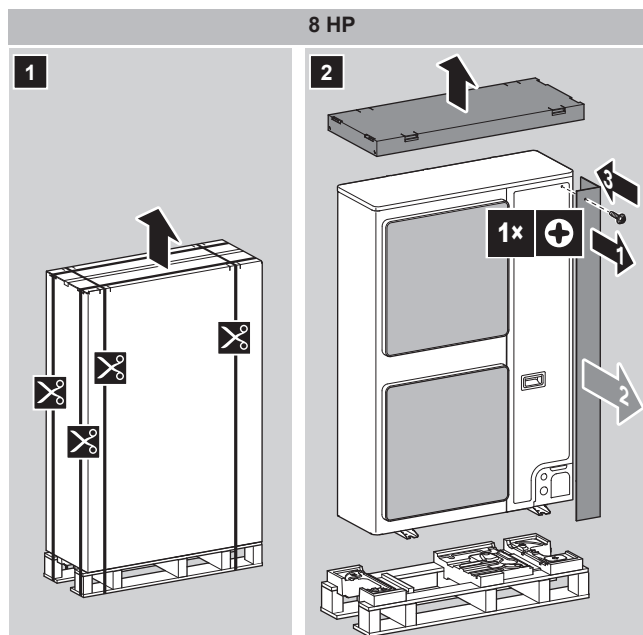
Skjørt innhold, behandles forsiktig.

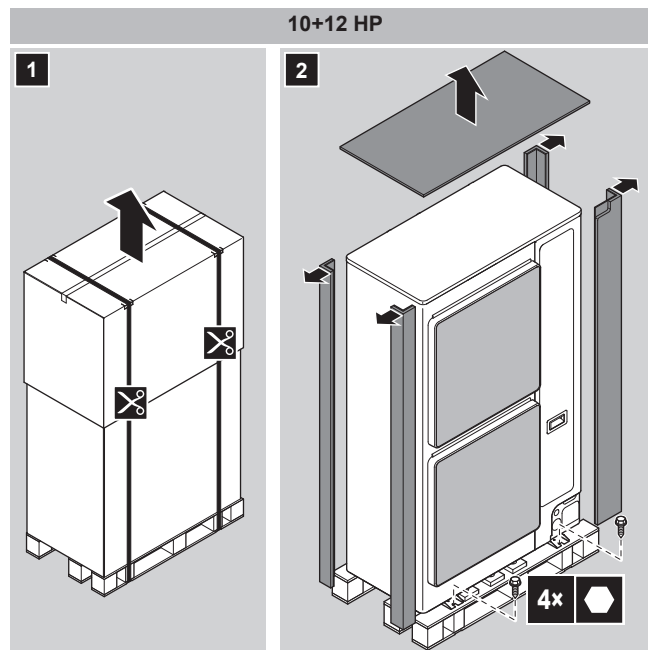


Sørg for at anlegget står oppreist for å unngå skader på kompressoren.

3.1 Utendørsenhet

3.1.1 Slik pakker du opp utendørsenheten





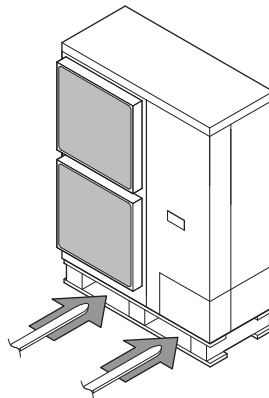
3.1.2 Slik håndterer du utendørsenheten



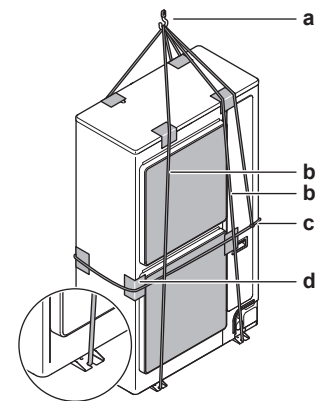
FORSIKTIG

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

Gaffeltruck. Du kan også bruke gaffeltruck når anlegget står på pallen.



Kran. For 10+12 HP-modeller kan du også bruke kran og løfte anlegget som vist nedenfor:



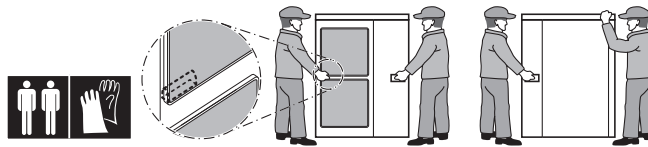
- a Løftekrok
- b To lodrette tau (minst 8 m og Ø20 mm) til å løfte anlegget
- c Ett vannrett tau (også festet til løftekroken) for å forhindre at anlegget faller ned
- d Beskyttelsesmateriale (filler, mykt materiale) mellom tauene og kledningen for å beskytte kledningen



ADVARSEL

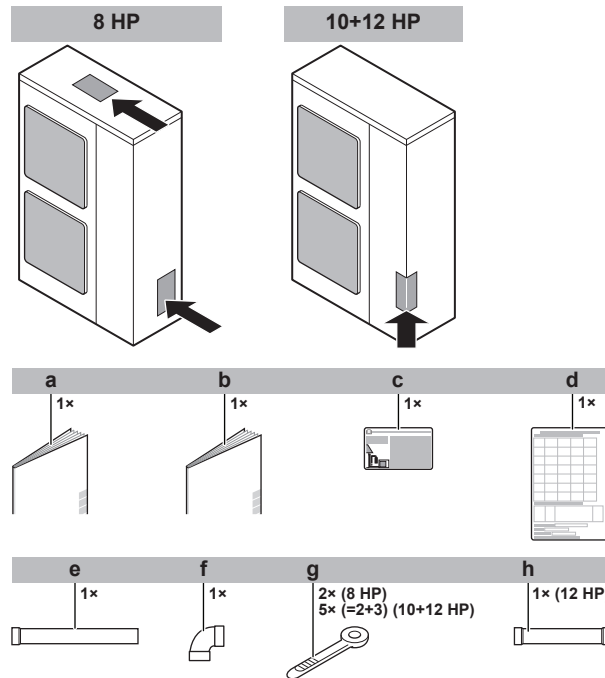
Anleggets tyngdepunkt heller mot høyre side (kompressorsiden). Hvis du løfter anlegget med en kran og du ikke fester et vannrett tau til løftekroken som anvist, kan anlegget falle ned.

Bær enheten sakte som vist:



3.1.3 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget

- 1 Ta av servicedekselet. Se "6.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget" [▶ 40].
- 2 Fjern tilbehøret.



- a Generelle sikkerhetshensyn
- b Installasjons- og driftshåndbok for utendørsanlegg
- c Etikett for fluoriserte drivhusgasser
- d Klistremerke med informasjon om installering
- e Tilleggsutstyr til gassrør 1 (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)
- f Tilleggsutstyr til gassrør 2 (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)
- g Kabelbånd
- h Tilleggsutstyr til gassrør 3 (12 HP: Ø25,4 mm til Ø28,6 mm)

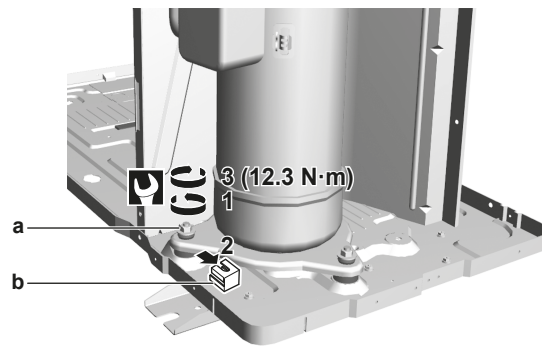
3.1.4 Fjerne transportstaget

Kun for RXYSQ10+12.



MERKNAD

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



4 Om anleggene og tilleggsutstyret

I dette kapitlet

| | | |
|-------|---|----|
| 4.1 | Identifikasjon | 21 |
| 4.1.1 | Identifikasjonsmerke: utendørsenhet | 21 |
| 4.2 | Om utendørsanlegget..... | 22 |
| 4.3 | Systemoppsett | 22 |
| 4.4 | Kombinere anlegg og tilleggsutstyr | 22 |
| 4.4.1 | Om å kombinere anlegg og tilleggsutstyr | 23 |
| 4.4.2 | Mulige kombinasjoner med innendørsanlegg..... | 23 |
| 4.4.3 | Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet..... | 23 |

4.1 Identifikasjon

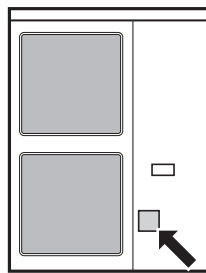


MERKNAD

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

4.1.1 Identifikasjonsmerke: utendørsenhet

Plassering



Modellidentifikasjon

Eksempel: R X Y S Q 12 T M Y 1 B [*]

| Kode | Forklaring |
|------|---|
| R | Avkjølt utendørsluft |
| X | Varmepumpe (ikke-kontinuerlig oppvarming) |
| Y | Enkeltmodul |
| S | S-serie |
| Q | Kjølemedium R410A |
| 8~12 | Kapasitetsklasse |
| TM | VRV IV-serie |
| Y1 | Strømtilførsel |
| B | Europeisk marked |
| [*] | Angir mindre modellendring |

4.2 Om utendørsanlegget

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

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

| Spesifikasjon | | RXYSQ8~12 |
|--|------------|---------------|
| Kapasitet | Oppvarming | 25,0~37,5 kW |
| | Kjøling | 22,4~33,5 kW |
| Konstruksjonstemperatur for omgivelser | Oppvarming | -20~15,5°C WB |
| | Kjøling | -5~52°C DB |

4.3 Systemoppsett



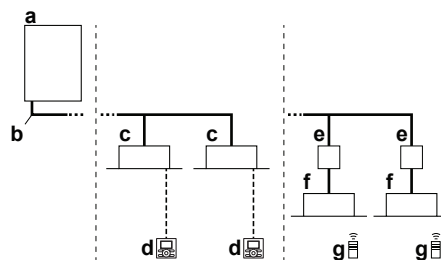
INFORMASJON

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



INFORMASJON

Ikke alle kombinasjoner av innendørsanlegg er tillatt. Du finner mer informasjon under "[4.4.2 Mulige kombinasjoner med innendørsanlegg](#)" [▶ 23].



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

4.4 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr



INFORMASJON

Enkelte alternativer er kanskje IKKE tilgjengelige i landet ditt.

4.4.1 Om å kombinere anlegg og tilleggsutstyr

**MERKNAD**

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

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

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

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

4.4.2 Mulige kombinasjoner med innendørsanlegg

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

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

**INFORMASJON**

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

4.4.3 Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet

**INFORMASJON**

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

Grenørsett for kjølemedium

| Beskrivelse | Modellnavn |
|--------------------|-------------|
| Kjølekretssamlerør | KHRQ22M29H |
| | KHRQ22M64H |
| Kjølekretsskjøt | KHRQ22M20TA |
| | KHRQ22M29T9 |
| | KHRQ22M64T |

Når du skal velge et optimalt grenrørsett, kan du se "[5.2.4 Velge kjølemedietgrensett](#)" [▶ 33].

Adapter for ekstern styring (DTA104A61/62)

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

Adapteren for ekstern styring må være installert på innendørsanlegget.

PC-konfigurator-kabel (EKPCAB*)

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

5 Forberedelse

I dette kapitlet

| | | |
|-------|---|----|
| 5.1 | Klargjøre installeringsstedet..... | 25 |
| 5.1.1 | Krav til installeringssted for utendørsanlegget | 25 |
| 5.1.2 | Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt..... | 28 |
| 5.1.3 | Iverksette sikkerhetstiltak mot kjølemediekkasjer | 28 |
| 5.2 | Klargjøre kjølemedierørene..... | 30 |
| 5.2.1 | Krav til kjølemedierør..... | 30 |
| 5.2.2 | Materiale på kjølemedierør | 31 |
| 5.2.3 | Velge rørdimensjon | 31 |
| 5.2.4 | Velge kjølemediegrensett | 33 |
| 5.2.5 | Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell | 34 |
| 5.3 | Klargjøre elektrisk ledningsopplegg | 37 |
| 5.3.1 | Om overholdelse av elektriske bestemmelser | 37 |
| 5.3.2 | Krav for sikkerhetsanordninger | 38 |

5.1 Klargjøre installeringsstedet

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

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

5.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget



INFORMASJON

Les også gjennom kravene nedenfor:

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



FORSIKTIG

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

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



MERKNAD

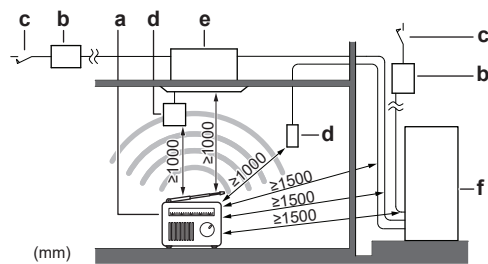
Dette produktet tilhører klasse A. Til bruk i husholdningen kan dette produktet forårsake radiointerferens, slik at brukeren må ta nødvendige forholdsregler.



MERKNAD

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

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



- a Datamaskin eller radio
- b Sikring
- c Jordfeilbryter
- d Brukergrensesnitt
- e Innendørsanlegg
- f Utendørsanlegg

- På steder med dårlig mottak må det være en avstand på 3 m eller mer for å unngå elektromagnetisk interferens fra annet utstyr, og det må brukes ledningsrør til strøm- og overføringsledninger.
- Velg et sted der regn kan unngås i størst mulig grad.
- Sørg for at det i tilfelle vannlekkasje ikke kan oppstå skader på installeringsområdet eller omgivelsene rundt.
- Velg et sted der driftsstøyen eller varm/kald luft fra anlegget ikke vil være til sjenanse og der stedet er valgt i samsvar med gjeldende lovgivning.
- Varmevekslerribber er skarpe og personskade er mulig. Velg et installeringssted der det ikke er fare for personskade (spesielt på områder der barn leker).

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

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

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

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

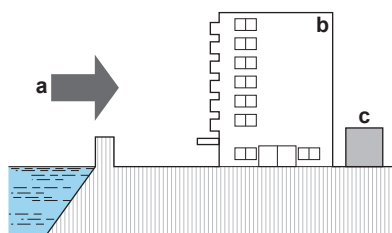
Det anbefales IKKE å installere anlegget på følgende steder fordi det kan redusere anleggets levetid:

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

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

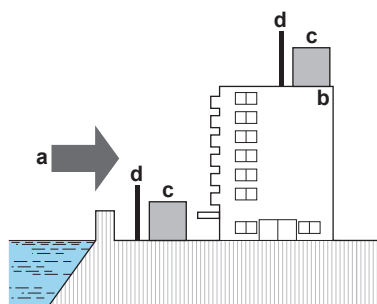
Monter utendørsenheten unna direkte vind fra sjøsiden.

Eksempel: Bak bygningen.



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

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



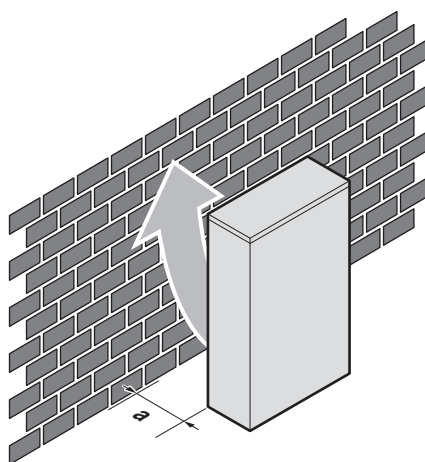
- a** Vind fra sjøsiden
- b** Bygning
- c** Utendørsenhet
- d** Vindvegg

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

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

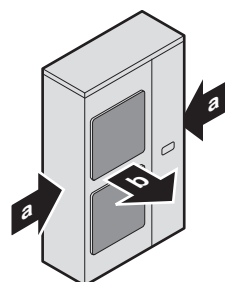
Det er anbefalt å montere en ledeplate når luftutslippet er utsatt for vind.

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



- a** Sørg for at det er tilstrekkelig plass til installeringen

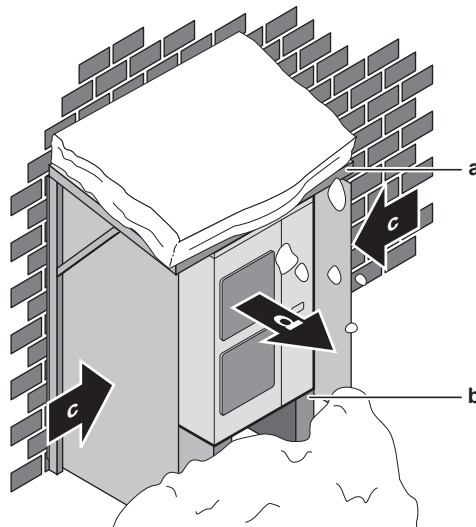
Plasser luftutløpssiden i rett vinkel mot vindretningen.



- a** Rådende vindretning
- b** Luftutløp

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

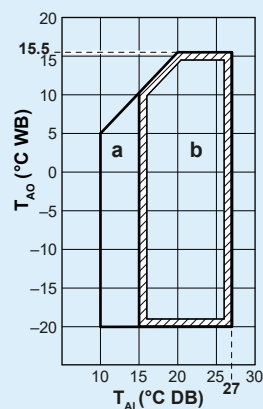
Beskytt utendørsenheten mot direkte snøfall, og sørg for at utendørsenheten ALDRI tilsnøs.



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

**MERKNAD**

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



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

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

5.1.3 Iverksette sikkerhetstiltak mot kjølemediekkasjer

Om sikkerhetstiltak mot kjølemediekkasjer

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

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

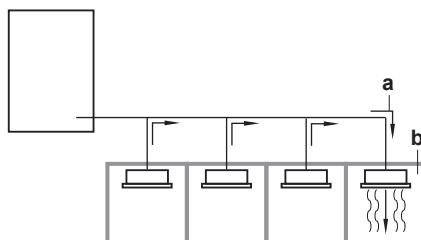
Om maksimalt konsentrasjonsnivå

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

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

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

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



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

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

Kontrollere det maksimale konsentrasjonsnivået

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

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

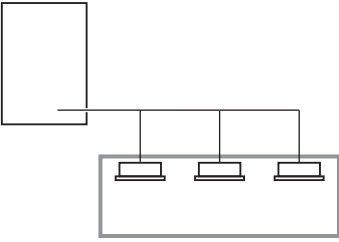
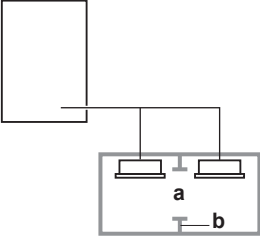
| Formel | $A+B=C$ |
|--------|---|
| A | Mengden av kjølemedium i systemet på ett enkelt anlegg (mengden av kjølemedium som er påfylt systemet før det forlater fabrikk) |
| B | Tilleggsmengde (mengden kjølemedium som er påfylt lokalt) |
| C | Total mengde av kjølemedium (kg) i systemet |



MERKNAD

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

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

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

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

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

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

5.2 Klargjøre kjølemedierørene

5.2.1 Krav til kjølemedierør



MERKNAD

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

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

**MERKNAD**

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

**INFORMASJON**

Les også forholdsregler og krav i "[1 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [▶ 6].

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

5.2.2 Materiale på kjølemedierør

- **Rørmateriale:** sømløst kobberør deoksidert med fosforsyre
- **Rørenes herdingsgrad og tykkelse:**

| Ytre diameter (Ø) | Herdingsgrad | Tykkelse (t) ^(a) | |
|--|------------------|-----------------------------|--|
| 6,4 mm (1/4") 9,5 mm (3/8") 12,7 mm (1/2") | Herdet (O) | ≥0,80 mm | |
| 15,9 mm (5/8") | Herdet (O) | ≥0,99 mm | |
| 19,1 mm (3/4") 22,2 mm (7/8") | Halvhardt (1/2H) | ≥0,80 mm | |
| 25,4 mm (1") | Halvhardt (1/2H) | ≥0,88 mm | |
| 28,6 mm (1-1/8") | Halvhardt (1/2H) | ≥0,99 mm | |

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

5.2.3 Velge rørdimensjon

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

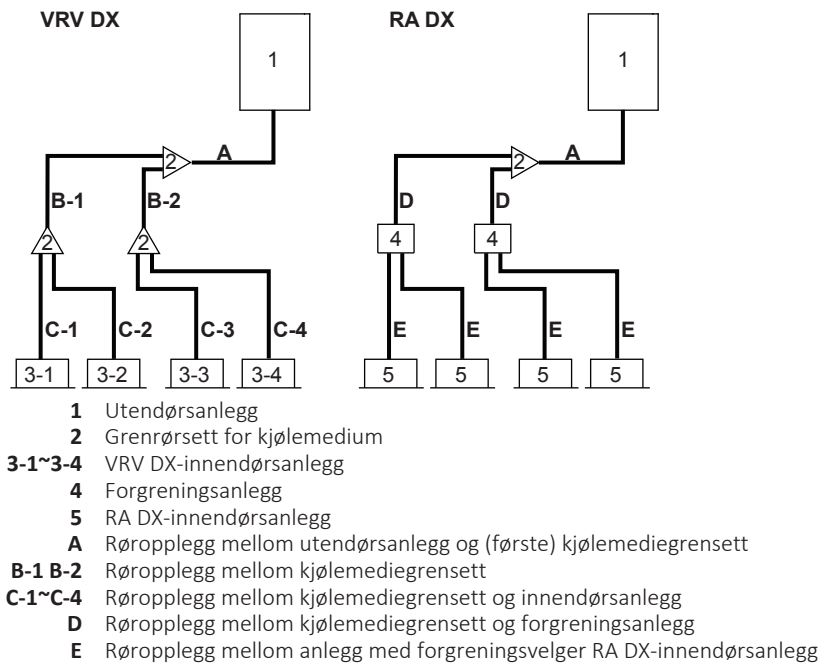
**INFORMASJON**

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

**INFORMASJON**

For RXYSQ8: Hvis du installerer RA DX-innendørsanlegg, må du konfigurere feltinnstilling [2-41] (= type installerte innendørsanlegg). Se "[7.1.8 Modus 2: feltinnstillinger](#)" [▶ 79].

For RXYSQ10+12: Typen innendørsanlegg registreres automatisk.

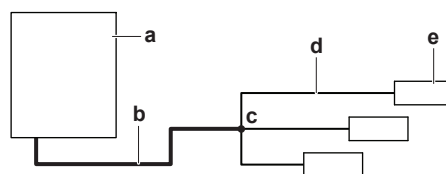


Dersom nødvendige rørdimensjoner (mål i tommer) ikke er tilgjengelige, er det også tillatt å bruke andre diametere (mål i mm), forutsatt at man tar hensyn til følgende:

- 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 "6.6.3 Fastsette mengden ekstra kjølemedium" [▶ 57].

A: Røropplegg mellom utendørsanlegg og (første) kjølemediegrensett

Når ekvivalent rørlengde mellom utendørsanlegget og det borterste innendørsanlegget 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 Hovedgassrør (øk rørdimensjon hvis lengde b+d ≥ 90 m)
 c Første kjølemediegrensett
 d Røropplegg mellom innendørsanlegg og første kjølemediegrensett
 e Borterste innendørsanlegg

| Utendørsanleggets kapasitetstype (HP) | Rørdimensjon, ytre diameter (mm) | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------|---------------|
| | Gassrør | | Væskerør | |
| | Standard | Økt dimensjon | Standard | Økt dimensjon |
| 8 | 19,1 | 22,2 | 9,5 | 12,7 |
| 10 | 22,2 | 25,4 ^(a) | | |
| 12 | 25,4 ^(b) | 28,6 | 12,7 | 15,9 |

- (a) Økning er IKKE tillatt hvis dimensjonen IKKE er tilgjengelig.
 (b) Hvis størrelsen IKKE er tilgjengelig, kan den økes til 28,6 mm.

B: Røropplegg mellom kjølemedieregnsett

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

| Kapasitetsindeks for innendørsanlegget | Rørdimensjon, ytre diameter (mm) | |
|--|----------------------------------|----------|
| | Gassrør | Væskerør |
| <150 | 15,9 | 9,5 |
| 150≤x<200 | 19,1 | |
| 200≤x<290 | 22,2 | |
| 290≤x<390 | 28,6 | 12,7 |

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

C: Røropplegg mellom kjølemedieregnsett og innendørsanlegg

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

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

D: Røropplegg mellom kjølemedieregnsett og forgreningsanlegg

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

E: Røropplegg mellom forgreningsanlegg og RA DX-innendørsanlegg

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

5.2.4 Velge kjølemedieregnsett

Se "5.2.3 Velge rørdimensjon" [▶ 31] for eksempel på røropplegg.

Kjølekretsskjøt på første forgrening (regnet fra utendørsanlegg)

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

| Utendørsanleggets kapasitetstype (HP) | Kjølemedieregnsatt |
|---------------------------------------|--------------------|
| 8+10 | KHRQ22M29T9 |
| 12 | KHRQ22M64T |

Kjølekretsskjøter på andre forgreninger

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

| Kapasitetsindeks for innendørsanlegget | Kjølemedieregnsatt |
|--|--------------------|
| <200 | KHRQ22M20TA |
| $200 \leq x < 290$ | KHRQ22M29T9 |
| $290 \leq x < 390$ | KHRQ22M64T |

Kjølekretssamlerør

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

| Kapasitetsindeks for innendørsanlegget | Kjølemedieregnsatt |
|--|--------------------|
| <200 | KHRQ22M29H |
| $200 \leq x < 290$ | |
| $290 \leq x < 390$ | KHRQ22M64H |



INFORMASJON

Maksimum 8 forgreningsrør kan kobles til et samlerør.

5.2.5 Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell

Tilkobling med kun VRV DX- og RA DX-innendørsanlegg

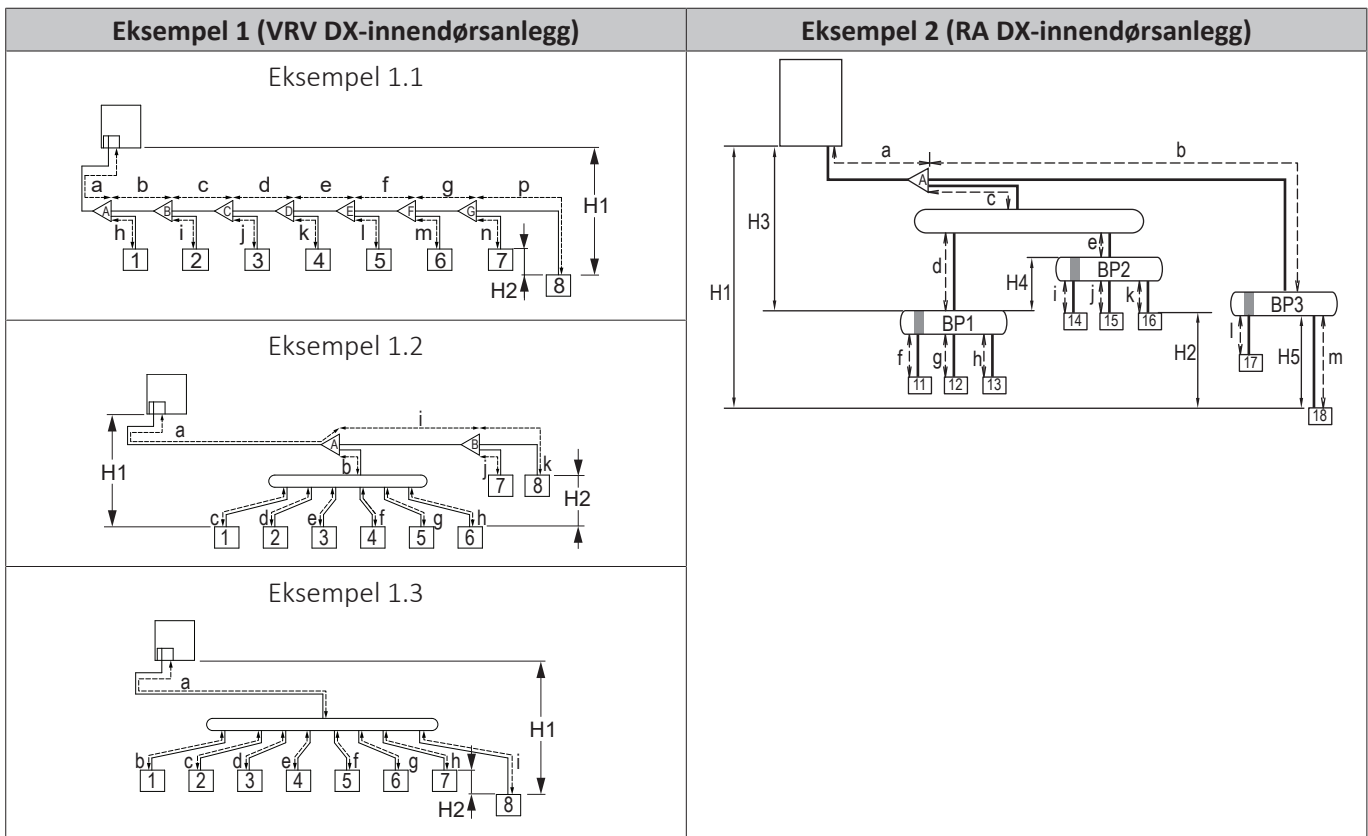
Rørlengdene og høydeforskjellene må samsvare med kravene nedenfor. To mønstre blir omtalt:




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

| Krav | Grenseverdi | | | | | |
|--|-------------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | RXYSQ8 | | RXYSQ10 | | RXYSQ12 | |
| | VRV DX | RA DX | VRV DX | RA DX | VRV DX | RA DX |
| Maksimal faktisk rørlengde <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eksempel 1,1, anlegg 8: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq$ Grenseverdi ▪ Eksempel 1,2, anlegg 6: $a+b+h \leq$ Grenseverdi ▪ Eksempel 1,2, anlegg 8: $a+i+k \leq$ Grenseverdi ▪ Eksempel 1,3, anlegg 8: $a+i \leq$ Grenseverdi ▪ Eksempel 2, anlegg 18: $a+b+m \leq$ Grenseverdi | 100 m | 70 m | 120 m | 70 m | 120 m | 70 m |
| Maksimal ekvivalent rørlengde^(a) | 130 m | 90 m | 150 m | 90 m | 150 m | 90 m |

| Krav | | Grenseverdi | | | | | |
|---|---|-------------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | | RXYSQ8 | | RXYSQ10 | | RXYSQ12 | |
| | | VRV DX | RA DX | VRV DX | RA DX | VRV DX | RA DX |
| Maksimal total rørlengde Eksempel 1,1: $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq \text{Grenseverdi}$ Eksempel 2: $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m \leq \text{Grenseverdi}$ | | 300 | 140 m | 300 m | 140 m | 300 m | 140 m |
| Minimumlengde fra utendørsanlegg til første kjølemediengrensett Eksempel 2: $\text{Grenseverdi} \leq a$ | | I/T | 5 m | I/T | 5 m | I/T | 5 m |
| Maksimal lengde fra første kjølemediengrensett-innendørsanlegg Eksempel 1,1, anlegg 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq \text{Grenseverdi}$ Eksempel 1,2, anlegg 6: $b+h \leq \text{Grenseverdi}$ Eksempel 1,2, anlegg 8: $i+k \leq \text{Grenseverdi}$ Eksempel 1,3, anlegg 8: $i \leq \text{Grenseverdi}$ Eksempel 2, anlegg 18: $b+m \leq \text{Grenseverdi}$ | | 40 m | 40 m | 40 m | 40 m | 40 m | 40 m |
| Maksimal lengde utendørs-BP Eksempel 2, BP3: $a+b \leq \text{Grenseverdi}$ | | I/T | 55 m | I/T | 55 m | I/T | 55 m |
| Minimum og maksimum lengde BP-innendørs Eksempel 2, anlegg 18: $\text{Min.} \leq m \leq \text{Maks.}$ | Kapasitetsindeks for innendørsanlegget <60 | I/T | 2~15 m | I/T | 2~15 m | I/T | 2~15 m |
| | Kapasitetsindeks for innendørsanlegget =60 | I/T | 2~12 m | I/T | 2~12 m | I/T | 2~12 m |
| | Kapasitetsindeks for innendørsanlegget =71 | I/T | 2~8 m | I/T | 2~8 m | I/T | 2~8 m |
| Maksimal høydeforskjell utendørs-innendørs | Utendørsanlegg høyere enn innendørsanlegg Eksempler: $H1 \leq \text{Grenseverdi}$ | 50 m | 30 m | 50 m | 30 m | 50 m | 30 m |
| | Utendørsanlegg lavere enn innendørsanlegg | 40 m | | 40 m | | 40 m | |
| Maksimal høydeforskjell innendørs-innendørs Eksempler: $H2 \leq \text{Grenseverdi}$ | | 15 m | 15 m | 15 m | 15 m | 15 m | 15 m |
| Maksimal høydeforskjell utendørs-BP Eksempel 2: $H3 \leq \text{Grenseverdi}$ | | I/T | 30 m | I/T | 30 m | I/T | 30 m |
| Maksimal høydeforskjell BP-BP Eksempel 2: $H4 \leq \text{Grenseverdi}$ | | I/T | 15 m | I/T | 15 m | I/T | 15 m |
| Maksimal høydeforskjell BP-innendørs Eksempel 2: $H5 \leq \text{Grenseverdi}$ | | I/T | 5 m | I/T | 5 m | I/T | 5 m |

^(a) Anta at ekvivalent rørlengde for kjølekretsskjøt = 0,5 m og kjølekretssamlerør = 1 m (for beregning av ekvivalent rørlengde, ikke for beregning ved påfylling av kjølemedium).



-  Kjølekretsskjøt
-  Kjølekretssamlerør
-  BP-boks
- 1~8** VRV DX-innendørsanlegg
- 11~18** RA DX-innendørsanlegg

Tilkobling med kun ett luftbehandlingsanlegg (paret oppsett)

| Rør | Maksimal lengde (faktisk/ekvivalent) |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Lengste rør fra utendørsanlegget | 50 m/55 m ^(a) |
| Total rørlengde | 150 m/— ^(b) |

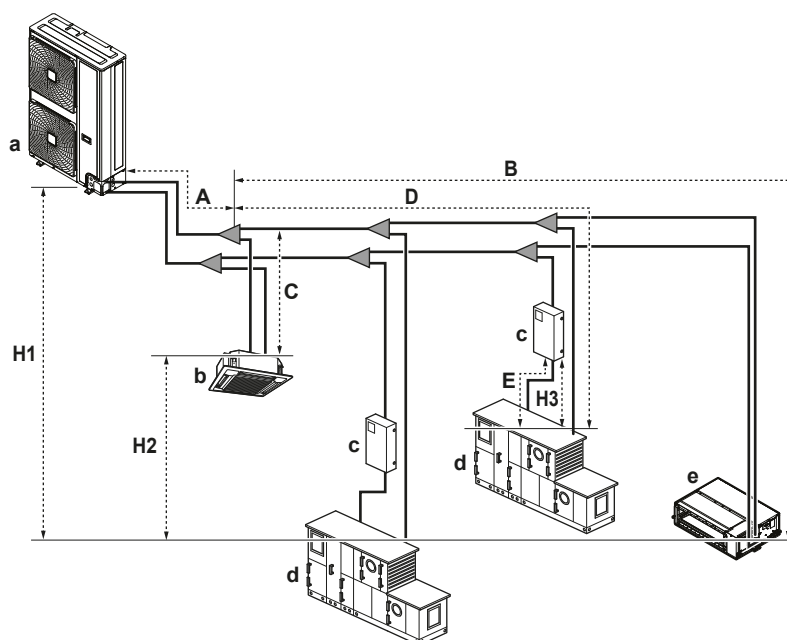
- ^(a) Minimum tillatt lengde er 5 m.
- ^(b) Opptil tre grenrør er mulig ved et AHU med en sammenflettet varmeveksler.

Tilkobling med VRV DX-innendørsanlegg og luftbehandlingsanlegg (blandet oppsett) og tilkobling med kun luftbehandlingsanlegg (multioppsett)

i

INFORMASJON

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



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

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

^(a) Minimum tillatt lengde er 5 m.

Tillatt høydeforskjell

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

5.3 Klargjøre elektrisk ledningsopplegg

5.3.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

Dette utstyret er i samsvar med:

- **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/internasjonalt 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 distribusjonsnett, at utstyret BARE er koblet til en tilførsel med kortslutningsstrøm S_{sc} som er høyere enn eller lik minimumsverdien for S_{sc} .

| Modell | Minimum S_{sc} -verdi |
|---------|-------------------------|
| RXYSQ8 | 910 kVA |
| RXYSQ10 | 564 kVA |
| RXYSQ12 | 615 kVA |

5.3.2 Krav for sikkerhetsanordninger

Ledning for strømtilførsel

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

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

| Modell | Minimum tillatt strømstyrke i ampere | Anbefalte sikringer |
|---------|--------------------------------------|---------------------|
| RXYSQ8 | 18,5 A | 25 A |
| RXYSQ10 | 22 A | 25 A |
| RXYSQ12 | 24 A | 32 A |

For alle modeller:

- Fase og frekvens: 3 N~ 50 Hz
- Spenning: 380-415 V
- Tverrsnitt av overføringsledning:

| | |
|---|---|
| Overføringsledning | Vinylisolerte ledninger med 0,75 til 1,25 mm ² mantel eller kabler (2-kjernet ledninger) |
| Maksimal ledningslengde (= avstand mellom utendørsanlegg og borterste innendørsanlegg) | 300 m |
| Total ledningslengde (= avstand mellom utendørsanlegg og alle innendørsanleggene) | 600 m |

Hvis overføringsledningene totalt overstiger disse grenseverdiene, kan det føre til kommunikasjonsfeil.

6 Montering

I dette kapitlet

| | | |
|-------|---|----|
| 6.1 | Oversikt: Installering..... | 39 |
| 6.2 | Åpne anleggene..... | 40 |
| 6.2.1 | Om åpning av enheter..... | 40 |
| 6.2.2 | Slik åpner du utendørsanlegget..... | 40 |
| 6.3 | Montere utendørsanlegget..... | 41 |
| 6.3.1 | Om montering av utendørsenheten..... | 41 |
| 6.3.2 | Forholdsregler ved montering av utendørsenheten..... | 41 |
| 6.3.3 | Klargjøre monteringsstrukturen..... | 41 |
| 6.3.4 | Slik monterer du utendørsanlegget..... | 42 |
| 6.3.5 | Tilrettelegge drenering..... | 42 |
| 6.3.6 | Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter..... | 43 |
| 6.4 | Tilkoble kjølemedierørene..... | 43 |
| 6.4.1 | Om tilkobling av kjølemedierørene..... | 43 |
| 6.4.2 | Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør..... | 44 |
| 6.4.3 | Retningslinjer for rørbøying..... | 44 |
| 6.4.4 | Utføre slaglodding på rørenden..... | 44 |
| 6.4.5 | Bruke avstengingsventilen og utløpsporten..... | 45 |
| 6.4.6 | Fjerne sammenklemte rør..... | 47 |
| 6.4.7 | Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget..... | 49 |
| 6.4.8 | Tilkoble kjølemedieregnsettet..... | 51 |
| 6.5 | Kontrollere kjølerørene..... | 52 |
| 6.5.1 | Om kontroll av kjølemedierørene..... | 52 |
| 6.5.2 | Kontrollere kjølemedierørene: Generelle retningslinjer..... | 53 |
| 6.5.3 | Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett..... | 53 |
| 6.5.4 | Utføre lekkasjetest..... | 54 |
| 6.5.5 | Utføre vakuumsørking..... | 55 |
| 6.5.6 | Isolere kjølemedierørene..... | 55 |
| 6.6 | Fylle på kjølemiddel..... | 56 |
| 6.6.1 | Om påfylling av kjølemedium..... | 56 |
| 6.6.2 | Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium..... | 56 |
| 6.6.3 | Fastsette mengden ekstra kjølemedium..... | 57 |
| 6.6.4 | Fylle på kjølemedium..... | 58 |
| 6.6.5 | Feilkoder ved påfylling av kjølemedium..... | 60 |
| 6.6.6 | Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser..... | 60 |
| 6.7 | Tilkoble de elektriske ledningene..... | 61 |
| 6.7.1 | Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget..... | 61 |
| 6.7.2 | Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten..... | 66 |
| 6.8 | Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget..... | 69 |
| 6.8.1 | Feste sammenkoblingsledningen..... | 69 |
| 6.8.2 | Slik lukker du utendørsenheten..... | 69 |

6.1 Oversikt: Installering

Dette kapitlet beskriver hva du må gjøre og vite på stedet for å installere systemet.

Typisk arbeidsflyt

Installering består vanligvis av følgende trinn:

- Montere utendørsanlegget.
- Montere innendørsanleggene.
- Tilkoble kjølemedierørene.
- Kontrollere kjølemedierørene.
- Fylle på kjølemedium.
- Tilkoble de elektriske ledningene.
- Ferdigstille installeringen av utendørsanlegget.

- Ferdigstille installeringen av innendørsanlegget.



INFORMASJON

Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget når du skal installere innendørsanlegget (montere innendørsanlegget, koble kjølemedierørene til innendørsanlegget, koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget ...).

6.2 Åpne anleggene

6.2.1 Om åpning av enheter

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

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



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

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

6.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget

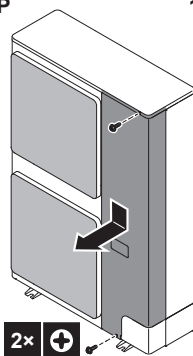


FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

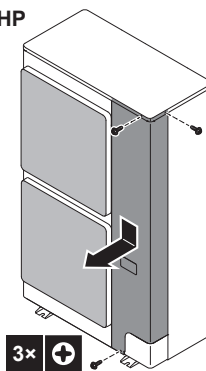


FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

8 HP



10+12 HP



6.3 Montere utendørsanlegget

6.3.1 Om montering av utendørsenheten

Typisk arbeidsflyt

Montering av utendørsenhet består vanligvis av følgende trinn:

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

6.3.2 Forholdsregler ved montering av utendørsenheten



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

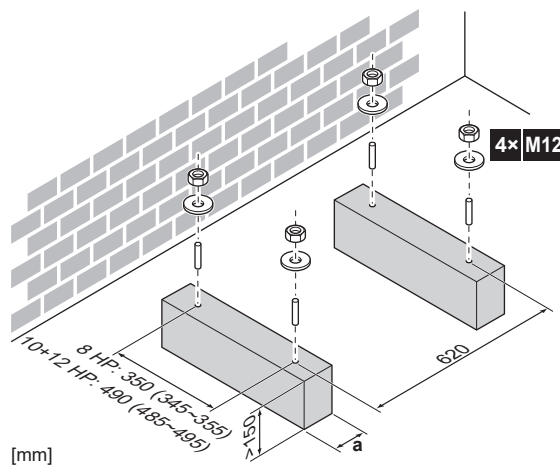
- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse

6.3.3 Klargjøre monteringsstrukturen

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

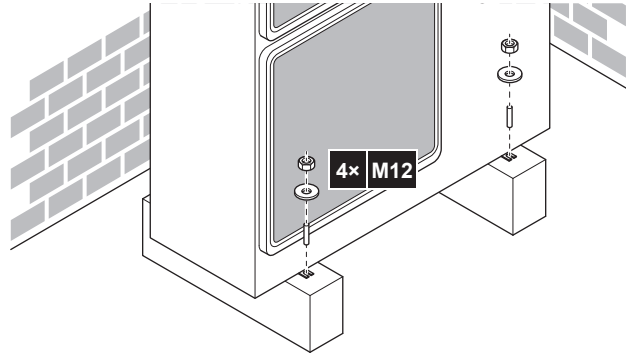
Fest anlegget sikkert ved hjelp av ankerbolter i samsvar med fundamenttegningen.

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



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

6.3.4 Slik monterer du utendørsanlegget



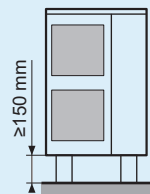
6.3.5 Tilrettelegge drenering

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



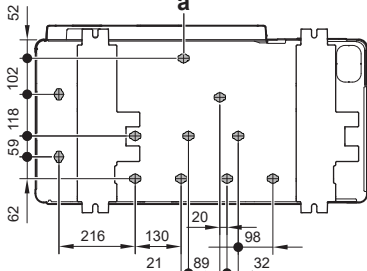
MERKNAD

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



Dreneringshull (dimensjoner i mm)

| Modell | Sett fra undersiden (mm) |
|--------|--------------------------|
| RXYSQ8 | |

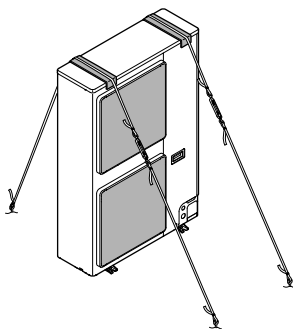
| Modell | Sett fra undersiden (mm) |
|------------|--|
| RXYSQ10+12 |  |

a Dreneringshull

6.3.6 Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter

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

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



6.4 Tilkoble kjølemedierørene

6.4.1 Om tilkobling av kjølemedierørene

Før tilkobling av kjølemedierørene

Kontroller at utendørs- og innendørsanleggene er montert.

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av kjølemedierørene omfatter følgende:

- Koble kjølemedierøret til utendørsanlegget
- Tilkoble kjølemediegrensett
- Tilkoble kjølemedierørene til innendørsanleggene (se i installeringshåndboken for innendørsanleggene)
- Isolere kjølemedierørene

- Husk på retningslinjene for følgende:
 - Rørbøying
 - Slaglodding
 - Bruk av avstengingsventilene
 - Fjerne sammenklemte rør

6.4.2 Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



MERKNAD

Ta følgende forholdsregler for kjølemiddelets røropplegg:

- Unngå at noe annet enn det spesifiserte kjølemiddelet blir blandet inn i kjølemiddelsyklusen (f.eks. luft).
- Bruk bare R410A når du tilfører kjølemiddel.
- Bruk bare installasjonsverktøy (for eksempel manifoldmålersett) som bare brukes på R410A-installasjoner for å stå imot trykket og forhindre at det kommer fremmedlegemer (for eksempel mineraloljer og fukt) inn i systemet.
- Beskytt rørene som beskrevet i tabellen nedenfor for å forhindre at det kommer inn smuss, fuktighet eller støv i rørene.
- Vær forsiktig når du fører kobberrør gjennom veggene.

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



MERKNAD

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

6.4.3 Retningslinjer for rørbøying

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

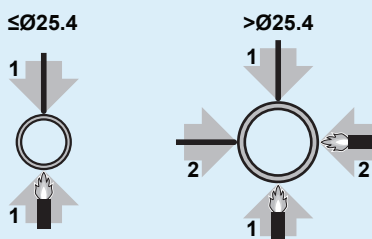
6.4.4 Utføre slaglodding på rørenden



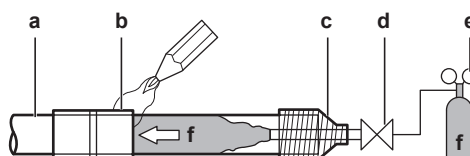
FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

**MERKNAD**

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



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



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

- Bruk IKKE antioksidanter når du slaglodder rørskjøtene. Rester kan tilstoppe rørene og ødelegge utstyret.
- Bruk IKKE flussmiddel når kjølemedierør i kobber slagloddnes. Bruk fosforkobber tilsatslegering til slagloddning (BCuP), som IKKE krever flussmiddel.

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

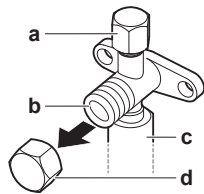
- Beskytt ALLTID omkringliggende flater (f.eks. isolasjonsskum) mot varme ved slagloddning.

6.4.5 Bruke avstengingsventilen og utløpsporten

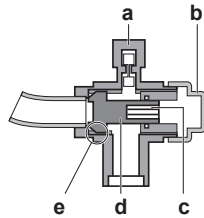
Slik bruker du avstengingsventilen

Ta hensyn til følgende retningslinjer:

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



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

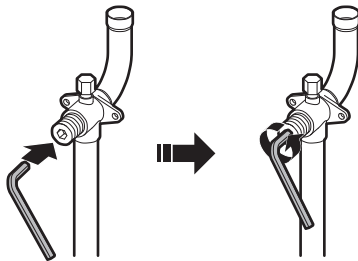


- a Utløpsport
- b Deksel på avstengingsventil
- c Sekskantet hull
- d Aksel
- e Ventilsete

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

Slik åpner du avstengingsventilen

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



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

Resultat: Nå er ventilen åpen.

Du åpner avstengingsventilen med $\varnothing 19,1 \sim \varnothing 25,4$ mm ved å dreie sekskantnøkkelen til du oppnår et tiltrekkingsmoment på mellom 27 og 33 N•m.

Feil tiltrekkingsmoment kan forårsake kjølemedielekkasje og brudd i dekelet til avstengingsventilen.

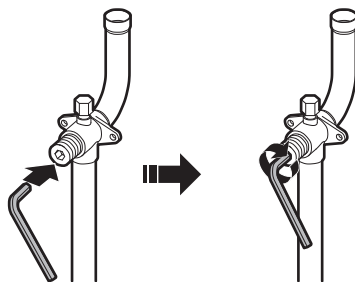


MERKNAD

Merk at angitt område for tiltrekkingsmoment kun gjelder ved åpning av avstengingsventiler med $\varnothing 19,1 \sim \varnothing 25,4$ mm.

Slik stenger du avstengingsventilen

- 1 Ta av dekelet på stengeventilen.
- 2 Før inn en sekskantnøkkel i avstengingsventilen, og drei avstengingsventilen med klokken.

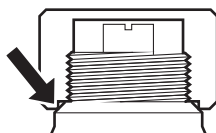


- 3 Fortsett å dreie inntil avstengingsventilen ikke kan dreies lenger.
- 4 Fest dekselet på stengeventilen.

Resultat: Nå er ventilen stengt.

Slik bruker du dekselet til avstengingsventilen

- Dekselet til avstengingsventilen er forseglet der pilen viser. Du må IKKE la den bli skadet.
- Når du har brukt avstengingsventilen, skru du godt fast dekselet til avstengingsventilen og ser etter kjølemedielekkasjer. Se i tabellen nedenfor for tiltrekkingmomentet.



Slik bruker du utløpsporten

- Bruk alltid en påfyllingslange som er utstyrt med ventiltrykk tapp, siden utløpsporten er en Schrader-ventil.
- Når du har brukt utløpsporten, må du sørge for å skru godt fast utløpsportdekselet. Se i tabellen nedenfor for tiltrekkingmomentet.
- Kontroller at det ikke er kjølemedielekkasje etter at utløpsportdekselet er skrudd fast.

Tiltrekkingmomenter

| Dimensjon på avstengingsventil (mm) | Tiltrekkingmoment N•m (drei med klokken for å lukke) | | | |
|-------------------------------------|--|-----------------|-----------------------|------------|
| | Aksel | | | |
| | Ventil | Sekskantnøkke I | Deksel (ventildeksel) | Utløpsport |
| Ø9,5 | 5,4~6,6 | 4 mm | 13,5~16,5 | 11,5~13,9 |
| Ø12,7 | 8,1~9,9 | | 18,0~22,0 | |
| Ø19,1 | 27,0~33,0 | 8 mm | 22,5~27,5 | |
| Ø25,4 | | | | |

6.4.6 Fjerne sammenklemt rør



ADVARSEL

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

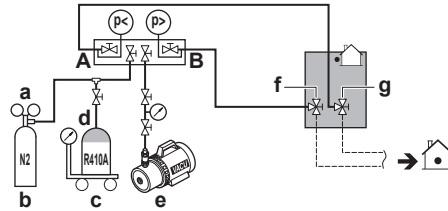
Hvis instruksjonene i prosedyren nedenfor ikke følges nøye, kan det forårsake skade på eiendom eller personskade, som kan være alvorlig avhengig av omstendighetene.

Følg prosedyren nedenfor for å fjerne det sammenklemte røret:

- 1 Kontroller at avstengingsventilene er helt stengt.



- 2 Koble en vakuüm-/gjenvinningsenhet via et grennrør til utløpsporten på alle avstengingsventilene.



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

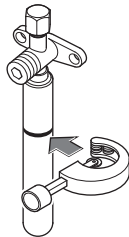
- 3 Samle opp gass og olje fra det sammenklemte røret ved hjelp av en gjenvinningsenhet.



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 av nedre del av gass- og væskerøret til avstengingsventilen 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.

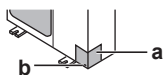
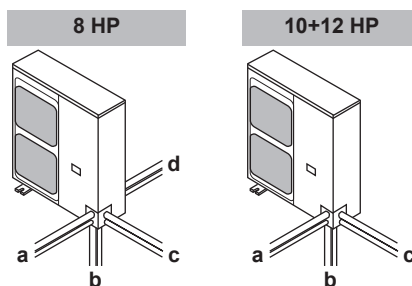
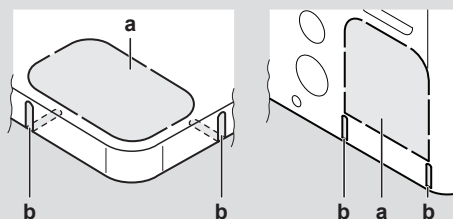
6.4.7 Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget

**MERKNAD**

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.

1 Gjør følgende:

- Fjern servicedekselet. Se "6.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget" [▶ 40].
- Fjern platen for rørintaket (a) med skrue (b).

**2** Velg rørretning (a, b, c eller d).**INFORMASJON**

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

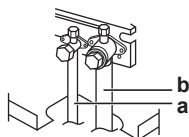
**MERKNAD**

Forholdsregler når du lager hull i perforert plate:

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

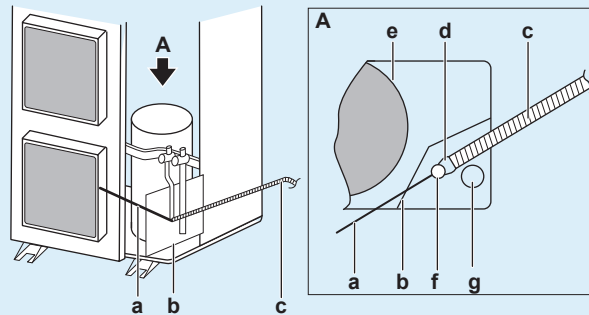
3 Gjør følgende:

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



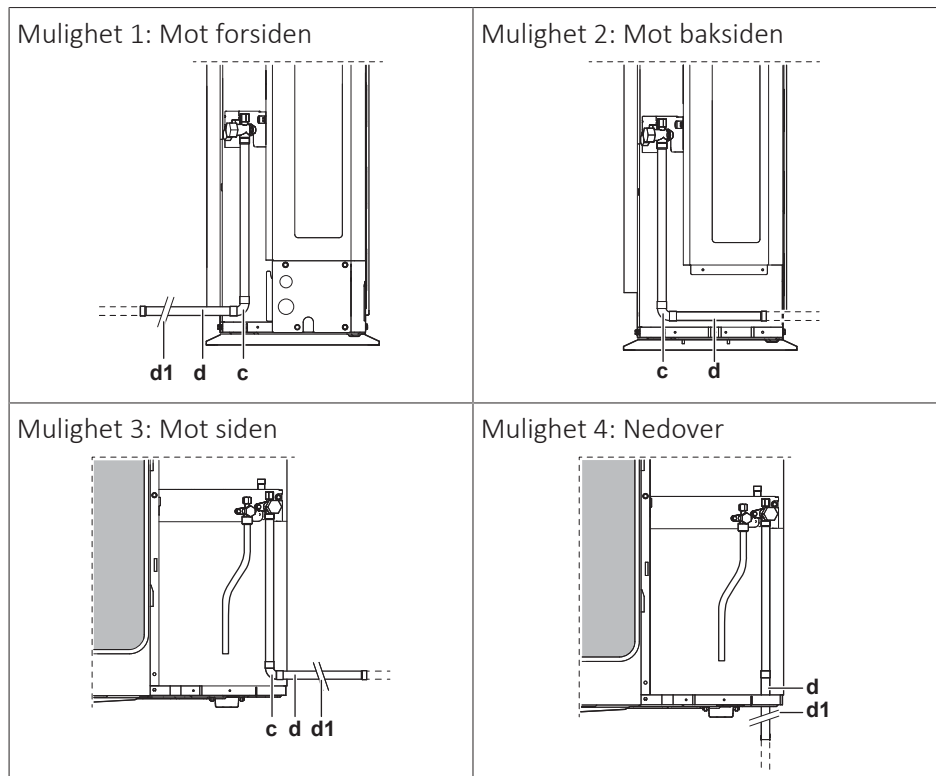
**MERKNAD**

Ved slagloddning: Du må først slaglodge røret på væskesiden og deretter røret på gassiden. Før inn elektroden fra forsiden av anlegget og sveiseapparatet fra høyre side for å slaglodge med flammene vendt utover og unngå lydisoleringen på kompressor og annet røropplegg.

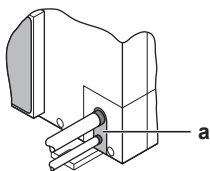


- a Elektrode
- b Brannsikker plate
- c Sveiseapparat
- d Flammer
- e Lydisolering på kompressor
- f Røropplegg på væskeside
- g Røropplegg på gasside

- Tilkoble tilleggsutstyret for gassrør (c, d), og kutt dem til påkrevd lengde (d1).



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

**ADVARSEL**

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

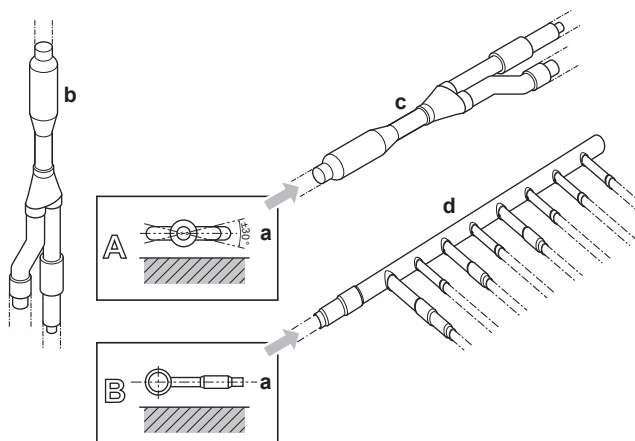
**MERKNAD**

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

6.4.8 Tilkoble kjølemediegrensettet

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

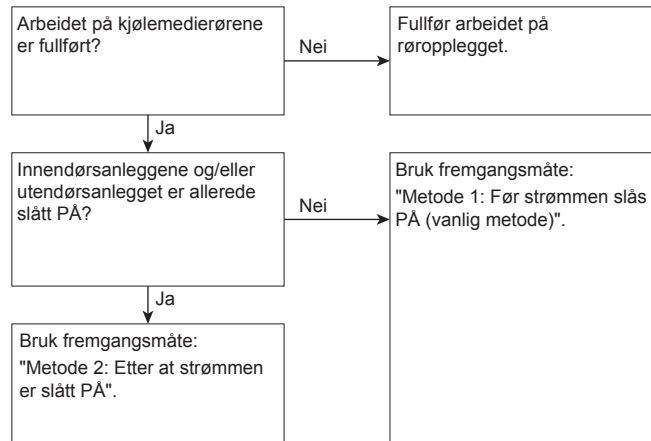
- Monter kjølekretsskjøten slik at den deler seg enten vannrett eller loddrett.
- Monter kjølekretssamlerøret slik at det deler seg vannrett.



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

6.5 Kontrollere kjølerørene

6.5.1 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 "7.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [▶ 73]). 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.

Allt røropplegg inne i anlegget er blitt kontrollert for lekkasje på fabrikken.

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.



MERKNAD

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

Se "[6.5.3 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett](#)" [▶ 53] hvis du vil ha mer informasjon om statusen til ventilene.

6.5.2 Kontrollere kjølemedierørene: Generelle retningslinjer

Koble vakuumpumpen via et grennrør til utløpsporten på alle avstengingsventilene for å øke yteevnen (se "[6.5.3 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett](#)" [▶ 53]).



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

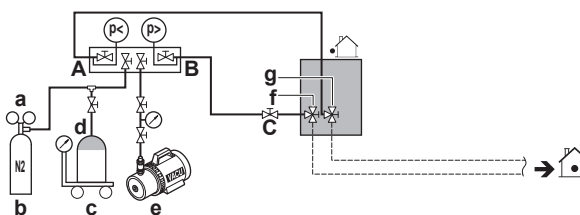
Pass på at oljen i pumpen ikke strømmer i motsatt retning i systemet når pumpen ikke er i drift.



MERKNAD

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

6.5.3 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett



- 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
- C Ventil C

| Ventil | Status |
|----------|--------|
| Ventil A | Åpen |

| Ventil | Status |
|------------------------------------|--------|
| Ventil B | Åpen |
| Ventil C | Åpen |
| Avstengingsventil for væskeledning | Lukk |
| Avstengingsventil for gassledning | Lukk |

**MERKNAD**

Tilkoblingene til innendørsanleggene samt alle innendørsanleggene bør også lekkasjetestes og vakuumsørkes. 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 vakuumsørking bør utføres før strømtilførselen kobles til anlegget. Hvis ikke, kan du også se strømningsdiagrammet som er beskrevet tidligere i dette kapitlet (se "[6.5.1 Om kontroll av kjølemedierørene](#)" [► 52]).

6.5.4 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 vakuumsørking 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).

6.5.5 Utføre vakuumsørking

**MERKNAD**

Tilkoblingene til innendørsanleggene samt alle innendørsanleggene bør også lekkasjetestes og vakuumsørkes. La dessuten samtlige lokale ventiler (kjøpes lokalt) for innendørsanleggene være åpne.

Lekkasjetesting og vakuumsørking bør utføres før strømtilførselen kobles til anlegget. Hvis ikke, kan du se "[6.5.1 Om kontroll av kjølemedierørene](#)" [▶ 52] for å få mer informasjon.

Gjør slik hvis du vil fjerne all fuktighet fra systemet:

- 1 Sug ut av 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 nitrogen gass til et manometertrykk på $0,05 \text{ MPa}$ ($0,5 \text{ bar}$), 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 "[6.6.4 Fylle på kjølemedium](#)" [▶ 58] for mer informasjon.

**INFORMASJON**

Etter at du har åpnet avstengingsventilen, er det mulig at trykket i røropplegget for kjølemiddel IKKE stiger. Dette kan for eksempel skyldes at ekspansjonsventilen i utendørsanleggskretsen er lukket, men det har INGENTING å si for anleggets drift.

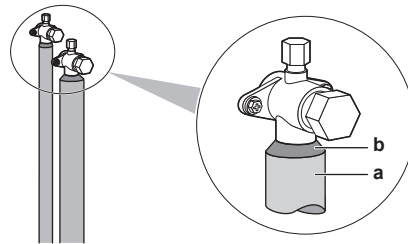
6.5.6 Isolere kjølemedierørene

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

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

| Omgivelsestemperatur | Luftfuktighet | Minimum tykkelse |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------|
| $\leq 30^\circ\text{C}$ | 75% til 80% relativ luftfuktighet | 15 mm |
| $> 30^\circ\text{C}$ | $\geq 80\%$ 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.

6.6 Fulle på kjølemiddel

6.6.1 Om påfylling av kjølemedium

Utendørsanlegget er påfylt kjølemedium fra fabrikken, men du må kanskje fylle på mer, avhengig av feltinnstillingen.

Før du fyller på kjølemedium

Kontroller at utendørsanleggets **eksterne** kjølemedierør er kontrollert (lekkasjetest og vakuumsørking).

Typisk arbeidsflyt

Påfylling av ekstra kjølemedium består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Fastsette hvor mye ekstra du må fylle på.
- 2 Påfylling av ekstra kjølemedium (forhåndsfylling og/eller fylling).
- 3 Fylle ut etiketten for fluoriserte drivhusgasser, og feste den på innsiden av utendørsanlegget.

6.6.2 Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse



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.



MERKNAD

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



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 utendørsanleggene er slått på, vil ikke kompressoren kjøre før kommunikasjonen er opprettet på riktig måte mellom utendørsanlegget(/-ene) og innendørsanleggene.

**MERKNAD**

Før du starter påfyllingsprosedyrene:

- For RXYSQ8: Kontroller at 7-LED-symbolet er normalt (se ["7.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2"](#) [▶ 73]), og at ingen funksjonsfeilkoder vises i brukergrensesnittet på innendørsanlegget. Viser det en funksjonsfeilkode, kan du se ["11.3 Løse problemer basert på feilkoder"](#) [▶ 100].
- For RXYSQ10+12: Kontroller at symbolet i 7-segmentdisplayet til kretskort A1P for utendørsanlegg er normalt (se ["7.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2"](#) [▶ 73]). Viser det en funksjonsfeilkode, kan du se ["11.3 Løse problemer basert på feilkoder"](#) [▶ 100].

**MERKNAD**

Kontroller at alle tilkoblede innendørsanlegg gjenkjennes (for RXYSQ8: innstilling [1-5]; for RXYSQ10+12: innstilling [1-10]).

**MERKNAD**

Lukk frontpanelet før det utføres drift med påfylling av kjølemedium. 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 kjølemedium (f.eks. etter drift med gjenvinning av kjølemedium), må anlegget fylles med opprinnelig mengde kjølemedium (se anleggets merkeplate) og fastsatt mengde ekstra kjølemedium.

6.6.3 Fastsette mengden ekstra kjølemedium

**INFORMASJON**

Kontakt forhandleren for endelig justering av påfylling i testlaboratorium.

**INFORMASJON**

Skriv ned mengden med ekstra kjølemedium som beregnes, slik at den senere kan registreres på etiketten for tilleggsfylling av kjølemedium. Se ["6.6.6 Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser"](#) [▶ 60].

Formel:

$$R = [(X_1 \times \varnothing 15,9) \times 0,18 + (X_2 \times \varnothing 12,7) \times 0,12 + (X_3 \times \varnothing 9,5) \times 0,059 + (X_4 \times \varnothing 6,4) \times 0,022]$$

R Ekstra kjølemedium som skal fylles på [i kg og avrundet til 1 desimal]
X_{1..4} Total lengde [m] for diameter på væskerør på $\varnothing a$

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 | |
|----------------------|------------|--------------------|------------|
| Røropplegg | Vektfaktor | Røropplegg | Vektfaktor |
| $\varnothing 6,4$ mm | 0,022 | $\varnothing 6$ mm | 0,018 |

| Rør i tommer | | Rør i meter | |
|--------------|------------|-------------|------------|
| Rørøpplegg | Vektfaktor | Rørøpplegg | 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 |

Krav til tilkoblingsforhold. Ved valg av innendørsanlegg må tilkoblingsforholdet samsvare med kravene nedenfor. Du finner mer informasjon i boken over tekniske data.

| Innendørsanlegg | Totalt CR ^(a) | CR per type ^(b) | | |
|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|-------------------------|
| | | VRV DX | RA DX | AHU |
| Kun VRV DX | 50~130% | 50~130% | — | — |
| Kun RA DX | 80~130% | — | 80~130% | — |
| VRV DX + AHU | 50~110% | 50~110% | — | 0~60% |
| Kun AHU (EKEQ + EKEXV) | 90~110% | — | — | 90~110% |
| Paret + multi | | | | |
| Kun AHU (EKEACBVE + EKEXVA) | 75 ^(c) ~110% | — | — | 75 ^(c) ~110% |
| Paret + multi | | | | |

^(a) Total CR = Totalkapasitet for innendørsanleggets tilkoblingsforhold

^(b) CR per type = Tillatt tilkoblingsforhold for kapasitet per type innendørsanlegg

^(c) Andre begrensninger kan gjelde for tilkoblingsforhold under 75% (65~110%). Se i håndboken for EKEA+EKEXVA.

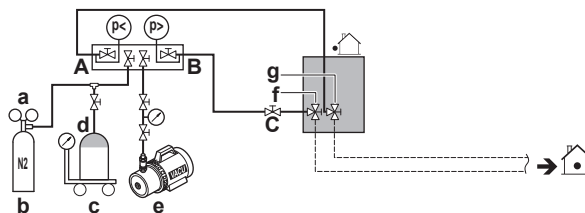
6.6.4 Fylle på kjølemedium

Hvis du vil at påfyllingsprosessen for kjølemedium skal utføres raskere, anbefales det på store systemer først å forhåndsfylle en del av kjølemediet via væskeledningen før du går i gang med den manuelle påfyllingen. Du kan hoppe over dette trinnet, men da vil påfyllingen ta lengre tid.

Forhåndsfylle kjølemedium

Forhåndsfylling kan gjøres uten at kompressoren kjører ved å koble kjølemedieflasken til utløpsporten på avstengingsventilen for væskeledningen.

- 1 Tilkoble som vist nedenfor. Kontroller at alle avstengingsventiler for utendørsanlegget, samt ventil A, er stengt.



- a Trykkreduksjonsventil
- b Nitrogen
- c Vektskål
- d Tank for kjølemedium R410A (hevertsystem)
- e Vakuumpumpe

- f Avstengingsventil for væskeledning
- g Avstengingsventil for gassledning
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

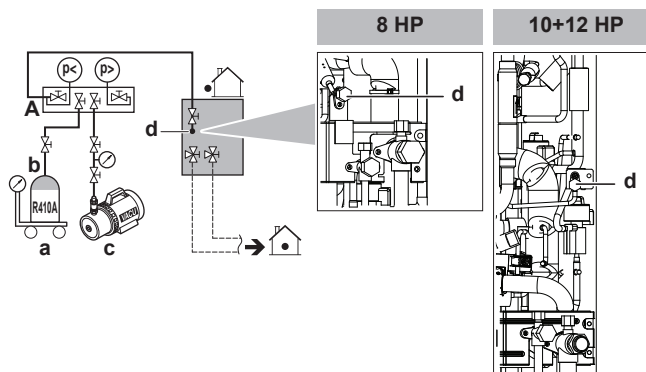
- 2 Åpne ventil C og B.
- 3 Forhåndsfyll kjølemedium til fastsatt mengde ekstra kjølemedium er nådd eller forhåndsfylling ikke lenger er mulig, og steng deretter ventil C og B.
- 4 Gjør ett av følgende:

| Hvis | Så |
|---|---|
| Fastsatt mengde ekstra kjølemedium er nådd | Løsne grenrøret fra væskeledningen. Du trenger ikke følge instruksjonene under "Fulle på kjølemedium (i modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium)". |
| For mye kjølemedium er fylt på | Samle opp kjølemedium. Løsne grenrøret fra væskeledningen. Du trenger ikke følge instruksjonene under "Fulle på kjølemedium (i modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium)". |
| Fastsatt mengde ekstra kjølemedium er ennå ikke nådd | Løsne grenrøret fra væskeledningen. Fortsett med instruksjonene under "Fulle på kjølemedium (i modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium)". |

Fulle på kjølemedium (i modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium)

Resten av kjølemediemengden kan fylles på ved å kjøre utendørsanlegget i modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium.

- 5 Tilkoble som vist nedenfor. Kontroller at ventil A er stengt.



- a Vektskål
- b Tank for kjølemedium R410A (hevertsystem)
- c Vakuumpumpe
- d Påfyllingsport for kjølemedium
- A Ventil A



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.

- 6 Åpne alle avstengingsventilene på utendørsanlegget. Nå er det viktig at ventil A er stengt!

- 7 Følg alle forholdsregler som er nevnt under "[7 Konfigurasjon](#)" [▶ 70] og "[8 Idriftsetting](#)" [▶ 90].
- 8 Slå på strømmen til innendørsanleggene og utendørsanlegget.
- 9 Aktiver innstilling [2-20] for å starte modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium. Du finner flere detaljer under "[7.1.8 Modus 2: feltinnstillinger](#)" [▶ 79].

Resultat: Anlegget starter driften.



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 "[6.6.5 Feilkoder ved påfylling av kjølemedium](#)" [▶ 60] og løse funksjonsfeilen som beskrevet. Du tilbakestiller funksjonsfeilen ved å trykke på BS3. Du kan starte "Fyll på"-instruksjonene igjen.
- Du kan avbryte manuell påfylling av kjølemedium ved å trykke på BS3. Anlegget vil stanse og gå tilbake til inaktiv status.

- 10 Åpne ventil A.
- 11 Fyll kjølemedium til gjenværende fastsatt mengde ekstra kjølemedium er nådd, og steng deretter ventil A.
- 12 Trykk på BS3 for å stanse modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium.



MERKNAD

Sørg for å åpne alle avstengingsventiler etter (forhånds-)påfylling av kjølemedium. Kompressoren blir skadd dersom systemet kjøres med stengte avstengingsventiler.



MERKNAD

Når du har fylt på kjølemediet, må du huske å skru til lokket på påfyllingsporten for kjølemedium. Tiltrekkingsmomentet for lokket er 11,5 til 13,9 N•m.

6.6.5 Feilkoder ved påfylling av kjølemedium



INFORMASJON

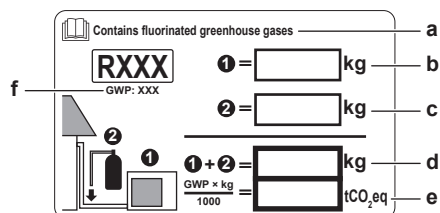
Hvis det oppstår en funksjonsfeil:

- For RXYSQ8: Feilkoden vises i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.
- For RXYSQ10+12: Feilkoden vises på utendørsanleggets 7-segmentdisplay og i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.

Hvis det oppstår en funksjonsfeil, må du straks stenge ventil A. Bekreft funksjonsfeilkoden og utfør tilhørende handling, se "[11.3 Løse problemer basert på feilkoder](#)" [▶ 100].

6.6.6 Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser

- 1 Slik fyller du ut etiketten:



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



MERKNAD

Gjeldende lovgivning om **fluoriserte 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. Det er avsatt et eget felt for det på etiketten med elektrisk koblingskjema.

6.7 Tilkoble de elektriske ledningene

6.7.1 Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av elektrisk ledningsopplegg består vanligvis av følgende trinn:

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

Forholdsregler ved tilkobling av elektriske ledninger



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



ADVARSEL

Alle lokalt installerte elektriske koblinger og komponenter MÅ monteres av en kvalifisert montør og MÅ være i samsvar med gjeldende lovgivning.



ADVARSEL

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

**ADVARSEL**

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

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

**ADVARSEL**

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

**MERKNAD**

Anlegget må IKKE brukes før kjølemedierøropplegget er ferdig. Hvis anlegget kjøres før røropplegget er fullført, vil dette ødelegge kompressoren.

**MERKNAD**

Utstyret blir ødelagt hvis strømtilførselen har manglende eller feil N-fase.

**MERKNAD**

Du må IKKE installere fasekondensator siden dette anlegget er utstyrt med vekselretter. En fasekondensator vil redusere ytelsen og kan forårsake ulykker.

**MERKNAD**

Du må ALDRI fjerne en termistor, føler osv. når du skal tilkoble strømledninger og overføringsledninger. (Kompressoren kan bli ødelagt hvis den brukes uten termistor, føler, osv.)

**MERKNAD**

- Dette produktets detektor for motfasevern fungerer bare når produktet er startet opp. Derfor utføres heller ikke motfasedetektering mens produktet er i normal drift.
- Detektoren for motfasevern er konstruert slik at den stanser produktet hvis det skjer noe unormalt etter oppstart.
- Erstatt 2 av de 3 fasene (L1, L2 og L3) ved unormalt motfasevern.

Lokalt ledningsopplegg: Oversikt

Lokalt ledningsopplegg består av:

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

**MERKNAD**

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

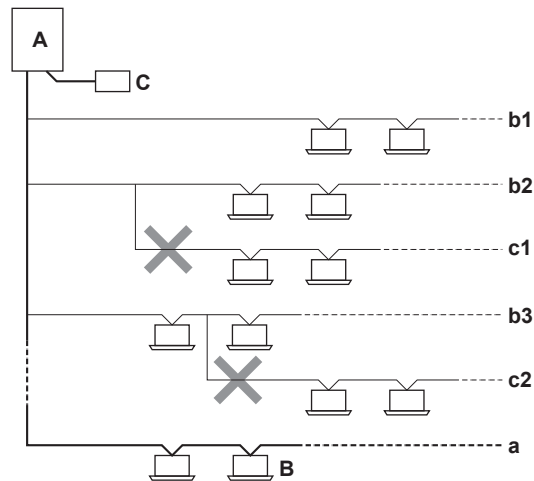
Overføringsledning

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

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

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

Ingen sekundære forgreninger er tillatt etter forgrening av overføringsledningen.



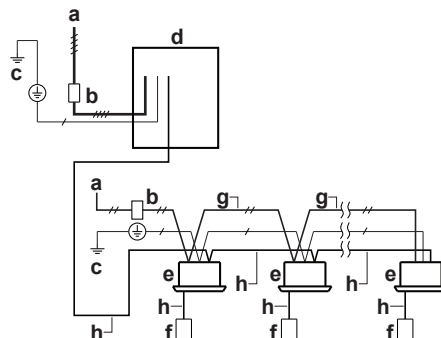
- A** Utendørsanlegg
B Innendørsanlegg
C Sentralt brukergrensesnitt (osv...)
a Hovedledning
b1, b2, b3 Forgreningsledninger
c1, c2 Ingen forgrening er tillatt etter forgreningene

Eksempel:



INFORMASJON

Figurene nedenfor er ment som eksempler og stemmer kanskje IKKE helt med systemoppsettet ditt.



- a** Lokal strømtilførsel (med jordfeilbryter)
b Hovedbryter
c Jordforbindelse
d Utendørsanlegg
e Innendørsanlegg
f Brukergrensesnitt
g Ledningsopplegg for strømtilførsel (mantlet kabel) (230 V)
h Overføringsledning (mantlet kabel) (16 V)
- Strømtilførsel 3N~ 50 Hz
 Strømtilførsel 1~ 50 Hz
 Jordledninger

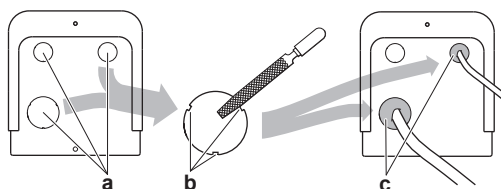
Retningslinjer for hull i perforert plate



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.



- a Perforert hull
- b Skarp kant
- c Tetningsmasse osv.

Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget



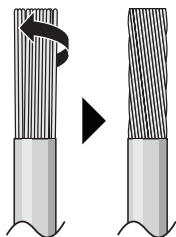
MERKNAD

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

Klargjøre ledning med flertrådet leder til installering

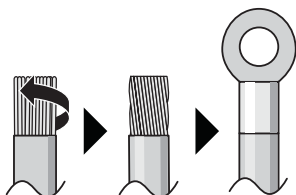
Metode 1: Tvinne leder

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



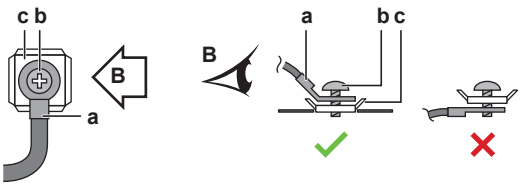
Metode 2: Bruke rund kabelsko (anbefales)

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



Bruk følgende metoder til å montere ledninger:

| Ledningstype | Fremgangsmåte for å installere |
|--|---|
| Énlederledning Eller Ledning med flertrådet leder tvunnet til en slags "massiv" tilkobling | <p>a Bøyd ledning (ledning med én leder eller tvunnet flertrådet leder)</p> <p>b Skrue</p> <p>c Flat skive</p> |

| Ledningstype | Fremgangsmåte for å installere |
|---|---|
| Ledning med flertrådet leder og rund terminal av krimpetype |  <p>a Kontakt b Skrue c Flat skive</p> <p>✓ Tillatt ✗ IKKE tillatt</p> |

Tiltrekkingsmomenter

For 8 HP:

| Ledningsopplegg | Dimensjon på skrue | Tiltrekkingsmoment (N•m) |
|--|--------------------|--------------------------|
| Strømtilførselsledning (strømtilførsel + skjermet jording) | M5 | 2,2~2,7 |
| Overføringsledning | M3 | 0,8~0,97 |

Ved 10+12 HP:

| Ledningsopplegg | Dimensjon på skrue | Tiltrekkingsmoment (N•m) |
|--|--------------------|--------------------------|
| Strømtilførselsledning (strømtilførsel + skjermet jording) | M8 | 5,5~7,3 |
| Overføringsledning | M3.5 | 0,8~0,97 |

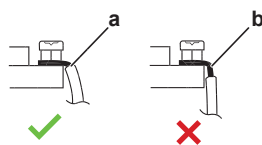
6.7.2 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten



MERKNAD

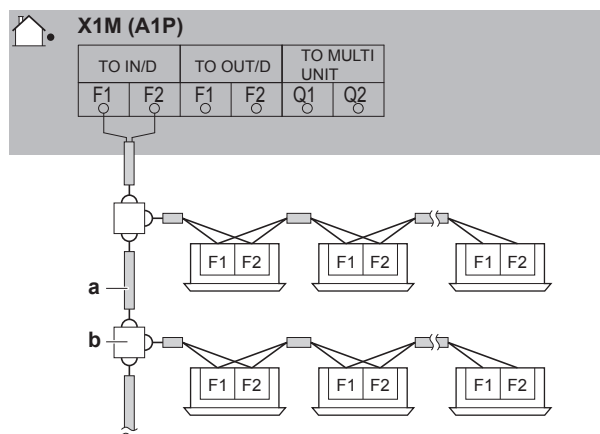
- Følg koblings skjemaet (leveres med anlegget, plassert på innsiden av servicedekselet).
- Pass på at de elektriske ledningene IKKE forhindrer at servicedekselet kan festes skikkelig.

- Fjern servicedekselet. Se "[6.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget](#)" [▶ 40].
- Stripp av 20 mm med isolasjon fra ledningene.



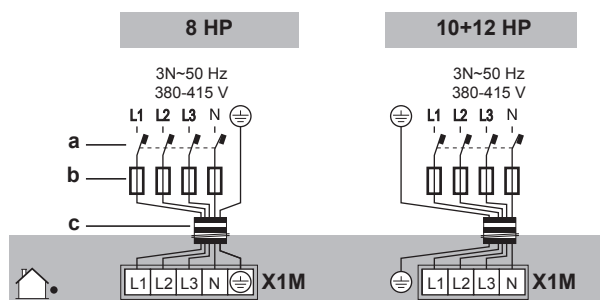
- Stripp ledningsenden frem til dette punktet
- Stripping over for står lengde kan føre til elektrisk støt eller lekkasje

- Tilkoble overføringsledningen slik:



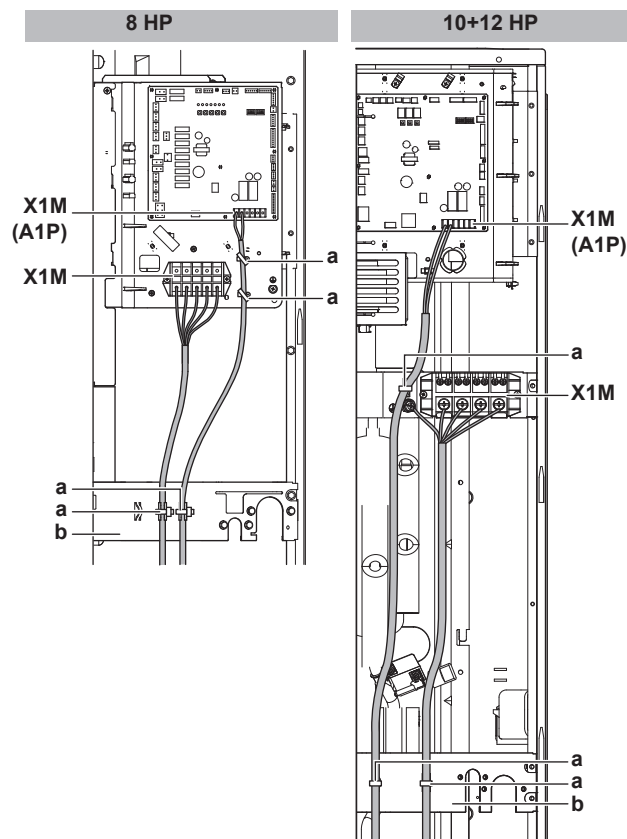
- a Bruk ledere med mantlet ledning (2-leder) (ingen polaritet)
 b Rekkeklemme (kjøpes lokalt)

4 Tilkoble strømtilførselen slik:



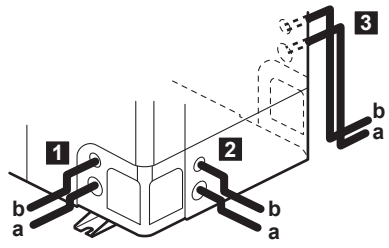
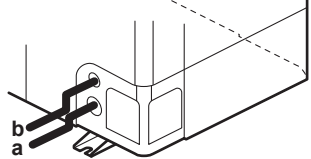
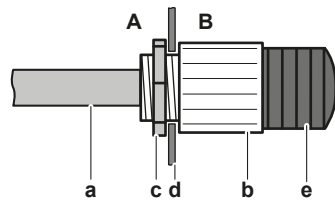
- a Jordfeilbryter
 b Sikring
 c Strømtilførselskabel

5 Fest kablene (strømtilførsel og overføringsledning) med kabelbånd.



- a Kabelbånd
 b Festeplate
 X1M Strømtilførsel

X1M (A1P) Overføringsledning**6** Før ledningen gjennom rammen, og fest ledningen til den.

| | |
|---------------------|---|
| Føre gjennom rammen | <p>For RXYSQ8: Velg ett av tre 3 alternativer:</p>  <p>For RXYSQ10+12:</p>  <p>a Strømtilførselskabel b Kabel til overføringsledning</p> |
| Koble til rammen | <p>Når det føres kabler fra anlegget, kan du sette inn en beskyttelseshylse for kanalene (PG-innsatser) i perforeringshullet.</p> <p>Når du ikke bruker en ledningskanal, må du beskytte ledningene med vinylrør for å forhindre at kanten på perforeringshullet kutter ledningene.</p>  <p>A Innsiden av utendørsanlegget B Utsiden av utendørsanlegget a Ledning b Bøssing c Mutter d Ramme e Slange</p> |

**MERKNAD**

Forholdsregler når du lager hull i perforert plate:

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

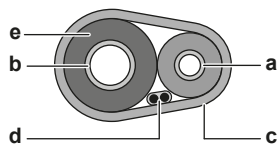
7 Sett på plass servicedekselet. Se ["6.8.2 Slik lukker du utendørsenheten"](#) [▶ 69].

8 Tilkoble en jordfeilbryter og sikring til ledningen for strømtilførsel.

6.8 Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget

6.8.1 Feste sammenkoblingsledningen

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



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

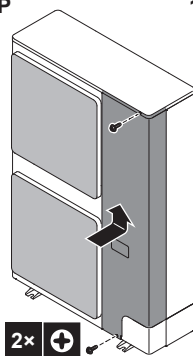
6.8.2 Slik lukker du utendørsenheten



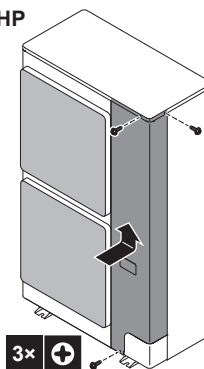
MERKNAD

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

8 HP



10+12 HP



7 Konfigurasjon



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



INFORMASJON

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

I dette kapitlet

| | | |
|-------|--|----|
| 7.1 | Gjøre innstillinger på stedet | 70 |
| 7.1.1 | Om å gjøre innstillinger på stedet | 70 |
| 7.1.2 | Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet | 71 |
| 7.1.3 | Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet | 71 |
| 7.1.4 | Få tilgang til modus 1 eller 2 | 73 |
| 7.1.5 | Bruke modus 1 | 74 |
| 7.1.6 | Bruke modus 2 | 75 |
| 7.1.7 | Modus 1 (og standardtilstand): Overvåkingsinnstillinger | 76 |
| 7.1.8 | Modus 2: feltinnstillinger | 79 |
| 7.1.9 | Koble PC-konfiguratoren til utendørsanlegget | 83 |
| 7.2 | Energisparing og optimal drift | 83 |
| 7.2.1 | Tilgjengelige fremgangsmåter for hoveddrift | 84 |
| 7.2.2 | Tilgjengelige komfortinnstillinger | 85 |
| 7.2.3 | Eksempel: Automatisk modus under kjøling | 87 |
| 7.2.4 | Eksempel: Automatisk modus under oppvarming | 88 |

7.1 Gjøre innstillinger på stedet

7.1.1 Om å gjøre innstillinger på stedet

Du må sende inndatasignaler til utendørsanleggets hovedkretskort (A1P) for å konfigurere varmepumpesystemet. Dette involverer følgende komponenter for feltinnstillinger:

- Trykknapper for å sende inndatasignaler til kretskortet
- Skjerm til å avlese tilbakemelding fra kretskortet

Feltinnstillinger er definert etter modus, innstilling og verdi. Eksempel: [2-8]=4.

PC-konfigurator

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

Se også: "[7.1.9 Koble PC-konfiguratoren til utendørsanlegget](#)" [▶ 83].

Modus 1 og 2

| Modus | Beskrivelse |
|---|--|
| Modus 1 (overvåkingsinnstillinge r) | 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) | <p>Modus 2 brukes til å endre feltinnstillinger for systemet. Du kan både vise og endre gjeldende verdi for feltinnstillingen.</p> <p>Vanligvis kan normal drift fortsette uten spesielle grep etter at feltinnstillingene er endret.</p> <p>Enkelte feltinnstillinger brukes til spesialoperasjoner (f.eks. drift kun én gang, innstilling for gjenvinning/vakuumbørking, innstilling for manuell påfylling av kjølemedium, osv.). I slike tilfeller må du avbryte spesialoperasjonen før normal drift kan fortsette. Dette er angitt i forklaringene nedenfor.</p> |

7.1.2 Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet

Se "6.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget" [▶ 40].

7.1.3 Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet

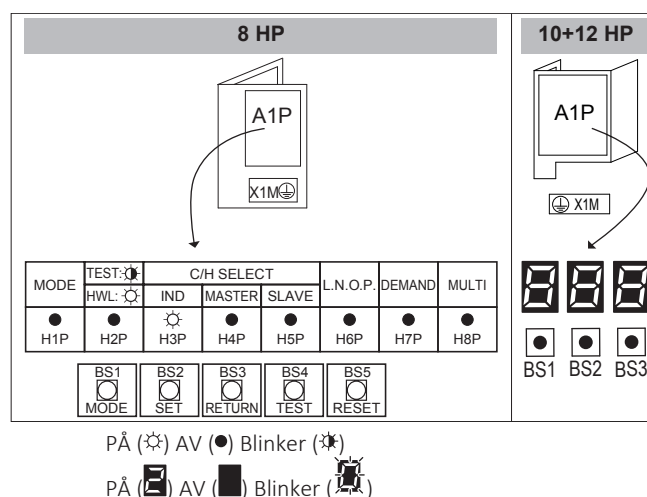


MERKNAD

DIP-bryterne (DS1 og/eller DS2 på A1P) brukes ikke. Du må IKKE endre fabrikkinnstillingen.

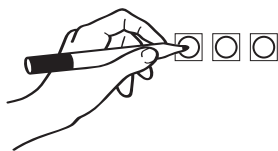
Komponentene for å angi feltinnstillinger varierer avhengig av modellen.

| Modell | Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet |
|------------|--|
| RXYSQ8 | <ul style="list-style-type: none"> Trykknapper (BS1~BS5) 7-LED-display (H1P~H7P) H8P: LED til identifisering under initialisering |
| RXYSQ10+12 | <ul style="list-style-type: none"> Trykknapper (BS1~BS3) 7-segmentdisplay (888) |



Trykknapper

Bruk trykknappene til å foreta feltinnstillingene. Betjen trykknappene med en isolert pinne (f.eks. en lukket kulepenn) for å unngå berøring med strømførende deler.



Trykknappene varierer avhengig av modellen.

| Modell | Trykknapper |
|------------|---|
| RXYSQ8 | BS1: MODE: For endring av innstilt modus BS2: SET: For innstilling på stedet BS3: RETURN: For innstilling på stedet BS4: TEST: For prøvekjøring BS5: RESET: For tilbakestilling av adressen når ledningene byttes eller det installeres et ekstra innendørsanlegg |
| RXYSQ10+12 | BS1: MODE: For endring av innstilt modus BS2: SET: For innstilling på stedet BS3: RETURN: For innstilling på stedet |

Skjerm

Displayet viser tilbakemelding om feltinnstillingene, som er definert som [Modusinnstilling]=Verdi.

Displayet varierer avhengig av modellen.

| Modell | Skjerm |
|------------|--|
| RXYSQ8 | 7-LED-display H1P: Viser modusen H2P~H7P: Viser innstillingene og verdiene, representert i binær kode H8P: Brukes IKKE til feltinnstillinger, men brukes under initialisering |
| RXYSQ10+12 | 7-segmentdisplay (888) |

Eksempel:

| [H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P | 888 | Beskrivelse |
|---|------------|------------------------------|
| ● ● ● ● ● ● ● (H1P AV) | ↓ ■ ■ ■ | Standardtilstand |
| ● ● ● ● ● ● ● (H1P blinker) | ↓ ■ ■ ■ | Modus 1 |
| ● ● ● ● ● ● ● (H1P PÅ) | ↓ ■ ■ ■ | Modus 2 |
| ● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = binær 8) | ↓ ■ ■ ■ | Innstilling 8 (i modus 2) |
| ● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = binær 4) | ↓ ■ ■ ■ | Verdi 4 (i modus 2) |

7.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2

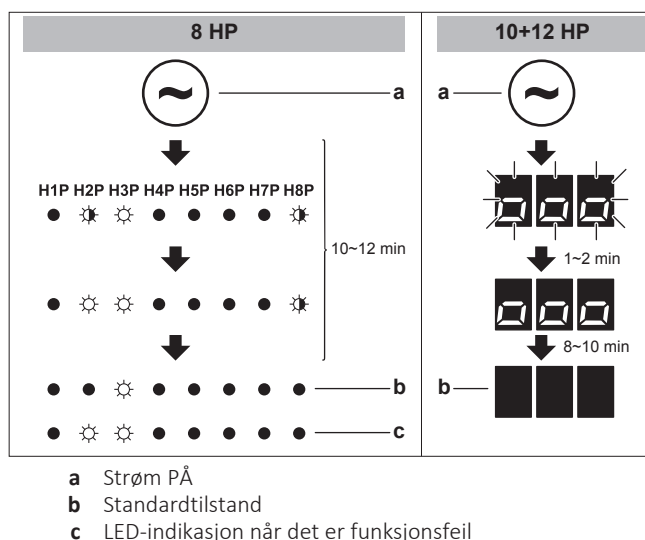
Når anleggene er slått PÅ, viser displayet standardtilstand. Derfra kan du åpne modus 1 og modus 2.

Initialisering: standardtilstand

**MERKNAD**

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

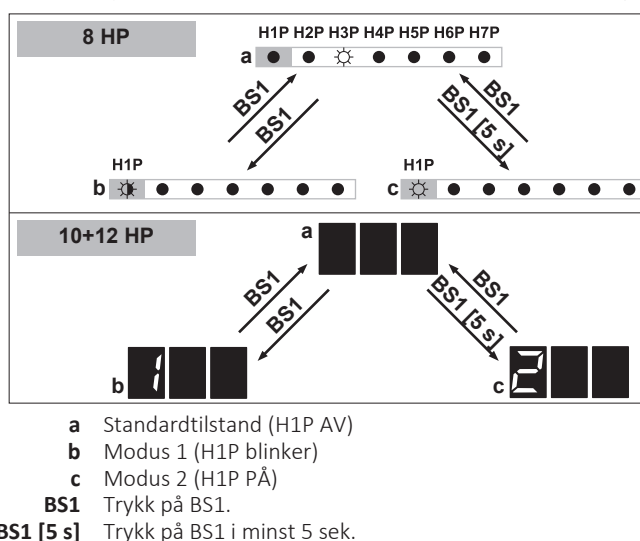
Slå på strømtilførselen til utendørsanlegget og alle innendørsanlegg. Når kommunikasjonen mellom innendørsanleggene og utendørsanleggene er opprettet og normal, vil statusen til displayindikasjonen være som vist nedenfor (standardtilstand når anlegget leveres fra fabrikk).



Hvis standardtilstanden ikke er vist etter 10~12 minutter, kontrollerer du funksjonsfeilkoden i brukergrensesnittet på innendørsanlegget (og for RXYSQ10+12 på utendørsanleggets 7-segmentdisplay). Løs funksjonsfeilkoden. Kontroller først kommunikasjonsledningen.

Bytte mellom modi

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



**INFORMASJON**

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

7.1.5 Bruke modus 1

I modus 1 (og i standardtilstand) kan du lese av litt informasjon. Fremgangsmåten for dette varierer avhengig av modellen.

Eksempel: 7-LED-display – Standardtilstand

(for RXYSQ8)

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

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

Eksempel: 7-LED-display – Modus 1

(for RXYSQ8)

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

| # | Handling | Knapp/display |
|---|--|---------------------------------|
| 1 | Start fra standardtilstanden. | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P |
| 2 | Velg modus 1. | ↓ BS1 [1×] |
| 3 | Velg innstilling 5. ("X" avhenger av hvilken innstilling du vil velge.) | ↓ BS2 [X×] (= binær 5) |
| 4 | Vis verdien til innstilling 5. (det er 8 tilkoblede innendørsanlegg) | ↓ BS3 [1×] (= binær 8) |
| 5 | Avslutt modus 1. | ↓ BS1 [1×] |

Eksempel: 7-segmentdisplay – Modus 1

(for RXYSQ10+12)

Slik kan du lese av innstilling [1-10] (= totalt antall tilkoblede innendørsanlegg):

| # | Handling | Knapp/display |
|---|-------------------------------|---------------|
| 1 | Start fra standardtilstanden. | |

| # | Handling | Knapp/display |
|---|---|---------------|
| 2 | Velg modus 1. | ↓BS1 [1×] |
| 3 | Velg innstilling 10. ("X" avhenger av hvilken innstilling du vil velge.) | ↓BS2 [X×] |
| 4 | Vis verdien til innstilling 10. (det er 8 tilkoblede innendørsanlegg) | ↓BS3 [1×] |
| 5 | Avslutt modus 1. | ↓BS1 [1×] |

7.1.6 Bruke modus 2

I modus 2 kan du foreta feltinnstillinger for å konfigurere systemet. Fremgangsmåten for dette varierer litt avhengig av modellen.

Eksempel: 7-LED-display – Modus 2

(for RXYSQ8)

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

| Nr. | Handling | Knapp/display |
|-----|--|--|
| 1 | Start fra standardtilstanden. | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P |
| 2 | Velg modus 2. | ↓BS1 [5 s] |
| 3 | Velg innstilling 8. ("X" avhenger av hvilken innstilling du vil velge.) | ↓BS2 [X×] (= binær 8) |
| 4 | Velg verdi 4 (= 8°C). a: Vis gjeldende verdi. b: Endre til 4. ("X" avhenger av gjeldende verdi og av hvilken verdi du vil velge.) c: Skriv inn verdien i systemet. d: Bekreft. Systemet starter driften i henhold til innstillingen. | a ↓BS3 [1×] b ↓BS2 [X×] c ↓BS3 [1×] d ↓BS3 [1×] |
| 5 | Avslutt modus 2. | ↓BS1 [1×] |

Eksempel: 7-segmentdisplay – Modus 2

(for RXYSQ10+12)

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

| Nr. | Handling | Knapp/display |
|-----|---|--|
| 1 | Start fra standardtilstanden. | |
| 2 | Velg modus 2. | ↓BS1 [5 s] |
| 3 | Velg innstilling 8. ("Xx" avhenger av hvilken innstilling du vil velge.) | ↓BS2 [Xx] |
| 4 | Velg verdi 4 (= 8°C). a: Vis gjeldende verdi. b: Endre til 4. ("Xx" avhenger av gjeldende verdi og av hvilken verdi du vil velge.) c: Skriv inn verdien i systemet. d: Bekreft. Systemet starter driften i henhold til innstillingen. | a ↓BS3 [1x] b ↓BS2 [Xx] c ↓BS3 [1x] d ↓BS3 [1x] |
| 5 | Avslutt modus 2. | ↓BS1 [1x] |

7.1.7 Modus 1 (og standardtilstand): Overvåkingsinnstillinger



I modus 1 (og i standardtilstand) kan du lese av litt informasjon. Hva du kan lese av, varierer avhengig av modellen.

7-LED-display – Standardtilstand (H1P AV)

(for RXYSQ8)

Du kan lese av følgende informasjon:


| | Verdi/beskrivelse |
|-----|---|
| H6P | Viser statusen til drift med liten støy. |
| AV | ● ● ☼ ● ● ● ● Anlegget kjører ikke med begrensninger for liten støy. |
| PÅ | ● ● ☼ ● ● ☼ ● Anlegget kjører med begrensninger for liten støy. |
| | Drift med liten støy demper lyden fra anlegget i forhold til ved nominelle driftsforhold. Drift med liten støy kan angis i modus 2. Det er to fremgangsmåter for å aktivere drift med liten støy på systemet med utendørsanlegg. <ul style="list-style-type: none"> Den første måten er å aktivere drift med liten støy om natten via feltinnstilling. Anlegget vil kjøre med valgt nivå for liten støy innenfor valgte tidsrammer. Den andre måten er å aktivere drift med liten støy basert på et eksternt inngangssignal. Til slik drift kreves det tilleggsutstyr. |

| | Verdi/beskrivelse | |
|---|---|---|
| H7P | Viser statusen til drift med begrenset støyforbruk. | |
| | AV |  <p>Anlegget kjører ikke med begrenset strømforbruk.</p> |
| | PÅ |  <p>Anlegget kjører med begrenset strømforbruk.</p> |
| <p>Begrenset strømforbruk reduserer strømforbruket til anlegget i forhold til ved nominelle driftsforhold.</p> <p>Begrenset strømforbruk kan angis i modus 2. Det er to fremgangsmåter for å aktivere begrenset strømforbruk på systemet med utendørsanlegg.</p> <ul style="list-style-type: none"> Den første måten er å aktivere tvunget begrenset strømforbruk via feltinnstilling. Anlegget vil alltid kjøre med valgt begrenset strømforbruk. Den andre måten er å aktivere begrenset strømforbruk basert på et eksternt inngangssignal. Til slik drift kreves det tilleggsutstyr. | | |

7-LED-display – Modus 1 (H1P blinker)

(for RXYSQ8)

Du kan lese av følgende informasjon:

| Innstilling (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P) | Verdi/beskrivelse |
|--|--|
| [1-5]  | <p>Det kan være greit å kontrollere om det totale antallet innendørsanlegg som er installert, samsvarer med det totale antallet innendørsanlegg som gjenkjennes av systemet. Hvis dette ikke stemmer, bør du kontrollere banen til kommunikasjonsledningen mellom utendørs og innendørsanleggene (F1/F2-kommunikasjonsledning).</p> <p>Når de siste funksjonsfeilkodene blir tilbakestilt ved et uhell i brukergrensesnittet til et innendørsanlegg, kan de kontrolleres på nytt via disse overvåkingsinnstillingene.</p> <p>Vil du ha informasjon om innholdet i eller årsaken til funksjonsfeilkoden, kan du se "11.3 Løse problemer basert på feilkoder" [▶ 100]. Der er de mest relevante funksjonsfeilkodene forklart. Du finner detaljert informasjon om funksjonsfeilkoder i servicehåndboken for dette anlegget.</p> <p>Du finner mer detaljert informasjon om funksjonsfeilkodene hvis du trykker på BS2 inntil 3 ganger.</p> |
| Viser totalt antall tilkoblede innendørsanlegg. | |
| [1-14]  | |
| Viser siste funksjonsfeilkode. | |
| [1-15]  | |
| Viser den nest siste funksjonsfeilkoden. | |
| [1-16]  | |
| Viser den tredje siste funksjonsfeilkode. | |

7-segmentdisplay – Modus 1

(for RXYSQ10+12)

Du kan lese av følgende informasjon:

| Innstilling | Verdi/beskrivelse | |
|--|---|--|
| [1-1] Viser statusen til drift med liten støy. | 0 | Anlegget kjører ikke med begrensninger for liten støy. |
| | 1 | Anlegget kjører med begrensninger for liten støy. |
| | <p>Drift med liten støy demper lyden fra anlegget i forhold til ved nominelle driftsforhold.</p> <p>Drift med liten støy kan angis i modus 2. Det er to fremgangsmåter for å aktivere drift med liten støy på systemet med utendørsanlegg.</p> <ul style="list-style-type: none"> Den første måten er å aktivere drift med liten støy om natten via feltinnstilling. Anlegget vil kjøre med valgt nivå for liten støy innenfor valgte tidsrammer. Den andre måten er å aktivere drift med liten støy basert på et eksternt inngangssignal. Til slik drift kreves det tilleggsutstyr. | |
| [1-2] Viser statusen til drift med begrenset støyforbruk. | 0 | Anlegget kjører ikke med begrenset strømforbruk. |
| | 1 | Anlegget kjører med begrenset strømforbruk. |
| | <p>Begrenset strømforbruk reduserer strømforbruket til anlegget i forhold til ved nominelle driftsforhold.</p> <p>Begrenset strømforbruk kan angis i modus 2. Det er to fremgangsmåter for å aktivere begrenset strømforbruk på systemet med utendørsanlegg.</p> <ul style="list-style-type: none"> Den første måten er å aktivere tvunget begrenset strømforbruk via feltinnstilling. Anlegget vil alltid kjøre med valgt begrenset strømforbruk. Den andre måten er å aktivere begrenset strømforbruk basert på et eksternt inngangssignal. Til slik drift kreves det tilleggsutstyr. | |
| [1-5] Viser gjeldende posisjon for T_e -målparameter. | Se innstilling [2-8] hvis du vil ha mer informasjon. | |
| [1-6] Viser gjeldende posisjon for T_c -målparameter. | Se innstilling [2-9] hvis du vil ha mer informasjon. | |
| [1-10] Viser totalt antall tilkoblede innendørsanlegg. | Det kan være greit å kontrollere om det totale antallet innendørsanlegg som er installert, samsvarer med det totale antallet innendørsanlegg som gjenkjennes av systemet. Hvis dette ikke stemmer, bør du kontrollere banen til kommunikasjonsledningen mellom utendørs og innendørsanleggene (F1/F2-kommunikasjonsledning). | |

| Innstilling | Verdi/beskrivelse |
|---|---|
| [1-17] Viser siste funksjonsfeilkode. | Når de siste funksjonsfeilkodene blir tilbakestilt ved et uhell i brukergrensesnittet til et innendørsanlegg, kan de kontrolleres på nytt via disse overvåkingsinnstillingene. |
| [1-18] Viser den nest siste funksjonsfeilkoden. | Vil du ha informasjon om innholdet i eller årsaken til funksjonsfeilkoden, kan du se " 11.3 Løse problemer basert på feilkoder " [▶ 100]. Der er de mest relevante funksjonsfeilkodene forklart. Du finner detaljert informasjon om funksjonsfeilkoder i servicehåndboken for dette anlegget. |
| [1-19] Viser den tredje siste funksjonsfeilkode. | |
| [1-40] Viser gjeldende innstilling for komfortabel kjøling. | Se innstilling [2-81] hvis du vil ha mer informasjon. |
| [1-41] Viser gjeldende innstilling for komfortabel oppvarming. | Se innstilling [2-82] hvis du vil ha mer informasjon. |

7.1.8 Modus 2: feltinnstillinger
















I modus 2 kan du foreta feltinnstillinger for å konfigurere systemet. Innstillingene varierer litt avhengig av modellen.






















































- **888**: Ved bruk av 7-segmentdisplayet (RXYSQ10+12)
- **H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P**: Ved bruk av 7-LED-displayet (RXYSQ8) (lysdiodene gir en binær fremstilling av innstillingen/verditallet)

Du finner mer informasjon og gode råd om betydningen av innstillingene nedenfor under "[7.2 Energisparing og optimal drift](#)" [▶ 83]:

- For RXYSQ8: innstillinger [2-8], [2-9], [2-39] og [2-43]
- For RXYSQ10+12: innstillinger [2-8], [2-9], [2-81] og [2-82]

| Innstilling | Verdi | | |
|--|--|--|-------------|
| | 888 H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær) | 888 H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P | Beskrivelse |
| [2-8] ☀ ● ● ☀ ● ● ● T _e ønsket temperatur under drift med kjøling. | 0 (standa rd) | ☀ ● ● ● ● ☀ ☀ (= binær 3) (standard) | Auto |
| | 2 | ☀ ● ● ● ● ☀ ● | 6°C |
| | 4 | ☀ ● ● ● ☀ ● ● | 8°C |
| | 5 | ☀ ● ● ● ☀ ● ☀ | 9°C |
| | 6 | ☀ ● ● ● ☀ ☀ ● | 10°C |
| | 7 | ☀ ● ● ● ☀ ☀ ☀ | 11°C |

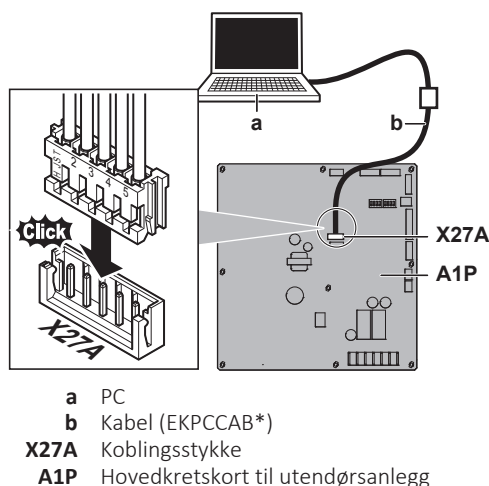
| Innstilling  (= binær) | Verdi | | |
|---|---|--|---|
| |  | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P | Beskrivelse |
| [2-9]  T _c ønsket temperatur under drift med oppvarming. | 0 (standa rd) |  (= binær 1) (standard) | Auto |
| | 3 |  (= binær 4) | 43°C |
| | 6 |  (= binær 2) | 46°C |
| [2-12]  Aktiver funksjonen for liten støy og/eller begrenset strømforbruk via adapteren for eksternt styring (DTA104A61/62). Hvis systemet må kjøres i drift med liten støy eller med begrenset strømforbruk når et eksternt signal sendes til anlegget, bør denne innstillingen endres. Denne innstillingen vil bare tre i kraft når tilleggsutstyret Adapter for eksternt styring (DTA104A61/62) er installert på innendørsanlegget. | 0 (standa rd) |  (= binær 1) (standard) | Deaktivert. |
| | 1 |  (= binær 2) | Aktivert. |
| [2-18]  Innstilling av høyt statisk trykk for vifte. Denne innstillingen bør aktiveres hvis du vil øke det statiske trykket fra viften på utendørsanlegget. Se Tekniske spesifikasjoner hvis du vil ha flere detaljer om denne innstillingen. | 0 (standa rd) |  (= binær 1) (standard) | Deaktivert. |
| | 1 |  (= binær 2) | Aktivert. |
| [2-20]  Manuell påfylling av ekstra kjølemedium. Vil du fylle på mengden med ekstra kjølemedium manuelt (uten funksjonen for automatisk påfylling av kjølemedium), skal du bruke innstillingen nedenfor. | 0 (standa rd) |  (= binær 1) (standard) | Deaktivert. |
| | 1 |  (= binær 2) | 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. |

| Innstilling  H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær) | Verdi | | | |
|---|---|---|--|--------------------------|
| |  H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P | Beskrivelse | | |
| [2-21]  ●  ●  ●  ●  ● Modus for kjølemedieoppsamling/ vakuumbørking. Når du skal sikre fri bane for å gjenvinne kjølemedium fra systemet eller fjerne reststoffer fra eller vakuumbørke systemet, må du bruke en innstilling som vil åpne nødvendige ventiler i kjølemediekretsen slik at kjølemediegjenvinningen eller vakuumbørkingen kan gjøres skikkelig. | 0 (standa rd) |  ● ● ● ● ●  | Deaktivert. | |
| | 1 |  ● ● ● ● ●  ● | Aktivert. Vil du stanse modusen for kjølemedieoppsamling/ vakuumbørking, trykker du på BS1 (for RXYSQ8) eller BS3 (for RXYSQ10+12). Hvis du ikke trykker på den, vil systemet fortsette i modusen for kjølemedieoppsamling/ vakuumbørking. | |
| [2-22]  ●  ●  ●  ● Innstilling for automatisk liten støy og lavt nivå om natten. Når du endrer denne innstillingen, så aktiverer du funksjonen for automatisk drift med liten støy for anlegget og du angir driftsnivået. Avhengig av valgt nivå så senkes støynivået. Start- og stopptidspunktene for denne funksjonen er definert under innstilling [2-26] og [2-27]. | 0 (standa rd) |  ● ● ● ● ● ● ● | Deaktivert | |
| | 1 |  ● ● ● ● ●  | Nivå 1 | Nivå 3 < Nivå 2 < Nivå 1 |
| | 2 |  ● ● ● ● ●  ● | Nivå 2 | |
| | 3 |  ● ● ● ● ●   | Nivå 3 | |
| [2-25]  ●  ●  ● ●  ● Driftsnivå for liten drift via adapteren for eksternt styring. Hvis systemet må kjøres under driftsforhold med liten støy der et eksternt signal sendes til anlegget, angir denne innstillingen hvilket nivå for liten støy som skal brukes. Denne innstillingen vil bare tre i kraft når tilleggsutstyret Adapter for eksternt styring (DTA104A61/62) er installert og innstilling [2-12] er aktivert. | 1 |  ● ● ● ● ●  | Nivå 1 | Nivå 3 < Nivå 2 < Nivå 1 |
| | 2 (standa rd) |  ● ● ● ● ●  ● | Nivå 2 | |
| | 3 |  ● ● ● ● ●  ● ● | Nivå 3 (= binær 4) | |
| [2-26]  ●  ●  ●  ● Starttidspunkt for drift med liten støy. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-22]. | 1 |  ● ● ● ● ●  | 20:00 | |
| | 2 (standa rd) |  ● ● ● ● ●  ● | 22:00 | |
| | 3 |  ● ● ● ● ●  ● ● | 24:00 (= binær 4) | |
| [2-27]  ●  ●  ●  ● Stopptidspunkt for drift med liten støy. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-22]. | 1 |  ● ● ● ● ●  | 6:00 | |
| | 2 |  ● ● ● ● ●  ● | 7:00 | |
| | 3 (standa rd) |  ● ● ● ● ●  ● ● | 8:00 (= binær 4) (standard) | |

| Innstilling H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær) | Verdi | | |
|---|---------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| | 888 | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P | Beskrivelse |
| [2-30] Nivå for begrenset strømforbruk (trinn 1) via adapteren for ekstern styring (DTA104A61/62). Hvis systemet må kjøres under forhold med begrenset strømforbruk der et eksternt signal sendes til anlegget, angir denne innstillingen hvilket nivå for begrenset strømforbruk som skal brukes i trinn 1. Nivået er i henhold til tabellen. | 1 | | 60% |
| | 2 | — | 65% |
| | 3 (standa rd) | (= binær 2) (standard) | 70% |
| | 4 | — | 75% |
| | 5 | (= binær 4) | 80% |
| | 6 | — | 85% |
| | 7 | — | 90% |
| | 8 | — | 95% |
| [2-31] Nivå for begrenset strømforbruk (trinn 2) via adapteren for ekstern styring (DTA104A61/62). Hvis systemet må kjøres under forhold med begrenset strømforbruk der et eksternt signal sendes til anlegget, angir denne innstillingen hvilket nivå for begrenset strømforbruk som skal brukes i trinn 2. Nivået er i henhold til tabellen. | — | (= binær 1) | 30% |
| | 1 (standa rd) | (= binær 2) (standard) | 40% |
| | 2 | (= binær 4) | 50% |
| | 3 | — | 55% |
| [2-32] Kontinuerlig tvungen drift med begrenset strømforbruk (adapter for ekstern styring er ikke nødvendig for å utføre begrenset strømforbruk). Hvis systemet alltid må kjøres under forhold med begrenset strømforbruk, aktiverer og definerer denne innstillingen hvilket nivå for begrenset strømforbruk som til enhver tid skal brukes. Nivået er i henhold til tabellen. | 0 (standa rd) | (= binær 1) (standard) | Funksjon ikke aktiv. |
| | 1 | (= binær 2) | Følger innstilling [2-30]. |
| | 2 | (= binær 4) | Følger innstilling [2-31]. |
| [2-41] Type innendørsanlegg Når du har endret denne innstillingen, må du slå AV systemet, vente i 20 sekunder, og deretter slå det PÅ igjen. Hvis ikke blir ikke innstillingen behandlet og det kan vises funksjonsfeilkoder. Denne innstillingen gjelder kun for RXYSQ8. Typen innendørsanlegg registreres automatisk for RXYSQ10+12. | — | (= binær 1) (standard) | VRV DX-innendørsanlegg er installert |
| | — | (= binær 2) | RA DX-innendørsanlegg er installert |

| Innstilling | Verdi | | |
|--|---------------------|-------------------------------|-------------|
| | 888 | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P | Beskrivelse |
| [2-81] (for 888)) ☀ ☀ ● ● ☀ ☀ ☀ (= binær [2-39]) (for H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P) Innstilling for komfortabel kjøling. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-8]. | 0 | ☀ ● ● ● ● ● ● ● | Økonomisk |
| | 1 (standa rd) | ☀ ● ● ● ● ● ● ☀ (standard) | Svak |
| | 2 | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ● | Hurtig |
| | 3 | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ☀ | Kraftig |
| [2-82] (for 888)) ☀ ☀ ● ● ☀ ● ☀ ☀ (= binær [2-43]) (for H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P) Innstilling for komfortabel oppvarming. Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-9]. | 0 | ☀ ● ● ● ● ● ● ● | Økonomisk |
| | 1 (standa rd) | ☀ ● ● ● ● ● ● ☀ | Svak |
| | 2 | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ● | Hurtig |
| | 3 | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ☀ | Kraftig |

7.1.9 Koble PC-konfiguratoren til utendørsanlegget



7.2 Energisparing og optimal drift

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

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

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

7.2.1 Tilgjengelige fremgangsmåter for hoveddrift

Grunnleggende

Kjølemedietemperaturen er fast uavhengig av situasjonen.

For RXYSQ8:

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

For RXYSQ10+12:

| Vil du aktivere dette i ... | Endrer du ... |
|-----------------------------|---------------|
| Drift med kjøling | [2-8]=2 |
| Drift med oppvarming | [2-9]=6 |

Automatisk

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

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

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

For RXYSQ8:

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

For RXYSQ10+12:

| Vil du aktivere dette i ... | Endrer du ... |
|-----------------------------|--------------------|
| Drift med kjøling | [2-8]=0 (standard) |
| Drift med oppvarming | [2-9]=0 (standard) |

Ekstra følsom / økonomisk (kjøling/oppvarming)

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

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

Kontakt forhandleren for flere detaljer om ekstra følsomme bruksområder.

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

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

For RXYSQ8:

| [2-8] | T _e ønsket (°C) |
|-------|----------------------------|
| 4 | 8 |
| 5 | 9 |
| 6 | 10 |
| 7 | 11 |

For RXYSQ8:

| [2-9] | T _c ønsket (°C) |
|-------|----------------------------|
| 4 | 43 |

For RXYSQ10+12:

| [2-8] | T _e ønsket (°C) |
|-------|----------------------------|
| 4 | 8 |
| 5 | 9 |
| 6 | 10 |
| 7 | 11 |

For RXYSQ10+12:

| [2-9] | T _c ønsket (°C) |
|-------|----------------------------|
| 3 | 43 |

7.2.2 Tilgjengelige komfortinnstillinger

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

Kraftig

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

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

| Vil du aktivere dette i ... | Endrer du ... |
|-----------------------------|--|
| Drift med kjøling | [2-81]=3 (for RXYSQ10+12). [2-39]=3 (for RXYSQ8). Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-8]. |

| Vil du aktivere dette i ... | Endrer du ... |
|-----------------------------|---|
| Drift med oppvarming | [2-82]=3 (for RXYSQ10+12). [2-43]=3 (for RXYSQ8). Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-9] |

Hurtig

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

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

| Vil du aktivere dette i ... | Endrer du ... |
|-----------------------------|--|
| Drift med kjøling | [2-81]=2 (for RXYSQ10+12). [2-39]=2 (for RXYSQ8). Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-8]. |
| Drift med oppvarming | [2-82]=2 (for RXYSQ10+12). [2-43]=2 (for RXYSQ8). Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-9]. |

Svak

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

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

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

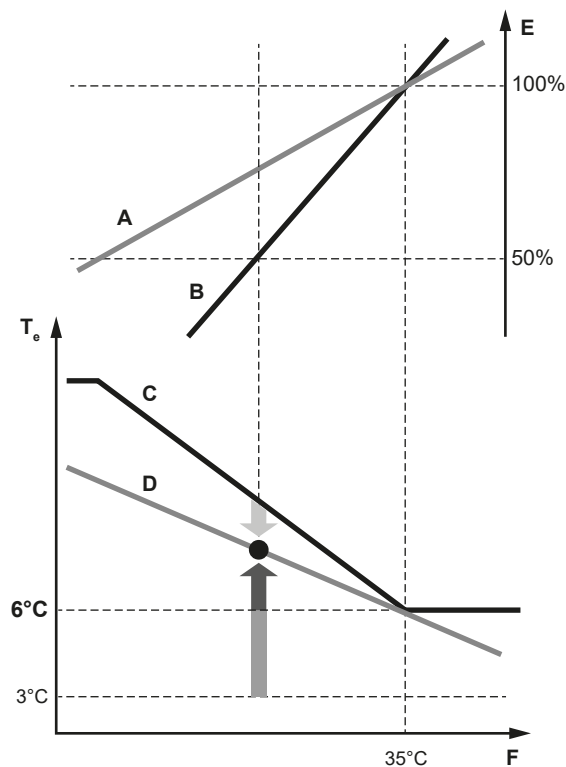
| Vil du aktivere dette i ... | Endrer du ... |
|-----------------------------|--|
| Drift med kjøling | [2-81]=1 (for RXYSQ10+12). [2-39]=1 (for RXYSQ8). Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-8]. |
| Drift med oppvarming | [2-82]=1 (for RXYSQ10+12). [2-43]=1 (for RXYSQ8). Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-9]. |

Økonomisk

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

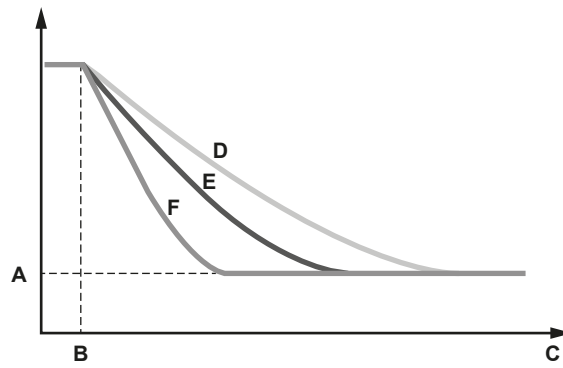
| Vil du aktivere dette i ... | Endrer du ... |
|-----------------------------|--|
| Drift med kjøling | [2-81]=0 (for RXYSQ10+12). [2-39]=0 (for RXYSQ8). Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-8]. |
| Drift med oppvarming | [2-82]=0 (for RXYSQ10+12). [2-43]=0 (for RXYSQ8). Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-9]. |

7.2.3 Eksempel: Automatisk modus under kjøling



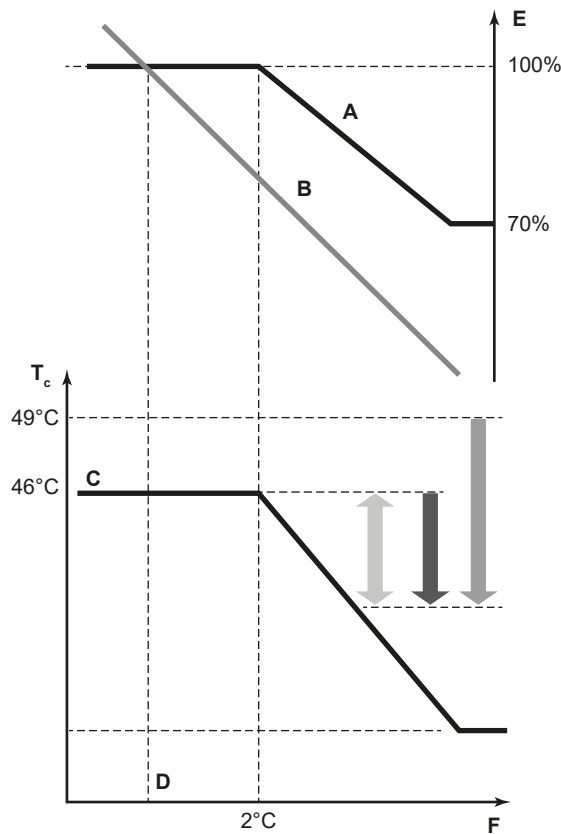
- A Kurve for reell belastning
- B Kurve for virtuell belastning (automatisk modus for innledende kapasitet)
- C Verdi for virtuelt mål (automatisk modus for innledende verdi på fordampningstemperatur)
- D Påkrevd verdi på fordampningstemperatur
- E Belastningsfaktor
- F Lufttemperatur utendørs
- T_e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

Forløp for romtemperatur:



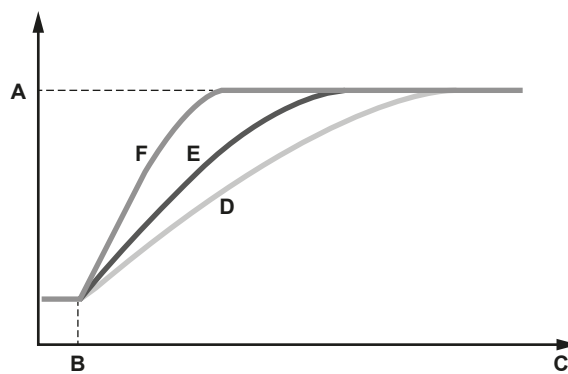
- A Angitt temperatur for innendørsanlegg
- B Driften starter
- C Driftstid
- D Svak
- E Hurtig
- F Kraftig

7.2.4 Eksempel: Automatisk modus under oppvarming



- A Kurve for virtuell belastning (standard toppkapasitet for automatisk modus)
- B Belastningskurve
- C Verdi for virtuelt mål (automatisk modus for innledende verdi på kondensstemperatur)
- D Dimensjonerende utetemperatur
- E Belastningsfaktor
- F Lufttemperatur utendørs
- T_c Kondensasjonstemperatur
- Hurtig
- Kraftig
- Svak

Forløp for romtemperatur:



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

8 Idriftsetting

I dette kapitlet

| | | |
|-------|---|----|
| 8.1 | Oversikt: Ferdigstilling | 90 |
| 8.2 | Forholdsregler ved ferdigstilling..... | 90 |
| 8.3 | Sjekkliste før idriftsetting..... | 91 |
| 8.4 | Sjekkliste under idriftsetting..... | 92 |
| 8.4.1 | Om prøvekjøring av systemet..... | 92 |
| 8.4.2 | Slik utfører du prøvekjøringen (7-LED-display) | 93 |
| 8.4.3 | Utføre prøvekjøring (7-segmentdisplay) | 93 |
| 8.4.4 | Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen | 94 |

8.1 Oversikt: Ferdigstilling

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

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

Igangsetting består vanligvis av følgende trinn:

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

8.2 Forholdsregler ved ferdigstilling



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



FORSIKTIG

IKKE utfør prøvekjøring mens det arbeides på innendørsanleggene.

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



FORSIKTIG

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



INFORMASJON

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

**MERKNAD**

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

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

8.3 Sjekkliste før idriftsetting

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

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Du har lest samtlige installerings- og driftsinstruksjoner, som er beskrevet i Referanseguide for montører og brukere . |
| <input type="checkbox"/> | Installasjon Kontroller at anlegget er riktig installert, slik at unormal støy og vibrasjoner unngås når anlegget startes. |
| <input type="checkbox"/> | Transportstøtte Kontroller at transportstøtten til utendørsanlegget er fjernet. |
| <input type="checkbox"/> | Lokalt ledningsopplegg Kontroller at det lokale ledningsopplegget er utført i henhold til instruksjonene som er beskrevet i kapittel " 6.7 Tilkoble de elektriske ledningene " [▶ 61], i henhold til koblingskjemaene samt i henhold til gjeldende lovgivning. |
| <input type="checkbox"/> | Spenning på strømtilførsel Kontroller spenningen på det lokale tilførselspanelet. Spenningen MÅ tilsvare den spenningen som er angitt på anleggets merkeplate. |
| <input type="checkbox"/> | Jordledninger Kontroller at jordledningene er riktig tilkoblet, og at jordkontaktene er strammet til. |
| <input type="checkbox"/> | 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. |
| <input type="checkbox"/> | 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 " 5.3.2 Krav for sikkerhetsanordninger " [▶ 38]. Kontroller at ingen sikringer eller verneanordninger er blitt koblet ut. |
| <input type="checkbox"/> | Innvendig ledningsopplegg Foreta en visuell inspeksjon i bryterboksen og innvendig i anlegget for å finne eventuelle løse tilkoblinger eller elektriske komponenter som er skadet. |
| <input type="checkbox"/> | Rørdimensjon og rørisolasjon Pass på at riktig rørdimensjon er montert, og at isolasjonsarbeidet er skikkelig utført. |
| <input type="checkbox"/> | Avstengingsventiler Kontroller at avstengingsventilene er åpne på både væske- og gassiden. |
| <input type="checkbox"/> | Utstyr som er skadet Kontroller anlegget på innsiden og se etter skadde komponenter eller sammenklemte rør. |

| | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <p>Lekkasje av kjølemedium</p> <p>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.</p> |
| <input type="checkbox"/> | <p>Oljelekkasje</p> <p>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.</p> |
| <input type="checkbox"/> | <p>Luftinntak/-utløp</p> <p>Kontroller at luftinntaket og -utløpet til anlegget IKKE er tilstoppet av papirark, papp eller annet materiale.</p> |
| <input type="checkbox"/> | <p>Påfylling av ekstra kjølemedium</p> <p>Mengden kjølemedium som skal fylles på anlegget, skal være angitt på medfølgende skilt for "etterfylt kjølemedium" og være festet på baksiden av frontdekselet.</p> |
| <input type="checkbox"/> | <p>Installeringsdato og innstilling på stedet</p> <p>Husk å notere installeringsdatoen på klistremerket bak på frontpanelet i henhold til EN60335-2-40, og skriv ned innholdet i feltinnstillingen(e).</p> |

8.4 Sjekkliste under idriftsetting

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Foreta en prøvekjøring . |
|--------------------------|---------------------------------|

8.4.1 Om prøvekjøring av systemet



MERKNAD

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

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

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

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



INFORMASJON

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

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

Følg denne prosedyren for RXYSQ8.

- 1 Kontroller at du har angitt alle ønskede feltinnstillinger: se ["7.1 Gjøre innstillinger på stedet"](#) [▶ 70].
- 2 Slå PÅ strømmen til utendørsanlegget og de tilkoblede innendørsanleggene.

**MERKNAD**

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

- 3 Kontroller at anlegget er i standard (inaktiv) tilstand (H1P er AV): se ["7.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2"](#) [▶ 73]. Trykk på BS4 i minst 5 sekunder. Anlegget starter prøvekjøringen.

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

Trinn under prosedyren med automatisk prøvekjøring av systemet:

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

**INFORMASJON**

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

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

| Fullførelse | Beskrivelse |
|---------------------|--|
| Normal fullførelse | ● ● ✨ ● ● ● ● |
| Unormal fullførelse | ● ✨ ✨ ● ● ● ● Se "8.4.4 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen" [▶ 94] når du skal korrigere det som er unormalt. Når prøvekjøringen er helt ferdig, vil normal drift være mulig etter 5 minutter. |

8.4.3 Utføre prøvekjøring (7-segmentdisplay)

Følg denne prosedyren for RXYSQ10+12.

- 1 Kontroller at du har angitt alle ønskede feltinnstillinger: se ["7.1 Gjøre innstillinger på stedet"](#) [▶ 70].
- 2 Slå PÅ strømmen til utendørsanlegget og de tilkoblede innendørsanleggene.

**MERKNAD**

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

- 3 Kontroller at anlegget er i standard (inaktiv) tilstand: se ["7.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2"](#) [▶ 73]. Trykk på BS2 i minst 5 sekunder. Anlegget starter prøvekjøringen.

Resultat: Prøvekjøringen utføres automatisk, og på skjermen til utendørsanlegget vises "E0 I" og indikasjonene "Test operation" (prøvekjøring) og "Under centralised control" (under sentralisert styring) vises i brukergrensesnittet til innendørsanleggene.

Trinn under prosedyren med automatisk prøvekjøring av systemet:

| Trinn | Beskrivelse |
|-------|--|
| E0 I | Kontroll før oppstart (trykkfordeling) |
| E02 | Kontroll av kjøleoppstart |
| E03 | Stabil kjøletilstand |
| E04 | Kommunikasjonskontroll |
| E05 | Kontroll av avstengingsventil |
| E06 | Kontroll av rørlengde |
| E09 | Utpumping |
| E 10 | Anlegg stanser |

**INFORMASJON**

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

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

| Fullførelse | Beskrivelse |
|---------------------|--|
| Normal fullførelse | Ingen indikasjoner på 7-segmentdisplayet (inaktivt). |
| Unormal fullførelse | Indikasjon av funksjonsfeilkode på 7-segmentdisplayet. Se "8.4.4 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen" [▶ 94] når du skal korrigere det som er unormalt. Når prøvekjøringen er helt ferdig, vil normal drift være mulig etter 5 minutter. |

8.4.4 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen

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

**INFORMASJON**

Hvis det oppstår en funksjonsfeil:

- For RXYSQ8: Feilkoden vises i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.
- For RXYSQ10+12: Feilkoden vises på utendørsanleggets 7-segmentdisplay og i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.

**INFORMASJON**

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

9 Overlevering til brukeren

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

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

10 Vedlikehold og service



MERKNAD

Vedlikeholdet MÅ utføres av autorisert montør eller servicerepresentant.

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



MERKNAD

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

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

I dette kapitlet

| | | |
|--------|---|----|
| 10.1 | Sikkerhetshensyn ved vedlikehold | 97 |
| 10.1.1 | Hindre elektriske farer | 97 |
| 10.2 | Sjekkliste for årlig vedlikehold av utendørsenheten | 98 |
| 10.3 | Om drift i servicemodus | 98 |
| 10.3.1 | Bruke vakuummodus | 99 |
| 10.3.2 | Samle opp kjølemedium | 99 |

10.1 Sikkerhetshensyn ved vedlikehold



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



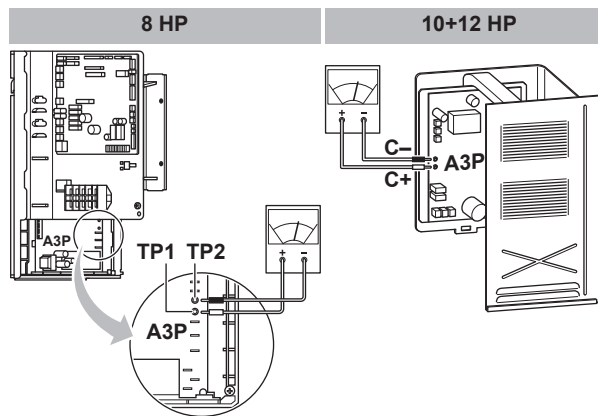
MERKNAD: Risiko for elektrostatisk utlading

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

10.1.1 Hindre elektriske farer

Ved utføring av service på veksleretterutstyr:

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



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

| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| Koblingsstykker | X1A, X2A for M1F X3A, X4A for M2F |
|-----------------|--------------------------------------|

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

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

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

10.2 Sjekkliste for årlig vedlikehold av utendørsenheten

Sjekk følgende minst én gang i året:

- Varmeveksler

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




10.3 Om drift i servicemodus

Drift med kjølemedieoppsamling/vakuumbørking er mulig ved å bruke innstilling [2-21]. Se "[7.1 Gjøre innstillinger på stedet](#)" [▶ 70] for flere detaljer om hvordan du angir modus 2.

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

10.3.1 Bruke vakuummodus

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

| Modell | Resultat |
|------------|--|
| RXYSQ8 | Når dette er bekreftet, vil ekspansjonsventilene på innendørs- og utendørsanlegget åpnes helt. På dette tidspunktet lyser H1P og brukergrensesnittet til alle innendørsanleggene viser TEST (prøvekjøring) og  (ekstern styring), og drift er forbudt. |
| RXYSQ10+12 | Når dette er bekreftet, vil ekspansjonsventilene på innendørs- og utendørsanlegget åpnes helt. På dette tidspunktet viser indikasjonen på 7-segmentdisplayet =  og brukergrensesnittet til alle innendørsanleggene viser TEST (prøvekjøring) og  (ekstern styring), og drift er forbudt. |

- 2 Sug ut av systemet med en vakuumpumpe.
- 3 Trykk på BS1 (for RXYSQ8) eller BS3 (for RXYSQ10+12) for å stanse modus for vakuumsugning.

10.3.2 Samle opp kjølemedium

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

**FARE: FARE FOR EKSPLOSJON**

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

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

**MERKNAD**

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

11 Feilsøking

I dette kapitlet

| | | |
|--------|---|-----|
| 11.1 | Oversikt: Feilsøking..... | 100 |
| 11.2 | Forholdsregler ved feilsøking..... | 100 |
| 11.3 | Løse problemer basert på feilkoder..... | 100 |
| 11.3.1 | Feilkoder: Oversikt..... | 101 |

11.1 Oversikt: Feilsøking

Før feilsøking

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

11.2 Forholdsregler ved feilsøking



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

11.3 Løse problemer basert på feilkoder

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

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

**INFORMASJON**



Hvis det oppstår en funksjonsfeil:

- For RXYSQ8: Feilkoden vises i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.
- For RXYSQ10+12: Feilkoden vises på utendørsanleggets 7-segmentdisplay og i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.

**INFORMASJON**

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

For RXYSQ10+12: Feilkoden på utendørsanlegget vil angi både en hovedkode og en underkode for funksjonsfeil. Underkoden viser mer detaljert informasjon om funksjonsfeilkoden. Hovedkoden og underkoden vises periodisk (med et intervall på 1 sekund). **Eksempel:**

- Hovedkode: 
- Underkode: 

11.3.1 Feilkoder: Oversikt

For RXYSQ8:

| Hovedkode | Årsak | Løsning |
|-----------|--|---|
| E3 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. ▪ For mye kjølemedium | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. ▪ Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og korrigjer kjølemedienivået ved å samle opp overflødig kjølemedium ved hjelp av en kjølemedieoppsamler. |
| E4 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. ▪ Utilstrekkelig kjølemedium | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. ▪ Kontroller om tilleggsfylling av kjølemedium er fullført på riktig måte. Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og fyll på tilstrekkelig mengde kjølemedium. |
| E9 | Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (Y1E) - A1P (X21A) (Y2E) - A1P (X23A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| F3 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. ▪ Utilstrekkelig kjølemedium | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. ▪ Kontroller om tilleggsfylling av kjølemedium er fullført på riktig måte. Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og fyll på tilstrekkelig mengde kjølemedium. |

| Hovedkode | Årsak | Løsning |
|------------|---|--|
| <i>FE</i> | For mye kjølemedium | Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og korrigjer kjølemedienivået ved å samle opp overflødig kjølemedium ved hjelp av en kjølemedieoppsamler. |
| <i>H9</i> | Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur (R1T) - A1P (X18A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| <i>J3</i> | Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (R3T): åpen krets / kortslutning - A1P (X29A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| <i>J5</i> | Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur (R2T) - A1P (X30A) (R7T) - A1P (X30A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| <i>J7</i> | Funksjonsfeil i føler for væsketemperatur (etter underkjøling HE) (R6T) - A1P (X30A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| <i>J8</i> | Funksjonsfeil i føler for væsketemperatur (spole) (R4T) - A1P (X30A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| <i>J9</i> | Funksjonsfeil i føler for gasstemperatur (etter underkjøling HE) (R5T) - A1P (X30A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| <i>JA</i> | Funksjonsfeil i høytrykksføler (S1NPH): åpen krets / kortslutning - A1P (X32A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| <i>JC</i> | Funksjonsfeil i lavtrykksføler (S1NPL): åpen krets / kortslutning - A1P (X31A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| <i>LC</i> | Overføring utendørsanlegg–vekselretter: INV1 / FAN1 / FAN2 overføringsproblem - A1P (X20A, X28A) | Kontroller tilkobling. |
| <i>P 1</i> | Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV1 | Kontroller om strømtilførselen er innenfor området. |
| <i>U 1</i> | Funksjonsfeil i motfase for strømtilførsel | Korriger faserekkefølge. |
| <i>U2</i> | Utilstrekkelig tilførselsspenning | Kontroller at tilførselsspenningen tilføres på riktig måte. |
| <i>U3</i> | Funksjonsfeilkode: Prøvekjøring av system ikke utført (systemdrift ikke mulig) | Utfør prøvekjøring av system. |
| <i>U4</i> | Det er ingen strømtilførsel til utendørsanlegget. | Kontroller at strømledningen til utendørsanlegget er riktig tilkoblet. |
| <i>U7</i> | Feil i ledningsopplegg til Q1/Q2 | Kontroller ledningsopplegg for Q1/Q2. |
| <i>U9</i> | Manglende samsvar for system. Feil type innendørsanlegg er kombinert (R410A, R407C, RA osv.) Funksjonsfeil i innendørsanlegg | Kontroller om det er funksjonsfeil på andre innendørsanlegg og bekreft at blandingen med innendørsanlegg er tillatt. |
| <i>UR</i> | Feil type innendørsanlegg er tilkoblet. | Kontroller typen innendørsanlegg som er tilkoblet. Hvis dette er feil, erstatter du dem med det som er riktig. |

| Hovedkode | Årsak | Løsning |
|-----------|--|--|
| UH | Feil sammenkobling mellom anlegg. | Tilkoble sammenkoblingene F1 og F2 for tilkoblet forgreningsanlegg på riktig måte til utendørsanleggets kretskort (TIL FORGRENINGSANLEGG). Kontroller at kommunikasjonen med forgreningsanlegget er aktivert. |
| UF | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. ▪ Rørapplegget og ledningsopplegget til det angitte innendørsanlegget er ikke riktig tilkoblet til utendørsanlegget. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. ▪ Kontroller at rørapplegget og ledningsopplegget til det angitte innendørsanlegget er riktig tilkoblet til utendørsanlegget. |

For RXYSQ10+12:

| Hovedkode | Underkode | Årsak | Løsning |
|-----------|-----------|--|--|
| E2 | -06 | Jordfeilvarsler er aktivert | Start anlegget på nytt. Kontakt forhandleren hvis problemet kommer tilbake. |
| E3 | -01 | Høytrykksbryter ble aktivert (S1PH) - A1P (X4A) | Kontroller tilstanden til avstengingsventilen eller unormale forhold i (lokalt) rørapplegg eller luftstrøm over luftkjølt spole. |
| | -02 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ For mye kjølemedium ▪ Avstengingsventil er stengt | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg. ▪ Åpne avstengingsventiler |
| | -13 | Avstengingsventil er stengt (væske) | Åpne væskeavstengingsventilen. |
| | -18 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ For mye kjølemedium ▪ Avstengingsventil er stengt | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg. ▪ Åpne avstengingsventiler. |
| E4 | -01 | Funksjonsfeil i lavt trykk: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avstengingsventil er stengt ▪ Lite kjølemedium ▪ Funksjonsfeil i innendørsanlegg | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Åpne avstengingsventiler. ▪ Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg. ▪ Kontroller brukergrensesnittets skjerm eller overføringsledningene mellom utendørsanlegget og innendørsanlegget. |
| E9 | -01 | Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (underkjøling) (Y2E) - A1P (X21A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| | -04 | Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (hoved) (Y1E) - A1P (X23A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |

| Hovedkode | Underkode | Årsak | Løsning |
|-----------|-----------|--|--|
| F3 | -01 | Utløpstemperatur er for høy (R21T): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avstengingsventil er stengt ▪ Lite kjølemedium | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Åpne avstengingsventiler. ▪ Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg. |
| | -20 | Temperaturen på kompressorkledningen er for høy (R8T): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avstengingsventil er stengt ▪ Lite kjølemedium | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Åpne avstengingsventiler. ▪ Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg. |
| F5 | -02 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ For mye kjølemedium ▪ Avstengingsventil er stengt | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg. ▪ Åpne avstengingsventiler. |
| H9 | -01 | Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur (R1T) - A1P (X18A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| J3 | -16 | Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (R21T): åpen krets - A1P (X29A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| | -17 | Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (R21T): kortslutning - A1P (X29A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| | -47 | Funksjonsfeil i temperaturføler på kompressorkledning (R8T): åpen krets - A1P (X29A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| | -48 | Funksjonsfeil i temperaturføler på kompressorkledning (R8T): kortslutning - A1P (X29A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| J5 | -01 | Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur (R3T) - A1P (X30A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| J6 | -01 | Funksjonsfeil i føler for avisingstemperatur (R7T) - A1P (X30A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter |
| J7 | -06 | Funksjonsfeil i føler for væsketemperatur (etter underkjøling HE) (R5T) - A1P (X30A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| J8 | -01 | Funksjonsfeil i føler for væsketemperatur (spole) (R4T) - A1P (X30A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| J9 | -01 | Funksjonsfeil i føler for gasstemperatur (etter underkjøling HE) (R6T) - A1P (X30A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| JA | -06 | Funksjonsfeil i høytrykksføler (S1NPH): åpen krets - A1P (X32A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| | -07 | Funksjonsfeil i høytrykksføler (S1NPH): kortslutning - A1P (X32A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |

| Hovedkode | Underkode | Årsak | Løsning |
|-----------|-----------|---|---|
| JL | -05 | Funksjonsfeil i lavtrykksføler (S1NPL): åpen krets - A1P (X31A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| | -07 | Funksjonsfeil i lavtrykksføler (S1NPL): kortslutning - A1P (X31A) | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. |
| LL | -14 | Overføring utendørsanlegg– vekselretter: INV1 overføringsproblem - A1P (X20A, X28A, X42A) | Kontroller tilkobling. |
| | -19 | Overføring utendørsanlegg– vekselretter: FAN1 overføringsproblem - A1P (X20A, X28A, X42A) | Kontroller tilkobling. |
| | -24 | Overføring utendørsanlegg– vekselretter: FAN2 overføringsproblem - A1P (X20A, X28A, X42A) | Kontroller tilkobling. |
| P1 | -01 | Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV1 | Kontroller om strømtilførselen er innenfor området. |
| U1 | -01 | Funksjonsfeil i motfase for strømtilførsel | Korriger faserekkefølge. |
| | -04 | Funksjonsfeil i motfase for strømtilførsel | Korriger faserekkefølge. |
| U2 | -01 | Lite spenning i strøm for INV1 | Kontroller om strømtilførselen er innenfor området. |
| | -02 | Fasetap i strøm til INV1 | Kontroller om strømtilførselen er innenfor området. |
| U3 | -03 | Funksjonsfeilkode: Prøvekjøring av system ikke utført (systemdrift ikke mulig) | Utfør prøvekjøring av system. |
| U4 | -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. |
| U7 | -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 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ For mange innendørsanlegg er koblet til F1/F2-ledningen ▪ Dårlig ledningsopplegg mellom utendørs- og innendørsanlegg | Kontroller antall innendørsanlegg og total kapasitet som er tilkoblet. |
| U9 | -01 | Manglende samsvar for system. Feil type innendørsanlegg er kombinert (R410A, R407C, RA osv.) Funksjonsfeil i innendørsanlegg | Kontroller om det er funksjonsfeil på andre innendørsanlegg og bekreft at blandingen med innendørsanlegg er tillatt. |

| Hovedkode | Underkode | Årsak | Løsning |
|-----------|-----------|--|--|
| UR | -03 | Funksjonsfeil i tilkobling for innendørsanlegg eller feil type (R410A, R407C, RA osv.) | Kontroller om det er funksjonsfeil på andre innendørsanlegg og bekreft at blandingen med innendørsanlegg er tillatt. |
| | -18 | Funksjonsfeil i tilkobling for innendørsanlegg eller feil type (R410A, R407C, RA osv.) | Kontroller om det er funksjonsfeil på andre innendørsanlegg og bekreft at blandingen med innendørsanlegg er tillatt. |
| UH | -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. |
| 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. |

12 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.

13 Tekniske data

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

I dette kapitlet

| | | |
|------|---------------------------------------|-----|
| 13.1 | Serviceplass: Utendørsanlegg..... | 109 |
| 13.2 | Rørledningsskjema: Utendørsenhet..... | 111 |
| 13.3 | Koblingskjema: Utendørsanlegg | 113 |

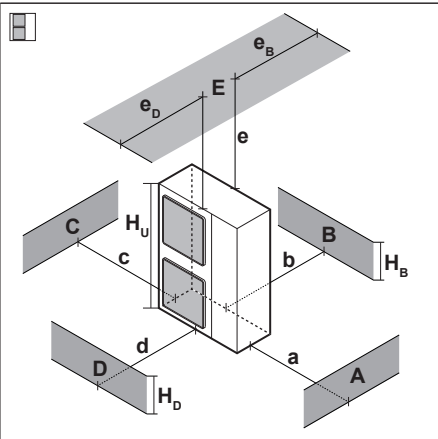
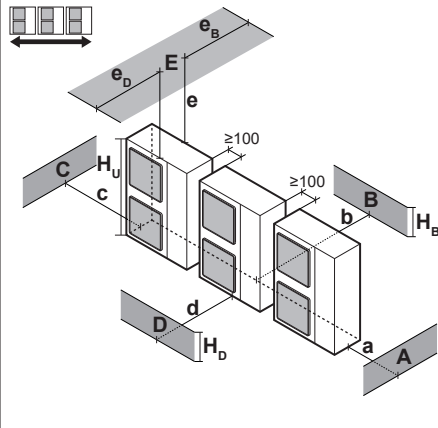
13.1 Serviceclass: Utendørsanlegg

For RXYSQ8:

- Når anlegg monteres side om side, må rørretningen gå fremover, bakover eller nedover. I dette tilfellet er rørretning til siden ikke mulig.
- Når du monterer anleggene side om side og fører rørene bakover, må du ha en avstand på ≥ 250 mm mellom anleggene (i stedet for ≥ 100 mm som vist på figurene nedenfor).

For RXYSQ10+12: Når anlegg monteres side om side, må rørretningen gå fremover eller nedover. I dette tilfellet er rørretning til siden ikke mulig.

Enkelanlegg () | Enkeltråd med anlegg ()

| | A~E | H_B H_D H_U | | [mm] | | | | | e_B | e_D |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------|
| | | | | a | b | c | d | e | | |
|  | B | — | | | ≥ 100 | | | | | |
| | A, B, C | — | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | | | | |
| | B, E | — | | | ≥ 100 | | | ≥ 1000 | ≤ 500 | |
| | A, B, C, E | — | | ≥ 150 | ≥ 150 | ≥ 150 | | ≥ 1000 | ≤ 500 | |
| | D | — | | | | | ≥ 500 | | | |
| | D, E | — | | | | | ≥ 1000 | ≥ 1000 | ≤ 500 | |
| | B, D | — | | | ≥ 100 | | ≥ 1000 | | | |
| | B, D, E | $H_B < H_D$ | $H_B \leq \frac{1}{2} H_U$ | ≥ 250 | ≥ 1000 | ≥ 1000 | ≤ 500 | | | |
| | | | $\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$ | ≥ 250 | ≥ 1250 | ≥ 1000 | ≤ 500 | | | |
| | | | $H_B > H_U$ | ⊘ | | | | | | |
| $H_B > H_D$ | $H_D \leq \frac{1}{2} H_U$ | ≥ 100 | ≥ 1000 | ≥ 1000 | ≤ 500 | | | | | |
| | $\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$ | ≥ 200 | ≥ 1000 | ≥ 1000 | ≤ 500 | | | | | |
| | $H_D > H_U$ | ≥ 200 | ≥ 1700 | ≥ 1000 | ≤ 500 | | | | | |
|  | A, B, C | — | | ≥ 200 | ≥ 300 | ≥ 1000 | | | | |
| | A, B, C, E | — | | ≥ 200 | ≥ 300 | ≥ 1000 | | ≥ 1000 | ≤ 500 | |
| | D | — | | | | | ≥ 1000 | | | |
| | D, E | — | | | | | ≥ 1000 | ≥ 1000 | ≤ 500 | |
| | B, D | $H_D > H_U$ | $H_D > H_U$ | ≥ 300 | ≥ 1000 | | | | | |
| | | | $H_D \leq \frac{1}{2} H_U$ | ≥ 250 | ≥ 1500 | | | | | |
| | | | $\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$ | ≥ 300 | ≥ 1500 | | | | | |
| | B, D, E | $H_B < H_D$ | $H_B \leq \frac{1}{2} H_U$ | ≥ 300 | ≥ 1000 | ≥ 1000 | ≤ 500 | | | |
| | | | $\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$ | ≥ 300 | ≥ 1250 | ≥ 1000 | ≤ 500 | | | |
| | | | $H_B > H_U$ | ⊘ | | | | | | |
| $H_B > H_D$ | | $H_D \leq \frac{1}{2} H_U$ | ≥ 250 | ≥ 1500 | ≥ 1000 | ≤ 500 | | | | |
| | | $\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$ | ≥ 300 | ≥ 1500 | ≥ 1000 | ≤ 500 | | | | |
| $H_D > H_U$ | ≥ 300 | ≥ 2200 | ≥ 1000 | ≤ 500 | | | | | | |

A,B,C,D Hindringer (vegger/leskjermer)

E Hindring (tak)

a,b,c,d,e Minimum serviceclass mellom anlegg og hindringer A, B, C, D og E

e_B Maksimal avstand mellom anlegget og kanten på hindring E, i retning hindring B

e_D Maksimal avstand mellom anlegget og kanten på hindring E, i retning hindring D

H_U Høyde på anlegget

H_B, H_D Høyde på hindringer B og D

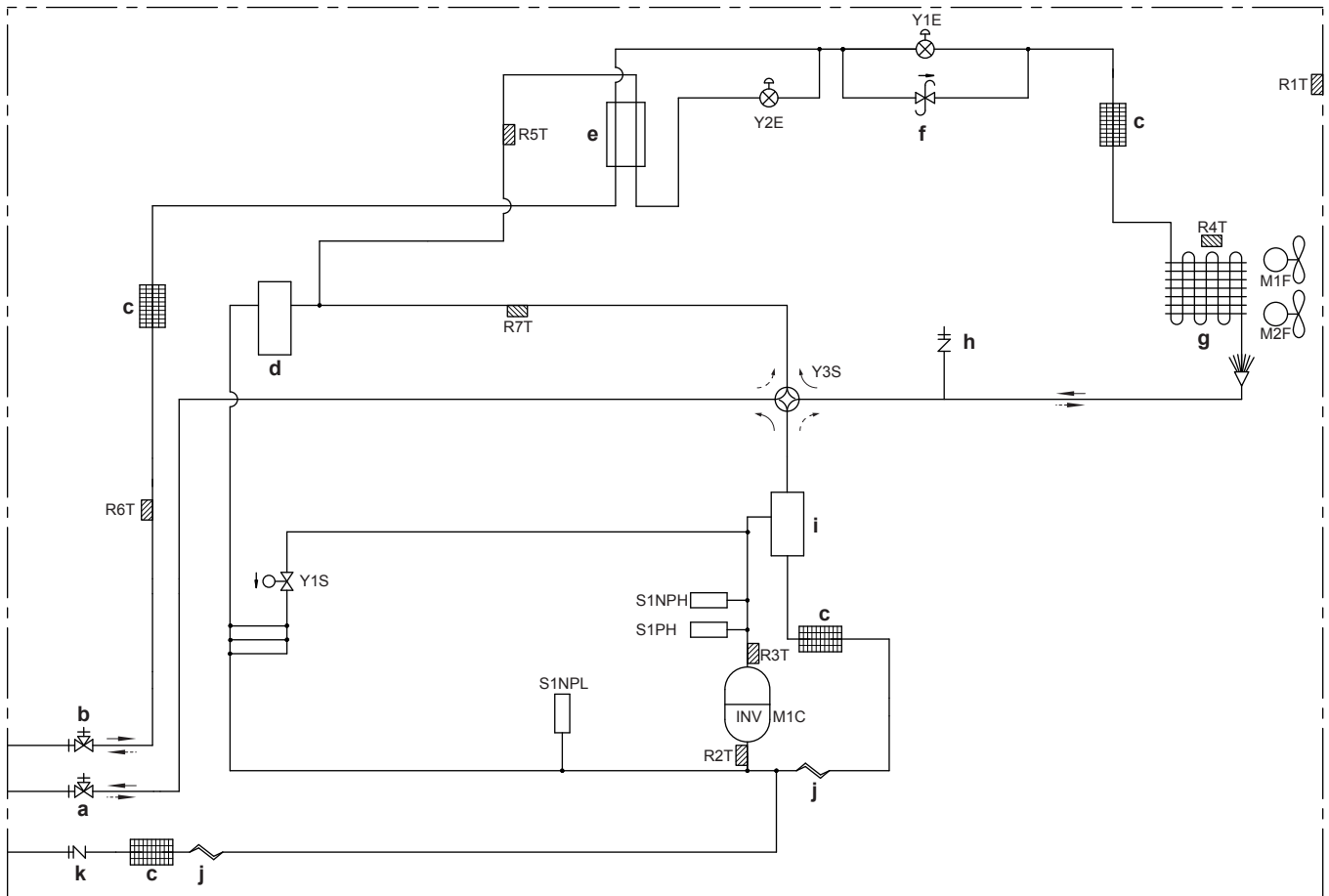
1 Forsegle bunnen av installeringsrammen slik at utløpsluft ikke strømmer tilbake til innsugningssiden gjennom undersiden av anlegget.

2 Maksimalt to anlegg kan installeres.

⊘ Ikke tillatt

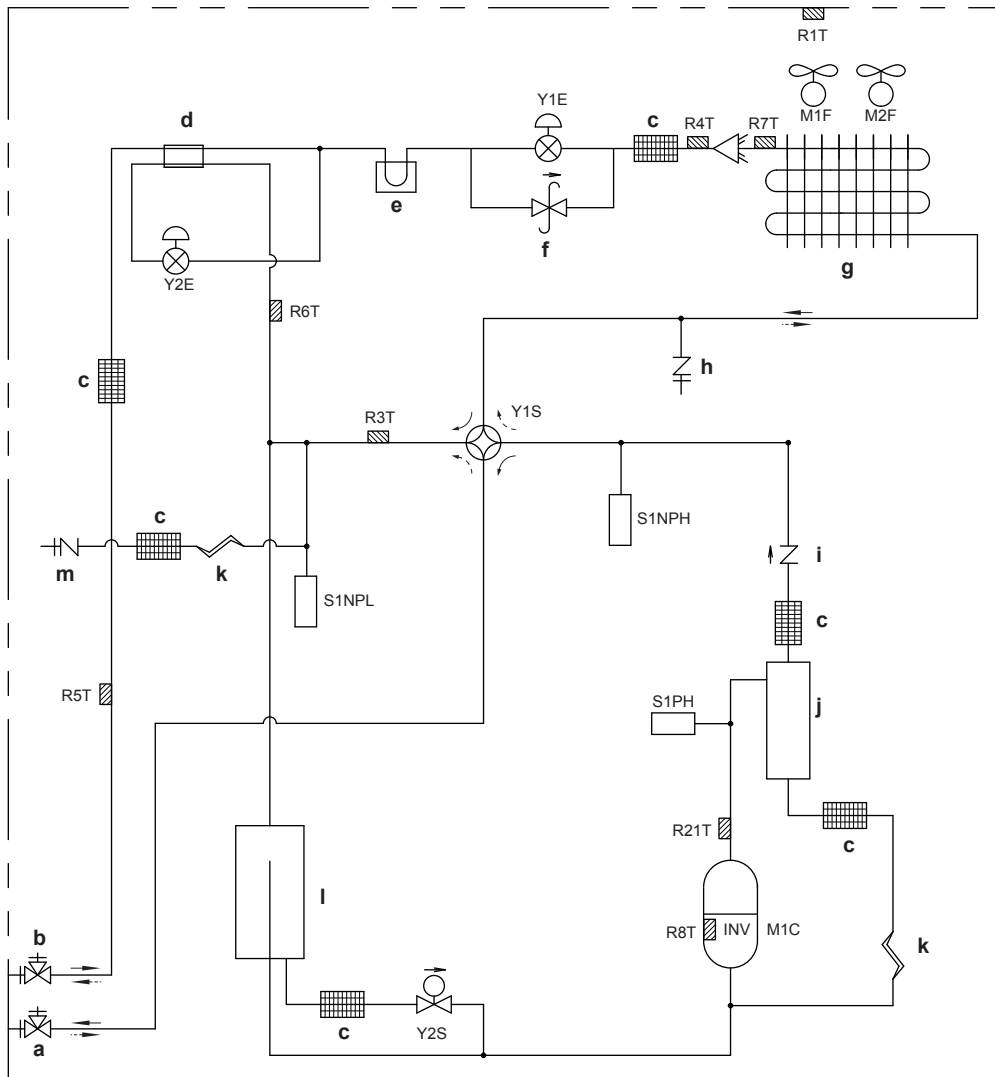
13.2 Rørlednings skjema: Utendørsenhet

RXYSQ8



- | | | | |
|----------------|---------------------------------------|--------------|---|
| a | Avstengingsventil (gass) | R3T | Termistor (utløp) |
| b | Avstengingsventil (væske) | R4T | Termistor (avisingsvæske for varmeveksler) |
| c | Filter (4x) | R5T | Termistor (varmeveksler til underkjøling) |
| d | Akkumulator | R6T | Termistor (væskerør) |
| e | Varmeveksler med underkjølingsrør | R7T | Termistor (innsugning 2) |
| f | Trykkreguleringsventil | S1NPH | Høytrykksføler |
| g | Varmeveksler | S1NPL | Lavtrykksføler |
| h | Utløpsport (høyt trykk) | S1PH | Høytrykksbryter |
| i | Oljeseparator | Y1E | Elektronisk ekspansjonsventil (hoved) |
| j | Kapillarrør (2x) | Y2E | Elektronisk ekspansjonsventil (varmeveksler til underkjøling) |
| k | Utløpsport (påfylling av kjølemedium) | Y1S | Magnetventil |
| M1C | Kompressor | Y3S | Magnetventil (4-veisventil) |
| M1F-M2F | Viftemotor | → | Oppvarming |
| R1T | Termistor (luft) | ---> | Kjøling |
| R2T | Termistor (innsugning 1) | | |

RXYSQ10+12



- | | |
|--|--|
| a Avstengingsventil (gass) | R21T Termistor (utløp) |
| b Avstengingsventil (væske) | R3T Termistor (innsuging) |
| c Filter (6x) | R4T Termistor (væskerør i varmeveksler) |
| d Varmevexsler til underkjøling | R5T Termistor (væskerør) |
| e Krets-kort til kjøleelement | R6T Termistor (varmeveksler til underkjøling) |
| f Trykkreguleringsventil | R7T Termistor (avisingsvæske for varmeveksler) |
| g Varmevexsler | R8T Termistor (M1C-hus) |
| h Utløpsport (høyt trykk) | S1NPH Høytrykksføler |
| i Tilbakeslagsventil | S1NPL Lavtrykksføler |
| j Oljeseparator | S1PH Høytrykksbryter |
| k Kapillarrør (2x) | Y1E Elektronisk ekspansjonsventil (hoved) |
| l Akkumulator | Y2E Elektronisk ekspansjonsventil (varmeveksler til underkjøling) |
| m Utløpsport (påfylling av kjølemedium) | Y1S Magnetventil (4-veisventil) |
| M1C Kompressor | Y2S Magnetventil |
| M1F-M2F Viftemotor | → Oppvarming |
| R1T Termistor (luft) | --- Kjøling |

13.3 Koblingsskjema: Utendørsanlegg

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

Merknader for RXYSQ8:

- 1 Dette koblingsskjemaet gjelder kun for utendørsanlegget.
- 2 Symboler (se nedenfor).
- 3 Symboler (se nedenfor).
- 4 Se i installeringshåndboken for å få vite hvordan du tilkobler ledningsopplegg for INNENDØRS-UTENDØRS-overføring F1-F2 og UTENDØRS-UTENDØRS-overføring F1-F2.
- 5 Se i installeringshåndboken om hvordan du bruker bryterne BS1~BS5 og DS1.
- 6 Beskyttelsesanordningen S1PH må ikke kortsluttes når anlegget er i bruk.
- 7 Farger (se nedenfor).

Merknader for RXYSQ10+12:

- 1 Dette koblingsskjemaet gjelder kun for utendørsanlegget.
- 2 Symboler (se nedenfor).
- 3 Se i installeringshåndboken for å få vite hvordan du tilkobler ledningsopplegg for INNENDØRS-UTENDØRS-overføring F1-F2 og UTENDØRS-UTENDØRS-overføring F1-F2.
- 4 Se i installeringshåndboken om hvordan du bruker bryterne BS1~BS3.
- 5 Beskyttelsesanordningen S1PH må ikke kortsluttes når anlegget er i bruk.
- 6 Farger (se nedenfor).

Symboler:

| | |
|-------|-----------------------------|
| L | Strømførende |
| N | Nulleleder |
| ⋮■□■⋮ | Lokalt ledningsopplegg |
| □□□□ | Rekkeklemme |
| ⊞ | Koblingsstykke |
| ⊞ | Fast koblingsstykke |
| ⊞ | Bevegelig koblingsstykke |
| ⊞ | Jordingsbeskyttelse (skrue) |
| ⊞ | Støysvak jording |
| ⊞ | Kontakt |

Farger:

| | |
|-----|-------|
| BLK | Svart |
| BLU | Blå |
| BRN | Brun |

| | |
|-----|---------|
| GRN | Grønn |
| ORG | Oransje |
| RED | Rød |
| WHT | Hvit |
| YLW | Gul |

Forklaring til koblingskjemaer RXYSQ8:

| | |
|----------|---|
| A1P | Kretskort (hoved) |
| A2P | Kretskort (støyfilter) |
| A3P | Kretskort (vekselretter) |
| A4P | Kretskort (vifte 1) |
| A5P | Kretskort (vifte 2) |
| BS1~BS5 | Trykknappbryter |
| C32, C67 | Kondensator |
| DS1 | DIP-bryter |
| E1HC | Veivhusvarmer |
| F1U, F2U | Sikring (T 3,15 A / 250 V) (A1P) |
| F101U | Sikring (5 A, DC650 V) (A4P) (A5P) |
| F400U | Sikring (T 6,3 A / 250 V) (A2P) |
| H1P~H8P | Lysdiode (servicemonitor er oransje) |
| | H2P: |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klargjør, test: Blinker ▪ Påviser funksjonsfeil: Lyser |
| HAP | Lysdiode (servicemonitor er grønn) |
| K1R | Magnetisk relé (A3P) |
| K2M | Magnetisk kontaktor (M1C) (A3P) |
| K3R | Magnetisk relé (A2P) |
| K3R | Magnetisk relé (Y1S) |
| K5R | Magnetisk relé (Y3S) |
| K7R | Magnetisk relé (E1HC) |
| L1R | Reaktor |
| M1C | Motor (kompressor) |
| M1F, M2F | Motor (øvre og nedre vifte) |
| PS | Svitsjet strømtilførsel (A1P) (A3P) |
| Q1RP | Motfasevern |
| R2, R3 | Motstand |
| R24 | Motstand (strømføler) (A4P) (A5P) |
| R95 | Motstand (strømgrense) |
| R1T | Termistor (luft) |

| | |
|----------|---|
| R2T | Termistor (innsugning 1) |
| R3T | Termistor (utløp) |
| R4T | Termistor (avisingsvæske for varmeveksler) |
| R5T | Termistor (varmeveksler til underkjøling) |
| R6T | Termistor (væskerør) |
| R7T | Termistor (innsugning 2) |
| S1NPH | Høytrykksføler |
| S1NPL | Lavtrykksføler |
| S1PH | Høytrykksbryter |
| V1CP | Inngang for sikkerhetsanordninger |
| V1R | IGBT-modul (A4P) (A5P) |
| V1R | IGBT-modul med diodebro (A3P) |
| X1A, X2A | Koblingsstykke (M1F) |
| X3A, X4A | Koblingsstykke (M2F) |
| X1M | Rekkeklemme (strømtilførsel) |
| X1M | Rekkeklemme (kontroll) (A1P) |
| Y1E | Elektronisk ekspansjonsventil (hoved) |
| Y2E | Elektronisk ekspansjonsventil (varmeveksler til underkjøling) |
| Y1S | Magnetventil |
| Y3S | Magnetventil (4-veisventil) |
| Z1C~Z8C | Støyfilter (ferrittkjerne) |
| Z1F | Støyfilter (med innkoblingsdemper) |

Forklaring til koblingsskjemaer RXYSQ10+12:

| | |
|--------------|--|
| A1P | Kretskort (hoved) |
| A2P | Kretskort (støyfilter) |
| A3P | Kretskort (vekselretter) |
| A4P | Kretskort (vifte 1) |
| A5P | Kretskort (vifte 2) |
| BS1~BS3 | Trykknappbryter (A1P) |
| C47, C48 | Kondensator |
| DS1, DS2 | DIP-bryter (A1P) |
| E1HC | Veivhusvarmer |
| F1U, F2U | Sikring (T 3,15 A / 250 V) (A1P) |
| F101U | Sikring (A4P) (A5P) |
| F411U, F412U | Sikring (A2P) |
| F601U | Sikring (A3P) |
| HAP | Lysdiode (servicemonitor er grønn) (A1P) (A3P) (A4P) (A5P) |
| K1M | Magnetisk kontaktor (A3P) |

| | |
|------------|---|
| K1R | Magnetisk relé (A3P) |
| K3R | Magnetisk relé (A3P) |
| K4R | Magnetisk relé (Y2S) (A1P) |
| K7R | Magnetisk relé (E1HC) (A1P) |
| K11R | Magnetisk relé (Y1S) (A1P) |
| L1R | Reaktor |
| M1C | Motor (kompressor) |
| M1F, M2F | Motor (øvre og nedre vifte) |
| PS | Svitsjet strømtilførsel (A1P) (A3P) |
| Q1LD | Krets for lekkasjepåvisning (A1P) |
| Q1RP | Krets for motfasedetektering (A1P) |
| R1T | Termistor (luft) |
| R21T | Termistor (utløp) |
| R3T | Termistor (innsuging) |
| R4T | Termistor (væskerør i varmeveksler) |
| R5T | Termistor (væskerør) |
| R6T | Termistor (varmeveksler til underkjøling) |
| R7T | Termistor (avisingsvæske for varmeveksler) |
| R8T | Termistor (M1C-hus) |
| R1 | Motstand (strømgrense) (A3P) |
| R24 | Motstand (strømgrense) (A4P) |
| R313 | Motstand (strømgrense) (A3P) |
| R865, R867 | Motstand (A3P) |
| S1NPH | Høytrykksføler |
| S1NPL | Lavtrykksføler |
| S1PH | Høytrykksbryter |
| SEG1~SEG3 | 7-segmentdisplay (A1P) |
| T1A | Strømføler |
| V1R | Strømmodul (A3P) (A4P) (A5P) |
| V2R | Strømmodul (A3P) |
| X1A, X2A | Koblingsstykke (M1F) |
| X3A, X4A | Koblingsstykke (M2F) |
| X1M | Rekkeklemme (strømtilførsel) |
| X1M | Rekkeklemme (kontroll) (A1P) |
| Y1E | Elektronisk ekspansjonsventil (hoved) |
| Y2E | Elektronisk ekspansjonsventil (varmeveksler til underkjøling) |
| Y1S | Magnetventil (4-veisventil) |
| Y2S | Magnetventil |

| | |
|---------|--|
| Z1C~Z4C | Støyfilter (ferrittkjerne) |
| Z1F | Støyfilter (med innkoblingsdemper) (A2P) |

For brukeren

14 Om systemet

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

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

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

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

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

Du finner flere spesifikasjoner i de tekniske dataene.



ADVARSEL

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



MERKNAD

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



MERKNAD

For fremtidige endringer eller utvidelser av systemet:

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



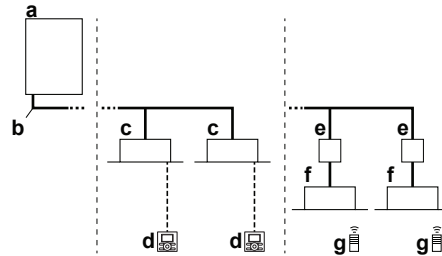
INFORMASJON

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

14.1 Systemoppsett

**INFORMASJON**

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



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

15 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.

16 Drift

I dette kapitlet

| | | |
|--------|--|-----|
| 16.1 | Før bruk..... | 122 |
| 16.2 | Bruksområde..... | 123 |
| 16.3 | Betjene systemet..... | 123 |
| 16.3.1 | Om å betjene systemet..... | 123 |
| 16.3.2 | Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift..... | 123 |
| 16.3.3 | Om drift med oppvarming..... | 124 |
| 16.3.4 | Betjene systemet..... | 124 |
| 16.4 | Med tørkeprogrammet..... | 125 |
| 16.4.1 | Om tørkeprogrammet..... | 125 |
| 16.4.2 | Bruke tørkeprogrammet..... | 125 |
| 16.5 | Justere luftstrømretningen..... | 125 |
| 16.5.1 | Om luftstrømklaffen..... | 125 |
| 16.6 | Stille inn master-brukergrensesnittet..... | 126 |
| 16.6.1 | Om å stille inn master-brukergrensesnittet..... | 126 |
| 16.6.2 | Tilordne master-brukergrensesnittet (VRV DX)..... | 127 |
| 16.6.3 | Tilordne master-brukergrensesnittet (RA DX)..... | 127 |
| 16.6.4 | Om styringssystemer..... | 127 |

16.1 Før bruk



ADVARSEL

Dette anlegget inneholder elektriske og varme komponenter.



ADVARSEL

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



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 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.



MERKNAD

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

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

Driftsmodi (avhengig av typen innendørsanlegg):

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

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

16.2 Bruksområde

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

| | Kjøling | Oppvarming |
|---------------------|--------------------------|------------------------------|
| Utetemperatur | -5~52°C DB | -20~21°C DB -20~15,5°C WB |
| Innendørstemperatur | 21~32°C DB 14~25°C WB | 15~27°C DB |
| Luftfuktighet inne | ≤80% ^(a) | |

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

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



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

16.3 Betjene systemet

16.3.1 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.

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

- Omkobling kan ikke gjøres med et brukergrensesnitt der symbolet  "omkobling under sentralisert styring" vises (se i installerings- og driftshåndboken for brukergrensesnittet).
- Når symbolet  "omkobling under sentralisert styring" blinker, skal du se "[16.6.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet](#)" [[▶ 126](#)].
- 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.

16.3.3 Om drift med oppvarming

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

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


Drift med avising

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

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

Innendørsanlegget vil indikere drift med avising på displayet .

Varmstart

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



INFORMASJON

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

16.3.4 Betjene systemet

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

 Drift med kjøling

 Drift med oppvarming

 Kun viftedrift

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

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter driften.


16.4 Med tørkeprogrammet

16.4.1 Om tørkeprogrammet

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

16.4.2 Bruke tørkeprogrammet

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 "[16.5 Justere luftstrømretningen](#)" [▶ 125] for flere detaljer.

Stans driften

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

Resultat: Driftslampen slukkes, og systemet stanser driften.



MERKNAD

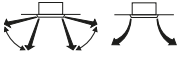
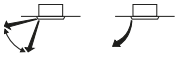
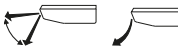

Slå ikke av strømtilførselen umiddelbart etter at anlegget har stanset, men vent i minst 5 minutter.

16.5 Justere luftstrømretningen

Se i driftshåndboken for brukergrensesnittet.

16.5.1 Om luftstrømklaffen



Typer 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 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Når romtemperaturen er lavere enn den innstilte temperaturen. | <ul style="list-style-type: none"> Når driften startes. Når romtemperaturen er høyere enn den innstilte temperaturen. Under avising. |
| <ul style="list-style-type: none"> 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.

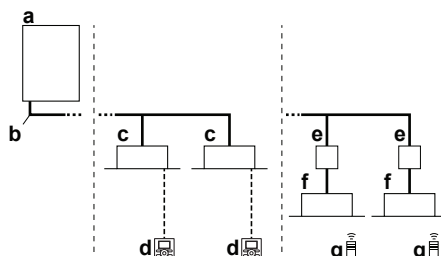
16.6 Stille inn master-brukergrensesnittet

16.6.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet




INFORMASJON

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



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

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


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

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



16.6.2 Tilordne master-brukergrensesnittet (VRV DX)

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

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

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

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

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

16.6.3 Tilordne master-brukergrensesnittet (RA DX)

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

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

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

16.6.4 Om styringssystemer

Dette anlegget har to andre styringssystemer i tillegg til individuelt styringssystem (ett brukergrensesnitt styrer ett innendørsanlegg). Bekreft følgende dersom anlegget er av følgende styringssystemtype:

| Type | Beskrivelse |
|---|---|
| Gruppestyringssystem | Ett brukergrensesnitt styrer inntil 16 innendørsanlegg. Alle innendørsanleggene har samme innstilling. |
| Styringssystem med to brukergrensesnitt | To brukergrensesnitt styrer ett innendørsanlegg (ved gruppestyringssystem er det én gruppe med innendørsanlegg). Anlegget styres individuelt. |




MERKNAD

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

17 Energisparing og optimal drift

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

- Juster luftutløpet skikkelig og unngå at luftstrømmen rettes direkte mot dem som befinner seg i rommet.
- Juster romtemperaturen riktig slik at det blir et komfortabelt inneklima. Unngå overdreven oppvarming og kjøling.
- Unngå at det kommer direkte sollys inn i rommet når anlegget går i kjølemodus ved å benytte gardiner eller persiener.
- Luft godt ut ofte. Omfattende bruk krever ekstra god ventilering.
- Hold dører og vinduer lukket. Dersom dører og vinduer blir stående åpne, vil luften strømme ut av rommet og resultere i en redusert kjølings- eller oppvarmingseffekt.
- Vær forsiktig så du IKKE kjøler eller varmer opp for mye. Du sparer energi ved å holde temperaturinnstillingen på et moderat nivå.
- Plasser ALDRI gjenstander i nærheten av anleggets luftinntak eller luftutløp. Dette kan føre til redusert kjøle/varmeeffekt eller at hele driften stanses.
- Slå av bryteren for hovedstrømtilførselen til anlegget når anlegget ikke benyttes over lengre tid. Dersom bryteren står på, bruker anlegget strøm. Før anlegget startes igjen, skal bryteren for hovedstrømtilførselen slås på 6 timer før anlegget settes i drift for å sikre at det fungerer uten problemer. (Se kapitlet Vedlikehold i håndboken for innendørsanlegget.)
- Når skjermen viser  (luftfilter må rengjøres), skal du be kvalifisert servicepersonell om å rengjøre filterne. (Se kapitlet Vedlikehold i håndboken for innendørsanlegget.)
- Plasser innendørsanlegget og brukergrensesnittet minst 1 m unna TV, radio, stereo og annet liknende utstyr. Dette kan ellers medføre statisk elektrisitet eller fordreide bilder.
- IKKE plasser noe under innendørsanlegget, da det kan bli skadet av vann.
- Det kan dannes kondens hvis luftfuktigheten overstiger 80%, eller hvis dreneringsutløpet blokkeres.

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

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

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

17.1 Tilgjengelige fremgangsmåter for hoveddrift

Grunnleggende

Kjølemedietemperaturen er fast uavhengig av situasjonen.

Automatisk

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

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

Ekstra følsom / økonomisk (kjøling/oppvarming)

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

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

Kontakt montøren for flere detaljer om ekstra følsomme bruksområder.

17.2 Tilgjengelige komfortinnstillinger

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

- Kraftig
- Hurtig
- Svak
- Økonomisk

18 Vedlikehold og service



ADVARSEL

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



FORSIKTIG: Vær forsiktig med viften!

Det er farlig å inspisere anlegget når viften går.

Sørg for å slå AV hovedbryteren før du utfører vedlikeholdsoppgaver.



FORSIKTIG

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



FORSIKTIG

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



MERKNAD

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



MERKNAD

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

I dette kapitlet

| | | |
|--------|---|-----|
| 18.1 | Vedlikehold etter lengre tids stans | 131 |
| 18.2 | Vedlikehold før lengre tids stans | 132 |
| 18.3 | Om kjølemediet | 132 |
| 18.4 | Garantiservice og garanti | 132 |
| 18.4.1 | Garantiperiode | 132 |
| 18.4.2 | Anbefalt vedlikehold og inspeksjon | 133 |
| 18.4.3 | Anbefalte sykluser for vedlikehold og inspeksjon | 133 |
| 18.4.4 | Forkortede sykluser for vedlikehold og utskifting | 134 |

18.1 Vedlikehold etter lengre tids stans

For eksempel i starten av sesongen.

- Kontroller og fjern alt som kan blokkere for inntaks- og utløpsventilene på innendørsanlegg og utendørsanlegg.
- Rengjør luftfiltre og kledninger på innendørsanlegg. Kontakt montøren eller vedlikeholdspersonen for å få rengjort luftfiltre og kledningen på innendørsanlegget. Tips og prosedyrer for vedlikehold ved rengjøring finnes i installerings-/driftshåndboken til de aktuelle innendørsanleggene. Pass på at du setter på plass rengjorte luftfiltre i samme posisjon.

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

18.2 Vedlikehold før lengre tids stans

For eksempel på slutten av sesongen.

- La innendørsanleggene kjøre med kun viftedrift i omtrent en halv dag for å tørke innsiden av anleggene. Se "[16.3.2 Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift](#)" [[▶ 123](#)] for flere opplysninger om drift med kun vifte.
- Slå av strømmen. Displayet på brukergrensesnittet slukkes.
- Rengjør luftfiltre og kledninger på innendørsanlegg. Kontakt montøren eller vedlikeholdspersonen for å få rengjort luftfiltre og kledningen på innendørsanlegget. Tips og prosedyrer for vedlikehold ved rengjøring finnes i installerings-/driftshåndboken til de aktuelle innendørsanleggene. Pass på at du setter på plass rengjorte luftfiltre i samme posisjon.

18.3 Om kjølemediet

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

Kjølemiddeltype: R410A

Verdi for global oppvarmingsevne (GWP): 2087,5



MERKNAD

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

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

Kontakt din installatør hvis du vil ha mer informasjon.



ADVARSEL

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

18.4 Garantiservice og garanti

18.4.1 Garantiperiode

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

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

18.4.2 Anbefalt vedlikehold og inspeksjon

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

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

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



ADVARSEL

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

18.4.3 Anbefalte sykluser for vedlikehold og inspeksjon

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

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

Tabellen forutsetter følgende bruksbetingelser:

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

**MERKNAD**

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

18.4.4 Forkortede sykluser for vedlikehold og utskifting

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

Når anlegget brukes på følgende steder:

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

Anbefalt utskiftingssyklus for slitasjedeler

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

**MERKNAD**

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

**INFORMASJON**

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

19 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontroller at det ikke er svikt i strømtilførselen. Vent til det er strøm i anlegget. Dersom det skjer et strømbrydd mens anlegget er i drift, vil anlegget starte av seg selv umiddelbart etter at strømmen kommer tilbake. ▪ Kontroller at det ikke er gått en sikring eller at en bryter har slått ut. Skift sikringen eller tilbakestill bryteren dersom det er nødvendig. |
| Hvis systemet kjører med kun viftedrift, men anlegget stanser så snart det går over til oppvarming eller kjøling. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 "18 Vedlikehold og service" [▶ 131] og "Vedlikehold" i håndboken for innendørsanlegget.) |

| Funksjonsfeil | Tiltak |
|---|---|
| Systemet fungerer, men gir utilstrekkelig kjøling eller oppvarming. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontroller at luftinntak og luftutløp ikke er blokkert både på innendørs- og utendørsanleggene. Fjern eventuelle hindringer, og se til at anlegget er godt ventilert. ▪ Kontroller at luftfilteret ikke er tett (se "Vedlikehold" i håndboken for innendørsanlegget). ▪ Kontroller temperaturinnstillingen. ▪ Kontroller innstillingen av viftehastigheten på brukergrensesnittet. ▪ Kontroller at vinduer og dører ikke er åpne. Steng vinduer og dører for å hindre at det kommer inn trekk i rommet. ▪ Kontroller om det er for mange personer til stede i rommet under kjøling. Kontroller om varmekilden i rommet er for stor. ▪ Kontroller om det kommer direkte sollys inn i rommet. Bruk gardiner eller persienner. ▪ Kontroller at retningen på luftstrømmen er riktig. |

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

I dette kapitlet

| | | |
|---------|--|-----|
| 19.1 | Feilkoder: Oversikt..... | 136 |
| 19.2 | Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet..... | 139 |
| 19.2.1 | Symptom: Systemet kjører ikke..... | 139 |
| 19.2.2 | Symptom: Viftedrift er mulig, men kjøling og oppvarming fungerer ikke..... | 139 |
| 19.2.3 | Symptom: Viftehastigheten samsvarer ikke med innstillingen..... | 139 |
| 19.2.4 | Symptom: Vifteretningen samsvarer ikke med innstillingen..... | 139 |
| 19.2.5 | Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg)..... | 139 |
| 19.2.6 | Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)..... | 139 |
| 19.2.7 | Symptom: Brukergrensesnittet viser "U4" eller "U5" og stanser, men starter igjen etter noen få minutter..... | 140 |
| 19.2.8 | Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg)..... | 140 |
| 19.2.9 | Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)..... | 140 |
| 19.2.10 | Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg)..... | 140 |
| 19.2.11 | Symptom: Det kommer ut støv fra anlegget..... | 140 |
| 19.2.12 | Symptom: Anleggene kan avgir lukt..... | 140 |
| 19.2.13 | Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke..... | 140 |
| 19.2.14 | Symptom: Displayet viser "88"..... | 140 |
| 19.2.15 | Symptom: Kompressoren i utendørsanlegget stanser ikke etter en kort oppvarmingsperiode..... | 141 |
| 19.2.16 | Symptom: Innsiden på utendørsanlegget er varm selv etter at anlegget har stanset..... | 141 |
| 19.2.17 | Symptom: Innendørsanlegget avgir varmluft selv etter at det er stanset..... | 141 |

19.1 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>CA</i> | Funksjonsfeil i termistor for utløpsluft (innendørs) |
| <i>CE</i> | Funksjonsfeil i bevegelsesføler eller føler for gulvtemperatur (innendørs) |
| <i>CJ</i> | Funksjonsfeil i termistor for brukergrensesnitt (innendørs) |
| <i>E1</i> | Funksjonsfeil i kretskort (utendørs) |
| <i>E2</i> | Jordfeilvarsel ble aktivert (utendørs) |
| <i>E3</i> | Høytrykksbryter ble aktivert |
| <i>E4</i> | Funksjonsfeil i lavt trykk (utendørs) |
| <i>E5</i> | Registrering av kompressorlås (utendørs) |
| <i>E7</i> | Funksjonsfeil i viftemotor (utendørs) |
| <i>E9</i> | Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (utendørs) |
| <i>F3</i> | Funksjonsfeil i utløpstemperatur (utendørs) |
| <i>F4</i> | Unormal innsugningstemperatur (utendørs) |
| <i>F6</i> | For mye kjølemedium registrert |
| <i>H3</i> | Funksjonsfeil i høytrykksbryter |
| <i>H4</i> | Funksjonsfeil i lavtrykksbryter |
| <i>H7</i> | Problemer med viftemotor (utendørs) |
| <i>H9</i> | Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur (utendørs) |
| <i>J1</i> | Funksjonsfeil i trykkføler |
| <i>J2</i> | Funksjonsfeil i strømføler |
| <i>J3</i> | Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (utendørs) |
| <i>J4</i> | Funksjonsfeil i temperaturføler for gass i varmeveksler (utendørs) |

| Hovedkode | Innhold |
|-----------|--|
| 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 |
| LB | Overstrøm registrert for kompressor |
| L9 | Kompressorlås (oppstart) |
| LC | Overføring utendørsanlegg–vekselretter: Problemer med overføring for INV |
| P1 | Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV |
| P4 | Funksjonsfeil i ribbetermistor |
| 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. |
| UA | 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) |

19.2 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet

Følgende symptomer er IKKE funksjonsfeil på systemet:

19.2.1 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.

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

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

19.2.3 Symptom: Viftehastigheten samsvarer ikke med innstillingen

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

19.2.4 Symptom: Vifteretningen samsvarer ikke med innstillingen

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

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

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

19.2.6 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.

19.2.7 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.

19.2.8 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg)

- Det høres en "ziin"-lyd umiddelbart etter at strømtilførselen er slått på. Den elektroniske ekspansjonsventilen inne i et innendørsanlegg begynner å fungere og avgir denne lyden. Lydstyrken vil avta etter ca. ett minutt.
- En kontinuerlig, lav "sja"-lyd høres når systemet er i kjølemodus eller når det stanser. Denne lyden høres når dreneringspumpen (tilleggsutstyr) går.
- Det høres en skrikende "pisji-pisji"-lyd når systemet stanser etter oppvarming. Ekspansjon og sammentrekning av plastdelene forårsaker denne lyden.
- En lav "sah-tsjoro-tsjoro"-lyd høres når innendørsanlegget stanses. Denne lyden høres når et annet innendørsanlegg kjører. Det opprettholdes en liten strøm av kjølemedium i anlegget for å hindre at olje og kjølemedium blir værende i systemet.

19.2.9 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.

19.2.10 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg)

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

19.2.11 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.

19.2.12 Symptom: Anleggene kan avgi lukt

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

19.2.13 Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke

Under drift vil viftehastigheten reguleres for å optimalisere driften.

19.2.14 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.

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

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

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

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

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

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

20 Ny plassering

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

21 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.

22 Ordliste

Forhandler

Salgsdistributør for produktet.

Autorisert montør

Teknisk faglært person som er kvalifisert til å installere produktet.

Bruker

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

Gjeldende lovgivning

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

Serviceselskap

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

Installeringshåndbok

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

Driftshåndbok

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

Vedlikeholdsinstruksjoner

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

Tilleggsutstyr

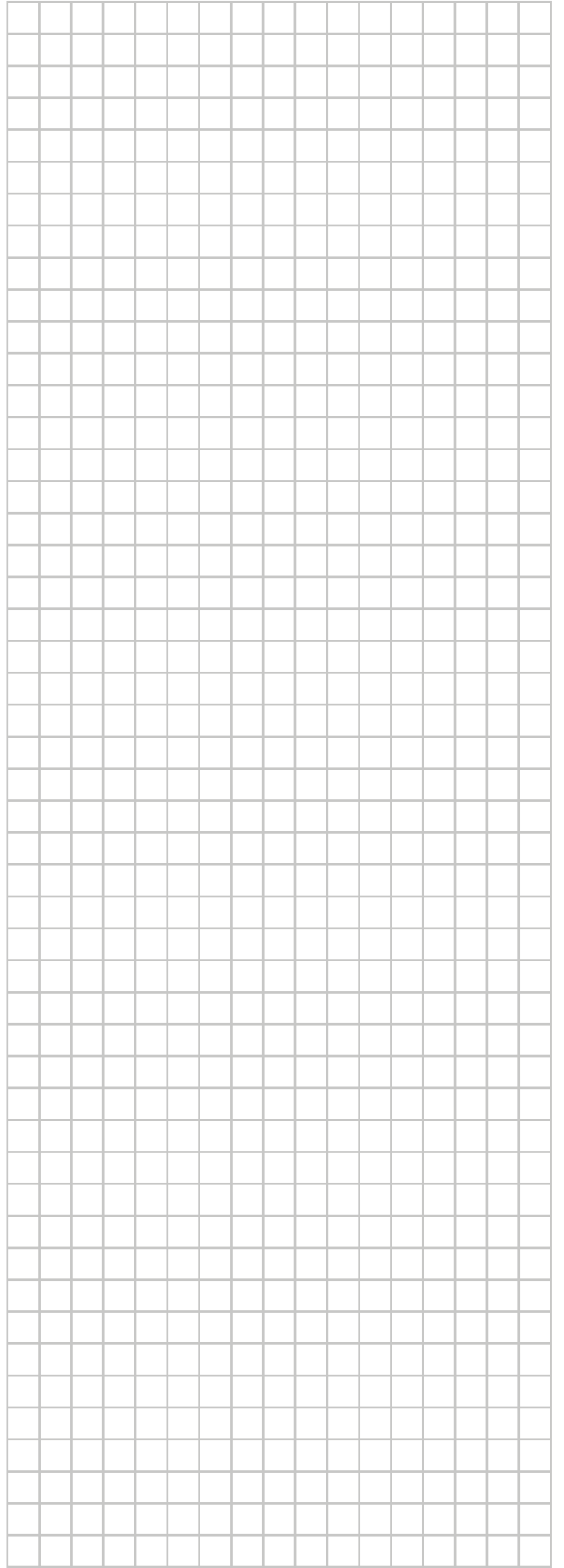
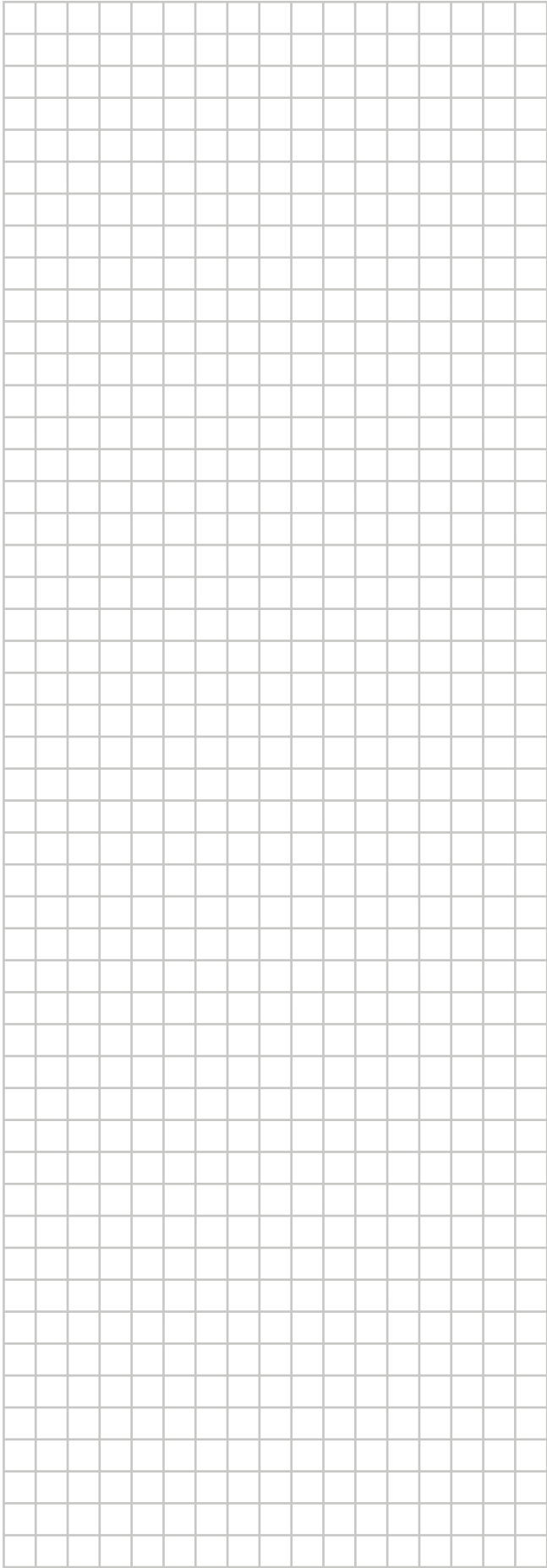
Merkinger, håndbøker, informasjonsark og utstyr som følger med produktet og som må installeres i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

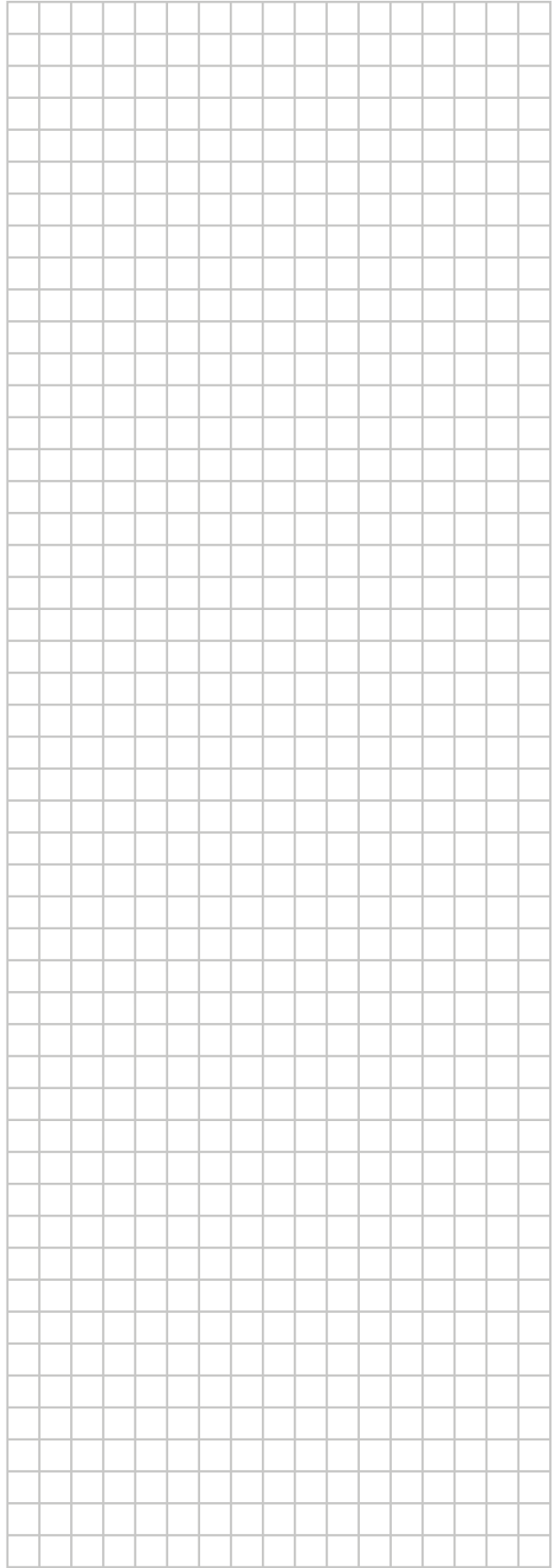
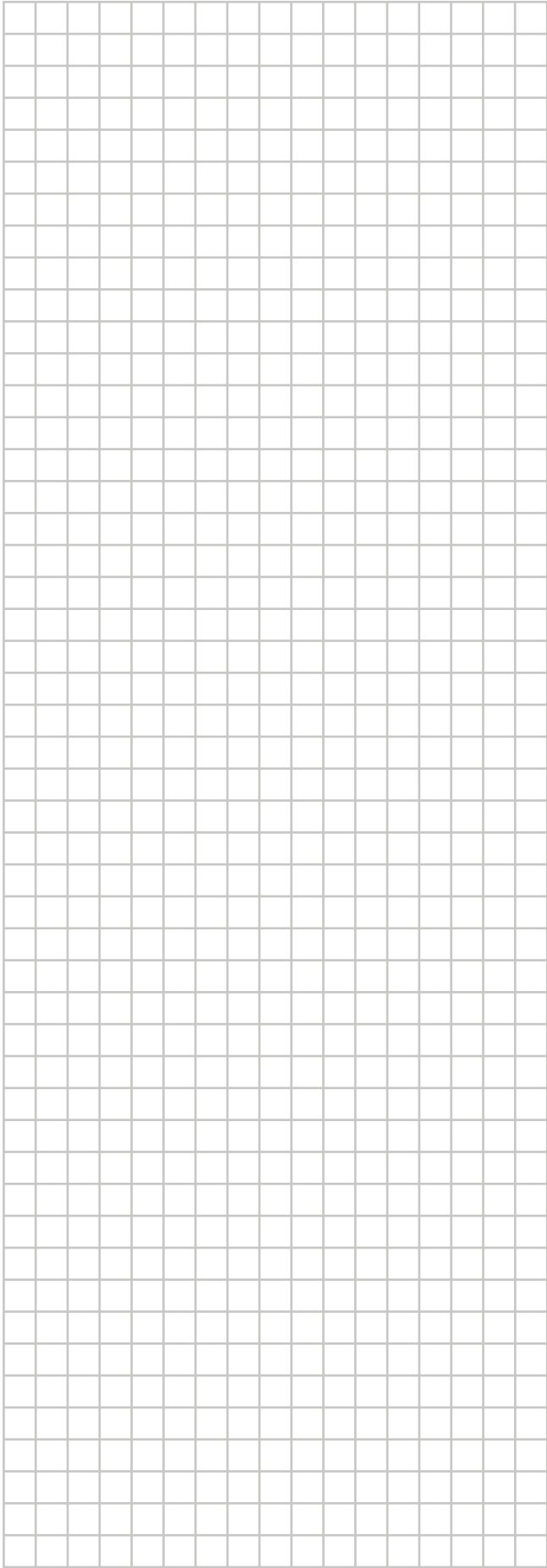
Tilleggsutstyr

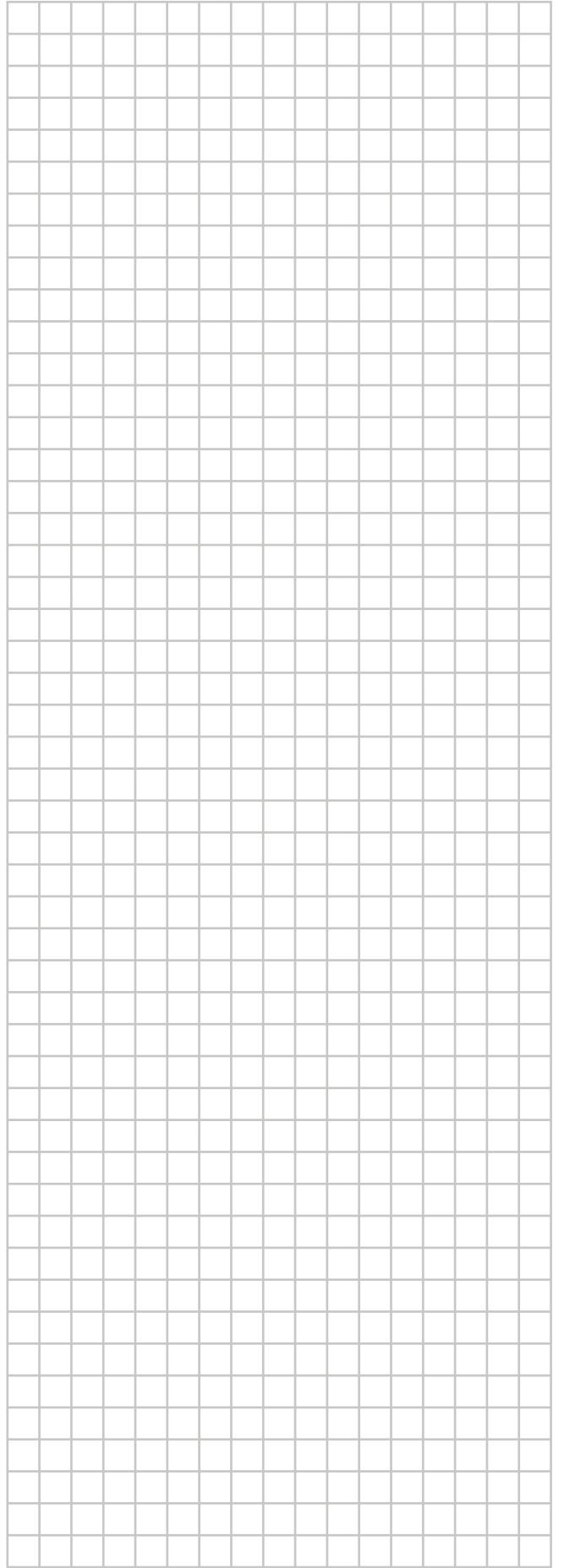
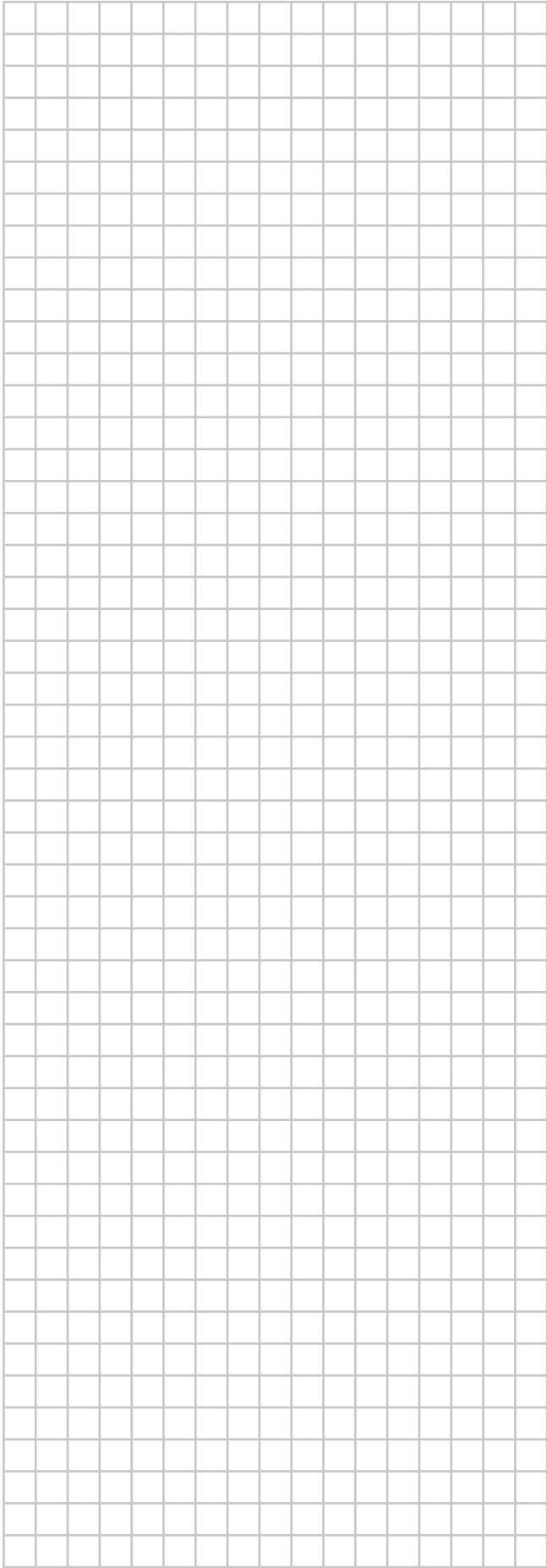
Utstyr laget eller godkjent av Daikin som kan kombineres med produktet i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

Kjøpes lokalt

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







ERC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P404225-1C 2024.03