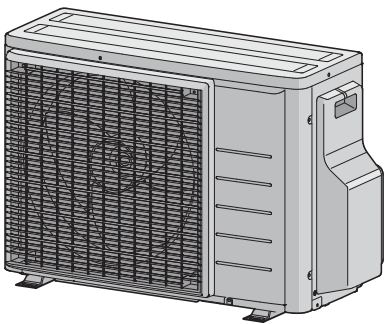




Referanseguide for montører
R32 Delt serie



2AMXM40M4V1B9
2AMXM50M4V1B9
2AMXF40A2V1B
2AMXF50A2V1B
2MXF40A2V1B
2MXF50A2V1B
2MXM40N2V1B9
2MXM50N2V1B9

Innholdsfortegnelse

1	Om dokumentasjonen	4
1.1	Om dette dokumentet	4
2	Generelle sikkerhetshensyn	6
2.1	Om dokumentasjonen.....	6
2.1.1	Betydningen av advarsler og symboler	6
2.2	For montøren	7
2.2.1	Generelt	7
2.2.2	Installeringssted.....	8
2.2.3	Kjølemedium – for R410A eller R32	11
2.2.4	Elektrisitet	13
3	Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører	16
4	Om esken	20
4.1	Oversikt: om boksen.....	20
4.2	Utendørsenhet	20
4.2.1	Slik pakker du opp utendørsenheten	20
4.2.2	Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget.....	21
5	Om anlegget	23
5.1	Oversikt: Om enheten	23
5.2	Identifikasjon	23
5.2.1	Identifikasjonsmerke: utendørsenhet.....	23
6	Installere anlegget	24
6.1	Klargjøre installeringsstedet.....	24
6.1.1	Krav til installeringssted for utendørsanlegget	25
6.1.2	Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt.....	27
6.2	Åpne anlegget.....	28
6.2.1	Om åpning av enheten	28
6.2.2	Slik åpner du utendørsanlegget.....	28
6.3	Montere utendørsanlegget.....	29
6.3.1	Om montering av utendørsenheten	29
6.3.2	Forholdsregler ved montering av utendørsenheten.....	29
6.3.3	Klargjøre monteringsstrukturen	29
6.3.4	Slik monterer du utendørsanlegget	30
6.3.5	Tilrettelegge drenering	30
6.3.6	Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter.....	31
7	Installering av røropplegg	32
7.1	Klargjøre kjølemedierørene	32
7.1.1	Krav til røropplegg for kjølemiddel.....	32
7.1.2	Isolasjon til kjølemedierør	33
7.1.3	Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell.....	33
7.2	Tilkoble kjølemedierørene	34
7.2.1	Om tilkobling av kjølemedierørene	34
7.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør	34
7.2.3	Retningslinjer ved tilkobling av kjølemedierør.....	35
7.2.4	Retningslinjer for rørbøying.....	36
7.2.5	Kone rørenden	36
7.2.6	Tilkoblinger mellom utendørs- og innendørsanlegg ved bruk av overganger	37
7.2.7	Bruke avstengingsventilen og utløpsporten	38
7.2.8	Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget	40
7.3	Kontrollere kjølerørene.....	40
7.3.1	Om kontroll av røropplegg for kjølemiddel.....	40
7.3.2	Forholdsregler når du kontrollerer kjølemedierørene	41
7.3.3	Slik ser du etter lekkasjer.....	41
7.3.4	Slik utfører du vakuumsøking.....	42
8	Fylle på kjølemiddel	44
8.1	Om påfylling av kjølemedium.....	44
8.2	Om kjølemediet	45
8.3	Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium.....	46
8.4	Fastsette mengden ekstra kjølemedium	46
8.5	Slik beregner du fullstendig mengde etterfylling	46
8.6	Slik fyller du på ekstra kjølemedium	46

8.7	Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser.....	47
9	Elektrisk installering	48
9.1	Om tilkobling av elektriske ledninger	48
9.1.1	Forholdsregler ved tilkobling av elektriske ledninger	48
9.1.2	Retningslinjer for tilkobling av elektriske ledninger.....	49
9.1.3	Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	51
9.2	Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten	51
10	Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget	53
10.1	Slik ferdigstiller du installeringen av utendørsanlegget	53
10.2	Slik lukker du utendørsenheten	53
11	Konfigurasjon	54
11.1	Om innstillingen for å forby ØKONOMISK modus	54
11.1.1	Slå PÅ innstillingen for å forby ØKONOMISK modus.....	54
11.2	Om lyddempet nattedrift	55
11.2.1	Slå PÅ lyddempet nattedrift	55
11.3	Om moduslåsen for oppvarming	55
11.3.1	Slå PÅ moduslåsen for oppvarming.....	55
11.4	Om funksjonen for standby-strømsparing.....	56
11.4.1	Slå PÅ funksjonen for standby-strømsparing	56
12	Idriftsetting	57
12.1	Oversikt: Idriftsetting	57
12.2	Forholdsregler ved igangsetting	57
12.3	Sjekkliste før idriftsetting	57
12.4	Sjekkliste under idriftsetting	58
12.5	Prøvekjøring og testing	58
12.5.1	Slik gjennomfører du en testkjøring	59
12.6	Starte opp utendørsanlegget	59
13	Overlevering til brukeren	60
14	Vedlikehold og service	61
14.1	Oversikt: vedlikehold og service	61
14.2	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold	61
14.3	Sjekkliste for årlig vedlikehold av utendørsenheten	62
14.4	Om kompressoren	62
15	Feilsøking	63
15.1	Oversikt: Feilsøking.....	63
15.2	Forholdsregler ved feilsøking.....	63
15.3	Løse problemer basert på symptomer	63
15.3.1	Symptom: Innendørsenheter faller ned, vibrerer eller lager støy.....	63
15.3.2	Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet	63
15.3.3	Symptom: Vannlekkasje.....	64
15.3.4	Symptom: Elektrisk lekkasje	64
15.3.5	Symptom: Enheten fungerer IKKE, eller brannskade.....	64
15.4	Løse problemer basert på LED-atferd.....	64
15.4.1	Feildiagnostisering med LED på utendørsenhetens kretskort.....	64
16	Kasting	65
16.1	Oversikt: Kassing	65
16.2	Slik pumper du ut	65
16.3	Slik starter og stopper du tvungen kjøling	66
17	Tekniske data	67
17.1	Koblingsskjema	67
17.1.1	Felles tegnforklaring for koblingsskjema.....	67
17.2	Rørledningskjema: Utendørsenhet	69
18	Ordliste	71

1 Om dokumentasjonen

1.1 Om dette dokumentet



ADVARSEL

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

Målgruppe

Autoriserte installatører



INFORMASJON

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




INFORMASJON

Dette dokumentet beskriver kun installeringsanvisningene som gjelder for utendørsanlegget. Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget når du skal installere innendørsanlegget (montere innendørsanlegget, koble kjølemedierørene til innendørsanlegget, koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget ...).

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 utendørsanlegg)
- **Installeringshåndbok for utendørsanlegg:**
 - Installeringsanvisninger
 - Format: Papir (i esken med utendørsanlegg)
- **Referanseguide for montører:**
 - Forberedelser før installering, referansedata, ...
 - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Bruk søkefunksjonen  for å finne din modell.

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

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

2AMXM-M9



2AMXF-A



2MXF-A



2MXM-N9



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

Tekniske data


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

2 Generelle sikkerhetshensyn

2.1 Om dokumentasjonen




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

2.1.1 Betydningen av advarsler og symboler



	FARE Angir en situasjon fører til dødsfall eller alvorlig personskade.
	FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK Angir en situasjon som kan føre til dødelig elektroshokk.
	FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING Angir en situasjon som kan føre til forbrenning/skålding på grunn av ekstremt varme eller kalde temperaturer.
	FARE: FARE FOR EKSPLOSJON Angir en situasjon som kan føre til eksplosjon.
	ADVARSEL Angir en situasjon kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.
	ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE
	FORSIKTIG Angir en situasjon kan føre til mindre eller moderat personskade.
	MERKNAD Angir en situasjon som kan føre til skade på utstyr eller eiendom.
	INFORMASJON Angir nyttige tips eller ytterligere informasjon.

Symboler brukt på anlegget:

Symbol	Forklaring
	Les i installerings- og driftshåndboken samt anvisningsarket for kabling før du installerer.

Symbol	Forklaring
	Les i servicehåndboken før du utfører vedlikeholds- og serviceoppgaver.
	Du finner mer informasjon i referanseguiden for montører og brukere.
	Anlegget inneholder roterende deler. Vær forsiktig når du utfører service på eller inspiserer anlegget.

Symboler brukt i dokumentasjonen:

Symbol	Forklaring
	Angir en figurttittel eller en referanse til den. Eksempel: "▲ 1–3 Figurttittel" betyr "Figur 3 i kapittel 1".
	Angir en tabellttittel eller en referanse til den. Eksempel: "■ 1–3 Tabellttittel" betyr "Tabell 3 i kapittel 1".

2.2 For montøren

2.2.1 Generelt

Kontakt forhandleren hvis du er USIKKER på hvordan du monterer eller betjener anlegget.



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

- IKKE berør kjølemedierør, vannrør eller innvendige komponenter under eller rett etter drift. De kan være svært varme eller svært kalde. La dem få tid til å få tilbake normal temperatur. Sørg for å bruke vernehansker hvis du MÅ berøre dem.
- IKKE berør kjølemedium 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

Pass på at installering, testing og materialvalg samsvarer med 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 egnet personlig verneutstyr (vernehansker, vernebriller...) når du installerer, 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 SKAL som et minimum følgende informasjon oppgis på et tilgjengelig sted på produktet:

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

I Europa gir EN378 den nødvendige veiledningen for denne loggboken.

2.2.2 Installeringssted

- Sørg for at det er nok plass rundt anlegget til service og luftsirkulasjon.
- Sørg for at installeringsstedet er solid nok til å bære vekten av og vibrasjoner fra anlegget.
- Kontroller at området er godt ventilert. Ventilasjonslukene må IKKE blokkeres.
- Kontroller at anlegget er i vater.

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

- På steder der det kan forekomme eksplosjoner.
- På steder der det er 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 lekkasje av brannfarlige gasser (eksempel: tynner eller bensin), karbonfibrer eller brannfarlig støv.
- På steder der det dannes etsende gass (eksempel: svovelsyregass). Korrosjon i kobberrør eller loddede deler kan forårsake kjølemedielekkasje.

Instruksjoner for utstyr som bruker kjølemedium R32



ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

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

**FORSIKTIG**

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

**MERKNAD**

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

Krav til installeringsområdet



ADVARSEL

Hvis utstyr inneholder kjølemediet R32, må gulvarealet i rom der utstyret er installert, betjenes og lagres, være større enn minimum gulvareal. Dette gjelder for:

- Innendørsanlegg **uten** føler for kjølemedie lekkasje. Se i installeringshåndboken for innendørsanlegg **med** føler for kjølemedie lekkasje
- Utendørsanlegg som er installert eller som lagres innendørs (for eksempel vinterhage, garasje, maskinrom)
- Lokalt røropplegg i områder uten ventilasjon



MERKNAD

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

Slik fastsetter du minimum gulvareal

- 1 Fastsett total mengde påfylt kjølemedium i systemet (= fabrikkfylt mengde kjølemedium ① + ② ekstra mengde påfylt kjølemedium).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

① + ② = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

- 2 Fastsett hvilken graf eller tabell du skal bruke.
 - For innendørsanlegg: Er anlegget takmontert, veggmontert eller gulvmontert?
 - For utendørsanlegg som er installert eller som lagres innendørs, avhenger dette av installeringshøyden:

Hvis installeringshøyden er ...	Så skal du bruke grafen eller tabellen for ...
<1,8 m	Gulvmonterte anlegg
1,8≤x<2,2 m	Veggmonterte anlegg
≥2,2 m	Takmonterte anlegg

- 3 Bruk grafen eller tabellen til å fastsette minimum gulvareal.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Totalt påfylt kjølemedium i systemet
A_{min} Minimum gulvareal
(a) Ceiling-mounted unit (= takmontert anlegg)
(b) Wall-mounted unit (= veggmontert anlegg)
(c) Floor-standing unit (= gulvmontert anlegg)

2.2.3 Kjølemedium – for R410A eller R32

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



FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

Utpumping – kjølemedie lekkasje. Hvis du vil utføre utpumping på systemet og det er lekkasje i kjølemediet:

- Du må IKKE bruke anleggets funksjon for automatisk utpumping, som samler opp alt kjølemediet fra systemet i utendørsanlegget. **Mulige konsekvens:** Kompressoren kan selvantenne og eksplodere fordi det kommer inn luft mens kompressoren kjører.
- Bruk et separat gjenvinningsystem slik at anleggets kompressor IKKE må kjøre.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

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



ADVARSEL

Kjølemedium skal ALLTID gjenvinnes. Må IKKE slippes ut direkte i omgivelsene. Bruk en vakuumpumpe til å tømme installasjonen.



ADVARSEL

Kontroller at det ikke er oksygen i systemet. Påfylling av kjølemedium må BARE skje etter at lekkasjetest og vakuumering er utført.

Mulige konsekvens: Kompressoren kan selvantenne og eksplodere fordi det kommer inn oksygen mens kompressoren kjører.



MERKNAD

- Du må IKKE fylle på mer kjølemedium enn angitt mengde, for ellers kan kompressoren bli ødelagt.
- Når kjølemediesystemet skal åpnes, MÅ kjølemediet håndteres i henhold til gjeldende lovgivning.



MERKNAD

Pass på at installering av alle kjølemedierør samsvarer med gjeldende lovgivning. I Europa er EN378 gjeldende standard.



MERKNAD


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




MERKNAD

Når alt røropplegget er tilkoblet, må du kontrollere at det ikke er gasslekkasje. Bruk nitrogen til å kontrollere for gasslekkasje.

- 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 KUN verktøy som er beregnet for den typen kjølemedium som brukes i systemet, for å sikre riktig trykkmotstand samt hindre at det kommer inn fremmedelemerter i systemet.
- Slik fyller du på flytende kjølemedium:

Hvis	Så
Det finnes et hevertrør (dvs. sylindere er merket med "Væsketilførselshevert tilkoblet")	Fyll på sylindere mens den er i stående posisjon. 

Hvis	Så
Det finnes IKKE et hevertrør	Fyll på sylinderen mens den står opp ned. 

- Åpne kjølemediesylindere sakte.
- Fyll på kjølemedium i væskeform. Hvis det fylles på som gass, kan dette forhindre normal drift.

**FORSIKTIG**

Steng ventilen til kjølemedietanken omgående når påfyllingen av kjølemedium er fullført eller hvis det tas en midlertidige pause. Hvis ventilen IKKE stenges omgående, kan gjenværende trykk medføre at det fylles på ytterligere kjølemedium. **Mulige konsekvens:** Feil kjølemediummengde.

2.2.4 Elektrisitet

**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**

- Slå AV all strømtilførsel før du tar av dekelet på bryterboksen, tilkobler elektriske ledninger eller berører elektriske deler.
- Koble fra strømtilførselen i minst 10 minutter og mål spenningen ved kontaktene til hovedkretsen for kondensatorer eller elektriske komponenter før du utfører service. Spenningen MÅ være lavere enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Du ser hvor kontaktene er plassert på koblingskjemaet.
- Du må IKKE berøre elektriske komponenter med våte hender.
- Du må IKKE forlate anlegget uten tilsyn når servicedekelet er fjernet.

**ADVARSEL**

Hvis det IKKE ble installert på fabrikken, MÅ det installeres en hovedbryter eller annen frakoblingsanordning i det faste ledningsopplegget med en berøringsavstand på alle poler som gir full frakobling ved overspenning kategori III.



ADVARSEL

- Bruk KUN kobberledninger.
- Kontroller at kablingen i felten er i samsvar med de nasjonale kablingsforskriftene.
- 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. Enheten må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig eller feil jording kan forårsake elektrisk støt.
- Forsikre deg om at enheten 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

Forholdsregler ved legging av strømledninger:



- IKKE koble ledninger av ulik tykkelse til rekkeklemmen for strømtilførsel (slakk i strømledningen kan føre til unormal oppvarming).
- Følg figuren over når du tilkobler ledninger av samme tykkelse.
- Bruk angitt strømledning til ledningsopplegget, og tilkoble skikkelig. Deretter fester du ledningen for å hindre at rekkeklemmen utsettes for eksternt press.
- Bruk riktig skrutrekker til å stramme kontaktskruene. En skrutrekker med for lite hode vil skade hodet, og gjøre det umulig å stramme skruene skikkelig.
- Overstramming av kontaktskruene kan ødelegge dem.

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



MERKNAD

Gjelder KUN hvis strømtilførselen er trefaset og kompressoren har en PÅ/AV-opstartsmetode.

Hvis det er fare for motfase etter kortvarig strømbrudd og strømmen GÅR og KOMMER igjen mens produktet er i drift, monterer du en motfasevernkrets lokalt. Hvis produktet kjøres i motfase, kan kompressoren og andre deler bli ødelagt.

3 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

Installering av anlegg (se "6 Installere anlegget" [▶ 24])



ADVARSEL

Installering skal utføres av montør, og valg av materialer og installasjon skal være i samsvar med gjeldende lovgivning. I Europa er EN378 gjeldende standard.

Installeringssted (se "6.1 Klargjøre installeringsstedet" [▶ 24])



FORSIKTIG

- Kontroller at installeringsstedet kan bære tyngden av enheten. Usikker installering er livsfarlig. De kan også føre til vibrasjoner eller uvanlig driftsstøy.
- Sørg for at det er tilstrekkelig serviceplass.
- IKKE installer enheten slik at den er i kontakt med tak eller vegg, da dette kan forårsake vibrasjoner.



ADVARSEL

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

Åpne anlegget (se "6.2 Åpne anlegget" [▶ 28])



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

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



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Koble til kjølemedierørene (se "7.2 Koble til kjølemedierørene" [▶ 34])



FORSIKTIG

- Ingen slaglodding eller sveising på stedet for anlegg fylt med R32-kjølemedium ved utsendelse.
- Ved installering av kjølesystemet skal sammenkobling av deler der minst én del er fylt, utføres ved at det tas hensyn til kravene nedenfor: i oppholdsrom er det ikke tillatt med ikke-permanente skjøter for R32-kjølemedium, unntatt skjøter laget på stedet som kobler innendørsanlegget direkte til røropplegget. Skjøter laget på stedet som kobler røropplegget direkte til innendørsanlegg, skal være av en ikke-permanent type.



FORSIKTIG

Det veggmonterte forgreningsrøret må IKKE kobles til utendørsanlegget når du bare utfører rørarbeid uten å koble til innendørsanlegget for å legge til et annet innendørsanlegg senere.

**ADVARSEL**

Koble røropplegget for kjølemedium forsvarlig før kjøring av kompressoren. Hvis kjølemedierørene IKKE er tilkoblet og stengeventilen er åpen når kompressoren kjører, vil det suges inn luft. Dette vil forårsake et unormalt trykk i kjølesyklusen som kan føre til skade på utstyret og også personskaade.

Kontrollere kjølemedierørene ("7.3 Kontrollere kjølerørene" [▶ 40])**FARE: FARE FOR EKSPLOSJON**

Du må IKKE åpne avstengingsventilene før vakuumbørkingen er fullført.

Fylle på kjølemedium (se "8 Fylle på kjølemiddel" [▶ 44])**ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE**

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

Du må ALDRI ha direkte kontakt med kjølemedium som har lekket ut ved et uhell. Dette kan føre til store sår som følge av frostskaade.

**ADVARSEL**

- Bruk kun R32 som kjølemedium. Andre stoffer kan forårsake eksplosjoner og ulykker.
- R32 inneholder fluoriserte drivhusgasser. Verdien for global oppvarmingsevne (GWP) er 675. Disse gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.
- Bruk ALLTID vernebriller og hansker når du fyller på kjølemedium.

Elektrisk installering (se "9 Elektrisk installering" [▶ 48])**ADVARSEL**

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

IKKE koble strømledningen til innendørsenheten. Det kan føre til elektrisk støt eller brann.



ADVARSEL

- Bruk IKKE elektriske komponenter som er kjøpt lokalt, inne i produktet.
- Strømtilførselen til dreneringspumpen osv. må IKKE forgrenes fra rekkeklemmen. Det kan føre til elektrisk støt eller brann.



ADVARSEL

Hold sammenkoblingsledningen unna eventuelle kobberrør uten varmeisolering, da slike rør vil være svært varme.



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Alle elektriske deler (inklusive termistorer) får strøm fra strømtilførselen. Du må IKKE berøre dem med bare hender.



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Koble fra strømtilførselen i minst 10 minutter og mål spenningen ved kontaktene til hovedkretsen for kondensatorer eller elektriske komponenter før du utfører service. Spenningen MÅ være lavere enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Du ser hvor kontaktene er plassert på koblingskjemaet.

Fullføre installering av utendørsanlegg (se "10 Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget" [▶ 53])



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

- Kontroller at anlegget er ordentlig jordet.
- Slå AV strømmen før vedlikehold eller servicearbeid utføres.
- Sett på dekselet til bryterboksen før du slår PÅ strømmen.

Konfigurasjon (se "11 Konfigurasjon" [▶ 54])



FORSIKTIG

Pass på at du ikke klemmer viftemotorlederen når du fester dekselet på strømboksen.

Feilsøking (se "15 Feilsøking" [▶ 63])



ADVARSEL

- Kontroller ALLTID at anlegget er frakoblet ledningsnettet 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 tilbakestiller 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 bryterenhet, slik som en tidsbryter, eller kobles til en krets som slås jevnlig PÅ og AV av strømforsyningen.



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

- Når anlegget IKKE er i gang, er lysdiodene på kretskortet slått AV for å spare strøm.
- Rekkeklemmen og kretskortet kan være strømførende også når lysdiodene ikke lyser.

4 Om esken

Ta hensyn til følgende:

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

4.1 Oversikt: om boksen

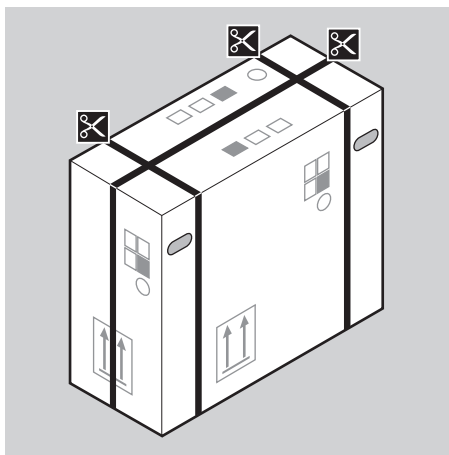
Dette kapitlet beskriver hva du må gjøre etter at boksen med utendørs- og innendørsenheten leveres på stedet.

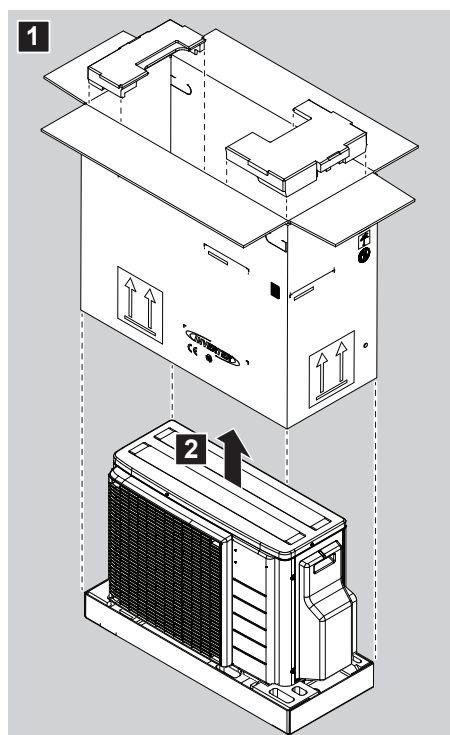
Ta hensyn til følgende:

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

4.2 Utendørsenhet

4.2.1 Slik pakker du opp utendørsenheten





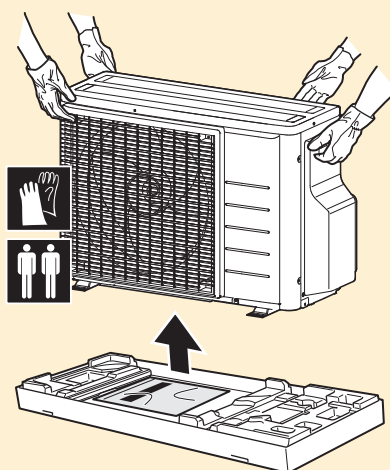
4.2.2 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget

- 1 Løft utendørsanlegget.

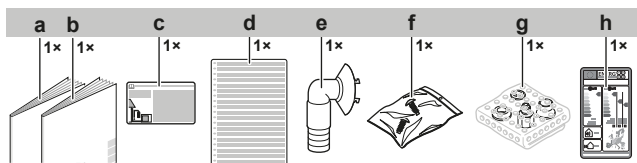


FORSIKTIG

Du skal bare håndtere utendørsanlegget som vist nedenfor:



- 2 Fjern tilbehøret i bunnen av pakken.



- a Installasjons håndbok for utendørsanlegg
- b Generelle sikkerhetshensyn
- c Etikett for fluoriserte drivhusgasser
- d Flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser
- e Dreneringsmuffe
- f Skrupose (til å feste ledningsklemmen)

- g** Reduksjonsventilenhet
- h** Energimerking

5 Om anlegget



INFORMASJON

Det er IKKE mulig å tilkoble kun 1 innendørsanlegg. Du må tilkoble minst 2 innendørsanlegg.



INFORMASJON

Avhengig av anleggene og/eller installeringsforholdene kan det være nødvendig å tilkoble de elektriske ledningene før du fyller på kjølemediet.



ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.



INFORMASJON

Du finner grenseverdiene for drift i de nyeste tekniske dataene for utendørsanlegget på det lokale nettstedet til Daikin (tilgjengelig for alle).

5.1 Oversikt: Om enheten

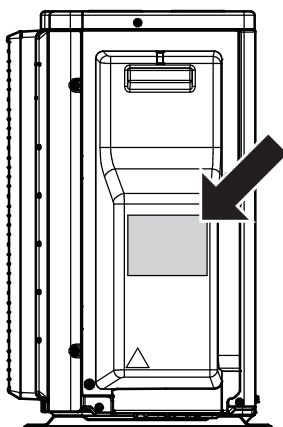
Dette kapitlet inneholder informasjon om følgende:

- Identifikasjon av utendørsenheten

5.2 Identifikasjon

5.2.1 Identifikasjonsmerke: utendørsenhet

Plassering



6 Installere anlegget



ADVARSEL

Installering skal utføres av montør, og valg av materialer og installasjon skal være i samsvar med gjeldende lovgivning. I Europa er EN378 gjeldende standard.

I dette kapitlet

6.1	Klargjøre installeringsstedet.....	24
6.1.1	Krav til installeringssted for utendørsanlegget	25
6.1.2	Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt.....	27
6.2	Åpne anlegget.....	28
6.2.1	Om åpning av enheten.....	28
6.2.2	Slik åpner du utendørsanlegget.....	28
6.3	Montere utendørsanlegget.....	29
6.3.1	Om montering av utendørsenheten.....	29
6.3.2	Forholdsregler ved montering av utendørsenheten.....	29
6.3.3	Klargjøre monteringsstrukturen	29
6.3.4	Slik monterer du utendørsanlegget.....	30
6.3.5	Tilrettelegge drenering	30
6.3.6	Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter.....	31

6.1 Klargjøre installeringsstedet



ADVARSEL

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

Velg et installeringssted med tilstrekkelig plass til å transportere anlegget inn og ut. IKKE installer anlegget på steder som ofte brukes som arbeidsplass. I tilfelle bygningsarbeid (f.eks. slipearbeid) der det dannes mye støv, MÅ anlegget dekkes til.



FORSIKTIG

- Kontroller at installeringsstedet kan bære tyngden av enheten. Usikker installering er livsfarlig. De kan også føre til vibrasjoner eller uvanlig driftsstøy.
- Sørg for at det er tilstrekkelig serviceplass.
- IKKE installer enheten slik at den er i kontakt med tak eller vegg, da dette kan forårsake vibrasjoner.

- 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.
- Sørg for at det er nok plass rundt anlegget til service og luftsirkulasjon.
- Unngå områder der brennbar gass eller produkt kan lekke ut.
- Installer anlegg, strømkabler og kommunikasjonsledning minst 3 m unna TV eller radio for å forhindre forstyrrelser. Avhengig av radiobølgene kan det hende 3 m ikke er tilstrekkelig.



MERKNAD

IKKE plasser noe under innendørs- eller utendørsanlegget som ikke må utsettes for fuktighet. Ellers kan kondens fra anlegget eller kjølemedierørene, smuss fra luftfilteret eller tett drenering føre til at det drypper og skade eller skitne til det som måtte befinne seg under anlegget.

6.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget

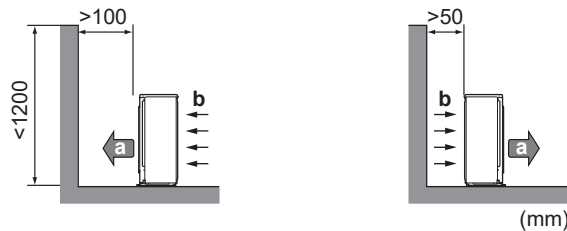
**INFORMASJON**

Les også gjennom kravene nedenfor:

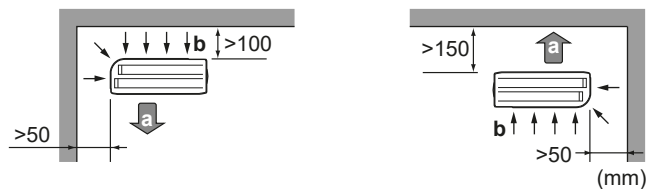
- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [▶ 6].
- "7.1.3 Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell" [▶ 33].

Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for avstander:

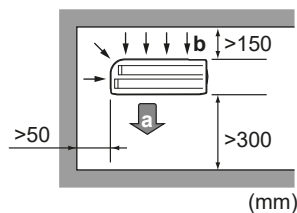
- Vegg vendt mot 1 side:



- Vegg vendt mot 2 sider:

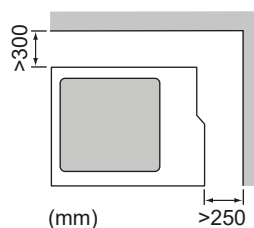


- Vegg vendt mot 3 sider:



- a Luftutløp
- b Luftinntak

La det være 300 mm arbeidsplass under taket og 250 mm til service på rør og ledninger.

**MERKNAD**

- IKKE stable enheter oppå hverandre.
- IKKE heng enheten i et tak.

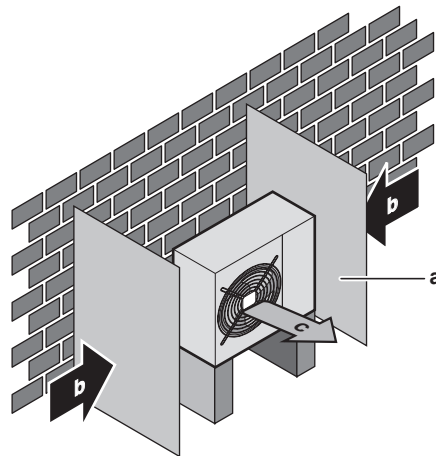
Sterke vinder (≥ 18 km/t) mot utendørsenhetens luftutløp forårsaker kortslutning (innsuging av utslippsluft). Dette kan medføre:

- 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.

Det anbefales å installere utendørsenheten med luftinntaket vendt mot veggen og IKKE direkte eksponert for vinden.



- a Ledeplate
- b Rådende vindretning
- c Luftutløp

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.



INFORMASJON

Nivået på lydtrykk er lavere enn 70 dBA.

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

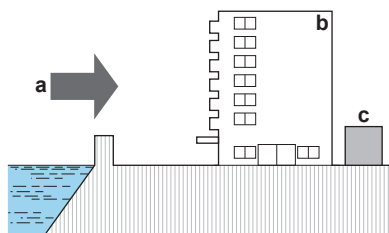
Det anbefales IKKE å installere anlegget på følgende steder fordi det kan redusere anleggets levetid:

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

Installering ved kysten. Pass på at utendørsanlegget IKKE utsettes for direkte vind fra havet. Dette er for å forhindre korrosjon som følge av høye saltnivåer i luften, som kan redusere anleggets levetid.

Installer utendørsanlegget vekk fra direkte vind fra havet.

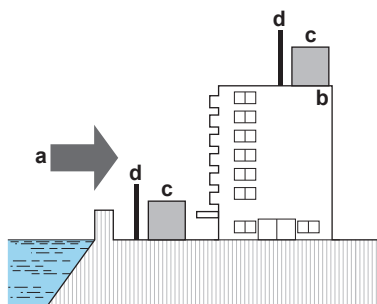
Eksempel: Bak bygningen.



- a Vind fra havet
- b Bygning
- c Utendørsanlegg

Hvis utendørsanlegget er utsatt for direkte vind fra havet, må du sette opp en levegg.

- Høyden på levegg $\geq 1,5 \times$ høyden på utendørsanlegg
- Følg kravene til serviceplass når du setter opp leveggen.



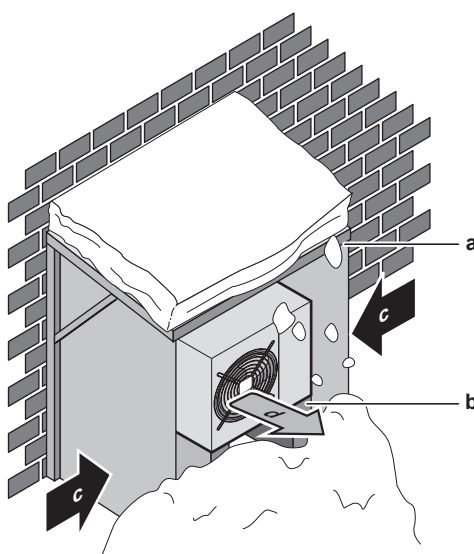
- a Vind fra havet
- b Bygning
- c Utendørsanlegg
- d Levegg

Utendørsanlegget er kun konstruert for installering utendørs og for omgivelsestemperaturer innenfor områdene nedenfor (med mindre annet er angitt i driftshåndboken for det tilkoblede innendørsanlegget):

Kjølemodus	Varmemodus
-10~46°C DB	-15~24°C DB

6.1.2 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
- c Rådende vindretning
- d Luftutløp

Det anbefales at det er minst 150 mm fri plass under anlegget (300 mm i snørike områder). Sørg i tillegg for at anlegget er plassert minst 100 mm over maksimal forventet snøhøyde. Om nødvendig bør det bygges en sokkel. Se "[6.3 Montere utendørsanlegget](#)" [▶ 29] for flere opplysninger.

I områder hvor det faller mye snø, er det veldig viktig å velge et installeringssted hvor snøen IKKE vil påvirke enheten. Hvis snø kan falle i sideretning, må det sørges for at varmevekslercoilen IKKE påvirkes av snø. Ved behov installeres en snøpresenning eller et overbygg og en pidestall.

6.2 Åpne anlegget

6.2.1 Om åpning av enheten

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

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



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

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

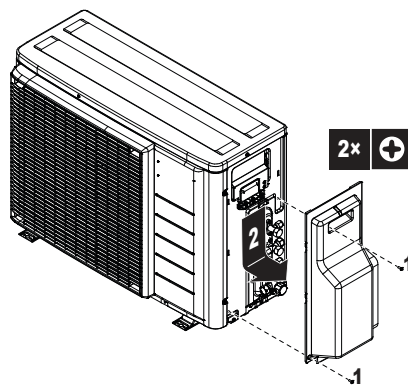
6.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



6.3 Montere utendørsanlegget

6.3.1 Om montering av utendørsenheten

Når

Utendørs- og innendørsenheten må være installert før du kan koble til kjølemedierør.

Vanlig arbeidsflyt

Montering av utendørsenhet består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Klargjøring av monteringsstrukturen.
- 2 Montering av utendørsenheten.
- 3 Tilrettelegg drenering.
- 4 Beskytt enheten mot snø og vind ved å montere et snødeksel og skjermplater.
Se "[6.1 Klargjøre installeringsstedet](#)" [[▶](#) 24].

6.3.2 Forholdsregler ved montering av utendørsenheten



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- "[2 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [[▶](#) 6]
- "[6.1 Klargjøre installeringsstedet](#)" [[▶](#) 24]

6.3.3 Klargjøre monteringsstrukturen

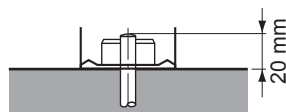
Kontroller styrken og planheten til monteringsunderlaget slik at anlegget ikke forårsaker vibrasjoner og støy.

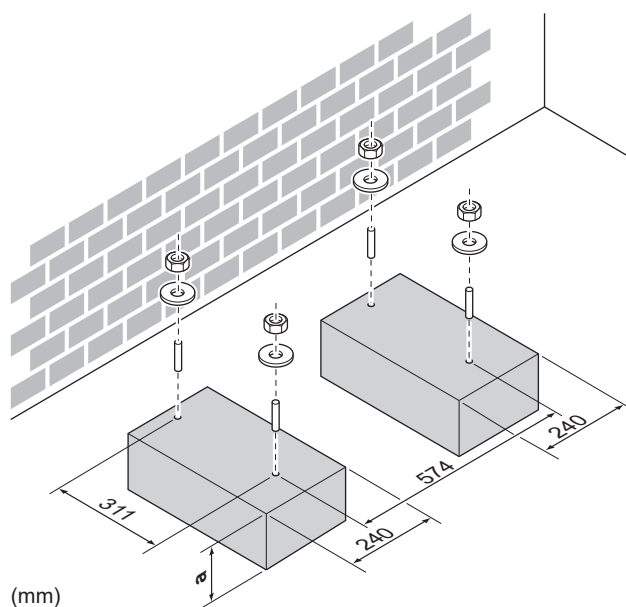
Bruk vibrasjonsfast gummi (kjøpes lokalt) i tilfeller der vibrasjoner kan overføres til bygningen.

Anlegget kan installeres direkte på en betongveranda eller annet massivt underlag så lenge dreneringen er god.

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

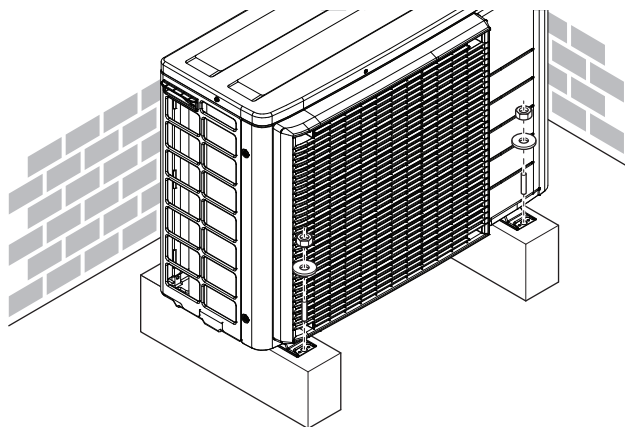
Klargjør 4 sett med M8 eller M10 ankerbolter, muttere og underlagsskiver (kjøpes lokalt).





a 100 mm over forventet snønivå

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 enheten installeres i kaldt klima, iverksett egnede tiltak slik at drenert kondensat IKKE fryser.

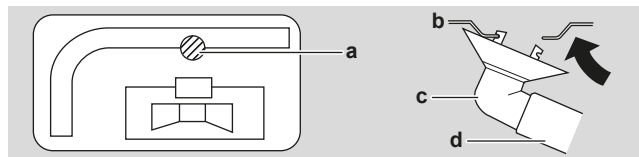
**MERKNAD**

Hvis dreneringshullene på utendørsanlegget blokkeres av monterings sokkel eller gulvflate, må du plassere ekstra fotstykker på ≤ 30 mm under utendørsanleggets ben.

**INFORMASJON**

For informasjon om tilgjengelige valg, kontakt din forhandler.

- 1 Bruk dreneringsplugg til drenering.
- 2 Bruk $\varnothing 16$ mm slange (kjøpes lokalt).

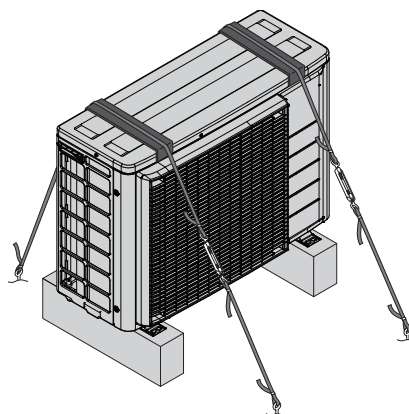


- a Dreneringsport
- b Bunnramme
- c Dreneringsplugg
- d Slange (kjøpes lokalt)

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.



7 Installering av røropplegg

I dette kapitlet

7.1	Klargjøre kjølemedierørene.....	32
7.1.1	Krav til røropplegg for kjølemiddel.....	32
7.1.2	Isolasjon til kjølemedierør.....	33
7.1.3	Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell.....	33
7.2	Tilkoble kjølemedierørene.....	34
7.2.1	Om tilkobling av kjølemedierørene.....	34
7.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør.....	34
7.2.3	Retningslinjer ved tilkobling av kjølemedierør.....	35
7.2.4	Retningslinjer for rørbøying.....	36
7.2.5	Kone rørenden.....	36
7.2.6	Tilkoblinger mellom utendørs- og innendørsanlegg ved bruk av overganger.....	37
7.2.7	Bruke avstengingsventilen og utløpsporten.....	38
7.2.8	Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget.....	40
7.3	Kontrollere kjølerørene.....	40
7.3.1	Om kontroll av røropplegg for kjølemiddel.....	40
7.3.2	Forholdsregler når du kontrollerer kjølemedierørene.....	41
7.3.3	Slik ser du etter lekkasjer.....	41
7.3.4	Slik utfører du vakuumsøking.....	42

7.1 Klargjøre kjølemedierørene

7.1.1 Krav til røropplegg for kjølemiddel



INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav under "[2 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [6].



MERKNAD

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

Rørmateriale

Sømløst kobberør som er deoksidert med fosforsyre

▪ Rørdiameter:

Klasse 40	
Væskerør	2× Ø6,4 mm (1/4")
Gassrør	2× Ø9,5 mm (3/8")
Klasse 50	
Væskerør	2× Ø6,4 mm (1/4")
Gassrør	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2")

Rørenes herdingsgrad og tykkelse

Ytre diameter (Ø)	Herdingsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Herdet (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

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



INFORMASJON

Bruk av overganger kan være nødvendig avhengig av innendørsanlegget. Se "7.2.6 Tilkoblinger mellom utendørs- og innendørsanlegg ved bruk av overganger" [▶ 37] for mer informasjon.

7.1.2 Isolasjon til kjølemedierør

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

Utvendig rørdiameter (\varnothing_p)	Isolasjonens innvendige diameter (\varnothing_i)	Isolasjonstykkelse (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm



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

Bruk separate varmeisolasjonsrør til kjølemedierør for gass og væske.

7.1.3 Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell

Jo kortere kjølemedierør, desto bedre ytelse har systemet.

Rørlengden og høydeforskjellene må samsvare med kravene nedenfor.

Korteste tillatte lengde per rom er 3 m.

Lengde på kjølemedierør til hvert innendørsanlegg	≤20 m
Total lengde på kjølemedierør	≤30 m

	Høydeforskjell utendørs–innendørs	Høydeforskjell innendørs–innendørs
Utendørsanlegg installert høyere enn innendørsanlegg	≤15 m	≤7,5 m
Utendørsanlegg installert lavere enn minst 1 innendørsanlegg	≤7,5 m	≤15 m

7.2 Tilkoble kjølemedierørene



FORSIKTIG

- Ingen slaglodding eller sveising på stedet for anlegg fylt med R32-kjølemedium ved utsendelse.
- Ved installering av kjølesystemet skal sammenkobling av deler der minst én del er fylt, utføres ved at det tas hensyn til kravene nedenfor: i oppholdsrom er det ikke tillatt med ikke-permanente skjøter for R32-kjølemedium, unntatt skjøter laget på stedet som kobler innendørsanlegget direkte til røropplegget. Skjøter laget på stedet som kobler røropplegget direkte til innendørsanlegg, skal være av en ikke-permanent type.



FORSIKTIG

Det veggmonterte forgreningsrøret må IKKE kobles til utendørsanlegget når du bare utfører rørarbeid uten å koble til innendørsanlegget for å legge til et annet innendørsanlegg senere.

7.2.1 Om tilkobling av kjølemedierørene

Før tilkobling av kjølemedierørene

Kontroller at utendørsanlegget og innendørsanlegget er montert.

Vanlig arbeidsflyt

Tilkobling av kjølemedierørene omfatter følgende:

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

7.2.2 Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør



INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [▶ 6]
- "7.1 Klargjøre kjølemedierørene" [▶ 32]



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



MERKNAD

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

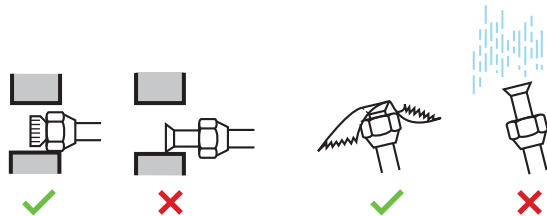
**MERKNAD**

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

**MERKNAD**

Ta følgende forholdsregler for kjølemedierør:

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



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

**MERKNAD**

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

**ADVARSEL**

Koble røropplegget for kjølemedium forsvarlig før kjøring av kompressoren. Hvis kjølemedierørene IKKE er tilkoblet og stengeventilen er åpen når kompressoren kjører, vil det suges inn luft. Dette vil forårsake et unormalt trykk i kjølesyklusen som kan føre til skade på utstyret og også personskaade.

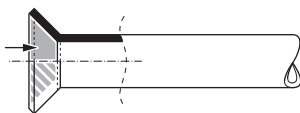
**MERKNAD**

Selv om avstengingsventilen er helt stengt, så kan kjølemediet lekke langsomt ut. La derfor IKKE den koniske mutteren være tatt av over lengre tid.

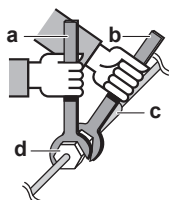
7.2.3 Retningslinjer ved tilkobling av kjølemedierør

Ta følgende forholdsregler når du kobler til rør:

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



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



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

Rørdimensjon (mm)	Tiltrekkingsmomen t (N•m)	Konedimensjoner (A) (mm)	Form på konen (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

7.2.4 Retningslinjer for rørbøying

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

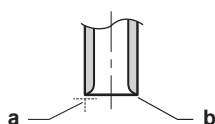
7.2.5 Kone rørenden



FORSIKTIG

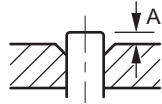
- Ufullstendig konus kan forårsake lekkasje av kjølemediegass.
- Du må IKKE bruke koner på nytt. Bruk nye koner for å unngå lekkasje av kjølemediegass.
- Bruk koniske muttere som følger med anlegget. Bruk av andre koniske muttere kan forårsake lekkasje av kjølemediegass.

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



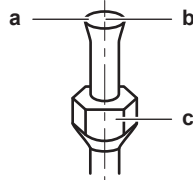
- a Kutt nøyaktig i rett vinkel.
- b Fjern skarpe kanter.

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



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

5 Kontroller at konen er ordentlig utført.



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

7.2.6 Tilkoblinger mellom utendørs- og innendørsanlegg ved bruk av overganger

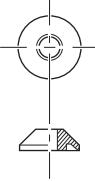
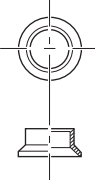
Total kapasitetsklasse for innendørsanlegg som kan kobles til dette utendørsanlegget:

Utendørsanlegg	Total kapasitetsklasse for innendørsanlegg
2MXM40, 2AMXM40, 2AMXF40, 2MXF40	≤6,0 kW
2MXM50, 2AMXM50, 2AMXF50, 2MXF50	≤8,5 kW

Port	Klasse	Reduksjonsstykke
2MXM40, 2AMXM40		
A	15, 20, 25, 35	—
B	15, 20, 25, 35	—
2AMXF40		
A	25, 35	—
B	25, 35	—
2MXF40		
A	20, 25, 35	—
B	20, 25, 35	—
2MXM50, 2AMXM50		
A	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
B	15, 20, 25, 35	1+2
	42, 50	—
2AMXF50		
A	25, 35, 42	—
B	25, 35, 42	1+2

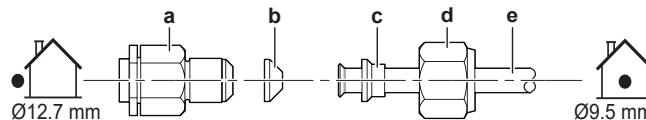
Port	Klasse	Reduksjonsstykke
2MXF50		
A	20, 25, 35, 42	—
B	20, 25, 35, 42	1+2

^(a) Bruk tilleggsutstyr.

Type reduksjonsventil	Tilkobling
1	 $\varnothing 12,7 \text{ mm} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ mm}$
2	 $\varnothing 12,7 \text{ mm} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ mm}$

Eksempel på tilkobling:

- Koble et $\varnothing 9,5 \text{ mm}$ rør til en $\varnothing 12,7 \text{ mm}$ gassrørtilkoblingsport



- a Tilkoblingsport på utendørsanlegg
- b Reduksjonsventil type 1
- c Reduksjonsventil type 2
- d Konisk mutter for $\varnothing 12,7 \text{ mm}$
- e Rør mellom anlegg

Påfør kjølemedieolje på den gjengede tilkoblingsporten på utendørsanlegget der den koniske mutteren kommer inn.



MERKNAD

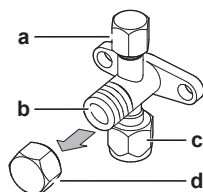
Bruk riktig nøkkel for å unngå å skade tilkoblingsgjengene ved å trekke den koniske mutteren for hardt til. Pass på så du IKKE strammer til mutteren for mye, for ellers kan det minste røret bli skadet (ca. $2/3 \sim 1 \times$ normalt tiltrekkingmoment).

7.2.7 Bruke avstengingsventilen og utløpsporten

Slik bruker du avstengingsventilen

Ta hensyn til følgende retningslinjer:

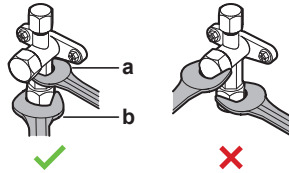
- Avstengingsventilene er stengt når anlegget sendes fra fabrikken.
- Følgende illustrasjon viser stengeventildelene som kreves for å håndtere ventilen.



- a Utløpsport og utløpsportdeksel
- b Ventilstamme

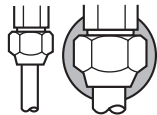
- c Lokal rørtilkobling
- d Stammehette

- Hold begge avstengingsventilene åpne under drift.
- IKKE bruk overdreven kraft på ventilstammen. Hvis du gjør det, kan ventilhuset bryte sammen.
- Sørg for ALLTID å sikre stoppventilen med en fastnøkkel, og løsne eller stram til den koniske mutteren med en momentnøkkel. IKKE plasser fastnøkkelen på stammehetten ettersom dette kan føre til en kjølemiddellekkasje.



- a Fastnøkkel
- b Momentnøkkel

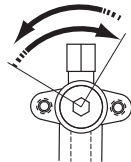
- Når det er ventet at driftstrykket vil være lavt (for eksempel når kjølingen skal utføres mens utelufttemperaturen er lav), må den koniske mutteren i stengeventilen på gassledningen settes inn med tilstrekkelig silikonbasert forseglingsmiddel til å forhindre frysing.



■ Silikonforseglingmiddel, sørg for at det ikke er noen åpning.

Slik åpner/lukker du stoppventilen

- 1 Ta av dekselet på stengeventilen.
- 2 Før inn en sekskantnøkkel (væskesiden: 4 mm, gassiden: 6 mm) i ventilstammen, og vri ventilstammen:



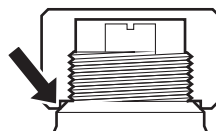
Mot klokken for å åpne
Med klokken for å lukke

- 3 Slutt å vri når avstengingsventilen IKKE lenger kan vrís.
- 4 Fest dekselet på stengeventilen.

Resultat: Ventilen er nå åpen/stengt.

Slik håndterer du stammehetten

- Ventilstammedekselet er forseglet der pilen peker. Du må IKKE la den bli skadet.



- Når du har brukt avstengingsventilen, skrur du godt fast ventilstammedekselet og ser etter kjølemedielekkasjer.

Stammehette	Nøkkelvidde (mm)	Tiltrekkingsmoment (N·m)
Væskeside	22	21~28

Stammehette	Nøkkelvidde (mm)	Tiltrekkingsmoment (N·m)
Gasside	22	21~28
	27	48~59

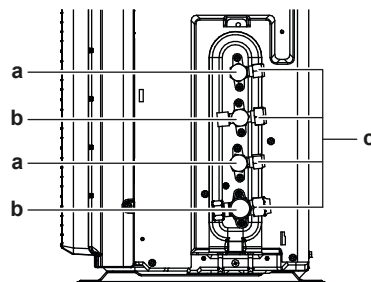
Slik håndterer du serviceporthetten

- Bruk ALLTID en påfyllingsslange som er utstyrt med ventiltrykk tapp, siden utløpsporten er en Schrader-ventil.
- Når du har brukt utløpsporten, skrur du godt fast utløpsportdekslet og ser etter kjølemedielekkasjer.

Element	Tiltrekkingsmoment (N·m)
Utløpsportdeksel	11~14

7.2.8 Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget

- **Rørlengde.** La feltrørene være kortest mulig.
 - **Rørbeskyttelse.** Beskytt feltrørene mot fysisk skade.
- 1 Koble forbindelsen for kjølemiddel i væskeform fra innendørsanlegget til utendørsanleggets avstengingsventil for væske.



- a Avstengingsventil for væske
- b Avstengingsventil for gass
- c Utløpsport

- 2 Koble kjølemedieforbindelsen fra innendørsanlegget til utendørsanleggets avstengingsventil for gass.



MERKNAD

Det anbefales at røropplegget for kjølemiddel mellom innendørs- og utendørsenheten installeres i en kanal eller pakkes inn i utvendig tape.

7.3 Kontrollere kjølerørene

7.3.1 Om kontroll av røropplegg for kjølemiddel

Utendørsanleggets **interne** kjølemedierør er fabrikktestet for lekkasjer. Du trenger bare kontrollere utendørsanleggets **eksterne** kjølemedierør.

Før du kontrollerer kjølemedierørene

Pass på at kjølemedierørene er tilkoblet mellom utendørsanlegget og innendørsanlegget.

Vanlig arbeidsflyt

Kontroll av kjølemedierør består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Se etter lekkasjer i kjølemedierørene.

- Utføre vakuumsørking for å fjerne all fuktighet, luft eller nitrogen fra 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 vakuumsørkingen som er beskrevet nedenfor, helt til all fuktighet er fjernet.

7.3.2 Forholdsregler når du kontrollerer kjølemedierørene



INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [▶ 6]
- "7.1 Klargjøre kjølemedierørene" [▶ 32]



MERKNAD

Bruk en 2-trinns vakuumpumpe med tilbakeslagsventil som kan suge ut til et manometertrykk på $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr totalt). Pass på at oljen i pumpen ikke strømmer i motsatt retning i systemet når pumpen ikke er i drift.



MERKNAD

Bruk denne vakuumpumpen utelukkende for R32. Bruk av den samme pumpen til andre kjølemedier kan skade pumpen og anlegget.



MERKNAD

- Koble vakuumpumpen til serviceporten eller gasstoppventilen.
- Sørg for at både gass- og væskestoppventilen er godt lukket før du utfører lekkasjetesten eller vakuumsørking.

7.3.3 Slik ser du etter lekkasjer



MERKNAD

IKKE overskrid enhetens maksimale driftstrykket (se "PS High" på enhetens navneplate).



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).

- Tilfør systemet nitrogengass opp til et målertrykk på minst 200 kPa (2 bar). Det anbefales å sette trykket til 3000 kPa (30 bar) eller høyere (avhengig av lokal lovgivning) for å oppdage små lekkasjer.
- Test for lekkasjer ved å smøre bobletestmiddel på alle rørforbindelsene.
- Tøm ut all nitrogengassen.

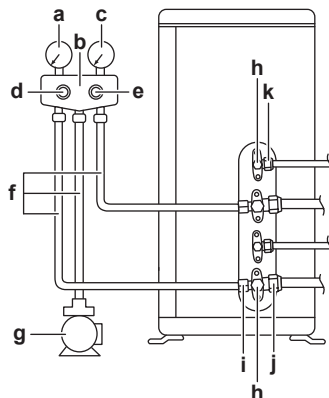
7.3.4 Slik utfører du vakuumsørking



FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

Du må IKKE åpne avstengingsventilene før vakuumsørkingen er fullført.

Koble til vakuumpumpen og manifolden som følger:



- a Lavtrykksmåler
- b Manometermanifold
- c Høytrykksmåler
- d Lavtrykksventil (Lo)
- e Høytrykksventil (Hi)
- f Påfyllingslanger
- g Vakuumpumpe
- h Ventildeksler
- i Utløpsport
- j Avstengingsventil for gass
- k Avstengingsventil for væske



MERKNAD

Koble vakuumpumpen til **begge** utløpsportene på gassavstengingsventilene.

- 1 Tøm systemet til trykket når et ønsket vakuum på $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 torr totalt).
- 2 La det stå slik i 4–5 minutter, og kontroller trykket:

Hvis trykket...	Så ...
Ikke endres	Det er ingen fuktighet i systemet. Denne prosedyren er ferdig.
Øker	Det er fuktighet i systemet. Gå til neste trinn.

- 3 Tøm systemet i minst 2 timer for å nå et ønsket vakuum på $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar)(5 torr totalt).
- 4 Etter at du har slått AV pumpen, må trykket kontrolleres i minst 1 time.
- 5 Hvis du IKKE når ønsket vakuum eller IKKE KAN opprettholde vakuomet i 1 time, gjør du følgende:
 - Se etter lekkasjer igjen.
 - Utfør vakuumsørking igjen.



MERKNAD

Sørg for å åpne gasstopventilen etter installering og vakuumsørking av røropplegget. Drift av systemet med lukket ventil kan føre til at kompressoren bryter sammen.



INFORMASJON

Etter at du har åpnet avstengningsventilen, 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.

8 Fylle på kjølemiddel

I dette kapitlet

8.1	Om påfylling av kjølemedium	44
8.2	Om kjølemediet	45
8.3	Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium	46
8.4	Fastsette mengden ekstra kjølemedium	46
8.5	Slik beregner du fullstendig mengde etterfylling	46
8.6	Slik fyller du på ekstra kjølemedium	46
8.7	Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser	47

8.1 Om påfylling av kjølemedium

Utendørsanlegget har fått fylt på kjølemedium på fabrikken, men i noen tilfeller kan følgende være nødvendig:

Hva	Når
Tilleggsfylling av kjølemedium	Hvis den totale lengden på væskerørene er mer enn angitt (se nedenfor).
Full etterfylling av kjølemedium	Eksempel: <ul style="list-style-type: none"> Når systemet flyttes. Etter lekkasje.

Tilleggsfylling av kjølemedium

Før du fyller på kjølemedium sørger du for at utendørsanleggets **eksterne** kjølemedierør er kontrollert (lekkasjetest og vakuamtørking).



INFORMASJON

Avhengig av anleggene og/eller installeringsforholdene kan det være nødvendig å tilkoble de elektriske ledningene før du fyller på kjølemediet.

Vanlig arbeidsflyt – Påfylling av ekstra kjølemedium består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Fastsette om og hvor mye ekstra du må fylle på.
- 2 Fylle på ekstra kjølemedium hvis det er nødvendig.
- 3 Fylle ut etiketten for fluoriserte drivhusgasser, og feste den på innsiden av utendørsanlegget.

Full etterfylling av kjølemedium

Kontroller at følgende er utført før du foretar full etterfylling av kjølemedium:

- 1 Alt kjølemediet er samlet opp fra systemet.
- 2 Utendørsanleggets **eksterne** kjølemedierør er kontrollert (lekkasjetest og vakuamtørking).
- 3 Vakuamtørking er utført på utendørsanleggets **interne** kjølemedierør.



MERKNAD

Før fullstendig gjenfylling, utfør vakuamtørking også på enhetens **interne** kjølemediumrør.

Vanlig arbeidsflyt – Full etterfylling med kjølemedium består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Fastsette hvor mye kjølemedium du skal fylle på.
- 2 Fylle på kjølemedium.
- 3 Fylle ut etiketten for fluoriserte drivhusgasser, og feste den på innsiden av utendørsanlegget.

8.2 Om kjølemediet

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

Type kuldemedium: R32

Verdien for global oppvarmingsevne (GWP): 675

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



ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Du må ALDRI ha direkte kontakt med kjølemedium som har lekket ut ved et uhell. Dette kan føre til store sår som følge av frostskaide.



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

Kontakt montøren for mer informasjon.

8.3 Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium



INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [▶ 6]
- "7.1 Klargjøre kjølemedierørene" [▶ 32]

8.4 Fastsette mengden ekstra kjølemedium

Hvis den totale lengden på væskerørene er ...	Så ...
≤20 m	Du skal IKKE fylle på ekstra kjølemedium.
>20 m	$R = (\text{total lengde (m) av væskerør} - 20 \text{ m}) \times 0,020$ R=Ekstra mengde (kg) (avrundet til enheter på 0,1 kg)



INFORMASJON

Rørlengden er enveislengden av væskerørøpplegg.

8.5 Slik beregner du fullstendig mengde etterfylling



INFORMASJON

Hvis en full gjenfylling er nødvendig, er den samlede kjølemiddelpåfylling: fabrikkens kjølemiddelfylling (se enhetens merkeplate) + fastslått nødvendig ekstramengde.

8.6 Slik fyller du på ekstra kjølemedium



ADVARSEL

- Bruk kun R32 som kjølemedium. Andre stoffer kan forårsake eksplosjoner og ulykker.
- R32 inneholder fluoriserte drivhusgasser. Verdien for global oppvarmingsevne (GWP) er 675. Disse gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.
- Bruk ALLTID vernebriller og hansker når du fyller på kjølemedium.



MERKNAD

Du må IKKE fylle på mer kjølemedium enn angitt mengde, for ellers kan kompressoren bli ødelagt.

Forutsetning: Før du fyller på kjølemedium må du kontrollere at kjølemedierørene er tilkoblet og kontrollert (lekkasjetest og vakuomtørking).

- 1 Koble kjølemiddelsylinderen til utløpsporten.
- 2 Fyll på den ekstra kjølemiddelmengden.
- 3 Åpne gassavstengingsventilen.

8.7 Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser

1 Slik fyller du ut etiketten:

The diagram shows a label for a refrigerant system. At the top, it says 'Contains fluorinated greenhouse gases'. Below that is a box with 'RXXX' and 'GWP: XXX'. To the right of this box are two input fields: '1 = [] kg' and '2 = [] kg'. Below these is a third input field: '1 + 2 = [] kg'. At the bottom right, there is a calculation: $\frac{GWP \times kg}{1000} = [] tCO_2eq$. A small icon of a label is shown on the left, with a line pointing to the 'RXXX' box, labeled 'f'. Labels 'a' through 'e' are on the right side, pointing to the top line, the two kg fields, the total kg field, and the tCO₂eq field respectively.

- 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 Kjølemengde som fylles på ved fabrikk: 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 nær avstengingsventilene for gass og væske.

9 Elektrisk installering



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.

I dette kapitlet

9.1	Om tilkobling av elektriske ledninger.....	48
9.1.1	Forholdsregler ved tilkobling av elektriske ledninger.....	48
9.1.2	Retningslinjer for tilkobling av elektriske ledninger.....	49
9.1.3	Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter.....	51
9.2	Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten.....	51

9.1 Om tilkobling av elektriske ledninger

Før tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Pass på at kjølemedierørene er tilkoblet og kontrollert.

Vanlig arbeidsflyt

Tilkobling av de elektriske ledningene består vanligvis av følgende trinn:

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

9.1.1 Forholdsregler ved tilkobling av elektriske ledninger



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Alle elektriske deler (inklusive termistorer) får strøm fra strømtilførselen. Du må IKKE berøre dem med bare hender.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav under "[2 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [6].

**INFORMASJON**

Les også "9.1.3 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter" [▶ 51].

**ADVARSEL**

- Utstyret kan bli ødelagt hvis strømtilførselen har manglende eller feil N-fase.
- Etabler riktig jording. Anlegget må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt.
- Installer nødvendige sikringer eller skillebrytere.
- Fest det elektriske ledningsopplegget med kabelfester slik at de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller røropplegget, spesielt på høytrykkssiden.
- Du må IKKE installere fasekondensator siden dette anlegget er utstyrt med vekselretter. En fasekondensator vil redusere ytelsen og kan forårsake ulykker.

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

Disse kan føre til overoppheting, elektrisk støt eller brann.

**ADVARSEL**

IKKE koble strømledningen til innendørsenheten. Det kan føre til elektrisk støt eller brann.

**ADVARSEL**

- Bruk IKKE elektriske komponenter som er kjøpt lokalt, inne i produktet.
- Strømtilførselen til dreneringspumpen osv. må IKKE forgrenes fra rekkeklemmen. Det kan føre til elektrisk støt eller brann.

**ADVARSEL**

Hold sammenkoblingsledningen unna eventuelle kobberrør uten varmeisolerings, da slike rør vil være svært varme.

9.1.2 Retningslinjer for tilkobling av elektriske ledninger

**MERKNAD**

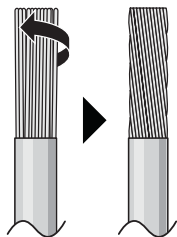
Vi anbefaler å bruke solide (énleders) ledninger. Hvis det brukes tvunnet kabel, tvinner du lederen litt for å samle enden slik at du kan bruke den direkte i kontaktklemmen eller feste den til en rund kabelsko.

Klargjøre ledning med flertrådet leder til installering

Metode 1: Tvinne leder

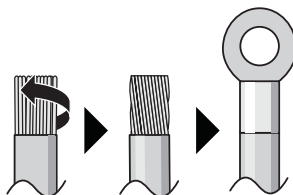
- 1 Fjern isolasjon (20 mm) fra ledningene.

- 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.



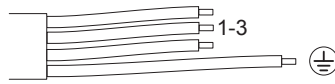
Bruk følgende metoder til å montere ledninger:

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) b Skruer c Flat skive</p>
Ledning med flertrådet leder og rund terminal av krimpetype	<p>a Kontakt b Skruer c Flat skive ✓ Tillatt ✗ IKKE tillatt</p>

Tiltrekkingsmomenter

Element	Tiltrekkingsmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (jord)	

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



9.1.3 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter

Strømtilførsel	
Spenning	220~240 V
Frekvens	50 Hz
Fase	1~
Gjeldende	2MXM40: 9,8 A 2MXM50: 13,3 A
Komponenter	
Strømtilførselskabel	MÅ overholde nasjonale forskrifter om ledningsopplegg 3-kjernet kabel Ledningsdimensjon basert på strømmen, men ikke mindre enn 2,5 mm ²
Sammenkoblingskabel (innendørs↔utendørs)	Bruk kun ledning av harmonisert standard med dobbel isolasjon og egnet for gjeldende spenning 4-kjernet kabel Minimum dimensjon 1,5 mm ²
Anbefalt strømbryter	16 A
Jordfeilbryter/reststrømbryter	MÅ overholde nasjonale forskrifter om ledningsopplegg

9.2 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten

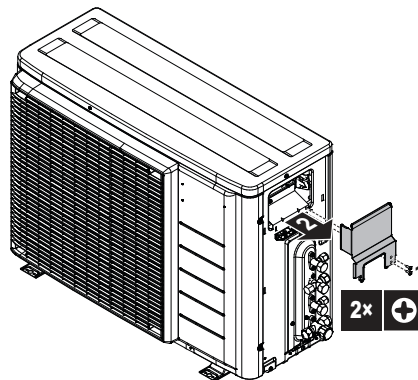


ADVARSEL

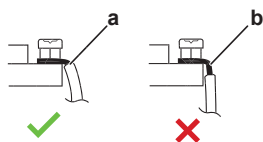
Du må IKKE forlenge strømforsynings- eller sammenkoblingskabelen ved å bruke ledningskontakter, tilkoblingsklemmer, teipede ledninger, skjøteledninger.

Disse kan føre til overoppheting, elektrisk støt eller brann.

- 1 Fjern dekselet på bryterboksen (2 skruer).

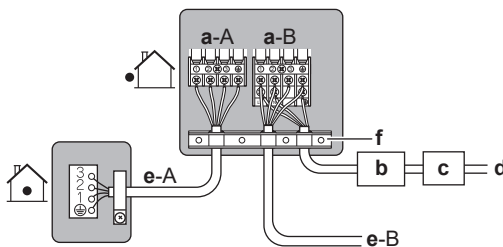


- 2 Stripp av 20 mm med isolasjon fra ledningene.



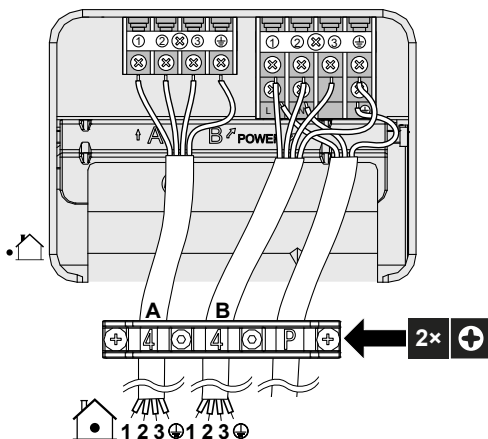
- a Stripp ledningsenden frem til dette punkt
- b Stripping over for står lengde kan føre til elektrisk støt eller lekkasje

- 3 Koble ledningene mellom innendørs- og utendørsanleggene slik at kontaktpunktene samsvarer. Sørg for å samsvare symbolene for rør og ledninger.
- 4 Sørg for å koble korrekt ledning til korrekt rom (A til A, B til B).



- a Kontakt for rom (A, B)
- b Strømbryter
- c Reststrømenhet
- d Strømtilførselsledning
- e Sammenkoblingsledning for rom (A, B)
- f Ledningsklemme

- 5 Stram til kontaktskruene forsvarlig med en stjerneskrutrekker.
- 6 Kontroller at ledningene ikke løsner ved å dra forsiktig i dem.
- 7 Fest ledningsklemmen godt for å unngå belastning på koblingspunktene.
- 8 Før ledningen gjennom utskjæringen i bunnen av beskyttelsesplaten.
- 9 Pass på at strømledningene ikke kommer i kontakt med gassrørene.



- 10 Sett på plass dekselet på bryterboksen og servicedekselet.

10 Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget

10.1 Slik ferdigstiller du installeringen av utendørsanlegget



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

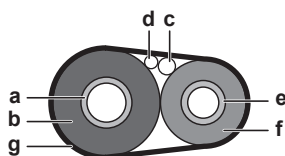
- Kontroller at anlegget er ordentlig jordet.
- Slå AV strømmen før vedlikehold eller servicearbeid utføres.
- Sett på dekselet til bryterboksen før du slår PÅ strømmen.



MERKNAD

Det anbefales at røropplegget for kjølemiddel mellom innendørs- og utendørsenheten installeres i en kanal eller pakkes inn i utvendig tape.

- 1 Isoler og fest røropplegget for kjølemiddel og kablene som følger:



- a Gassrør
- b Isolasjon for gassrør
- c Sammenkoblingskabel
- d Lokalt ledningsopplegg (hvis det er aktuelt)
- e Væskerør
- f Isolasjon for væskerør
- g Teip

- 2 Sett på servicedekselet.

10.2 Slik lukker du utendørsenheten

- 1 Lukk dekselet på bryterboksen.
- 2 Lukk servicedekselet.

11 Konfigurasjon

I dette kapitlet

11.1	Om innstillingen for å forby ØKONOMISK modus.....	54
11.1.1	Slå PÅ innstillingen for å forby ØKONOMISK modus.....	54
11.2	Om lyddempet nattedrift.....	55
11.2.1	Slå PÅ lyddempet nattedrift.....	55
11.3	Om moduslåsen for oppvarming.....	55
11.3.1	Slå PÅ moduslåsen for oppvarming.....	55
11.4	Om funksjonen for standby-strømsparing.....	56
11.4.1	Slå PÅ funksjonen for standby-strømsparing.....	56

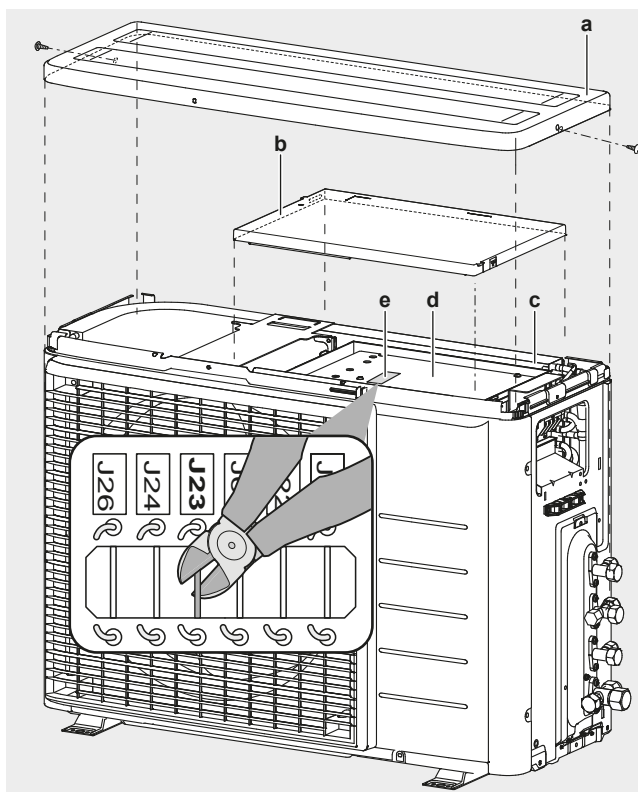
11.1 Om innstillingen for å forby ØKONOMISK modus

Denne innstillingen deaktiverer inngangskontrollsignalet fra brukergrensesnittet. Bruk innstillingen når du vil blokkere mottak av inngangskontroller (kjøling/oppvarming) fra brukergrensesnitt for innendørsanlegg.

11.1.1 Slå PÅ innstillingen for å forby ØKONOMISK modus

Forutsetning: Hovedstrømtilførselen MÅ være slått av.

- 1 Fjern topplaten på utendørsanlegget (2 skruer på sidene)
- 2 Fjern dekslet på strømboksen ved å skyve på det. Pass på så du ikke bøyer kroken til strømboksen.
- 3 Kutt strappen (J23).



- a Topplate
- b Deksel på strømboks
- c Strømboks
- d Kretskort
- e Kretskort for strapper

- 4 Fest dekselet på strømboksen og topplaten i motsatt rekkefølge, og slå på strømtilførselen.

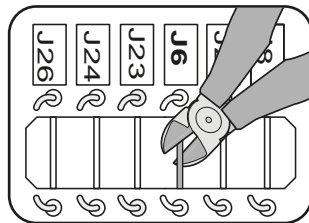
11.2 Om lyddempet nattedrift

Funksjonen for lyddempet nattedrift gjør at utendørsanlegget kjører mer stillestående om natten. Dette reduserer kjølekapasiteten til anlegget. Forklar lyddempet nattedrift for kunden og avklar hvorvidt kunden vil bruke denne modusen.

11.2.1 Slå PÅ lyddempet nattedrift

Forutsetning: Hovedstrømtilførselen MÅ være slått av.

- 1 Fjern topplaten og dekselet på strømboksen til utendørsanlegget (se "[11.1.1 Slå PÅ innstillingen for å forby ØKONOMISK modus](#)" [▶ 54]).
- 2 Kutt strappen J6.



- 3 Fest topplaten og dekselet på strømboksen.



FORSIKTIG

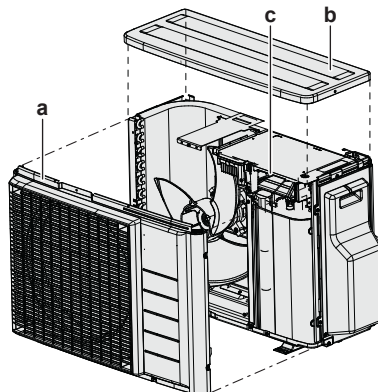
Pass på at du ikke klemmer viftemotorlederen når du fester dekselet på strømboksen.

11.3 Om moduslåsen for oppvarming

Moduslåsen for oppvarming begrenser anlegget til drift med oppvarming.

11.3.1 Slå PÅ moduslåsen for oppvarming

- 1 Fjern topplaten (2 skruer) og frontplaten (8 skruer).
- 2 Aktiver moduslåsen for oppvarming ved å fjerne S99-koblingsstykket.
- 3 Sett på plass koblingsstykket hvis du vil tilbake stille modusen for varmepumpe (kjøling/oppvarming).



a Frontplate

- b Topplate
- c S99-koblingsstykke

Modus	S99-koblingsstykke
Varmepumpe (kjøling, oppvarming)	Tilkoblet
Kun oppvarming av rom	Frakoblet

- 4 Fest topplaten og frontplaten igjen.



INFORMASJON



Tvungen drift er også tilgjengelig i oppvarming.

11.4 Om funksjonen for standby-strømsparing

Funksjonen for standby-strømsparing:

- Slår AV strømtilførselen til utendørsanlegget
- Slår PÅ modusen for standby-strømsparing på innendørsanlegget

Funksjonen for standby-strømsparing fungerer med følgende anlegg:

	
2MXM40, 2MXM50	CTXA, CTXM, CVXM, FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM

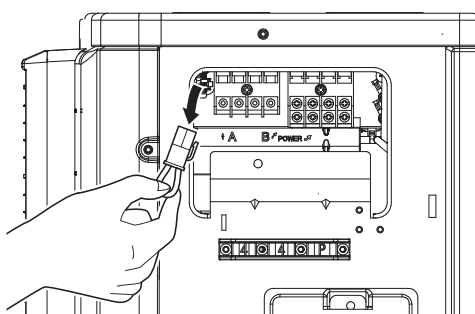
Hvis det brukes et annet innendørsanlegg, MÅ koblingsstykket for standby-strømsparing tilkobles.

Funksjonen for standby-strømsparing er slått AV før levering.

11.4.1 Slå PÅ funksjonen for standby-strømsparing

Forutsetning: Hovedstrømtilførselen MÅ være slått AV.

- 1 Ta av servicedekselet.
- 2 Koble fra selektivt koblingsstykke for standby-strømsparing.



- 3 Slå PÅ hovedstrømtilførselen.

12 Idriftsetting



MERKNAD

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

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

I dette kapitlet

12.1	Oversikt: Idriftsetting.....	57
12.2	Forholdsregler ved igangsetting.....	57
12.3	Sjekkliste før idriftsetting.....	57
12.4	Sjekkliste under idriftsetting.....	58
12.5	Prøvekjøring og testing.....	58
12.5.1	Slik gjennomfører du en testkjøring.....	59
12.6	Starte opp utendørsanlegget.....	59

12.1 Oversikt: Idriftsetting

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

Vanlig arbeidsflyt

Igangsetting består vanligvis av følgende trinn:

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

12.2 Forholdsregler ved igangsetting



MERKNAD

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



MERKNAD

Kjølemedierørene skal ALLTID fullføres før anlegget tas i bruk. Hvis IKKE blir kompressoren ødelagt.



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.

12.3 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"/>	Innendørsenheten er riktig montert.
<input type="checkbox"/>	Utendørsenheten er riktig montert.
<input type="checkbox"/>	Systemet er riktig jordet og jordkontaktene er strammet til.
<input type="checkbox"/>	Spenningen i strømtilførselen tilsvarer spenningen som er angitt på anleggets identifikasjonsmerke.
<input type="checkbox"/>	Det er INGEN løse tilkoblinger eller skadede elektriske komponenter i bryterboksen.
<input type="checkbox"/>	Det finnes INGEN defekte komponenter eller sammenklemt rør i innendørs- og utendørsenheten.
<input type="checkbox"/>	Det finnes INGEN kjølemiddellekkasjer .
<input type="checkbox"/>	Kjølemiddelrør (gass og væske) er termisk isolert.
<input type="checkbox"/>	Riktig rørstørrelse er installert, og rørene er godt isolert.
<input type="checkbox"/>	Stoppventilene på utendørsenheten (gass og væske) er helt åpne.
<input type="checkbox"/>	Drenering Pass på at det er jevn flyt i dreneringen. Mulige konsekvens: Det kan dryppe kondensvann.
<input type="checkbox"/>	Innendørsenheten mottar signalene fra brukergrensesnittet .
<input type="checkbox"/>	De spesifiserte ledningene brukes til sammenkoplingskabelen .
<input type="checkbox"/>	Sikringer, strømbrytere eller lokalt installerte beskyttelsesanordninger er i samsvar med dette dokumentet, og er IKKE forsøkt omgått.
<input type="checkbox"/>	Kontroller at merkene (rom A og B) på ledninger og rør samsvarer for hvert innendørsanlegg.
<input type="checkbox"/>	Kontroller at innstillingen for romprioritet er innstilt for 2 eller flere rom. Husk at generatoren for varmtvann til husholdningsbruk for multi eller hybrid for multi ikke skal velges som romprioritet.

12.4 Sjekkliste under idriftsetting

<input type="checkbox"/>	Utføre kontroll av ledningsopplegg .
<input type="checkbox"/>	Slik gjennomfører du en luftrensing .
<input type="checkbox"/>	Foreta en prøvekjøring .

12.5 Prøvekjøring og testing

<input type="checkbox"/>	Før prøvekjøringen startes, må spenningen på primærsiden av vernet måles.
<input type="checkbox"/>	Kontroller at rør- og ledningsopplegg samsvarer.
<input type="checkbox"/>	Stoppventilene på utendørsenheten (gass og væske) er helt åpne.

Initialiseringen av multisystemet kan ta flere minutter, avhengig av hvor mange innendørsanlegg og tilleggsutstyret som brukes.

12.5.1 Slik gjennomfører du en testkjøring

Forutsetning: Strømtilførselen MÅ være innenfor det angitte området.

Forutsetning: Drift med prøvekjøring kan foretas i kjøle- eller varmemodus.

Forutsetning: Prøvekjøring skal utføres i henhold til brukerhåndboken for innendørsanlegget for å sikre at alle funksjoner og deler fungerer som de skal.

- 1 Velg laveste temperatur som kan programmeres i kjølemodus. Velg høyeste temperatur som kan programmeres i varmemodus.
- 2 Mål temperaturen ved inntaket og utløpet til innendørsanlegget etter at anlegget har kjørt i ca. 20 minutter. Differansen bør være mer enn 8°C (kjøling) eller 15°C (oppvarming).
- 3 Kontroller først driften til hvert enkelt anlegg, og kontroller deretter driften til alle innendørsanleggene samtidig. Kontroller både oppvarmings- og kjølefunksjon.
- 4 Still temperaturen på et normalt nivå når prøvekjøring er fullført. I kjølemodus: 26~28°C, i varmemodus: 20~24°C.



INFORMASJON

- Prøvekjøring kan deaktiveres ved behov.
- Når anlegget er slått AV, kan det ikke startes igjen på 3 minutter.
- Under kjøling kan det dannes rim på gassavstengingsventilen eller andre deler. Dette er normalt.



INFORMASJON

- Enheten bruker strøm, selv om bryteren slås AV.
- Når strømmen slås på igjen etter et strøbrudd, gjenopptas tidligere valgte modus.

12.6 Starte opp utendørsanlegget

Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget om hvordan du konfigurerer og idriftsetter systemet.

13 Overlevering til brukeren

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

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

14 Vedlikehold og service



MERKNAD

Vedlikeholdet MÅ utføres av autorisert montør eller servicerepresentant.

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



MERKNAD

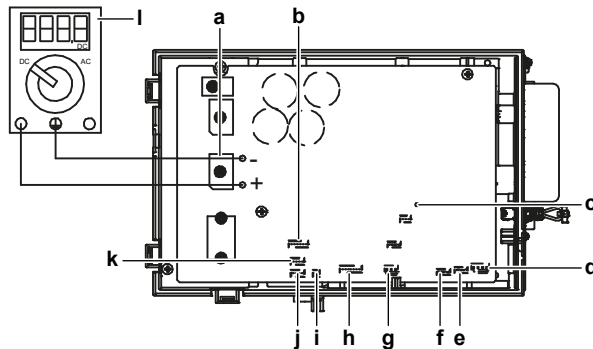
Gjeldende lovgivning angående **fluorisererte drivhusgasser** krever at kjølemiddelmengden i enheten vises både som vekt og CO₂-ekvivalenter.

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



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Koble fra strømtilførselen i minst 10 minutter og mål spenningen ved kontaktene til hovedkretsen for kondensatorer eller elektriske komponenter før du utfører service. Spenningen MÅ være lavere enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Du ser hvor kontaktene er plassert på koblingskjemaet.



- a DB1 diodebro
- b S90 termistorleder
- c LED A
- d S40 termisk overstrømsreléleder
- e S20 (hvit) rom A elektronisk ekspansjonsventilsløyfe
- f S21 (rød) rom B elektronisk ekspansjonsventilsløyfe
- g S80 (hvit) koblingsstykke for 4-veisventilleder
- h S70 viftemotorleder
- i S99 oppvarmingslås
- j S91 (rød) væsketermistorleder
- k S92 (hvit) gasstermistorleder
- l Multimeter (DC-spenningsområde)

14.1 Oversikt: vedlikehold og service

Dette kapittelet inneholder informasjon om:

- Sikkerhetshensyn ved vedlikehold
- Årlig vedlikehold av innendørsanlegget

14.2 Sikkerhetshensyn ved vedlikehold



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING****ADVARSEL**

- Før vedlikehold eller reparasjonsarbeid påbegynnes på enheten, må strømbryteren på tilførselspanelet ALLTID slås av, sikringene tas ut eller verneanordningene åpnes.
- Berør IKKE strømførende deler før det er gått 10 minutter etter at strømforsyningen er slått av, på grunn av fare for høy spenning.
- Vær oppmerksom på at enkelte deler i strømboksen er varme.
- Pass på at du IKKE berører et ledende punkt.
- Enheten må IKKE spyles. Dette kan medføre elektrisk støt eller brann.

**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.

14.3 Sjekkliste for årlig vedlikehold av utendørsenheten

Sjekk følgende minst én gang i året:

- Varmevexsler

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

14.4 Om kompressoren

Ta følgende forholdsregler ved service på kompressoren:

**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**

- Bruk kompressoren kun på et jordet system.
- Slå av strømmen før du utfører service på kompressoren.
- Sett på plass dekselet på bryterboksen og servicedekselet etter utført service.

**FORSIKTIG**

Bruk ALLTID vernebriller og vernehansker.

**FARE: FARE FOR EKSPLOSJON**

- Bruk en rørkutter til å fjerne kompressoren.
- IKKE bruk skjærebrenner.
- Bruk bare godkjente kjølemedier og smøremidler.

**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**

Du må IKKE berøre kompressoren med bare hender.

15 Feilsøking

15.1 Oversikt: Feilsøking

Dette kapitlet beskriver hva du må gjøre hvis problemer oppstår.
Det inneholder informasjon om løsning på problemer, basert på symptomer.

Før feilsøking

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

15.2 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 bryterenhet, slik som en tidsbryter, eller kobles til en krets som slås jevnlig PÅ og AV av strømforsyningen.

15.3 Løse problemer basert på symptomer

15.3.1 Symptom: Innendørsenheter faller ned, vibrerer eller lager støy

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Innendørsanleggene er IKKE ordentlig installert.	Installer innendørsanleggene ordentlig.

15.3.2 Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Ledninger er tilkoblet feil.	Koble til ledningene korrekt.
Gasslekkasje.	Se etter gasslekkasje.

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Merker på ledninger og rør samsvarer IKKE.	Merker på ledninger og rør (rom A, rom B, rom C, rom D, rom E) for hvert innendørsanlegg MÅ samsvare.

15.3.3 Symptom: Vannlekkasje

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Ufullstendig varmeisolering (gass- og væskerør, innendørsdeler av dreneringsslangeforlengelsen).	Påse at varmeisoleringen av rør og dreneringsslange er fullstendig.
Feil tilkoblet drenering.	Sikre dreneringen.

15.3.4 Symptom: Elektrisk lekkasje




Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Anlegget er IKKE riktig jordet.	Kontroller og korriger tilkoblingen til jordledningen.

15.3.5 Symptom: Enheten fungerer IKKE, eller brannskade

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Ledningsopplegget er IKKE i samsvar med spesifikasjonene.	Korriger ledningsopplegget.

15.4 Løse problemer basert på LED-atferd

15.4.1 Feildiagnostisering med LED på utendørsenhets kretskort

Lysdiode er ...		Diagnose
	blinker	Normal → Sjekk innendørsanlegget.
	PÅ	Slå strømmen AV og PÅ igjen, og kontroller lysdioden innen ca. 3 minutter. → Hvis lysdioden lyser igjen, er utendørsanleggets kretskort defekt.
	AV	<ol style="list-style-type: none"> 1 Nettspenning (for strømsparing). 2 Feil i strømtilførselen. 3 Slå strømmen AV og PÅ igjen, og kontroller lysdioden innen ca. 3 minutter. → Hvis lysdioden er slukket igjen, er utendørsanleggets kretskort defekt.

**MERKNAD**

For diagnose av feilkoder bruker du den trådløse fjernkontrollen som følger med innendørsanlegget. Du finner en komplett oversikt over feilkoder og detaljerte feilsøkingbeskrivelser for hver feil i servicehåndboken.

**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**

- Når anlegget IKKE er i gang, er lysdiodene på kretskortet slått AV for å spare strøm.
- Rekkeklemmen og kretskortet kan være strømførende også når lysdiodene ikke lyser.

16 Kasting



MERKNAD

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

16.1 Oversikt: Kassering

Vanlig arbeidsflyt

Kassering av systemet består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Pumpe ut systemet.
- 2 Ta med systemet til et spesialanlegg.



INFORMASJON

Hvis du vil ha flere detaljer, se i servicehåndboken.

16.2 Slik pumper du ut

Eksempel: For å beskytte miljøet skal du utføre nedpumping når enheten flyttes eller ved kassering av enheten.



FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

Utpumping – kjølemediekkasje. Hvis du vil utføre utpumping på systemet og det er lekkasje i kjølemediekretsen:

- Du må IKKE bruke anleggets funksjon for automatisk utpumping, som samler opp alt kjølemediet fra systemet i utendørsanlegget. **Mulige konsekvens:** Kompressoren kan selvantenne og eksplodere fordi det kommer inn luft mens kompressoren kjører.
- Bruk et separat gjenvinningssystem slik at anleggets kompressor IKKE må kjøre.

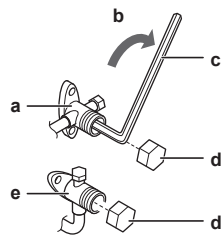


MERKNAD

Stopp kompressoren under nedpumpingsoperasjonen og før du fjerner røropplegget for kjølemiddel. Hvis kompressoren fortsatt kjører og stoppventilen er åpen under nedpumpingen, vil luft suges inn i systemet. Kompressorbrudd eller skader på systemet kan oppstå som følge av unormalt trykk i kjølemiddelsyklusen.

Utpumpingen vil trekke alt kjølemiddel ut av systemet og inn i utendørsanlegget.

- 1 Fjern ventildekselet fra væskestopp- og gasstoppventilen.
- 2 Utfør tvungen kjøling. Se "[16.3 Slik starter og stopper du tvungen kjøling](#)" [► 66].
- 3 Etter 5 til 10 minutter (etter bare 1 eller 2 minutter ved veldig lave omgivelsestemperaturer (<-10°C)), lukker du væskestoppventilen med en sekskantnøkkel.
- 4 Se på manifolden om vakuum er nådd.
- 5 Etter 2–3 minutter stenger du gasstoppventilen og stanser tvungen kjøling.



- a** Avstengingsventil for gass
- b** Lukkeretning
- c** Sekskantnøkkel
- d** Ventildeksel
- e** Avstengingsventil for væske

16.3 Slik starter og stopper du tvungen kjøling

Det er 2 metoder for å foreta tvungen kjøling.

- **Metode 1.** Med innendørsenhetens ON/OFF-bryter (hvis det er en slik på innendørsenheten).
- **Metode 2.** Med innendørsenhetens brukergrensesnitt.









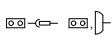










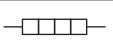

17 Tekniske data

- 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).

17.1 Koblingsskjema

17.1.1 Felles tegnforklaring for koblingsskjema

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

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

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

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

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

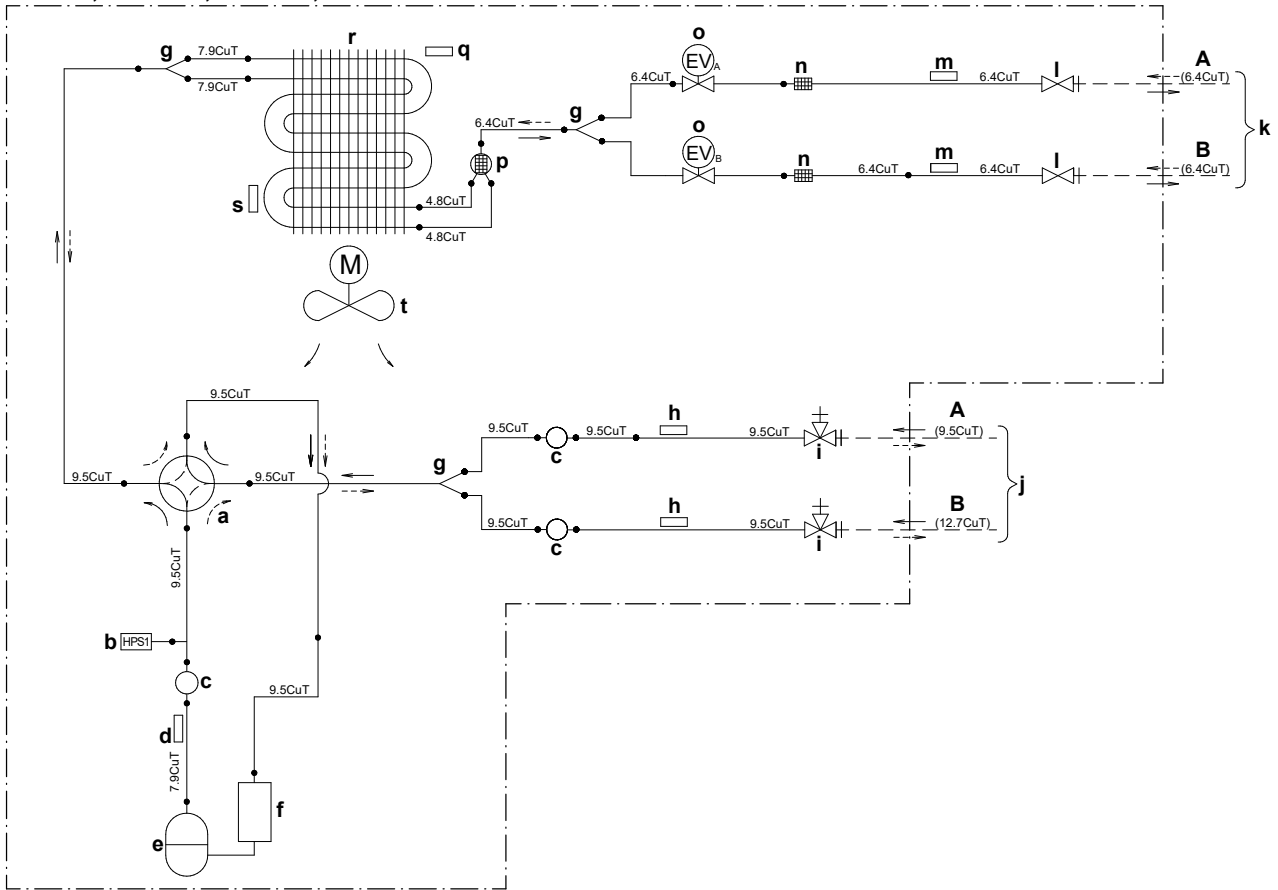
Symbol	Betydning
Q*R	Reststrømenhet
R*	Motstand
R*T	Termistor
RC	Mottaker
S*C	Endebryter
S*L	Flottørbryter
S*NG	Lekkasjevarsler for kjølemedium
S*NPH	Trykkføler (høy)
S*NPL	Trykkføler (lav)
S*PH, HPS*	Trykkbryter (høy)
S*PL	Trykkbryter (lavt)
S*T	Termostat
S*RH	Luftfuktighetsføler
S*W, SW*	Driftsbryter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

17.2 Rørledningsskjema: Utendørsenhet

Klassifisering av komponent i PED-kategori:

- Høytrykksbrytere: kategori IV
- Kompressor: kategori II
- Andre komponenter: se PED-artikkel 4, avsnitt 3

2MXM50, 2AMXM50, 2AMXF50, 2MXF50



- | | |
|---|---|
| A Rom A | k Lokale rør (væske) |
| B Rom B | l Avstengingsventil for væske |
| a 4-veisventil PÅ: oppvarming | m Termistor (væske) |
| b Høytrykksbryter med automatisk tilbakestilling | n Filter |
| c Lyddemper | o Motordrevet ventil |
| d Utløpsrørtermistor | p Lyddemper |
| e Kompressor | q Temperaturtermistor for utendørsluft |
| f Akkumulator | r Varveveksler |
| g Forgreningsrør | M Viftemotor |
| h Termistor (gass) | → Kjølemediestrøm: kjøling |
| i Avstengingsventil for gass | ⇌ Kjølemediestrøm: oppvarming |
| j Lokale rør (gass) | |

18 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.

Tilbehørene

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



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2021 Daikin

4P600463-3K 2026.04