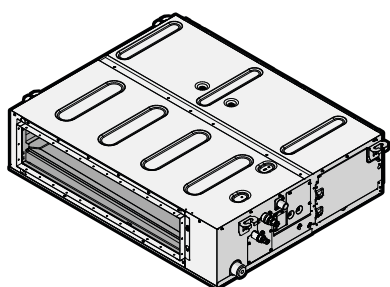


Referanseguide for montører

Luftkondisjoneringsanlegg i delt system



FBA35A2VEB
FBA50A2VEB
FBA60A2VEB
FBA71A2VEB
FBA100A2VEB
FBA125A2VEB
FBA140A2VEB

ADEA35A2VEB
ADEA50A2VEB
ADEA60A2VEB
ADEA71A2VEB
ADEA100A2VEB
ADEA125A2VEB

FBA35A2VEB9
FBA50A2VEB9
FBA60A2VEB9
FBA71A2VEB9

Innholdsfortegnelse

1 Om dokumentasjonen	4
1.1 Om dette dokumentet	4
1.1.1 Betydning av advarsler og symboler	5
2 Generelle sikkerhetshensyn	7
2.1 For montøren	7
2.1.1 Generelt	7
2.1.2 Installasjonssted	8
2.1.3 Kjølemedium – for R410A eller R32	10
2.1.4 Elektrisk	12
3 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører	15
4 Om esken	18
4.1 Innendørsenhet	18
4.1.1 Pakke ut og håndtere anlegget	18
4.1.2 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten	18
5 Om anleggene og tilleggsutstyret	19
5.1 Systemoppsett	19
5.2 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr	19
5.2.1 Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet	19
6 Installere anlegget	20
6.1 Klargjøre installeringsstedet	20
6.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten	20
6.2 Montere innendørsenheten	23
6.2.1 Forholdsregler ved montering av innendørsenheten	23
6.2.2 Retningslinjer ved installering av innendørsanlegget	23
6.2.3 Retningslinjer ved installering av kanalen	26
6.2.4 Retningslinjer ved installering av dreneringsrør	27
7 Installering av røropplegg	32
7.1 Klargjøre kjølemedierørene	32
7.1.1 Krav til kjølemedierør	32
7.1.2 Isolasjon til kjølemedierør	33
7.2 Tilkoble kjølemedierørene	33
7.2.1 Om tilkobling av kjølemedierørene	33
7.2.2 Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør	34
7.2.3 Retningslinjer ved tilkobling av kjølemedierør	35
7.2.4 Retningslinjer for rørbøying	35
7.2.5 Kone rørenden	36
7.2.6 Koble kjølemedierørene til innendørsanlegget	36
8 Elektrisk installasjon	38
8.1 Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	38
8.1.1 Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	38
8.1.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	39
8.1.3 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	40
8.2 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget	41
9 Idriftsetting	45
9.1 Oversikt: igangsetting	45
9.2 Sjekkliste før idriftsetting	45
9.3 Slik utfører du prøvekjøringen	45
9.4 Feilkoder under prøvekjøring	47
10 Konfigurasjon	48
10.1 Innstillinger på installasjonsstedet	48
11 Overlevering til brukeren	53
12 Feilsøking	54
12.1 Løse problemer basert på feilkoder	54
12.1.1 Feilkoder: Oversikt	54

13 Kasting	55
14 Tekniske data	56
14.1 Kablingsskjema	56
14.1.1 Felles tegnforklaring for kablingsskjema	56
15 Ordliste	59

1 Om dokumentasjonen

1.1 Om dette dokumentet



ADVARSEL

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



INFORMASJON

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

Målgruppe

Autoriserte installatører



INFORMASJON

Dette apparatet er ment brukt av en ekspert eller kvalifiserte brukere i butikker, i lettindustri og på gårder, eller for kommersielle formål og husholdningsbruk av ikke-profesjonelle.

Dokumentasjonssett

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

- **Generelle sikkerhetshensyn:**
 - Sikkerhetsinstruksjoner du MÅ lese før installering
 - Format: Papir (i esken med innendørsanlegg)
- **Installeringshåndbok for innendørsanlegg:**
 - Installeringsanvisninger
 - Format: Papir (i esken med innendørsanlegg)
- **Referanseguide for montører:**
 - Forberedelser før installering, god praksis, referansedata osv.
 - 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.



ADEA-A



FBA-A(9)

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

Tekniske data for prosjektering

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

1.1.1 Betydning av advarsler og symboler



FARE

Angir en situasjon som fører til død eller alvorlig personskade.



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Angir en situasjon som kan føre til elektrisk støt.



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

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



FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

Angir en situasjon som kan føre til en eksplosjon.



ADVARSEL

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



ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE



FORSIKTIG

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



MERKNAD

Angir en situasjon som kan føre til materiell skade.



INFORMASJON

Angir nyttige tips eller tilleggsinformasjon.

Symboler som brukes på denne enheten:

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

Symboler som brukes i dokumentasjonen:

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

2 Generelle sikkerhetshensyn

2.1 For montøren

2.1.1 Generelt

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



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



FORSIKTIG

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



FORSIKTIG

Du må IKKE berøre anleggets luftinntak eller aluminiumsribber.



FORSIKTIG

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

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

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

- instruksjoner for avstenging av systemet i et nødstilfelle

- Navn og adresse/telefonnummer til brannvesen, politi og sykehus
 - Navn, adresse og dag- og kveldstelefonnummer for kontakt med brukerstøtte
- I Europa gir EN378 den nødvendige veiledningen for denne loggboken.

2.1.2 Installasjonssted

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

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

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

Instruksjoner for utstyr som bruker kjølemedium R32



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 antenningsskilder (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 skjøteelementer og kobberpakninger.
- Skjøteelementer mellom deler i kjølemediesystemet i en installasjon skal være tilgjengelige for vedlikehold.

Krav til installeringsområdet**ADVARSEL**

Hvis utstyr inneholder kjølemedium R32, MÅ gulvarealet i rom der utstyret er installert, betjenes og lagres, være større enn minimum gulvareal, som er angitt i tabellen under A (m²). Dette gjelder for:

- Innendørsenhet **uten** føler for kjølemedie lekkasje. Se i installeringshåndboken for innendørsenhet **med** føler for kjølemedie lekkasje
- Utendørsenheter som er installert eller som lagres innendørs (f.eks. vinterhage, garasje, maskinrom)

**MERKNAD**

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

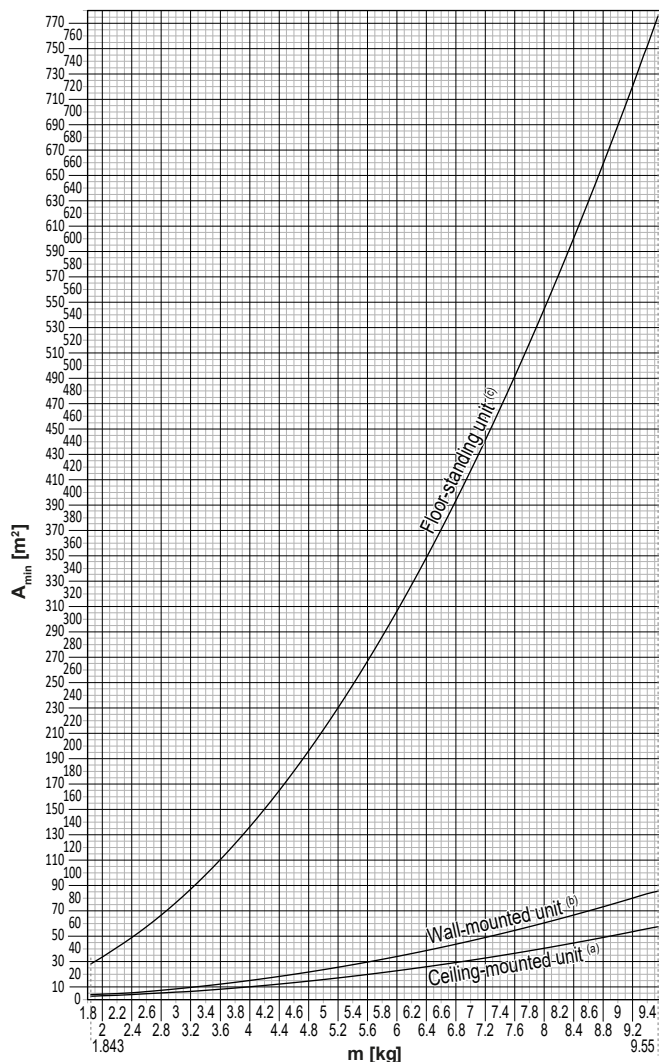
Slik fastsetter du minimum gulvareal

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

- 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} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤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)

2.1.3 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**

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

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

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

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

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

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

**MERKNAD**

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

**MERKNAD**

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

**MERKNAD**

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

**MERKNAD**

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

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

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

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

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



FORSIKTIG

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

2.1.4 Elektrisk



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

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



ADVARSEL

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

**ADVARSEL**

- Bruk KUN kobberledninger.
- Kontroller at kablingen i felten er i samsvar med de nasjonale kablingsforskriftene.
- Alle lokale ledningsopplegg MÅ utføres i samsvar med koblingsskjemaet som følger produktet.
- Klem ALDRI sammen buntede kabler, og sørg for at de IKKE kommer i kontakt med røropplegget og skarpe kanter. Kontroller at kontakttilkoblingene ikke utsettes for eksternt press.
- Sørg for å installere jordingsledninger. 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**

Forsiktighetsregler ved trekking av strømledninger:



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



MERKNAD

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

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

3 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

Generelt



ADVARSEL

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

Installering av anlegg (se "6 Installere anlegget" [► 20])



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.



ADVARSEL

Installer IKKE luftkondisjoneringsanlegget på steder der det kan lekke ut brannfarlig gass. Hvis det lekker ut gass som blir værende rundt luftkondisjoneringsanlegget, kan det oppstå brann.



FORSIKTIG

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

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



ADVARSEL

For anlegg utstyrt med R32-kjølemedium er det viktig at påkrevde ventilasjonsluker ikke blokkeres.



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.



ADVARSEL

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



FORSIKTIG

- Kontroller at installeringen av kanalen IKKE overskrider innstillingsområdet for eksternt statisk trykk for anlegget. Se på arket med tekniske data for modellen angående innstillingsområdet.
- Sørg for å montere seildukskanalen slik at vibrasjonene IKKE overføres til kanalen eller taket. Bruk et lyddempende materiale (isolasjonsmateriale) til innsiden av kanalen, og bruk vibrasjonsisolerende gummi på opphengsboltene.
- Ved sveising er det viktig at sveisesprut IKKE treffer dreneringssumpen eller luftfilteret.
- Hvis metallkanalen går gjennom en metall-lekt, ledningslekt eller metallplate med trestruktur, må kanalen og veggene jordes separat.
- Installer utløpsristen i en posisjon der luftstrømmen ikke kommer i direkte kontakt med mennesker.
- Du må IKKE bruke tilleggsventiler i kanalen. Bruk funksjonen til å justere innstillingen for viftehastighet automatisk (se "10 Konfigurasjon" [► 48]).

Installering av kjølemedierør (se "7 Installering av røropplegg" [► 32])



FORSIKTIG

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



FORSIKTIG

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



ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet R32 (hvis gjeldende) i dette anlegget er svakt antennelig. Se spesifikasjonene for utendørsanlegget for den typen kjølemedium som skal brukes.

Elektrisk installering (se "8 Elektrisk installasjon" [► 38])



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

- 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.

4 Om esken

4.1 Innendørsenhet



ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE

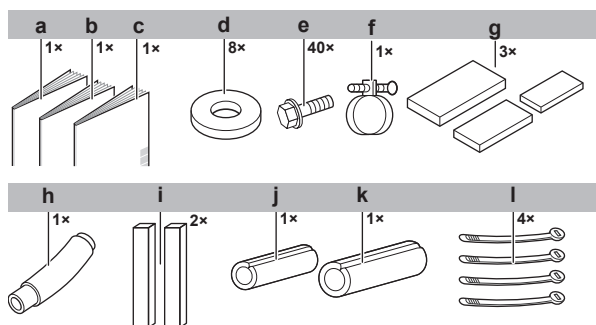
Kjølemediet R32 (hvis gjeldende) i dette anlegget er svakt antennelig. Se spesifikasjonene for utendørsanlegget for den typen kjølemedium som skal brukes.

4.1.1 Pakke ut og håndtere anlegget

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

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

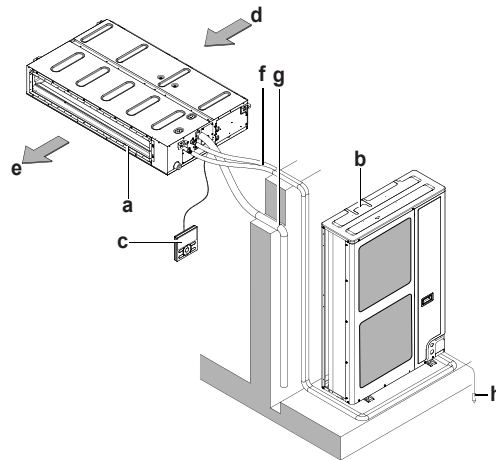
4.1.2 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten



- a Installeringshåndbok
- b Driftshåndbok
- c Generelle sikkerhetshensyn
- d Skiver for opphengsbrakett
- e Skruer for kanalflenser
- f Metalklemme
- g Tetningsputer: Stor (dreneringsrør), middels 1 (gassrør), middels 2 (væskerør)
- h Dreneringsslange
- i Lang tetning
- j Isolasjonsdel: Liten (væskerør)
- k Isolasjonsdel: Stor (gassrør)
- l Buntelbånd

5 Om anleggene og tilleggsutstyret

5.1 Systemoppsett



- a Innendørsanlegg
- b Utendørsanlegg
- c Brukergrensesnitt
- d Innsugningsluft
- e Utløpsluft
- f Kjølemedierør + sammenkoblingskabel
- g Dreneringsrør
- h Jordledninger

5.2 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr



INFORMASJON

Enkelte alternativer er kanskje IKKE tilgjengelige i landet ditt.

5.2.1 Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet

Kontroller at du har følgende obligatoriske tilleggsutstyr:

- Brukergrensesnitt: Kablet eller trådløst



INFORMASJON

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

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.

6.1 Klargjøre installeringsstedet

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

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

- Sørg for nok plass rundt enheten til service/vedlikehold og luftsirkulasjon.



ADVARSEL

Installer IKKE luftkondisjoneringsanlegget på steder der det kan lekke ut brannfarlig gass. Hvis det lekker ut gass som blir værende rundt luftkondisjoneringsanlegget, kan det oppstå brann.

6.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten



INFORMASJON

Les også kapittel om generelle krav til installeringssted. Se kapitlet "[2 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [7].



INFORMASJON

Nivået på lydtrykk er lavere enn 70 dBA.



FORSIKTIG

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

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



ADVARSEL

For anlegg utstyrt med R32-kjølemedium er det viktig at påkrevde ventilasjonsluker ikke blokkeres.



MERKNAD

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

**MERKNAD**

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

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

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

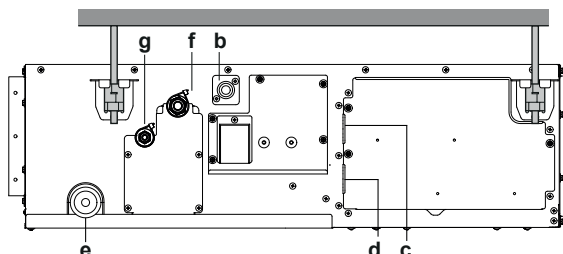
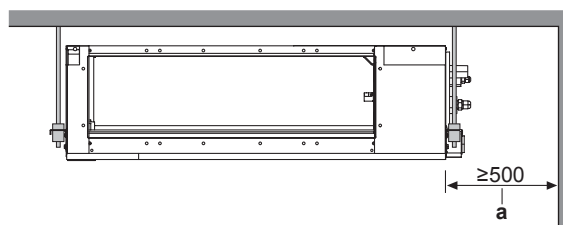
- **Lysstoffrør.** Ta hensyn til følgende for å unngå forstyrrelser når du installerer den trådløse fjernkontrollen (brukergrensesnittet) i et rom med lysstoffrør:
 - Installer den trådløse fjernkontrollen (brukergrensesnittet) så nær innendørsanlegget som mulig.
 - Installer innendørsanlegget lengst mulig vekk fra lysstoffrør.

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

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

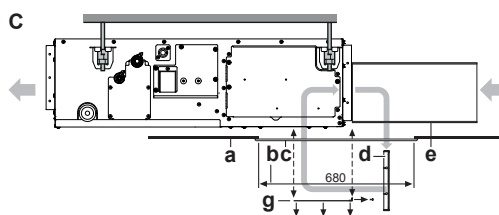
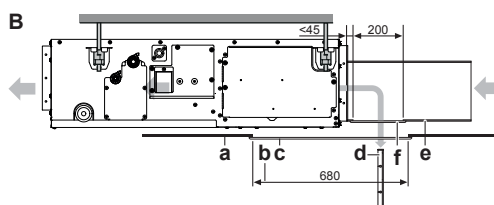
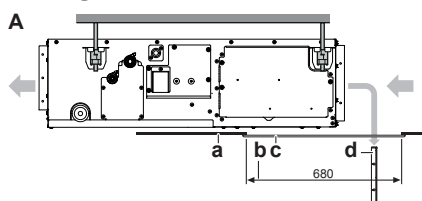
Det anbefales IKKE å installere anlegget på følgende steder fordi det kan redusere anleggets levetid:

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



- a Serviceplass
- b Dreneringsrør
- c Port for strømtilførselsledning
- d Port for overføringsledning
- e Dreneringsutløp for vedlikehold
- f Gassrør
- g Væskerør

▪ Installeringsalternativer:



- A Standard innsugning fra baksiden
 - B Installasjon med kanal og serviceåpning på baksiden
 - C Installasjon med kanal på baksiden, men uten serviceåpning i kanal
- ["6.2.2 Retningslinjer ved installering av innendørsanlegget" \[23\]](#)

- a Takflate
- b Takåpning
- c Tilgangspanel for service (kjøpes lokalt)
- d Luftfilter
- e Luftinntaksfilter
- f Serviceåpning i kanal
- g Utskiftbar plate

6.2 Montere innendørsenheten

6.2.1 Forholdsregler ved montering av innendørsenheten



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse

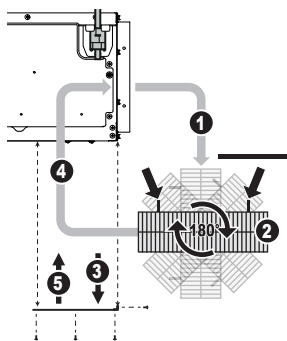
6.2.2 Retningslinjer ved installering av innendørsanlegget



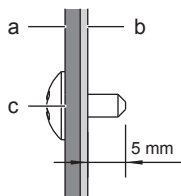
INFORMASJON

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

- **Ved installering med kanal, men uten serviceåpning i kanal.** Juster plasseringen av luftfiltrene.

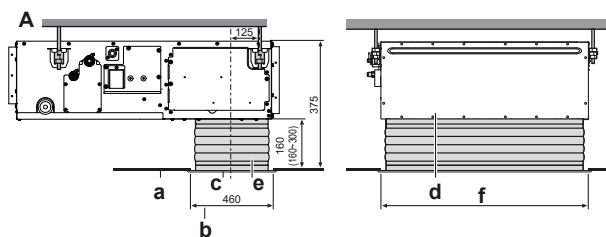


- 1 Ta av luftfilteret/-filtrene på utsiden av anlegget.
 - 2 Snu filteret – stoffstropper MÅ vende oppover.
 - 3 Ta av den utskiftbare platen.
 - 4 Sett inn filteret flatt gjennom frontåpningen med den korte siden først. Plastgitteret må vende innover. Stoffstroppene MÅ være øverst og trukket på innsiden av anlegget.
 - 5 Fest den utskiftbare platen igjen.
- Ved installering av luftinntakskanalen skal du velge festeskruer som stikker ut 5 mm på innsiden av flensen, for å beskytte luftfilteret mot skader når filteret vedlikeholdes.



- a Luftinntakskanal
- b Innsiden av flensen
- c Festeskruer

- **Takets styrke.** Kontroller at taket er sterkt nok til å bære vekten av anlegget. Forsterk om nødvendig taket før du installerer anlegget.
- **Installeringsalternativer:**



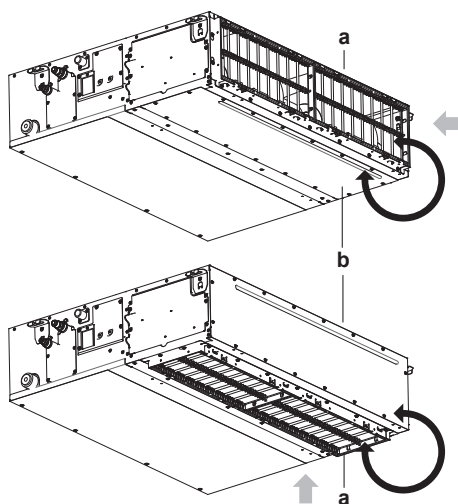
Klasse	f (mm)
35+50	760
60+71	1060
100~140	1460

- A Montering av luftinntak med seilduksforbindelse
a Takflate
b Takåpning
c Luftinntakspanel (kjøpes lokalt)
d Innendørsanlegg (bakside)
e Seilduksforbindelse for luftinntakspanel (kjøpes lokalt)



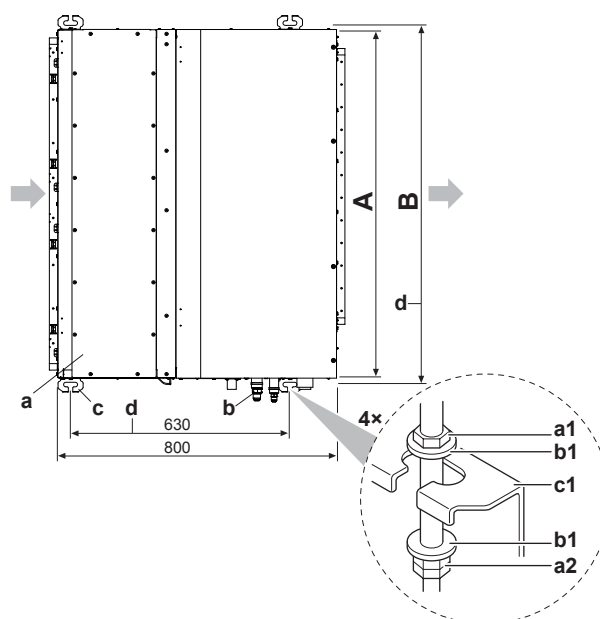
INFORMASJON

Anlegget kan installeres med innsugning fra bunnen ved å erstatte den utskiftbare platen med festeplaten for luftfiltrene.



- a Festeplate for luftfilter med luftfiltre
b Utskiftbar plate

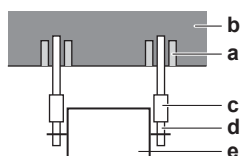
- **Opphengsbolter.** Bruk M10 opphengsbolter ved installeringen. Fest opphengsbraketten til opphengsbolten. Fest den skikkelig med mutter og skive fra både øvre og nedre sider på opphengsbraketten.
- **Takåpningsdimensjon.** Kontroller at takåpningen er innenfor disse grenseverdiene:



Klasse	A (mm)	B (mm)
35+50	700	738
60+71	1000	1038
100~140	1400	1438

- a1** Mutter (kjøpes lokalt)
- a2** Dobbelmutter (kjøpes lokalt)
- b1** Skive (tilleggsutstyr)
- c1** Opphengsbrakett (festet på anlegget)
- a** Innendørsanlegg
- b** Rør
- c** Avstand for opphengsbrakett (oppheng)
- d** Avstand mellom opphengsbolter

▪ Eksempel på installering:



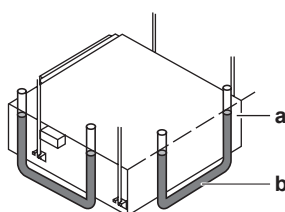
- a** Forankring
- b** Takplate
- c** Lang mutter eller strekkfisk
- d** Opphengsbolt
- e** Innendørsanlegg

▪ Installer anlegget midlertidig.

6 Fest opphengsbraketten til opphengsbolten.

7 Fest den godt.

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



- a** Vaterpass
- b** Vinylrør

8 Trekk til den øvre mutteren.



MERKNAD

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

6.2.3 Retningslinjer ved installering av kanalen



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.



ADVARSEL

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

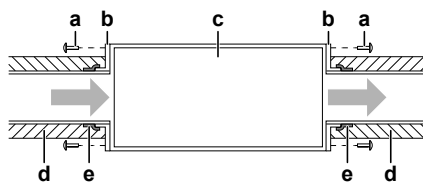


FORSIKTIG

- Kontroller at installeringen av kanalen IKKE overskrider innstillingsområdet for eksternt statisk trykk for anlegget. Se på arket med tekniske data for modellen angående innstillingsområdet.
- Sørg for å montere seildukskanalen slik at vibrasjonene IKKE overføres til kanalen eller taket. Bruk et lyddempende materiale (isolasjonsmateriale) til innsiden av kanalen, og bruk vibrasjonsisolerende gummi på opphengsboltene.
- Ved sveising er det viktig at sveisesprut IKKE treffer dreneringssumpen eller luftfilteret.
- Hvis metallkanalen går gjennom en metall-lekt, ledningslekt eller metallplate med trestruktur, må kanalen og veggen jordes separat.
- Installer utløpsristen i en posisjon der luftstrømmen ikke kommer i direkte kontakt med mennesker.
- Du må IKKE bruke tilleggsrifter i kanalen. Bruk funksjonen til å justere innstillingen for viftehastighet automatisk (se "10 Konfigurasjon" ► 48).

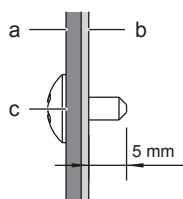
Kanalen må kjøpes lokalt.

- **Side for luftinntak.** Fest kanalen og flensen på inntakssiden (kjøpes lokalt). Bruk skruer (tilleggsutstyr) for å koble til flensen.



- a Tilkoblingsskrue (tilleggsutstyr)
- b Flens (kjøpes lokalt)
- c Hovedanlegg
- d Isolasjon (kjøpes lokalt)
- e Aluminiumstape (kjøpes lokalt)

- **Festeskruer.** Ved installering av luftinntakskanalen skal du velge festeskruer som stikker ut 5 mm på innsiden av flensen, for å beskytte luftfilteret mot skader når filteret vedlikeholdes.



- a Luftinntakskanal
- b Innsiden av flensen
- c Festeskrue

- **Filter.** Sørg for å feste et luftfilter inne i luftpassasjen på inntakssiden. Bruk et luftfilter med en støvoppsamlingskapasitet på $\geq 50\%$ (tyngdemåling).
- **Side for luftutløp.** Tilkoble kanalen etter de innvendige målene på flensen på utløpssiden.
- **Luftlekkasjer.** Surr aluminiumstape rundt flensen på inntakssiden og kanaltilkoblingen. Kontroller at det ikke lekker luft ved andre tilkoblinger.
- **Isolasjon.** Isolér kanalen for å hindre kondensdannelse. Bruk glassvatt eller polyetylenskum som er 25 mm tykt.

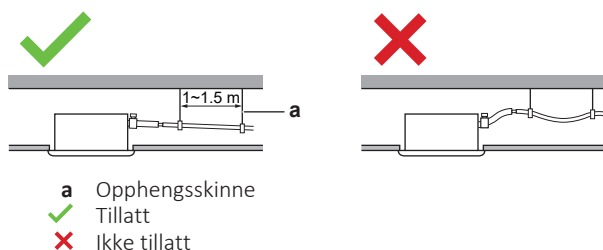
6.2.4 Retningslinjer ved installering av dreneringsrørene

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

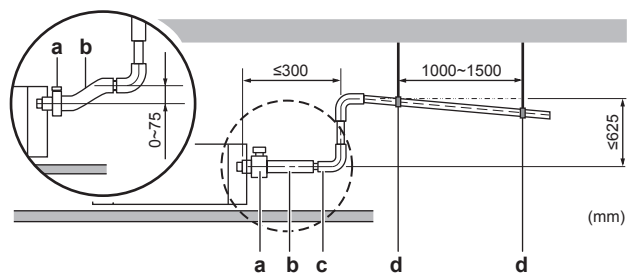
- Generelle retningslinjer
- Koble dreneringsrøret til innendørsanlegget
- Se etter vannlekkasjer

Generelle retningslinjer

- **Dreneringspumpe.** For denne "high lift"-typen dempes støyen fra dreneringen når dreneringspumpen installeres høyt oppe. Anbefalt høyde er 300 mm.
- **Rørlengde.** La dreneringsrørene være kortest mulig.
- **Rørdimensjon.** La rørdimensjonen være lik eller større enn tilkoblingsrøret (vinylrør med nominell diameter på 25 mm og ytre diameter på 32 mm).
- **Fall.** Pass på at dreneringsrørene har et nedadgående fall (minst 1/100) for å hindre at det dannes luftlommer i røret. Bruk opphengsskinner som vist.

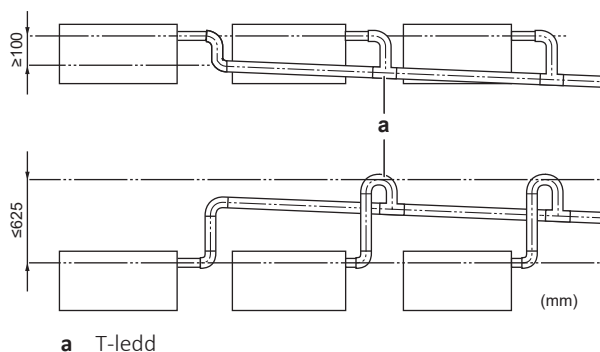


- **Kondens.** Iverksett tiltak mot kondens. Isolér alle dreneringsrør i i bygningen.
- **Stigerør.** Du kan installere stigerør for å sikre et fall.
 - Fall i dreneringsslange: 0~75 mm for å unngå belastning på røret og unngå luftbobler.
 - Stigerør: ≤ 300 mm fra anlegget, ≤ 625 mm i rett vinkel mot anlegget.



- a Metalklemme (tilleggsutstyr)
- b Dreneringsslange (tilleggsutstyr)
- c Stigerør til drenering (vinylrør på 25 mm nominell diameter og 32 mm ytre diameter) (kjøpes lokalt)
- d Opphengsskinner (kjøpes lokalt)

- **Kombinere dreneringsrørene.** Du kan kombinere dreneringsrørene. Pass på at du bruker dreneringsrør og T-ledd med en dimensjon som er tilpasset anleggenes driftskapasitet.



a T-ledd

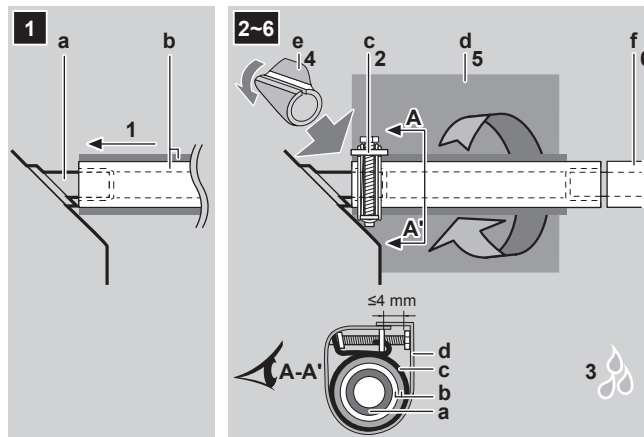
Koble dreneringsrøret til innendørsanlegget



MERKNAD

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

- 1 Skyv dreneringsslangen så langt som mulig over tilkoblingen for dreneringsrøret.
- 2 Stram metalklemmen inntil skruehodet er mindre enn 4 mm fra metalklemmen.
- 3 Se etter vannlekkasje (se "[Se etter vannlekkasjer](#)" [► 29]).
- 4 Fest isolasjonsdelen (dreneringsrør).
- 5 Surr den store tetningsputen (= isolering) rundt metalklemmen og dreneringsslangen, og fest den med kabelbånd.
- 6 Koble dreneringsrøret til dreneringsslangen.



- a Tilkobling for dreneringsrør (festet til anlegget)
- b Dreneringsslange (tilleggsutstyr)
- c Metallklemme (tilleggsutstyr)
- d Stor tetningspute (tilleggsutstyr)
- e Isolasjonsdel (dreneringsrør) (tilleggsutstyr)
- f Dreneringsrør (kjøpes lokalt)

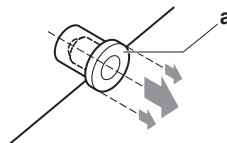


MERKNAD

- Fjern IKKE dreneringsrørpluggen. Det kan renne ut dreneringsvann.
- Bruk dreneringsutløpet kun til å drenere bort vann hvis dreneringspumpen ikke er i bruk, eller før vedlikehold.
- Vær forsiktig når du fester og tar av dreneringsrørpluggen. Unødig trykk kan deformere dreneringsmuffen i dreneringssumpen.

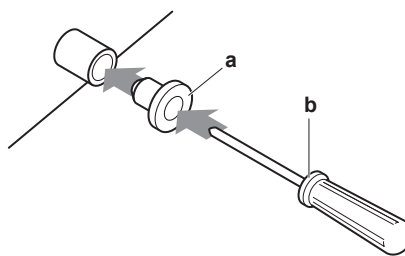
Trekk ut pluggen.

- Du må IKKE bøye pluggen opp og ned.



Skyv inn pluggen.

- Sett i pluggen, og skyv den på plass med en Phillips skrutrekker.



- a Dreneringsplugg
- b Philips skrutrekker

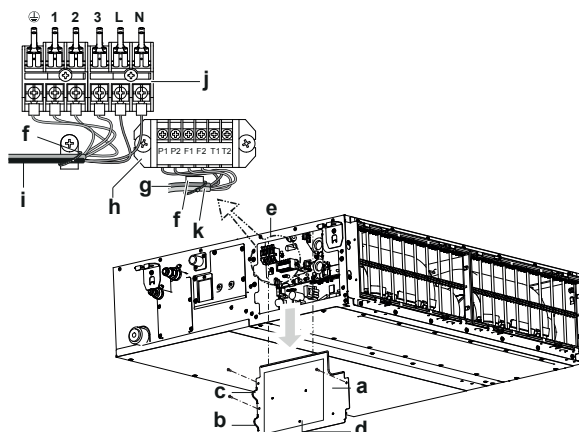
Se etter vannlekkasjer

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

Når elektrisk ledningsopplegg ennå ikke er fullført

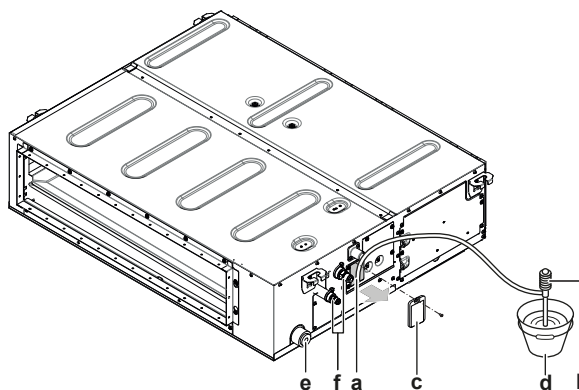
- 1 Tilkoble de elektriske ledningene midlertidig.
- 2 Ta av dekslet på bryterboksen (a).

- 3 Koble enfaset strømtilførsel (50 Hz, 230 V) til tilkobling nr. 1 og 2 på rekkeklemmen for strømtilførsel og jording.
- 4 Se på plass dekselet på bryterboksen (a).



- a Deksel på bryterboks
- b Port for overføringsledning
- c Port for strømtilførselsledning
- d Kablingsskjema
- e Bryterboks
- f Plastklemme
- g Ledningsopplegg for brukergrensesnitt
- h Rekkeklemme for anleggets overføringsledning
- i Ledning for strømtilførsel
- j Rekkeklemme for strømtilførsel
- k Overføringsledninger mellom anlegg

- 5 Slå PÅ strømmen.
- 6 Start kjøledrift (se "9.3 Slik utfører du prøvekjøringen" [► 45]).
- 7 Hell på ca. 1 l vann gradvis gjennom luftutløpet, og se etter vannlekkasjer.



- a Vanninntak
- b Bærbar pumpe
- c Deksel for vanninntak
- d Bøtte (tilføre vann via vanninntaket)
- e Dreneringsutløp ved vedlikehold
- f Kjølemedierør

- 8 Slå AV strømmen.
- 9 Frakoble de elektriske ledningene.
- 10 Ta av dekselet til kontrollboksen.
- 11 Frakoble strømtilførselen og jordingen.
- 12 Sett på plass dekselet på kontrollboksen.

Når elektrisk ledningsopplegg allerede er fullført

- 1 Start drift med kjøling.

- 2** Hell på ca. 1 l vann gradvis gjennom luftutløpet, og se etter vannlekkasjer.

7 Installering av røropplegg

I dette kapitlet

7.1	Klargjøre kjølemedierørene.....	32
7.1.1	Krav til kjølemedierør.....	32
7.1.2	Isolasjon til kjølemedierør.....	33
7.2	Tilkoble kjølemedierørene.....	33
7.2.1	Om tilkobling av kjølemedierørene.....	33
7.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør.....	34
7.2.3	Retningslinjer ved tilkobling av kjølemedierør.....	35
7.2.4	Retningslinjer for rørbøying.....	35
7.2.5	Kone rørenden.....	36
7.2.6	Koble kjølemedierørene til innendørsanlegget.....	36

7.1 Klargjøre kjølemedierørene

7.1.1 Krav til kjølemedierør



MERKNAD

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



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i "[2 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [► 7].

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

Diameter på kjølemedierør

Bruk følgende rørdiametere på rørtilkoblinger til innendørsanlegget:

Klasse	Utvendig rørdiameter (mm)	
	Væskerør	Gassrør
35	Ø6,4	Ø9,5
50+60	Ø6,4	Ø12,7
71~140	Ø9,5	Ø15,9

Materiale på kjølemedierør

Rørmateriale

Sømløst kobberør som er deoksidert med fosforsyre

Koniske tilkoblinger

Bruk kun herdet materiale.

Rørenes herdingsgrad og tykkelse

Ytre diameter ($\varnothing$)	Herdingsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Herdet (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

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

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	≥ 10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 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.

7.2 Tilkoble kjølemedierørene

7.2.1 Om tilkobling av kjølemedierørene

Før tilkobling av kjølemedierørene

Kontroller at utendørsanlegget og innendørsanlegget er montert.

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av kjølemedierørene omfatter følgende:

- Koble kjølemedierøret til utendørsanlegget
- Koble kjølemedierøret til innendørsanlegget
- Isolere kjølemedierørene

- Husk på retningslinjene for følgende:
 - Rørbøying
 - Koning av rørender
 - Slaglodding
 - Bruk av avstengingsventilene

7.2.2 Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør



INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [7]
- "7.1 Klargjøre kjølemedierørene" [32]



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



MERKNAD

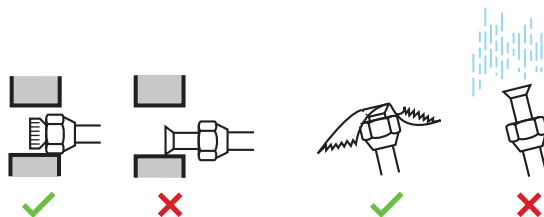
- IKKE bruk mineralolje på den konede delen.
- For å garantere anleggets levetid må det aldri installeres en tørker. Tørkematerialet kan løse seg opp og skade systemet.
- Bruk den koniske mutteren som er festet til hovedanlegget.
- Påfør kjølemedieolje kun på konens innside for å forhindre gasslekkasje. Bruk kjølemedieolje til R32/ R410A.
- 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 eller R410A når du tilsetter kjølemedium. Se spesifikasjonene for utendørsanlegget for den typen kjølemedium som skal brukes.
- Bruk bare installasjonsverktøy (for eksempel manifoldmålersett) som bare brukes på R32- eller R410A-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	

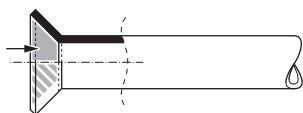
**MERKNAD**

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

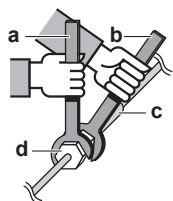
7.2.3 Retningslinjer ved tilkobling av kjølemedierør

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 Rørunion
- d Konisk mutter

Rørdimensjon (mm)	Tiltrekkingsmoment 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	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

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).

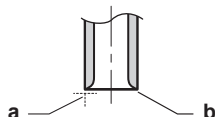
7.2.5 Kone rørenden



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.

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



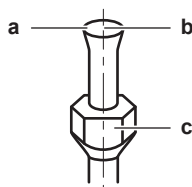
- a Kutt nøyaktig i rett vinkel.
b Fjern skarpe kanter.

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



	Koneverktøy for R410A eller R32 (gripetype)	Vanlig koneverktøy	
		Gripetype (Ridgid-type)	Vingemutternetype (Imperial-type)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 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 Koble kjølemedierørene til innendørsanlegget



FORSIKTIG

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

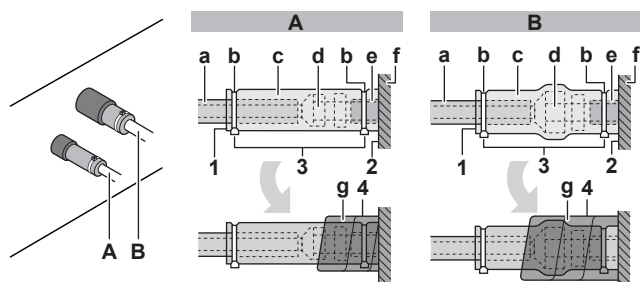


ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet R32 (hvis gjeldende) i dette anlegget er svakt antennelig. Se spesifikasjonene for utendørsanlegget for den typen kjølemedium som skal brukes.

- Rørlengde.** La kjølemedierørene være kortest mulig.

- **Koniske tilkoblinger.** Koble kjølemedierør til anlegget med koniske tilkoblinger.
- **Isolasjon.** Slik isolerer du kjølemedierøret på innendørsanlegget:



A Væskerør
B Gassrør

- a Isolasjonsmateriale (kjøpes lokalt)
b Buntbånd (kjøpes lokalt)
c Isolasjonsdeler: Stor (gassrør), liten (væskerør) (tilleggsutstyr)
d Konisk mutter (festet på anlegget)
e Tilkobling for kjølemedierør (festet på anlegget)
f Anlegg
g Tetningsputer: Middels 1 (gassrør), middels 2 (væskerør) (tilleggsutstyr)

- 1 La sømmene på isolasjonsdelene vende opp.
- 2 Festes nederst på anlegget.
- 3 Stram buntbåndet på isolasjonsdelene.
- 4 Surr tetningsputen fra nederst på anlegget til øverst på den koniske mutteren.



MERKNAD

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

8 Elektrisk installasjon

I dette kapitlet

8.1	Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	38
8.1.1	Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	38
8.1.2	Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	39
8.1.3	Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	40
8.2	Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget.....	41

8.1 Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av elektrisk ledningsopplegg består vanligvis av følgende trinn:

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

8.1.1 Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSHJOKK



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



ADVARSEL

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



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse

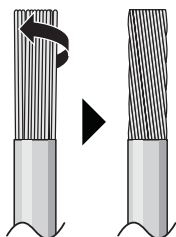
8.1.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

**MERKNAD**

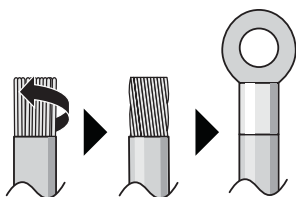
Vi anbefaler å bruke solide (énleders) ledninger. Hvis det brukes tvunnet kabel, tvinner du lederen litt for å samle enden slik at du kan bruke den direkte i kontaktklemmen eller feste den til en rund kabelsko.

Klargjøre ledning med flertrådet leder til installering**Metode 1: Tvinne leder**

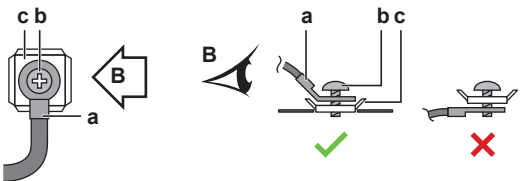
- 1 Fjern isolasjon (20 mm) fra ledningene.
- 2 Tvinne lett enden på lederen for å danne en slags "massiv" tilkobling.

**Metode 2: Bruke rund kabelsko (anbefales)**

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

**Bruk følgende metoder til å montere ledninger:**

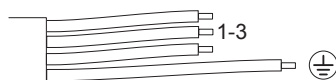
Ledningstype	Fremgangsmåte for å installere
Énlederledning Eller Ledning med flertrådet leder tvunnet til en slags "massiv" tilkobling	a Bøyd ledning (ledning med én leder eller tvunnet flertrådet leder) b Skrue c Flat skive

Ledningstype	Fremgangsmåte for å installere
Ledning med flertrådet leder og rund terminal av krimpetype	 a Kontakt b Skruer c Flat skive  Tillatt  IKKE tillatt

Tiltrekkingsmomenter

Ledningsopplegg	Dimensjon på skruer	Tiltrekkingsmoment (N•m)
Sammenkoblingskabel (innendørs↔utendørs)	M4	1,18~1,44
Brukergrensesnittkabel	M3.5	0,79~0,97

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



8.1.3 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter

Komponent		Klasse			
		35+50	60+71	100	125+140
Strømtilførselskabel	MCA ^(a)	1,4 A	1,3 A	3,5 A	3,9 A
	Spenning	220~240 V			
	Fase	1~			
	Frekvens	50/60 Hz			
	Ledningsdimensjoner	Må samsvare med gjeldende lovgivning			
Sammenkoblingskabel		Minimum kabelverrsnitt på 2,5 mm ² og gjeldende for 220~240 V			
Brukergrensesnittkabel		Vinylisolert ledning med 0,75 til 1,25 mm ² mantel eller kabler (2-kjernet ledninger) Maksimum 500 m			
Anbefalt feltsikring		16 A			
Jordfeilbryter		For anlegg med separat strømledning må du ALLTID installere en jordfeilbryter (RCD) med øyeblikkelig virkning. Den installerte jordfeilbryteren MÅ samsvare med de nasjonale elektrisitetsforskriftene.			

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

8.2 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget



ADVARSEL

Du må IKKE forlenge strømforsynings- eller sammenkoblingskabelen ved å bruke ledningskontakter, tilkoblingsklemmer, teipede ledninger, skjøteledninger. Disse kan føre til overoppheting, elektrisk støt eller brann.



MERKNAD

- Følg koblingsskjemaet (leveres med anlegget, og står på dekslet på bryterboksen).
- Pass på at de elektriske ledningene IKKE forhindrer at servicedekselet kan festes skikkelig.

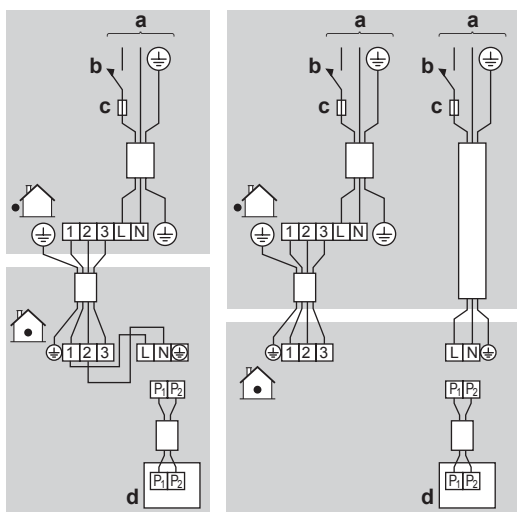
Det er viktig å holde strømtilførselen og sammenkoblingsledningene atskilt. Avstanden mellom hver av ledningene skal ALLTID være minst 50 mm for å unngå elektrisk støt.



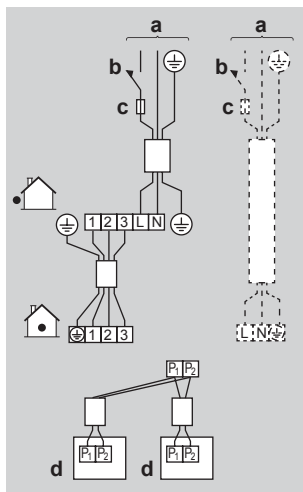
MERKNAD

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

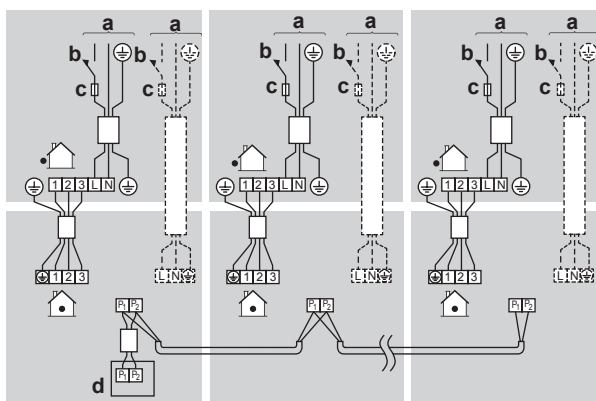
- 1 Ta av servicedekselet.
 - 2 **Brukergrensesnittkabel:** Før kabelen gjennom rammen, koble kabelen til rekkeklemmen, og fest kabelen med kabelbånd.
 - 3 **Sammenkoblingskabel** (innendørs↔utendørs): Før kabelen gjennom rammen, koble kabelen til rekkeklemmen (kontroller at tallene samsvarer med tallene på utendørsanlegget, og tilkoble jordledningen), og fest kabelen med kabelbånd.
 - 4 Del opp den lille tetningsputen (tilleggsutstyr), og surr den rundt kablene for å hindre at det kommer vann inn i anlegget. Forsegle alle åpninger slik at små dyr ikke kan komme inn i systemet.
 - 5 Sett på plass servicedekselet.
- **Ved bruk av 1 brukergrensesnitt med 1 innendørsanlegg.**



▪ Ved bruk av 2 brukergrensesnitt⁽¹⁾



▪ Ved bruk av gruppekontroll⁽¹⁾



- a Strømtilførsel
- b Hovedbryter
- c Sikring
- d Brukergrensesnitt

- **Masteranlegg:** Sørg for å tilkoble ledningsopplegget ved kombinasjon med et multitypeanlegg med samtidig drift i gruppekontroll.



INFORMASJON

Ved gruppekontroll trenger du ikke tilordne en gruppeadresse til innendørsanlegget. Gruppeadressen blir automatisk angitt når strømmen slås på.

- Bruk separat strømtilførsel kun ved følgende kombinasjoner:

1×FBA35A + RXS35L eller RXM35M

2×FBA35A + RZAG71N7Y1B

3×FBA35A + RZAG100N7Y1B eller RZAG71N7Y1B

4×FBA35A + RZAG125/140N7Y1B eller RZAG100N7Y1B

2×FBA50A + RZAG100N7Y1B eller RZAG71N7Y1B

3×FBA50A + RZAG125/140N7Y1B eller RZAG100N7Y1B

4×FBA50A + RZQ200C eller RZA200D

2×FBA60A + RR100/125B eller RQ100/125B eller RZAG125N7Y1B

3×FBA60A + RZQ200C eller RZA200D

⁽¹⁾ Stiplet linje viser separat strømtilførsel.

4×FBA60A + RZQ200C eller RZA250D
1×FBA71A + RZAG71N7Y1B
2×FBA71A + RR100/125B eller RQ100/125B eller RZAG140N7Y1B eller RZAG125N7Y1B eller RZAG100N7Y1B
3×FBA71A + RZQ200C eller RZA200D
1×FBA100A + RZAG100N7Y1B eller RZAG71N7Y1B
2×FBA100A + RZQ200C eller RZA200D
1×FBA125A + RZAG125N7Y1B
2×FBA125A + RZQ200C eller RZA250D
1×FBA140A + RZAG140N7Y1B eller RZAG125N7Y1B eller RZAG100N7Y1B

- **EN/IEC 61000-3-12**, forutsatt at kortslutningsstrømmen S_{sc} er høyere enn eller lik minimumsverdien for S_{sc} ved grensesnittpunktet mellom brukerens tilførsel og det offentlige systemet.
 - EN/IEC 61000-3-12 = Europeisk/internasjonal teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for harmonisk strøm produsert av utstyr som er koblet til offentlige svakstrømsystemer med en inngangsstrøm på >16 A og ≤75 A per fase.
 - Det er montørens eller brukeren av utstyret sitt ansvar å sikre, ved om nødvendig å forhøre seg med operatøren av distribusjonsnettet, at utstyret BARE er koblet til en tilførsel med kortslutningsstrøm S_{sc} som er høyere enn eller lik minimumsverdien for S_{sc} .
- Bruk separat strømtilførsel hvis kombinasjonen av anlegg er én fra tabellen nedenfor. Det er ikke nødvendig å forhøre seg med operatøren av distribusjonsnettet så lenge det finnes lokale krav for installasjonen.
- Hvis det foreligger krav om å bruke vanlig strømtilførsel for anleggene fra tabellen nedenfor, samsvarer tilkoblingen av anlegg med **EN/IEC 61000-3-12**.
- Sørg for at utstyret kun kobles til en tilførsel med kortslutningsstrøm S_{sc} som er høyere enn eller lik S_{sc} i tabellen nedenfor.

	FBA ^(a)						
Kombinasjon	35	50	60	71	100	125	140
RZQG71L	2 (—)	—	—	1 (—)	—	—	—
RZQG100L	3 (2,31)	2 (1,30)	—	—	1 (0,73)	—	—
RZQG125L	4 (3,33)	3 (2,32)	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)	—
RZQG140L	4 (3,33)	3 (2,32)	—	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)
RZQSG71L	2 (1,10)	—	—	1 (1,22)	—	—	—
RZQSG100L	2 (1,65)	2 (—)	—	—	1 (—)	—	—
RZQSG125L	4 (3,33)	3 (2,32)	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)	—
RZQSG140L	4 (3,33)	3 (2,32)	—	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)

^(a) Antall tilkoblede innendørsanlegg (S_{sc} [MVA]).

Hvis du IKKE finner S_{sc} -verdien (—) i tabellen for kombinasjonen som er brukt, skal du bruke den vanlige strømtilførselsledningen.

Hvis S_{sc} -verdien står oppført i tabellen, kan enten den vanlige strømtilførselen eller en separat strømtilførsel brukes.

9 Idriftsetting

9.1 Oversikt: igangsetting

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

Typisk arbeidsflyt

Igangsetting består vanligvis av følgende trinn:

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

9.2 Sjekkliste før idriftsetting

☐	Du har lest alle installeringsanvisninger, som beskrevet i referanseguiden for installatøren .
☐	Innendørsanleggene er riktig montert.
☐	Ved bruk av trådløst brukergrensesnitt: Innendørsanleggets dekorasjonspanel med infrarød mottaker er installert.
☐	Utendørsenheten er riktig montert.
☐	Det er INGEN manglende faser eller motfaser .
☐	Systemet er riktig jordet og jordkontaktene er strammet til.
☐	Sikringer eller lokalt installerte beskyttelsesanordninger er installert i henhold til dette dokumentet og er IKKE forsøkt omgått.
☐	Spenningen i strømtilførselen tilsvarer spenningen som er angitt på anleggets identifikasjonsmerke.
☐	Sikringer, strømbrytere eller verneanordninger Kontroller at sikringene, strømbryterne eller de verneanordningene som er montert på stedet, er av den størrelsen og typen som er angitt i kapittel "8.1.3 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter" [► 40]. Kontroller at ingen sikringer eller verneanordninger er blitt koblet ut.
☐	Det finnes INGEN løse forbindelser eller defekte elektriske komponenter i bryterboksen.
☐	Isolasjonsmotstanden til kompressoren er OK.
☐	Det finnes INGEN defekte komponenter eller sammenklemte rør inne i innendørs- og utendørsenheten.
☐	Det finnes INGEN kjølemiddellekkasjer .
☐	Riktig rørstørrelse er installert, og rørene er godt isolert.
☐	Stoppventilene på utendørsenheten (gass og væske) er helt åpne.

9.3 Slik utfører du prøvekjøringen

Denne handlingen kan kun gjøres via brukergrensesnittet BRC1E52 eller BRC1E53. Se i installeringshåndboken eller servicehåndboken for brukergrensesnittet ved bruk av andre brukergrensesnitt.

**MERKNAD**

Prøvekjøringen må IKKE avbrytes.

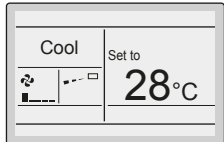
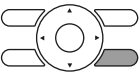
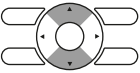
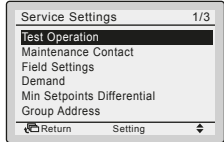
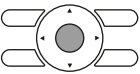
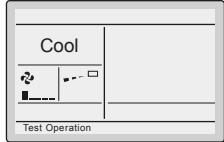
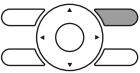
**INFORMASJON**

Bakgrunnslys. Bakgrunnslyset trenger ikke lyse hvis du skal velge PÅ/AV på brukergrensesnittet. For andre handlinger må det først tennes. Bakgrunnslyset lyser i ± 30 sekunder når du trykker på en knapp.

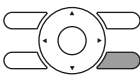
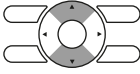
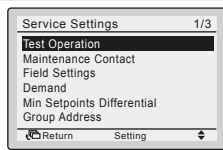
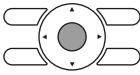
1 Foreta innledende trinn.

Nr.	Handling
1	Åpne avstengingsventilen for væske og avstengingsventilen for gass ved å fjerne hetten og dreie mot klokken med en sekskantnøkkel til den stopper.
2	Lukk servicedekselet for å unngå å få elektrisk støt.
3	Slå PÅ strømmen minst 6 timer før anlegget startes for å beskytte kompressoren.
4	Sett anlegget i kjølemodus via brukergrensesnittet.

2 Start prøvekjøringen

Nr.	Handling	Resultat
1	Gå til hjem-menyen.	
2	Trykk i minst 4 sekunder. 	Menyen Service Settings vises.
3	Velg Test Operation. 	
4	Trykk. 	Test Operation vises på hjem-menyen. 
5	Trykkes innen 10 sekunder. 	Prøvekjøringen starter.

3 Kontroller driften i 3 minutter.**4 Stopp prøvekjøringen.**

#	Handling	Resultat
1	Trykk i minst 4 sekunder. 	Menyen Service Settings vises.
2	Velg Test Operation. 	
3	Trykk. 	Anlegget går tilbake til normal drift, og hjem-menyen vises.

9.4 Feilkoder under prøvekjøring

Hvis installering av utendørsanlegget IKKE er riktig utført, kan følgende feilkoder vises på brukergrensesnittet:

Feilkode	Mulig årsak
Ingenting vises (gjeldende innstilt temperatur vises ikke)	- Ledningene er frakobling eller det er feil på ledningsopplegget (mellom strømtilførsel og utendørsanlegg, mellom utendørsanlegg og innendørsanlegg, mellom innendørsanlegg og brukergrensesnitt). - Sikringen på kretskortet til utendørs- eller innendørsanlegget er gått.
E3, E4 eller L8	- Avstengingsventilene er stengt. - Luftinntaket eller luftutløpet er blokkert.
E7	Det er en manglende fase ved anlegg med trefaset strømtilførsel. Merknad: Drift er ikke mulig. Slå AV strømmen, kontroller ledningene på nytt, og bytt posisjon for to av de tre ledningene.
L4	Luftinntaket eller luftutløpet er blokkert.
U0	Avstengingsventilene er stengt.
U2	- Det er spenningsubalanse. - Det er en manglende fase ved anlegg med trefaset strømtilførsel. Merknad: Drift er ikke mulig. Slå AV strømmen, kontroller ledningene på nytt, og bytt posisjon for to av de tre ledningene.
U4 eller UF	Forgreningsopplegget mellom anleggene er ikke riktig.
UA	Utendørsanlegget og innendørsanlegget er ikke kompatible.

10 Konfigurasjon

10.1 Innstillinger på installasjonsstedet

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

- Innstilling av det eksterne statiske trykket ved hjelp av:
 - Innstilling for automatisk justering av luftstrøm
 - Brukergrensesnitt
- Luftstrømhastighet når termostatstyring er AV
- Luftfilter må rengjøres
- Individuelle innstillinger for system med samtidig drift
- Datastyrt kontroll (tvangsstyrt av og på/av-drift)

Innstilling: Eksternt statisk trykk



INFORMASJON

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

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

- Med funksjonen for automatisk justering av luftstrøm
- Med brukergrensesnittet

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



MERKNAD

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

- Prøvekjøringen MÅ utføres med tørr konvektor, så kjør anlegget i 2 timer med kun vifte for å tørke konvektoren.
 - Kontroller at strømtilførselsledningen, kanalen og luftfilteret er skikkelig festet. Hvis det er installert et spjeld i anlegget, kontrollerer du at det er åpent.
 - Hvis det finnes flere luftinntak og luftutløp, justerer du spjeldene slik at luftstrømhastigheten til hvert luftinntak og -utløp samsvarer med angitt luftstrømhastighet.
- 1 Kjør anlegget i **drift med kun vifte** før du bruker funksjonen for automatisk justering av luftstrøm.
 - 2 **Stans** luftkondisjoneringsanlegget.
 - 3 **Angi verdinummeret C2/—** til 03 for **M 11(21)** og **C1/SW 7**.

4 Start luftkondisjoneringsanlegget.

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

- 5 Når automatisk regulering av luftstrøm er fullført (klimaanlegget stopper), kontrollerer du at verdinummeret **C2/—** er angitt til 02. Hvis det ikke er noen endringer, utfører du innstillingen på nytt.

Innstilling av innhold:	Så ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Justering av luftstrøm er AV	11(21)	7	01
Fullfører justering av automatisk luftstrøm			02
Starter justering av automatisk luftstrøm			03

Angi eksternt statisk trykk gjennom brukergrensesnittet

Kontroller innstillingen for innendørsanlegg: Verdinummeret **C2/—** må være angitt til 01 for **M** 13(23) og **C1/SW** 6.

- 1 Endre verdinummeret **C2/—** i henhold til det eksterne statiske trykket for kanalen som skal tilkobles, som vist i tabellen nedenfor.

Eksternt statisk trykk ⁽¹⁾									
M	C1/SW	C2/—	Klasse						
			35	50	60	71	100	125	140
13(23)	6	01	30	30	30	30	40	50	50
		02	—	—	—	—	—	—	—
		03	30	30	30	30	—	—	—
		04	40	40	40	40	40	—	—
		05	50	50	50	50	50	50	50
		06	60	60	60	60	60	60	60
		07	70	70	70	70	70	70	70
		08	80	80	80	80	80	80	80
		09	90	90	90	90	90	90	90
		10	100	100	100	100	100	100	100
		11	110	110	110	110	110	110	110
		12	120	120	120	120	120	120	120
		13	130	130	130	130	130	130	130
		14	140	140	140	140	140	140	140
		15	150	150	150	150	150	150	150

Innstilling: Luftmengde når termostatstyring er AV

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

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

⁽¹⁾ Feltinnstillinger er angitt slik:

- **M**: Modusnummer – **Første nummer**: for gruppen med anlegg – **Tall i parentes**: for enkeltanlegg
- **SW**: Innstillingsnummer / **C1**: Første kodenummer
- —: Verditall / **C2**: Andre kodenummer
- ■: Standard

Hvis du vil ha			Så ⁽¹⁾		
	Utendørsanlegg		M	C1/SW	C2/—
	Generelt	2MX/3MX/ 4MX/5MX			
Ved kjøling	LL ⁽²⁾		12 (22)	6	01
	Angi mengde ⁽²⁾				02
	AV				03
	Overvåking 1 ⁽²⁾				04
	Overvåking 2 ⁽²⁾				05
Ved oppvarming	LL ⁽²⁾	Overvåking 1 ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Angi mengde ⁽²⁾	Overvåking 2 ⁽²⁾			02
	AV				03
	Overvåking 1 ⁽²⁾				04
	Overvåking 3 ⁽²⁾				05

Innstilling: Luftfilter må rengjøres

Denne innstillingen må samsvare med rommets luftforurensning. Den fastsetter intervallet for når varselet **TIME TO CLEAN AIR FILTER** (luftfilter må rengjøres) skal vises i brukergrensesnittet. Du må også angi adressen ved bruk av trådløst brukergrensesnitt (se i installeringshåndboken for brukergrensesnittet).

Hvis du vil ha et intervall på ... (luftforurensning)	Så ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
±2500 h (lett)	10(20)	0	01
±1250 h (kraftig)			02
Ingen varsling		3	02

- **2 brukergrensesnitt:** Når det benyttes 2 brukergrensesnitt, må det ene stilles på "MAIN" og det andre på "SUB".

Innstilling: Individuell innstilling ved system med samtidig drift



INFORMASJON

Denne funksjonen gjelder kun for SkyAir-utendørsanlegg (**Eksempel:** RZAG).

Vi anbefaler å bruke det valgfrie brukergrensesnittet til å stille inn slaveanlegget.

Følg trinnene nedenfor:

⁽¹⁾ Feltinnstillinger er angitt slik:

- **M:** Modusnummer – **Første nummer:** for gruppen med anlegg – **Tall i parentes:** for enkeltanlegg
- **SW:** Innstillingsnummer / **C1:** Første kodenummer
- **—:** Verditall / **C2:** Andre kodenummer
- **■:** Standard

⁽²⁾ Viftehastighet:

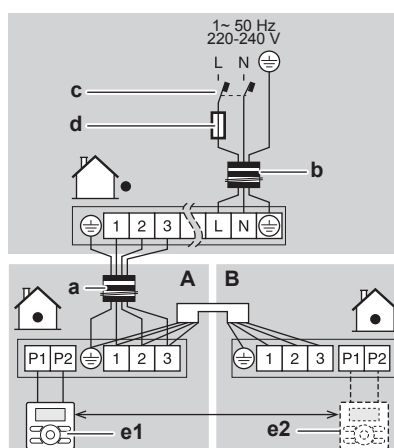
- **LL:** Lav viftehastighet (innstilt når termostaten er AV)
- **L:** Lav viftehastighet (innstilt via brukergrensesnittet)
- **Angi mengde:** Viftehastigheten samsvarer med hastigheten brukeren har angitt ved hjelp av viftehastighetsknappen på brukergrensesnittet.
- **Overvåking 1, 2, 3:** Viften er slått AV, men den kjører en kort stund hvert 6. minutt for å registrere romtemperaturen ved **LL** (Overvåking 1), ved **Angi mengde** (Overvåking 2) eller ved **L** (Overvåking 3).

- 1 Endre andre kodenummer til 02 for å foreta individuell innstilling på slaveanlegget.

Hvis du vil stille inn slaveanlegget som...	Så ⁽¹⁾		
	M	C1/ SW	C2/—
Felles innstilling	21(11)	01	01
Individuell innstilling			02

- 2 Foreta innstilling på stedet for masteranlegget.
- 3 Slå av strømtilførselens hovedbryter.
- 4 Koble fra fjernkontrollen på masteranlegget, og koble den til på slaveanlegget.
- 5 Endre til individuell innstilling.
- 6 Utfør feltinnstillingen for slaveanlegget.
- 7 Slå av hovedstrømtilførselen eller, ved flere slaveanlegg, gjenta de forrige trinnene for alle slaveanleggene.
- 8 Koble fra brukergrensesnittet på slaveanlegget, og koble det til på masteranlegget.

Du trenger ikke koble fjernkontrollen fra masteranlegget hvis den valgfrie fjernkontrollen brukes. (Men husk å koble fra ledningene som er festet til rekkeklemmen for brukergrensesnittet til masteranlegget.)



- A Masteranlegg
- B Slaveanlegg
- a Sammenkoblingskabel
- b Strømtilførselskabel
- c Jordfeilbryter
- d Sikring
- e1 Primært brukergrensesnitt
- e2 Valgfritt brukergrensesnitt

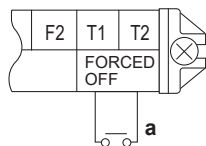
Innstilling: Datastyrt kontroll (tvangsstyrt av og på/av-drift)

Ledningsspesifikasjoner og hvordan ledningsopplegget skal utføres

Ekstern strømtilførsel kobles til kontaktene T1 og T2 på rekkeklemmen for brukergrensesnitt (det er ingen polaritet).

⁽¹⁾ Feltinnstillinger er angitt slik:

- **M**: Modusnummer – **Første nummer**: for gruppen med anlegg – **Tall i parentes**: for enkeltanlegg
- **SW**: Innstillingsnummer / **C1**: Første kodenummer
- **—**: Verditall / **C2**: Andre kodenummer
- **■**: Standard



a Inngang A

Ledningsspesifikasjon	
Ledningsspesifikasjon	Mantlet, vinylisolert ledning eller kabel (2-leder)
Tverrsnitt	0,75~1,25 mm ²
Ekstern kontakt	Kontakt som kan sikre en minimumsbelastning på 15 V likestrøm, 10 mA.

Aktivering

Tvangsstyrt AV	PÅ/AV-drift	Inngangssignal fra vern
Inngangssignal PÅ stopper driften (umulig gjennom brukergrensesnitt)	Inngangssignal AV → PÅ: Slår PÅ anlegget	Inngangssignal PÅ aktiverer styring gjennom brukergrensesnitt
Inngang AV aktiverer styring via brukergrensesnitt	Inngangssignal PÅ → AV: slår anlegget AV	Inngangssignal AV stopper driften: Utløser A0-feilkode

Slik velger du TVANGSSTYRT AV og PÅ/AV-DRIFT

- 1 Slå på strømmen, og bruk deretter brukergrensesnittet til å velge drift.
- 2 Endre innstilling:

Hvis du vil ha ...	Så ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Tvangsstyrt AV	12 (22)	1	01
PÅ/AV-drift			02
Inngangssignal fra vern			03

⁽¹⁾ Feltinnstillinger er angitt slik:

- **M**: Modusnummer – **Første nummer**: for gruppen med anlegg – **Tall i parentes**: for enkeltanlegg
- **SW**: Innstillingsnummer / **C1**: Første kodenummer
- **—**: Verditall / **C2**: Andre kodenummer
- **■**: Standard

11 Overlevering til brukeren

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

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

12 Feilsøking

12.1 Løse problemer basert på feilkoder

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

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



INFORMASJON

I servicehåndboken finner du:

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

12.1.1 Feilkoder: Oversikt

Kontakt forhandleren hvis det vises andre feilkoder.

Kode	Beskrivelse
<i>R0</i>	Ekstern verneanordning er aktivert
<i>R1</i>	Funksjonsfeil på innendørsanleggets kretskort
<i>R3</i>	Feil på styringssystemets dreneringsnivå
<i>R4</i>	Funksjonsfeil på frysevern
<i>R5</i>	Høytrykkskontroll i oppvarming, frysevernkontroll i kjøling
<i>R6</i>	Funksjonsfeil på viftemotor
<i>R8</i>	Funksjonsfeil på strømtilførsel eller AC inngangsoverstrøm
<i>RJ</i>	Funksjonsfeil på kapasitetsinnstilling (innendørsanleggets kretskort)
<i>E1</i>	Feil på overføring (mellom innendørsanleggets kretskort og underkretskort)
<i>E4</i>	Funksjonsfeil på termistor for væskerør til varmeveksler
<i>E5</i>	Funksjonsfeil på termistor for gassrør til varmeveksler
<i>E6</i>	Funksjonsfeil i viftemotorsensor eller drivmekanisme for viftekontroll
<i>E9</i>	Funksjonsfeil på termistor for innsugningsluft
<i>ER</i>	Funksjonsfeil på termistor for utløpsluft
<i>EJ</i>	Feil på termistor for romtemperatur i fjernkontroll

13 Kasting

**MERKNAD**

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

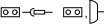
14 Tekniske data

- 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).

14.1 Koblingsskjema

14.1.1 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	Trykkgføler (høy)
S*NPL	Trykkgføler (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

15 Ordliste

Forhandler

Salgsdistributør for produktet.

Autorisert montør

Teknisk faglært person som er kvalifisert til å installere produktet.

Bruker

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

Gjeldende lovgivning

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

Serviceselskap

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

Installeringshåndbok

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

Driftshåndbok

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

Vedlikeholdsinstruksjoner

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

Tilleggsutstyr

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

Tilleggsutstyr

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

Kjøpes lokalt

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



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 2017 Daikin

4P550955-2D 2025.06