

Indholdsfortegnelse

1. Sikkerhedsforanstaltninger.....	1	7. Elektrisk arbejde.....	22
2. Montagedsted.....	9	8. Afprøvning.....	24
3. Montering af den udendørs enhed.....	12	9. Specielle funktioner.....	24
4. Montering af kølemiddelrør.....	13	10. Systemkontrol.....	25
5. Føring af drænrør.....	20	11. Specifikationer.....	26
6. Arbejde på vandledninger.....	20		



Bemærk: Dette symbol gælder kun for EU-lande.

Dette symbol er i overensstemmelse med direktiv 2012/19/EU paragraf 14 Oplysninger til brugere og tillæg IX.

Dit produkt fra MITSUBISHI ELECTRIC er designet og fremstillet med kvalitetsmaterialer og -komponenter, der kan genbruges.

Dette symbol viser, at elektrisk eller elektronisk udstyr ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald efter endt levetid.

Bortskaf dette udstyr på en lokal genbrugsplads.

I EU er der særskilte indsamlingsordninger for elektriske og elektroniske produkter.

Hjælp os med at bevare det miljø, vi lever i!



FORSIGTIG:

- Udluft ikke R32 til atmosfæren:

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- Læs alle "Sikkerhedsforanstaltninger", før De installerer enheden.
- De skal forhøre Dem hos forsyningskilden før tilslutning til systemet.



ADVARSEL:

Beskriver sikkerhedsforanstaltninger, der skal træffes, for at undgå personskade eller dødsfald.



FORSIGTIG:

Beskriver forholdsregler, der skal træffes, for at forhindre at enheden bliver beskadiget.

Efter afslutning af installationsarbejdet skal "Sikkerhedsforanstaltninger", brugen og vedligeholdelsen af enheden forklares for kunden ifølge betjeningsvejledningen. Desuden skal der foretages en testkørsel for at sikre normal funktion. Både installations- og betjeningsvejledningen skal overdrages til brugeren. Disse vejledninger skal gives videre til efterfølgende brugere.



: Angiver en del, der skal jordforbindes.



ADVARSEL:

Læs etiketterne på hovedenheden omhyggeligt.

⊙ : Indikerer advarsler under brug af R32-kølemiddel.

BETYDNINGEN AF DE SYMBOLER, DER VISES PÅ ENHEDEN

	ADVARSEL (Risiko for brand)	Dette symbol gælder kun for R32-kølemiddel. Kølemiddeltypen står på udendørsenhedens navneplade. Hvis kølemiddeltypen er R32, anvender denne enhed et brændbart kølemiddel. Hvis kølemiddel lækker og kommer i kontakt med ild eller varmeenheder, dannes der skadelig gas, og der opstår risiko for brand.
	Læs omhyggeligt BETJENINGSVEJLEDNINGEN før drift.	
	Servicepersonale skal omhyggeligt læse BETJENINGSVEJLEDNINGEN og INSTALLATIONSVEJLEDNINGEN før drift.	
	Yderligere oplysninger fremgår af BETJENINGSVEJLEDNINGEN, INSTALLATIONSVEJLEDNINGEN osv.	



ADVARSEL:

- Enheden må ikke installeres af brugeren. Lad en forhandler eller en autoriseret tekniker installere enheden. Hvis enheden ikke installeres korrekt, kan det resultere i vandlækage, elektrisk stød eller brand.
- Foretag installationen i overensstemmelse med installationsvejledningen, og brug værktøj og rørdel, der er specielt beregnet til anvendelse sammen med R32 kølemiddel. R32 kølemidlet i HFC-systemet er under 1,6 gange højere tryk end sædvanlige kølemidler. Hvis der anvendes rørdel, der ikke er konstrueret til R32 kølemiddel og enheden ikke in-

stalleres korrekt, kan rørene sprænges og forårsage beskadigelse eller kvæstelse. Der kan desuden opstå vandlækage, elektrisk stød eller brand.

- Ved installation af enheden skal der af sikkerhedsårsager benyttes passende beskyttelsesudstyr og værktøj. Gøres dette ikke kan det forårsage personskader.
- For at minimere risikoen for beskadigelse som følge af jordskælv, tyfoner eller kraftigt stormvejr skal enheden installeres ifølge vejledningen. En ukorrekt installeret enhed kan falde ned og forårsage beskadigelse eller kvæstelser.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- Enheden skal monteres fast og sikkert på en underkonstruktion, der kan bære dens vægt. Hvis enheden monteres på en ustabil konstruktion, kan den falde ned og forårsage beskadigelse og kvæstelser.
- Hvis udendørsenheden installeres i et lille rum, skal der tages forholdsregler til at forhindre, at kølemiddellækagekoncentrationen i rummet overstiger sikkerhedsgrensen i tilfælde af kølemiddellækage. Kontakt en forhandler mht. de passende forholdsregler til forhindring af, at den tilladte koncentration overskrides. Hvis der opstår lækage af kølemidlet, som forårsager overskridelse af koncentrationsgrensen, kan der opstå livsfare på grund af manglende ilt i rummet.
- Ventil rummet hvis der opstår kølemiddellækage under driften. Hvis kølemidlet kommer i kontakt med åben ild, afgives der giftige gasser.
- Alle elinstallationsarbejder skal udføres af en faguddannet elinstallatør og ifølge de lokale bestemmelser og instruktionerne i denne vejledning. Enheden skal forsynes med strøm fra dertil beregnede forsyningsledninger og med den korrekte spænding og korrekte hovedafbrydere. Strømforsyningsledninger med utilstrækkelig kapacitet eller ukorrekt udført elinstallationsarbejde kan medføre elektrisk stød eller brand.
- Dette apparat er beregnet til at blive brugt af en ekspert eller udlært bruger i butikker, belysningsindustrien, på gårde eller af en ikke-faglært person til kommercielt brug.
- Brug C1220 kobber-fosfor legering, for sømløse rør af kobber og kobberlegering, til at samle kølemiddeldelrør. Hvis rørene ikke samles korrekt, bliver enheden ikke ordentligt jordet, hvilket kan resultere i elektrisk stød.
- Brug kun de anviste kabler til kabelføring. Kabelforbindelserne skal være sikre, så der ikke er belastning af terminalforbindelserne. Undgå desuden at sammensplejse kabler til kabelføring (medmindre andet er anvist i dette dokument). Manglende overholdelse af disse instruktioner kan medføre overophedning eller brand.
- Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, serviceteknikeren eller en lignende kvalificeret person for at undgå fare.
- Apparatet skal installeres i overensstemmelse med nationale lovbestemmelser for elektrisk installation.
- Klemkassens dæksel på den nødvendige enhed skal skrues godt fast. Hvis dækslet monteres ukorrekt og der kommer støv og fugt ind i enheden, kan der opstå elektrisk stød eller brand.
- Ved installation, flytning eller serviceeftersyn af udendørsenheden må der kun anvendes det specificerede kølemiddel (R32) til fyldning af kølemiddellørene. Det må ikke blandes med nogen anden type kølemiddel, og der må ikke være luft tilbage i rørene. Hvis der blandes luft sammen med kølemidlet, kan det forårsage et unormalt højt tryk i kølemiddelløret og resultere i en eksplosion og andre farlige situationer. Hvis der bruges andre kølemidler end det, der er specificeret for systemet, forårsager det mekanisk driftssvigt eller funktionsfejl i systemet eller nedbrud af enheden. I værste fald kan det føre til en alvorlig hindring for produktsikkerheden.
- Brug kun tilbehør, der er godkendt af Mitsubishi Electric og lad en forhandler eller en autoriseret tekniker installere dem. Hvis tilbehøret ikke installeres korrekt, kan det resultere i vandlækage, elektrisk stød eller brand.
- Der må ikke foretages ændringer på enheden. Lad en forhandler foretage reparationer. Hvis ændringer eller reparationer ikke udføres korrekt, kan det resultere i vandlækage, elektrisk stød eller brand.
- Brugeren bør aldrig forsøge at reparere enheden eller flytte den til en anden placering. Hvis enheden ikke installeres korrekt, kan det resultere i vandlækage, elektrisk stød eller brand. Hvis udendørsenheden skal repareres eller flyttes, skal det udføres af en forhandler eller en autoriseret tekniker.
- Når installationen er afsluttet, kontrolleres for kølemiddellækager. Hvis kølemiddel løber ud i rummet og kommer i kontakt med åben ild (f.eks. flammen på en opvarmingsenhed eller et transportabelt kogestyr), vil der opstå giftige gasser.
- Ved åbning eller lukning af ventilen under frysepunktet kan der blive sprøjtet kølemiddel ud af hullet mellem ventilspindlen og ventilhuset, hvilket medfører personskader.
- Forsøg ikke at fremskynde afrimningsprocessen eller at rengøre på andre måder end dem, der er anbefalet af producenten.
- Udstyret skal opbevares i et lokale uden kontinuerlige antændelseskilder (f.eks. åben ild, et tændt gasapparat eller et tændt, elektrisk varmeapparat).
- Må ikke gennembores eller brændes.
- Vær opmærksom på, at kølemiddel muligvis ikke kan lugtes.
- Rørledninger skal beskyttes mod fysisk skade.
- Installation af rørledning skal være minimal.
- Nationale gasbestemmelser skal overholdes.
- Hold de nødvendige ventilationsåbninger fri for forhindringer.
- Brug ikke lodmetal til lav temperatur ved lodning af kølemiddellørene.
- Udluft rummet tilstrækkeligt under lodning. Kontroller, at der ikke befinder sig farlige eller brændbare materialer i nærheden. Ved udførelse af arbejdet i et lukket eller lille rum eller på et lignende sted skal det før arbejdet sikres, at der ikke er kølemiddellækage. Hvis kølemiddellækager akkumuleres, kan de antændes, eller giftig gas kan blive frigivet.
- Apparatet skal opbevares på et godt ventileret sted, hvor rumstørrelsen svarer til det rumareal, der er specificeret for drift.
- Gasbrændere, elektriske varmeapparater og andre brandkilder (antændelseskilder) skal holdes væk fra det sted, hvor installation, reparation og andet arbejde på udendørsenheden udføres. Hvis kølemidlet kommer i kontakt med åben ild, frigives giftige gasser.
- Undgå at ryge under arbejde på og transport af enheden.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

1.1. Inden installationen



FORSIGTIG:

- Brug ikke enheden i usædvanlige omgivelser. Hvis udendørsenheden installeres i områder, hvor det udsættes for damp, flygtig olie (inklusive maskinolie), eller svovlholdige gasser, områder med højt saltindhold som f.eks. ved havet, eller områder hvor enheden kan blive dækket af sne, kan ydelsen blive betydelig nedsat og de indvendige dele kan blive beskadiget.
- Installer ikke enheden på steder, hvor brændbare gasser kan slippe ud, opstå, strømme eller samle sig. Hvis der samler sig brændbare gasser omkring enheden, kan det medføre brand eller eksplosion.
- Udendørs enheden danner kondensvand under opvarmningsdriften. Sørg for at der er afløb omkring den udvendige enhed, hvis denne kondensdannelse kan forårsage skader.
- Fjern kompressorens fastgørelseskomponent i overensstemmelse med den BEMÆRKNING, der er fastgjort til enheden. Hvis enheden køres, mens fastgørelseskomponenten er monteret, resulterer det i øget støj.
- Hvis enheden installeres i et hospital eller et kommunikationsrum, skal man være forberedt på støj og elektronisk interferens. Omformere, husholdningsapparater, højfrekvent medicinsk udstyr og radiokommunikationsudstyr kan forårsage, at udendørsenheden fungerer forkert eller ødelægges. Udendørsenheden kan også påvirke medicinsk udstyr, kommunikationsudstyr, kvaliteten af skærm-billeder og influere på medicinsk behandling.
- Når enheden kører, kan der høres vibrationer eller støj fra det rindende kølemiddel fra forlængerrørene. Forsøg at undgå at installere rørene tæt på tynne vægge osv., så meget som muligt, og sørg for lydisolering med rørdækslet osv.

1.2. Inden installation (flytning)



FORSIGTIG:

- Udvis stor omhyggelighed ved transport eller montering af enhederne. Der skal mindst to personer til at håndtere enheden, da den vejer 20 kg eller mere. Løft ikke i emballagebåndene. Anvend beskyttelseshandsker, når enheden tages ud af emballagen eller flyttes, da hænderne kan blive kvæstet af ribberne eller andre deles kanter.
- Sørg for at bortskaffe emballagen efter gældende regler. Emballagematerialer, som f.eks. søm og andre metal- eller trædele kan forårsage rifter eller andre kvæstelser.
- Grundenheden og tilbehør på udendørsenheden skal regelmæssigt kontrolleres for løse forbindelser, revner eller anden skade. Hvis sådanne defekter ikke repareres, kan enheden falde ned og forårsage skade eller kvæstelser.
- Udendørsenheden må ikke rengøres med vand. Dette kan medføre elektrisk stød.
- Spænd alle brystmøtrikker efter specifikationerne med en momentnøgle. Hvis den spændes for stramt, kan brystmøtrikken knække efter et stykke tid og kølemidlet kan løbe ud.

1.3. Inden el-arbejde



FORSIGTIG:

- Sørg for at installere hovedafbrydere. Hvis de ikke installeres, kan der opstå elektrisk stød.
- Brug standard kabler med tilstrækkelig kapacitet til forsyningsledningerne. Ellers kan der opstå kortslutning, overophedning eller brand.
- Ved installation af forsyningsledningerne må der ikke være træk i kablerne. Hvis tilslutningerne løsnes, kan kablerne springe tilbage eller knække, hvilket kan forårsage overophedning eller brand.
- Sørg for at jordforbinde enheden. Forbind ikke jordledningen til gas- eller vandrør, lynafledere eller telefonjordledninger. Hvis enheden ikke er korrekt jordet, kan det resultere i elektrisk stød.
- Brug mekaniske effektafbrydere (HFI-relæ, hovedafbryder (+B sikring) og effektafbryder i støbt hus) med den specificerede kapacitet. Hvis effektafbryderens kapacitet er større end den specificerede kapacitet, kan det resultere i nedbrud eller brand.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

1.4. Inden start af testkørsel



FORSIGTIG:

- Tænd hovedafbryderen mere end 12 timer før start af driften. Hvis driften startes straks efter, at hovedafbryderen er tændt, kan der opstå alvorlige skader på de indvendige dele. Sørg for at hovedafbryderen er tændt i hele driftssæsonen.
- Inden start af driften skal det kontrolleres, at alle paneler, beskyttelsesdæksler og andre beskyttelsesdele er korrekt monteret. Roterende, varme eller højspændings dele kan forårsage kvæstelser.
- Rør ikke ved nogen kontakt med våde eller fugtige hænder. Dette kan medføre elektrisk stød.
- Berør ikke kølemiddelrørene med de bare hænder under driften. Kølemiddelrørene er varme eller kolde afhængig af tilstanden af det gennemstrømmende kølemiddel. Hvis rørene berøres, kan der opstå forbrændinger eller forfrysninger.
- Efter standsning af driften skal der ventes i mindst 5 minutter, inden der slukkes på hovedafbryderen. Ellers kan det resultere i vandlækage eller nedbrud.

1.5. Anvendelse af udendørsenhed med R32 kølemiddel



FORSIGTIG:

- Brug C1220 kobber-fosfor legering, for sømløse rør af kobber og kobberlegering, til at samle kølemiddelrør. Kontrollér at det indvendige af rørene er rene og ikke indeholder skadelige forureninger som f.eks. svovlholdige blandinger, oxidanter, affald eller støv. Brug rør med den specificerede tykkelse. (Se 4.1.) Bemærk følgende, hvis eksisterende rør, der har været brugt til R22 kølemiddel, genanvendes.
- Brug følgende værktøj, der er specielt beregnet til anvendelse sammen med R32 kølemiddel. Følgende værktøj er nødvendigt ved anvendelse af R32 kølemiddel. Ved spørgsmål kontaktes den nærmeste forhandler.

Værktøj (til R32)	
Målermanifold	Opkravningsværktøj
Påfyldningsslange	Størrelsesmåler
Gaslækage detektor	Vakuumpumpeadapter
Momentnøgle	Elektronisk kølemiddelpåfyldningsskala

- Udskift de eksisterende brystmøtrikker og opkrav de opkravede sektioner igen.
- Anvend ikke tynde rør. (Se 4.1.)
- Opbevar de rør, der skal anvendes, indendørs og hold begge ender af rørene lukkede indtil lige før lodningen. (Lad knæsamlinger osv. forblive i deres emballage.) Hvis der kommer støv, affald eller fugt ind i kølemiddelrørene, kan det medføre forringelse af olien eller nedbrud af kompressoren.
- Brug ester-olie, ether-olie eller alkylbenzen-olie (i lille mængde) som kølemiddelolie til at smøre på de opkravede sektioner. Hvis mineralolie blandes med kølemiddelolien, kan det forringe olien.
- Serviceeftersyn skal udføres efter producentens anvisninger.
- Der må ikke anvendes andre kølemidler end R32 kølemiddel. Hvis der anvendes andre kølemidler, vil klorindholdet forringe olien.
- Sørg for at anvende det korrekte værktøj. Hvis der kommer støv, affald eller fugt ind i kølemiddelrørene, kan det medføre forringelse af kølemiddelolien.
- Arbejdet skal udføres under en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for, at en brandfarlig gas eller damp er til stede, mens arbejdet udføres.

Fortsættes på næste side.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- Før arbejdet påbegyndes på systemer, der indeholder brandfarlige kølemidler, er sikkerhedstjek nødvendige for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres.

Ved reparation af køleanlæg skal ① til ⑤ være afsluttet inden arbejdet med systemerne udføres.

- ① Alt vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i området, skal instrueres i arten af det arbejde, der udføres.

Arbejde i snævre rum skal undgås. Området omkring arbejdsområdet skal afskæres. Sørg for, at forholdene inden for området er gjort sikre ved kontrol af brændbart materiale.

- ② Området skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet for at sikre, at teknikeren er opmærksom på potentielt giftige eller brandfarlige atmosfærer. Sørg for, at det lækagedetektionsudstyr, der anvendes, er egnet til brug med alle relevante kølemidler, dvs. ikke-gnistgivende, tilstrækkeligt forseglet eller egenskikket.

- ③ Hvis der skal udføres varmt arbejde på køludstyret eller tilknyttede dele, skal passende brandslukningsudstyr være tilgængeligt. Opbevar en tørpulver- eller CO₂-ildslukker ved siden af opladningsområdet.

- ④ Ingen, der udfører arbejde på et køleanlæg, som indebærer blotlæggelse af rørledninger, må anvende nogen antændelseskilder på en sådan måde, at det kan medføre risiko for brand eller eksplosion. Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrykning, bør holdes tilstrækkelig langt væk fra installations-, reparations-, fjernelses- og bortskaffelsesstedet, hvorunder kølemiddel muligvis kan frigives til det omgivende rum. Inden arbejdet påbegyndes, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brandfare eller antændelsesrisici. "Rygning forbudt"-skilte skal sættes op.

- ⑤ Sørg for, at området er åbent, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før du bryder ind i systemet eller udfører varmt arbejde. En grad af ventilation skal fortsætte i den periode, arbejdet udføres. Ventilationen skal sprede eventuelt frigivet kølemiddel sikkert og helst udstøde det eksternt i atmosfæren.

- Hvor elektriske komponenter udskiftes, skal de være egnede til formålet og til den korrekte specifikation. Til enhver tid skal producentens retningslinjer for vedligeholdelse og service følges. Hvis du er i tvivl, så kontakt producentens tekniske afdeling for at få hjælp.

Følgende kontroller skal udføres på installationer, der anvender brændbare kølemidler:

- Påfyldningsstørrelsen er i overensstemmelse med rumstørrelsen, hvori de kølemiddelholdige dele er installeret.

- Ventilationsmaskineriet og udtagene fungerer korrekt og er ikke blokeret.

- Mærkning til udstyret er fortsat synlig og læselig. Mærkninger og skilte, der er ulæselige, skal rettes.

- Kølerør eller -komponenter er installeret i en position, hvor det er usandsynligt, at de bliver udsat for noget stof, der kan korrodere kølemiddelholdige komponenter, medmindre komponenterne er konstrueret af materialer, der ibrønde er modstandsdygtige over for korrodering eller er passende beskyttet mod korrodering.

- **Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedstjek og komponentinspektionsprocedurer.** Hvis der er en fejl, der kan kompromittere sikkerheden, må der ikke tilsluttes nogen elektrisk forsyning til kredsløbet, før det er afhjulpet på tilfredsstillende vis. Hvis fejlen ikke umiddelbart kan udbedres, men det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning. Dette skal rapporteres til ejeren af udstyret, så alle parter informeres. **Indledende sikkerhedstjek skal inkludere at:**

- kondensatorer er afladet: dette skal gøres på en sikker måde for at undgå mulighed for gnistdannelse;
- ingen strømførende elektriske komponenter og ledninger er blotlagt under opladning, genopretning eller udrensning af systemet;
- der er kontinuitet i jordbinding.

- **Under reparationer af forseglede komponenter, skal alle elektriske forsyninger afbrydes fra det udstyr, der arbejdes på, før enhver fjernelse af forseglede dæksler osv. Hvis det er absolut nødvendigt at have en elektrisk forsyning til udstyret under servicering, skal en permanent fungerende form for lækagedetektion placeres på det mest kritiske punkt for at advare om en potentielt farlig situation.**

Fortsættes på næste side.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- Der skal lægges særlig vægt på følgende for at sikre, at der ved arbejde på elektriske komponenter ikke ændres på kabinettet på en sådan måde, at beskyttelsesniveauet påvirkes. Dette omfatter skader på kabler, for stort antal tilslutninger, klemmer, der ikke er udført i henhold til den originale specifikation, beskadigelse af tætninger, forkert montering af forskruninger osv.

Sørg for, at apparatet er monteret sikkert.

Sørg for, at tætninger eller tætningsmaterialer ikke er nedbrudt til det punkt, at de ikke længere tjener det formål at forhindre indtrængen af brændbare atmosfærer.

Reserve dele skal være i overensstemmelse med producentens specifikationer.

- Påfør ikke permanente induktive belastninger eller kapacitansbelastninger på kredsløbet uden at sikre, at dette ikke overstiger den tilladte spænding og strøm, der er tilladt for udstyret i brug.

Egensikre komponenter er de eneste typer, der kan arbejdes på, mens de er tændte i nærvær af en brandfarlig atmosfære. Testapparatet skal have den korrekte klassificering.

Udskift kun komponenter med dele specificeret af producenten. Andre dele kan resultere i antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage.

- Kontroller, at kabler ikke udsættes for slid, korrosion, for stort tryk, vibrationer, skarpe kanter eller andre negative miljøpåvirkninger. Kontrollen skal også tage hensyn til virkningerne af ældning eller vedvarende vibrationer fra kilder såsom kompressorer eller pumper.
- Potentielle antændelseskilder må under ingen omstændigheder anvendes til at søge efter eller opdagde kølemiddellækager.
En halogenbrænder (eller enhver anden detektor, der anvender åben ild) må ikke anvendes.

- Elektroniske lækagedetektorer kan bruges til at detektere kølemiddellækager, men i tilfælde af brandfarlige kølemidler er følsomheden muligvis ikke tilstrækkelig, eller det kan være nødvendigt at genkalibrere. (Detektionsudstyr skal kalibreres i et kølemiddelfrit område.)

Sørg for, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde, og at den er egnet til det anvendte kølemiddel. Lækagedetektionsudstyr skal indstilles til en procentdel af kølemidlets LFL og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende procentdel af gas (maksimalt 25 %) bekræftes.

Lækagedetektionsvæsker er velegnede til brug med de fleste kølemidler, men brug af rengøringsmidler, der indeholder klor, skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberøret.

Hvis der er mistanke om lækage, skal alle åbne flammer fjernes/slukkes.

Hvis der konstateres en lækage af kølemiddel, som kræver lodning, skal alt kølemidlet genvindes fra systemet eller isoleres (ved hjælp af afspærringsventiler) i en del af systemet fjernet fra lækagen. For apparater, der indeholder brændbare kølemidler, skal iltfrit nitrogen (OFN) derefter skylles gennem systemet både før og under lodningsprocessen.

Fortsættes på næste side.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- Når der brydes ind i kølekredsløbet for at udføre reparationer – eller til ethvert andet formål, skal der anvendes konventionelle procedurer. For brændbare kølemidler er det dog vigtigt, at bedste praksis følges, da brændbarhed er en overvejelse. Følgende procedure skal overholdes:

- fjern kølemiddel
- skyl kredsløbet med inert gas
- evakuerer
- skyl igen med inert gas
- åbn kredsløbet gennem skæring eller lodning.

Kølemiddelfyldningen skal genvindes i de korrekte genvindingscylindre. For apparater, der indeholder brændbare kølemidler, skal systemet "skylles" med OFN for at gøre enheden sikker. Denne proces skal muligvis gentages flere gange.

Trykluft eller ilt må ikke bruges til udrensning af kølemiddelsystemer.

For apparater, der indeholder brændbare kølemidler, skal skylningen opnås ved at bryde vakuumet i systemet med OFN og fortsætte med at fylde, indtil arbejdsstrykket er opnået, derefter udlufte til atmosfæren og til sidst trække ned til et vakuum. Denne proces skal gentages, indtil der ikke er kølemiddel i systemet. Når den endelige OFN-ladning anvendes, skal systemet ventileres ned til atmosfærisk tryk for at muliggøre arbejdet. Denne operation er helt afgørende, hvis loddeoperationer på rørsystemet skal finde sted.

Sørg for, at udløbet til vakuumpumpen ikke er tæt på nogen antændelseskilder, og at der er ventilation til rådighed.

- Ud over konventionelle opladningsprocedurer skal følgende krav følges:

- Sørg for, at der ikke sker forurening af forskellige kølemidler ved brug af ladeudstyr. Slangere eller ledninger skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel i dem.
- Cylindre skal holdes oprejst.
- Sørg for, at kølesystemet er jordat, før systemet påfyldes kølemiddel.
- Mærk systemet, når opladningen er færdig (hvis ikke allerede).
- Der skal udvises ekstrem forsigtighed for ikke at overfylde kølesystemet.

Inden genopladning af systemet skal det tryktestes med den passende skyllegas. Systemet skal være lækagetestet ved afslutning af opladning, men før idriftsættelse. Der skal udføres en opfølgende lækagetest, før stedet forlades.

- Før denne procedure udføres, er det vigtigt, at teknikeren er fuldstændig fortrolig med udstyret og alle dets detaljer. Det anbefales som god praksis, at alle kølemidler genvindes sikkert. Inden opgaven udføres, skal der udtages en olie- og kølemiddelprøve, hvis analyse er påkrævet før genbrug af genvundet kølemiddel. Det er vigtigt, at der er strøm til rådighed, før opgaven påbegyndes.

a) Gør dig bekendt med udstyret og dets funktion.

b) Isolér systemet elektrisk.

c) Før du forsøger proceduren, skal du sikre dig, at:

- mekanisk håndteringsudstyr er tilgængeligt, hvis nødvendigt, til håndtering af kølemiddelcylindre;
- alt personligt beskyttelsesudstyr er tilgængeligt og bruges korrekt;
- genvindingsprocessen til enhver tid overvåges af en kompetent person;
- genvindingsudstyret og cylindrene er i overensstemmelse med de relevante standarder.

d) Hvis et vakuum ikke er muligt, så lav en manifold, så kølemiddel kan fjernes fra forskellige dele af systemet.

e) Sørg for, at cylinderen er placeret på vægten, før genvinding finder sted.

f) Start genvindingsmaskinen og betjen i overensstemmelse med producentens instruktioner.

g) Overfyld ikke cylindre. (Ikke mere end 80 % volumen flydende ladning).

h) Overskrid ikke cylinderens maksimale arbejdstryk, heller ikke midlertidigt.

i) Når cylindrene er blevet fyldt korrekt, og processen er afsluttet, skal du sørge for, at cylindrene og udstyret fjernes fra stedet omgående, og at alle afspærringsventiler på udstyret er lukket.

j) Genvundet kølemiddel må ikke påfyldes et andet kølesystem, medmindre det er blevet rensat og kontrolleret.

Fortsættes på næste side.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- Udstyret skal være mærket med angivelse af, at det er taget ud af drift og tømt for kølemiddel. Mærket skal være dateret og underskrevet. For apparater, der indeholder brændbare kølemidler, skal du sikre dig, at der er etiketter på udstyret, der angiver, at udstyret indeholder brændbart kølemiddel.
- Ved fjernelse af kølemiddel fra et system, enten til servicering eller nedlukning, anbefales det som god praksis, at alle kølemidler fjernes sikkert. Ved overførsel af kølemiddel til cylindre skal det sikres, at der kun anvendes passende kølemiddelgenvindingscylindre. Sørg for, at det korrekte antal cylindre til at holde den samlede systemladning er tilgængelige. Alle cylindre, der skal bruges, er beregnet til det genvundne kølemiddel og mærket til dette kølemiddel (dvs. specialcylindre til genvinding af kølemiddel). Cylindre skal være komplette, med overtryksventil og tilhørende afspærringsventiler i god stand. Tomme genvindingscylindre evakueres og afkøles om muligt, før genvinding finder sted.

Genvindingsudstyret skal være i god stand med et sæt instruktioner vedrørende det udstyr, der er ved hånden, og skal være egnet til genvinding af alle passende kølemidler, herunder, hvor det er relevant, brændbare kølemidler. Derudover skal et sæt kalibrerede vægte være tilgængelige og i god stand. Slangere skal være komplette med lækagefri afbrydelseskoblinger og i god stand. Inden genvindingsmaskinen tages i brug, skal du kontrollere, at den er i tilfredsstillende stand, er blevet korrekt vedligeholdt, og at alle tilknyttede elektriske komponenter er forseglet for at forhindre antændelse i tilfælde af frigivelse af kølemiddel. Spørg producenten, hvis du er i tvivl.

Det genvundne kølemiddel skal returneres til kølemiddelleverandøren i den korrekte genvindingsbeholder, og den relevante affaldsoverførselseddel skal arrangeres. Bland ikke kølemidler i genvindingsenheder og især ikke i cylindre. Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal du sikre dig, at de er blevet evakueret til et acceptabelt niveau for at sikre, at brændbart kølemiddel ikke forbliver i smøremidlet. Evakueringsprocessen skal udføres, inden kompressoren returneres til leverandørerne. Kun elektrisk opvarmning af kompressorlegemet må anvendes til at fremskynde denne proces. Når olie tappes fra et system, skal det udføres sikkert.

2. Montagedsted

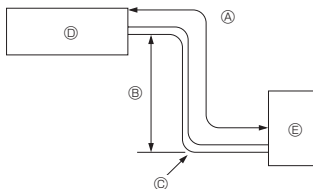


Fig. 2-1

2.1. Kølerør (Fig. 2-1)

- Kontroller, at forskellen mellem højden på den indendørs og den udendørs enhed, længden af kølerørforingen og antallet af bøjninger på rørforingen er indenfor de nedenfor viste grænser.

Modeller	Ⓐ Længde af rørforing (en vej)	Ⓑ Højdeforskel	Ⓒ Antal bøjninger (en vej)
S(H)WM80/100	2 m - 50 m	Maks. 30 m	Maks. 10
S(H)WM120/140	2 m - 30 m *1	Maks. 30 m	Maks. 10

*1 Kun når enheden arbejder i opvarmning, er den tilgængelige rørlængde 2 m - 50 m. Se afsnit 4.

- Grænserne for højdeforskel gælder, uanset hvilken enhed (den indendørs eller den udendørs) der er placeret højest.

- Ⓐ Indendørs enhed
- Ⓑ Udendørs enhed

Isoleringsmaterialerne skal opfylde følgende specifikationer.

- Varmeforoverførelshastighed: 0,040 W/mK eller derunder
- Isoleringstykkel: 9 mm eller derover
- Varmeresistens: 110 °C eller mere

Hvis den udendørs rørlængde overstiger 15 m, skal isoleringstykkel være på 18 mm eller derover.

2.2. Valg af placering af den udvendige enhed

- Ⓐ R32 er – lige som andre typer kølemiddel – tungere end luft, og derfor kan det samle sig ved monteringspladen (nær gulvet). Hvis der samles R32 nær monteringspladen, kan det medføre en brændbar kølemiddelkoncentration, hvis enheden er placeret i et lille rum. Sørg derfor for, at enheden er placeret i et sikkert miljø med passende ventilation for at undgå antændelse. Hvis der konstateres kølemiddellækage i et rum eller område uden tilstrækkelig ventilation, må der ikke anvendes åben ild, før arbejdsmiljøet kan forbedres ved at sikre en passende ventilation.

- Undgå placeringer, der er udsat for direkte sollys eller andre varmekilder.
- Vælg en placering, hvor støj fra enheden ikke forstyrrer naboerne.
- Vælg en placering, der tillader nem adgang for rør- og ledningsføring til forsyningskilderne og til indendørs enheden.
- Undgå placeringer, hvor brændbare gasser kan lække, opstå, strømme eller samle sig.
- Vær opmærksom på, at der kan løbe vand fra enheden under driften.
- Vælg en vandret placering, der kan bære vægten af og modstå vibrationer fra enheden.
- Undgå placeringer, hvor enheden kan blive dækket af sne. I områder, hvor der kan forventes kraftigt snefald, skal der tages særlige forholdsregler som f.eks. at hæve placeringen af enheden eller montere en hætte på luftindtaget for at forhindre, at sneen blokerer luftindtaget eller blæser direkte imod det. Dette kan reducere luftstrømmen og medføre fejlfunktion.
- Undgå placeringer, der udsættes for olie, damp eller svovlholdige gasser.
- Brug transporthåndtagene på udendørs enheden, når den skal transporteres. Hvis enheden bæres i bunden, kan hænder eller fingre komme i klemme.
- Kølemiddeltillslutninger skal være tilgængelige for vedligeholdelse.
- Ⓐ Installer udendørsenheden på et tilstrækkeligt stort område, hvor mindst én af enhedens fire sider ikke er blokeret, og hvor der ikke er fordybninger. (Fig. 2-2)

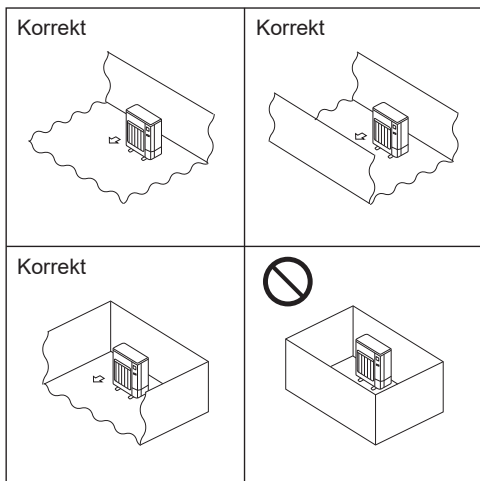


Fig. 2-2



FORSIGTIG:

- Foretag jordtilslutning.

Jordledningen må ikke forbindes til et gasrør, et vandrør eller en telefons jordledning. Forkert jordtilslutning kan medføre elektrisk stød.

- Enheden må ikke installeres et sted, hvor der er udsivning af brændbar gas.
- Hvis der siver gas ud, og den samler sig i nærheden af enheden, kan der være risiko for en eksplosion.
- Installer en jordtilslutningsafbryder, hvis pumpen er installeret et sted, hvor der er fugtigt. Hvis der ikke installeres en jordtilslutningsafbryder, er der risiko for elektrisk stød.
- Udfør afløbs-/rørforingsarbejde på korrekt vis i henhold til installationsmanualen.
- Hvis dette arbejde ikke udføres korrekt, kan der dryppe vand fra enheden, og det kan beskadige eventuelle husholdningsartikler under enheden.
- Tilspænd en brystmøtrik med en momentnøgle som angivet i denne manual. Hvis en brystmøtrik spændes for stramt, kan den blive ødelagt efter en lang periode og forårsage lækage af kølemiddel.

2. Montagedsted

(mm)

2.3. Udvendige mål (Udendørs enhed) (Fig. 2-3)

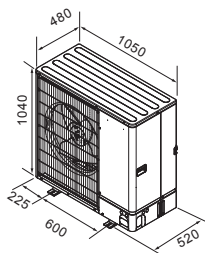


Fig. 2-3

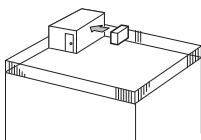


Fig. 2-4

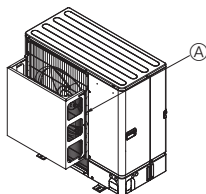


Fig. 2-5

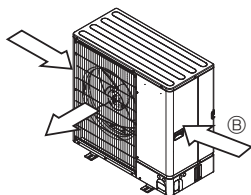


Fig. 2-6

2.4. Plads til ventilation og service

2.4.1. Installation på et sted med megen blæst

Hvis udendørs enheden installeres på et tag eller et andet sted, hvor den er ubeskyttet imod blæsten, skal enhedens luftudblæsning anbringes, så den ikke udsættes direkte for kraftig blæst. Hvis stærk blæst kommer ind i luftudblæsningen, kan det hæmme den normale luftstrøm og medføre fejlfunktion.

I det følgende vises tre eksempler på forholdsregler imod stærk blæst.

① Anbring udblæsningen, så den vender imod den nærmeste væg og ca. 35 cm fra den. (Fig. 2-4)

② Monér en ekstra luftledeskærm på steder, hvor kraftig vind kan blæse direkte ind i luftudgangen. (Fig. 2-5)

Ⓐ Luftledeskærm

③ Anbring om muligt enheden således, at luftudblæsningen blæser vinkelret på den fremherskende vindretning. (Fig. 2-6)

Ⓑ Vindretning

2.4.2. Ved installation af en enkelt udendørs enhed (Se sidste side)

Der er følgende minimummål, bortset fra angivne maks., der betyder maksimummål. Se disse henvisninger i hvert enkelt tilfælde.

① Kun forhindringer bagved (Fig. 2-7)

② Kun forhindringer bagved og ovenover (Fig. 2-8)

• Brug ikke udblæsningsledepladerne (ekstraudstyr) til luftstrøm opad.

③ Kun forhindringer bagved og i siderne (Fig. 2-9)

④ Kun forhindringer foran (Fig. 2-10)

⑤ Kun forhindringer foran og bagved (Fig. 2-11)

⑥ Kun forhindringer bagved, i siderne og ovenover (Fig. 2-12)

• Brug ikke udblæsningsledepladerne (ekstraudstyr) til luftstrøm opad.

2.4.3. Ved installation af flere udendørs enheder (Se sidste side)

Efterlad mindst 50 mm mellem enhederne.

Se disse henvisninger i hvert enkelt tilfælde.

① Kun forhindringer bagved (Fig. 2-13)

② Kun forhindringer bagved og ovenover (Fig. 2-14)

• Der må ikke installeres mere end tre enheder ved siden af hinanden. Der skal desuden være afstand som vist.

• Brug ikke udblæsningsledepladerne (ekstraudstyr) til luftstrøm opad.

③ Kun forhindringer foran (Fig. 2-15)

④ Kun forhindringer foran og bagved (Fig. 2-16)

⑤ Enkelt parallel enhed arrangement (Fig. 2-17)

* Hvis der anvendes en udblæsningsledeplade (ekstraudstyr) til luftstrøm opad, skal den fri afstand være 500 mm eller mere.

⑥ Flere parallelle enheder arrangement (Fig. 2-18)

* Hvis der anvendes en udblæsningsledeplade (ekstraudstyr) til luftstrøm opad, skal den fri afstand være 1000 mm eller mere.

⑦ Stabile enheder arrangement (Fig. 2-19)

• Enhederne kan stables i op til 2 enheders højde.

• Der må ikke installeres mere end 2 stablede enheder ved siden af hinanden. Der skal desuden være afstand som vist.

2. Montagested

2.5. Minimumsområde for installation

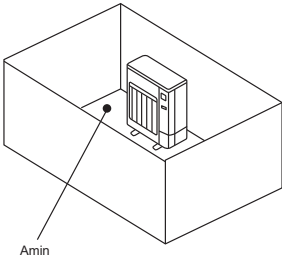
Hvis det ikke kan undgås, at enheden installeres på et sted, hvor alle fire sider er blokeret, eller hvor der er fordybninger, skal det bekræftes, at en af disse situationer (A, B eller C) er gældende.

Bemærk: Overholdelse af disse forholdsregler garanterer sikker brug af enheden, men ikke optimal ydelse.

A) Sørg for, at installationsområdet er tilstrækkeligt stort (minimumsområde for installation, Amin).

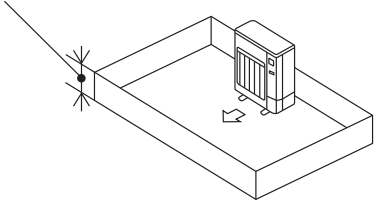
Installer enheden på et sted, hvor installationsområdet er mindst Amin svarende til kølemiddelmængde M (kølemiddel påfyldt af producenten + kølemiddel tilføjet lokalt).

M [kg]	Amin [m²]
1,0	12
1,5	17
2,0	23
2,5	28
3,0	34
3,5	39
4,0	45
4,5	50
5,0	56
5,5	62
6,0	67
6,5	73
7,0	78
7,5	84

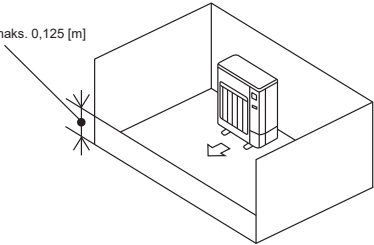


B) Installer på et sted med en fordybning på $\leq 0,125$ [m].

Højde fra bunden maks. 0,125 [m]



Højde fra bunden maks. 0,125 [m]

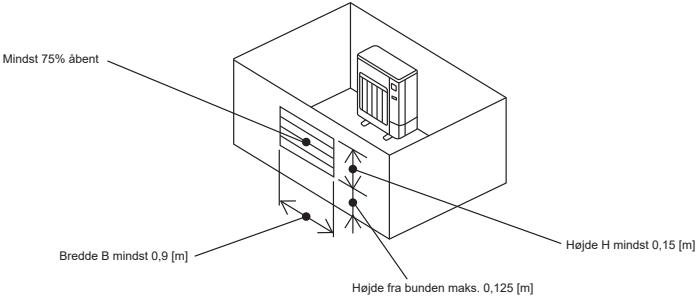


C) Sørg for, at der er et åbent område med tilstrækkelig ventilation.

Sørg for, at det åbne område er mindst 0,9 [m] bredt og mindst 0,15 [m] højt.

Højden fra bunden af installationsområdet til den nederste kant af det åbne område bør dog være maks. 0,125 [m].

Det åbne område skal være mindst 75% åbent.



da

3. Montering af den udendørs enhed

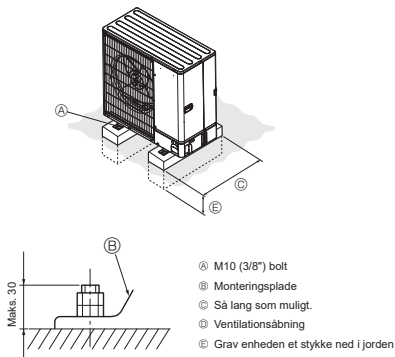


Fig. 3-1

(mm)

- Enheden skal monteres på en solid, plan overflade for at forhindre raslelyde under anvendelsen. (Fig. 3-1)

<Specifikationer for fundament>

Fundamentbolt	M10 (3/8")
Betontykkelse	120 mm
Boltlængde	70 mm
Belastningskapacitet	320 kg

- Kontroller at fundamentboltene er mindre end 30 mm fra monteringspladens bund.
- Fastgør monteringspladen omhyggeligt med fire M10-fundamentbolte på solide steder.

Installation af udendørs enheden

- Sørg for ikke at blokere ventilationsåbningen. Hvis ventilationsåbningen blokeres, vil driften blive forhindret og der kan opstå nedbrud.
- Udover enhedens underdel kan man om nødvendigt anvende installationshullerne på bagsiden, der er beregnet til ledninger mm., til installation af enheden. Brug selvskærende skrue (ø5 × 15 mm eller mindre) og monter på stedet.



ADVARSEL:

- Enheden skal monteres fast og sikkert på en underkonstruktion, der kan bære dens vægt. Hvis enheden monteres på en ustabil konstruktion, kan den falde ned og forårsage beskadigelse og kvæstelser.
- For at minimere risikoen for beskadigelse som følge af jordskælv, tyfoner eller kraftigt stormvejr skal enheden installeres ifølge vejledningen. En ukorrekt installeret enhed kan falde ned og forårsage beskadigelse eller kvæstelser.



FORSIGTIG:

- Installer enheden på en stiv struktur for at forhindre for mange driftslyde eller vibrationer.

4. Montering af kølemiddelrør

4.1. Forholdsregler for apparater der anvender R32 kølemiddel

- Se 1.5. for forholdsregler, der ikke er angivet nedenfor, vedrørende anvendelse af udendørsenheden med kølemidlet R32.
 - Brug ester-olie, ether-olie eller alkylbenzen-olie (i lille mængde) som kølemiddelolie til at smøre på de opkravede sektioner.
 - Brug C1220 kobber-fosfor legering, for sømløse rør af kobber og kobberlegering, til at samle kølemiddeldelrør. Brug kølemiddeldelrør med den tykkelse, der er angivet i skemaet nedenfor. Kontrollér at det indvendige af rørene er rene og ikke indeholder skadelige forureninger som f.eks. svovlholdige blandinger, oxidanter, affald eller støv.
- Anvend altid en ikke-oxiderende lodning ved lodning af rørene, ellers kan kompressoren tage skade.

Rørstørrelse (mm)	ø6,35	ø9,52	ø12,7	ø15,88
Tykkelse (mm)	0,8	0,8	0,8	1,0

ø19,05	ø22,2	ø25,4	ø28,58
1,0	1,0	1,0	1,0



ADVARSEL:

Ved installation, flytning eller serviceeftersyn af udendørsenheden må der kun anvendes det specificerede kølemiddel (R32) til fyldning af kølemiddeldelrørene. Det må ikke blandes med nogen anden type kølemiddel, og der må ikke være luft tilbage i rørene.

Hvis der blandes luft sammen med kølemidlet, kan det forårsage et unormalt højt tryk i kølemiddeldelrøret og resultere i en eksplosion og andre farlige situationer.

Hvis der bruges andre kølemedier end det, der er specificeret for systemet, forårsager det mekanisk driftssvigt eller funktionsfejl i systemet eller nedbrud af enheden. I værste fald kan det føre til en alvorlig hindring for produktsikkerheden.

- Anvend ikke rør med mindre tykkelse end angivet ovenfor.
- Brug et rør, der er kompatibelt med det maksimalt tilladte tryk for udendørsenheden.
For rør med større diameter kræves rørvæg, der er tykkere end angivelsen i tabellen.
Det maksimalt tilladte tryk er angivet på typeskiltet.
- Brug 1/2 H eller H rør, hvis diameteren er 19,05 mm eller større.

© Sørg for tilstrækkelig ventilation for at forhindre antændelse. Sørg desuden for at udføre foranstaltninger til brandsikring, så der ikke findes farlige eller brandbare genstande i nærheden af enheden.

4. Montering af kølemiddellør

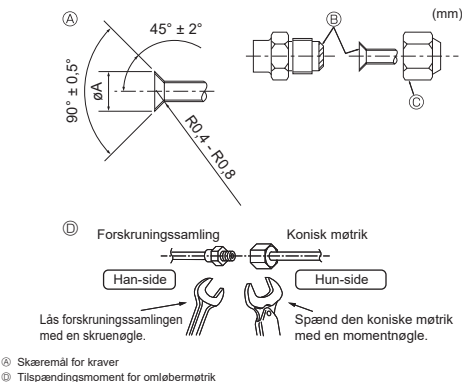


Fig. 4-1

Ⓐ (Fig. 4-1)

Kobberrør udv. dia (mm)	Kravemål ØA-mål (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	23,6 - 24,0

Ⓑ (Fig. 4-1)

Kobberrør udv. dia (mm)	Omløbermøtrik, udv. dia (mm)	Tilspændingsmoment (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø6,35	22	34 - 42
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø12,7	29	68 - 82
ø15,88	29	68 - 82
ø15,88	36	100 - 120
ø19,05	36	100 - 120

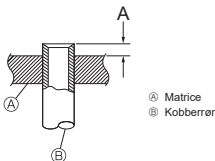


Fig. 4-2

4.2. Forbindelsesrør (Fig. 4-1)

- Når der anvendes almindelige kobberrør, pakkes væske- og gasrør ind i almindeligt isoleringsmateriale (varmebestandigt indtil 110°C eller derover, tykkelse 12 mm eller derover). Direkte kontakt med blottagte rør kan medføre forbrænding eller forfrysning.
- Kom et tyndt lag køleolie på rør og samlingsoverflade, før stramning af brystmøtrikken. Ⓐ
- Påfør kølemaskineolie på hele opkravningsædets overflade. Ⓑ
- Brug koniske møtrikker til følgende rørstørrelse. Ⓒ
- Ved tilslutning rettes midten først ind, hvorefter brystmøtrikken drejes 3-4 omgange med håndkraft.
- Anvend 2 skruenøgler til at spænde rørforbindingerne. Ⓓ
- Anvend en lækagedetektor eller sæbevand til at kontrollere for gaslækager efter færdiggørelse af forbindelser.

	SWM80 - 140, SHWM80 - 140
Gasside	Rørstørrelse (mm) ø15,88"
Væskeside	Rørstørrelse (mm) ø6,35

* Tilslutning til ø12,7 gasrør kræver en specialmøtrik.

- Pas på ikke at knække rørene, når de bøjes. Bøjningsradier på 100 mm til 150 mm er passende.
- Sørg for, at rørene ikke kommer i kontakt med kompressoren og bundpladen på kompressoren. Ellers kan der opstå unormal støj eller vibrationer.
- Tilslutning af rørene skal påbegyndes fra indendørs enheden.
- Brystmøtrikken skal fastspændes med en momentnøgle.
- Opkrav væskerørerne og gasrørerne og påfør et tyndt lag kølemiddellolie (påføres på stedet).
- Når der anvendes normal rørtætning, refereres til skema 1 for opkravning af R32 kølemiddellør.

Størrelsesmåleren kan anvendes til kontrol af A-mål.

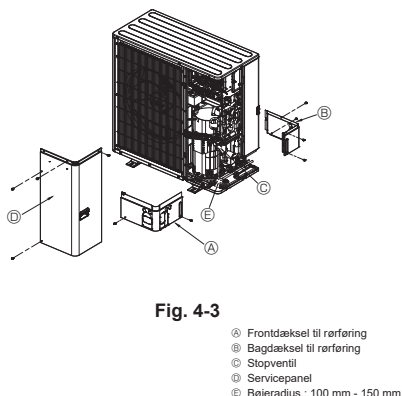
Skema 1 (Fig. 4-2)

Kobberrør udv. dia (mm)	A (mm)
	Kravetegn til R32
	Koblingstype
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5
ø19,05 (3/4")	0 - 0,5

⚠ ADVARSEL:

Tilslut omhyggeligt rørene, før kompressoren startes, når enheden installeres.

4. Montering af kølemiddelrør



4.3. Kølerør (Fig. 4-3)

Fjern servicepanelet Ⓓ (4 skruer), frontdækslet til rørføring Ⓐ (2 skruer) og bagdækslet til rørføring Ⓑ (4 skruer).

- Pulver, afskallet fra nogle former for gummibeslag, vil ikke give problemer ved brugen af udendørsenheden.
- Lad ikke et kølemiddelrør komme i kontakt med bundpladen.

Overførsel af vibrationer fra udendørsenheden til indendørs kan forårsage lyde.

① Tilslut kølemiddelrørene til den indendørs/udendørs enhed, når den udendørs enheds stopventil er lukket helt.

② Evakuer luft fra indendørsenheden og rørforbindelserne.

③ Når kølemiddelrørene er forbundet, skal rørene og den indvendige enhed kontrolleres for gaslækage. (Se 4.4. Metode til lufttæthedstest for kølemiddelrør.)

④ Der anvendes en højlydende vakuumpumpe ved stopventilens serviceport til opretholdelse af vakuum i et tilstrækkeligt tidsrum (min. en time, efter at -101 kPa (5 Torr)) er nået for at vakuumsuge rørene indvendigt. Kontrollér altid vakuumværdien på målemanifolden. Hvis der stadig er fugt i røret, nås vakuumværdien ikke altid ved kortvarig påførsel af vakuum.

Efter vakuumsugning skal stopventilerne (for både væske og gas) på udendørsenheden åbnes. Dermed forbindes det indendørs og det udendørs kølekredsløb helt.

• Ved utilstrækkelig vakuumsugning står der luft og vanddamp tilbage i kølekredsløbene, hvilket kan forårsage en unormal stigning til højt tryk, et unormalt fald til lavt tryk, forringelse af frysemaskinens olie pga. fugt etc.

• Hvis stopventilerne forbliver lukkede og enheden sættes i drift, vil kompressoren og kontrolventilen blive beskadiget.

• Brug en lækage detektor eller sæbevand til at kontrollere for gaslækage på udendørs enhedens rørforbindelser.

• Der må ikke foretages gennemskyning af kølemiddelrørene med kølemidlet fra enheden for at fjerne luft fra rørene.

• Efter afslutning af ventilarbejdet fastspændes ventilhæfterne med det korrekte moment: 20 til 25 N·m (200 til 250 kgf·cm).

Hvis hæfterne ikke sættes på igen og spændes, kan der opstå kølemiddellækage. Desuden må ventilhæfterne ikke blive beskadiget indvendig, da de fungerer som tætning for at forhindre kølemiddellækage.

⑤ Brug tætningsmiddel til at tæne enderne af isoleringsmaterialet omkring rørsektionerne for at forhindre, at der kommer vand ind i isoleringsmaterialet.

4. Montering af kølemiddelrør

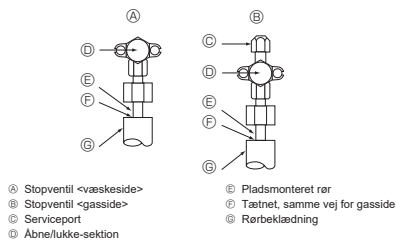


Fig. 4-4

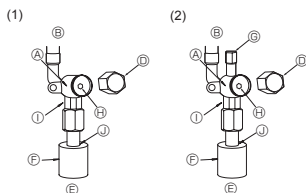


Fig. 4-5

Fig. 4-6

- (A) Ventihus
- (B) Enhedsside
- (C) Håndtag
- (D) Slutmuffe
- (E) Pladsmønteret rørside
- (F) Slutmuffe
- (G) Serviceport
- (H) Ventilspindel
- (I) Dobbeltnøgle
(Anvend ikke andre nøgler på dette sted. Der kan opstå kølemiddellækager.)
- (J) Tætning
(Tætn enden af det varmeisolerende materiale ved rørbindingen med forhåndenværende tætningsmateriale, så der ikke trænger vand ind i det varmeisolerende materiale.)

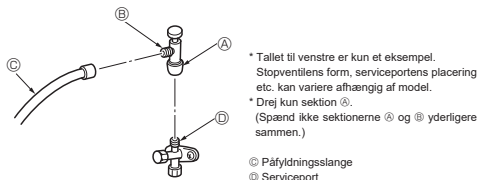


Fig. 4-7

4.4. Metode til lufttæthedstest for kølemiddelrør (Fig. 4-4)

- (1) Tilslut testværktøjet.
 - Kontrollér at stopventilerne (A) og (B) er lukkede og sørg for ikke at åbne dem.
 - Påfør tryk på kølemiddelrørene gennem servicepunktet (C) på gasstopventilen (B).
- (2) Påfør ikke hele det specificerede tryk på én gang, men lidt efter lidt.
 - ① Påfør tryk til 0,5 MPa (5 kgf/cm²G), vent 5 minutter, og kontrollér at trykket ikke falder.
 - ② Påfør tryk til 1,5 MPa (15 kgf/cm²G), vent 5 minutter, og kontrollér at trykket ikke falder.
 - ③ Påfør tryk til 4,15 MPa (41,5 kgf/cm²G) og mål den omgivende temperatur og kølemiddeltrykket.
- (3) Hvis det specificerede tryk holder i ca. 1 dag og ikke falder, er der ingen lækage og rørene kan godkendes.
 - Hvis den omgivende temperatur ændres med 1°C, vil trykket ændres med ca. 0,01 MPa (0,1 kgf/cm²G). Foretag de nødvendige korrektioner.
- (4) Hvis trykket falder i trin (2) eller (3), er der en gaslækage. Søg efter kilden til gaslækagen.

4.5. Stopventil, åbnet metode

Åbningsmetoden for stopventilen varierer afhængig af udendørsenhedsmodel. Brug den relevante metode til åbning af stopventilerne.

- (1) Væskeside (Fig. 4-5)
 - ① Fjern dækslet, og drej ventilspindelen mod uret så langt som muligt vha. en 4 mm sekskantet skruenøgle. Stop med at dreje, når den når stopperen (Ca. 4 omgang).
 - ② Kontrollér, at stopventilen er helt åben, skub håndtaget ind og drej hættten tilbage til den oprindelige position.
- (2) Gasside (Fig. 4-6)
 - ① Fjern dækslet, og drej ventilspindelen mod uret så langt som muligt vha. en 4 mm sekskantet skruenøgle. Stop med at dreje, når den når stopperen (Ca. 9 omgang).
 - ② Kontrollér, at stopventilen er helt åben, skub håndtaget ind og drej hættten tilbage til den oprindelige position.

Kølemiddelrør er forsynet med beskyttelsesbeklædning

- Rørene kan omvikles med beskyttelsesbeklædning op til en diameter på ø90 før eller efter rørene forbindes. Skær udsparringen i rørbeklædningen ud ved at følge rillen og vikl beklædningen omkring rørene.

Rørindgangsåbning

- Brug kit eller tætningsmiddel til at tæne rørindgangsåbningen omkring rørene, så der ikke er nogen åben spalte. (Hvis spalterne ikke lukkes, kan der blive udsendt støj eller der kan komme vand og støv ind i enheden, hvilket kan resultere i nedbrud.)



FORSIGTIG:

Forholdsregler ved brug af påfyldningsventilen (Fig. 4-7)

Spænd ikke serviceporten for kraftigt under installation.
Ventilindsatsen kan blive deformet eller blive løs og forårsage udsivning af gas.

Når sektion (B) er placeret i den ønskede retning, drejes kun sektion (A), hvorefter den spændes.

Spænd ikke sektionerne (A) og (B) yderligere sammen, efter spænding af sektion (A).

4. Montering af kølemiddelrør

4.6. Tilsætning af kølemiddel

⚠ ADVARSEL:

- Når den samlede kølemiddelpåfyldning i systemet overstiger 1,84 kg, skal minimumskraverne til gulvarealet for indendørsenheden overholdes. For flere detaljer henvises der til installationsvejledningen til indendørsenheden.
- Den ladefri rørlængde afhænger af brugen, så se nedenstående tabel.
- Hvis rørlængden overstiger den ladningsfri rørlængde, påfyldes R32-kølemiddel yderligere ved at følge nedenstående procedure.
 - Når enheden er stoppet, fyldes det ekstra kølemiddel på enheden gennem gasstopventilen, efter at rørførelserne og den indendørs enhed er påført vakuum.

Når enheden er i drift, tilføres kølemiddel gennem gaskontrolventilen ved hjælp af en sikkerheds-påfyldningsenhed. Tilfør ikke kølemiddel i væskeform direkte gennem kontrolventilen.
 - Efter påfyldning af enheden med kølemiddel skal den tilførte mængde kølemiddel noteres på servicemærkaten (fastgjort på enheden).

Referer til "1.5. Anvendelse af udendørsenhed med R32 kølemiddel" for yderligere information.

- Beregn den yderligere kølemiddelpåfyldningsmængde ud fra formlen i tabellen nedenfor.

Hvis den beregnede, samlede kølemiddelmængde (oprindelig mængde + yderligere påfyldningsmængde) overstiger den maksimale mængde, der er angivet nedenfor, skal du reducere den yderligere kølemiddelpåfyldningsmængde, således at den samlede mængde svarer til den angivne, maksimale mængde.
- Vedligeholdende genopfyldning af R32: Før enheden genopfyldes med R32, skal det sikres, at strømmen til enheden er fuldstændigt afbrudt for at forhindre eksplosion som følge af elektriske gnister.

Kun opvarmning		Startmængde	Påfyldningsfri rørlængde	Tilladt rørlængde	Tilladt højdeforskel	Rørlængde	2 til 3 m	-5 m	-10 m	-15 m	-20 m	-25 m	-30 m	-35 m	-40 m	-45 m	-50 m	Maks. mængde
PUZ-	S(H)WM80/100YAAH-SC	1,80 kg	35 m	-50 m	-30 m	Samlet mængde, kg	1,30 *2			1,40 *2	1,50 *2	1,60 *2	1,70 *2	1,80	2,00	2,10	2,20	2,20 kg
						Yderligere påfyldningsmængde, kg	-	-	-	-	-	-	-	-	+0,20	+0,30	+0,40	
	S(H)WM120/140YAAH-SC	1,80 kg	30 m	-50 m	-30 m	Samlet mængde, kg	1,50 *2			1,60 *2	1,70 *2	1,80	1,80	2,00	2,20	2,30	2,40	2,40 kg
						Yderligere påfyldningsmængde, kg	-	-	-	-	-	-	-	+0,20	+0,40	+0,50	+0,60	

Reversibel (afkøling og opvarmning)		Startmængde	Påfyldningsfri rørlængde	Tilladt rørlængde	Tilladt højdeforskel	Rørlængde	2 til 3 m	-5 m	-10 m	-15 m	-20 m	-25 m	-30 m	-35 m	-40 m	-45 m	-50 m	Maks. mængde
PUZ-	S(H)WM80/100YAAH-SC	1,80 kg	15 m	-50 m	-30 m	Samlet mængde, kg	1,70 *2		1,80	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,40 kg	
						Yderligere påfyldningsmængde, kg	-	-	-	-	+0,10	+0,20	+0,30	+0,40	+0,50	+0,60		
	S(H)WM120/140YAAH-SC	1,80 kg	Ingen. *1	-30 m	-30 m	Samlet mængde, kg	2,20	2,30	2,40								2,40 kg	
						Yderligere påfyldningsmængde, kg	+0,40	+0,50	+0,60									

*1 Rørlængden på 5 m er anvendelig, hvis nedenstående tilfælde er tilladt.

- Den maksimale kølekapacitet kan falde over 20 procent. I dette tilfælde vil køleeffektiviteten være mindre, og inputtet stiger også.
- Støj fra rindende vand kan forekomme fra de forlængede rørdninger eller indendørsenheden.

*2 Disse værdier anbefales kun i tilfælde af genopladning. Ved første installering er en justering for mængden af kølemiddel ikke nødvendig.

*3 Når du indstiller vandtemperaturen til 60 °C eller højere, skal du tilsætte kølemiddelmængden som "reversibel", selv når du bruger "kun opvarmning". Ellers fungerer systemet muligvis ikke på grund af kølemiddelmangel.

4. Montering af kølemiddelrør

4.7. Korrigering af kapacitet for ændringer i længde og diameter af kølemiddelrør

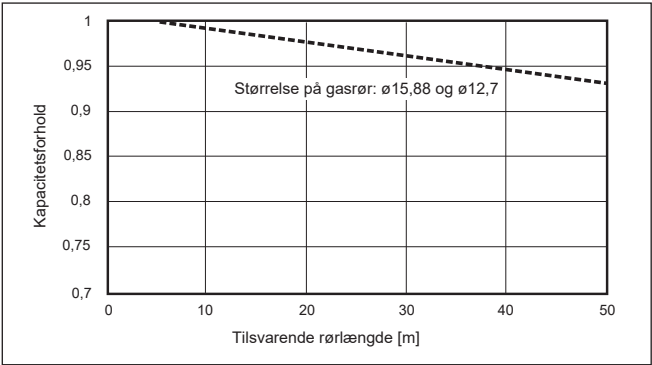
Kapaciteten afhænger af længden og diameteren på kølemiddelrøret.

Kontrollér længden og diameteren for at betjene klimaanlægget med tilstrækkelig kapacitet.

■ Opvarmning

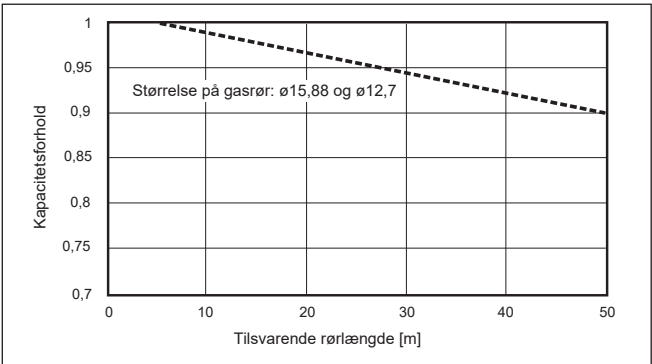
PUZ-SWM80, 100

PUZ-SHWM80, 100



PUZ-SWM120

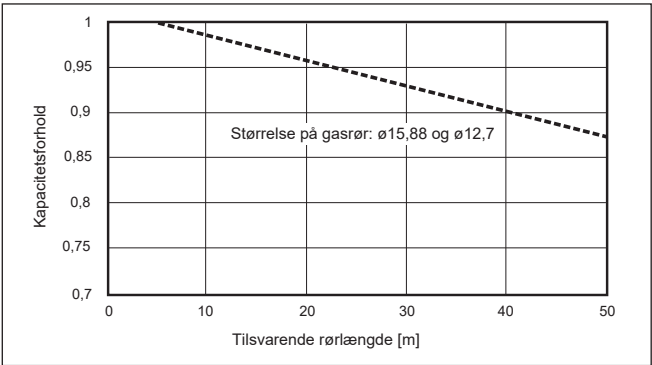
PUZ-SHWM120



da

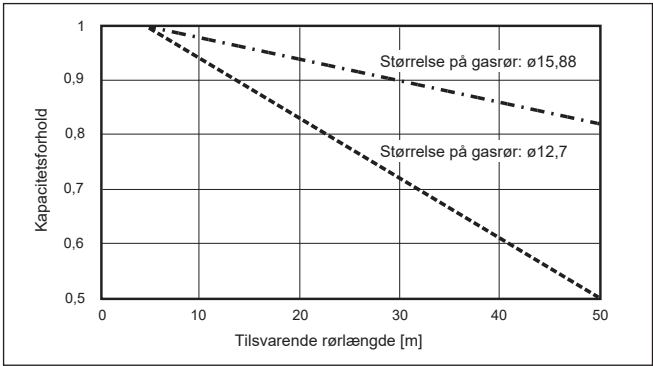
PUZ-SWM140

PUZ-SHWM140

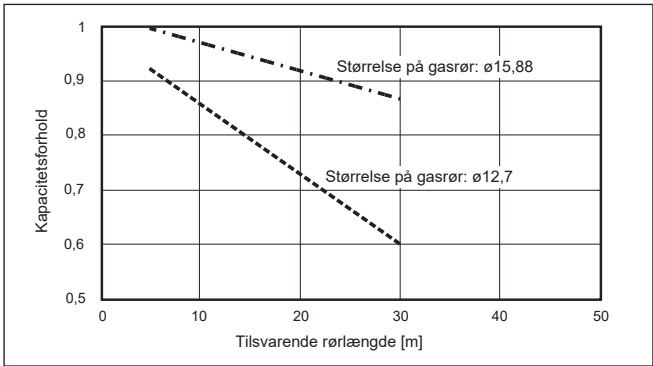


4. Montering af kølemiddelrør

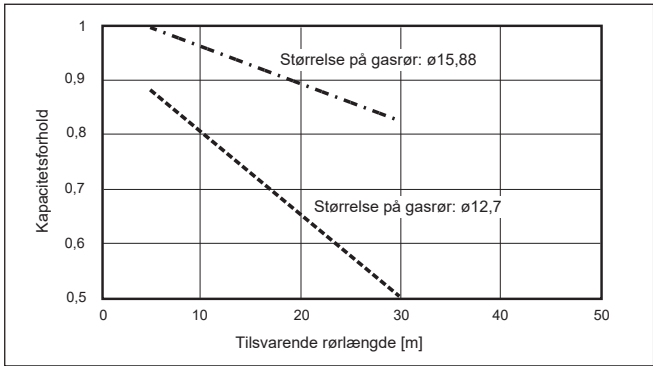
■ Køling
PUZ-SWM80, 100
PUZ-SHWM80, 100



PUZ-SWM120
PUZ-SHWM120



PUZ-SWM140
PUZ-SHWM140



da

5. Føring af drænrør

Udendørs enheds drænrørsforbindelser

Når føring af drænrør er nødvendigt, anvend da en drænsokkel eller drænbakke (ekstraudstyr).

Bemærk:

Brug ikke afløbsmuffen og drænbakken i det kolde område.

Afløbet kan fryse til og få ventilatoren til at stoppe.

Afløbsmuffe	PAC-SG61DS-E
Drænbakke	PAC-SJ83DP-E

6. Arbejde på vandledninger

6.1. Minimum vandmængde

Referer til indendørs enheds installationsmanual.

6.2. Tilgængeligt område (vandstrømningshastighed, returvandtemp.)

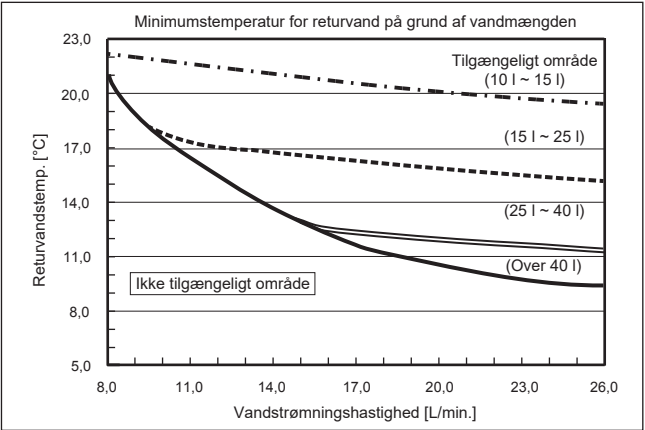
Sørg for følgende vandgennemstrømningshastighed og returtemperaturområde i vandkredsløbet.

Disse kurver er relateret til vandmængden.

■ Opvarmning

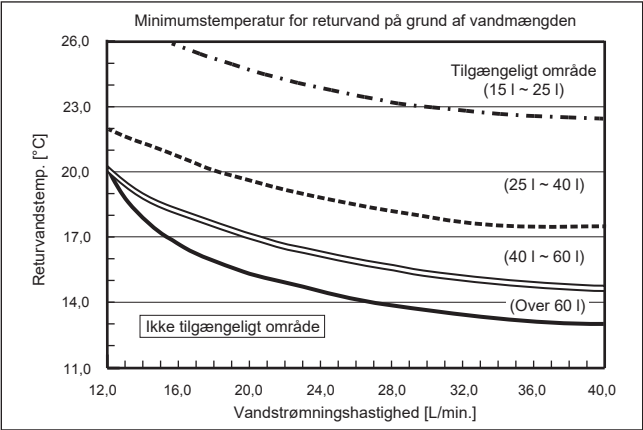
PUZ-SWM80, 100

PUZ-SHWM80, 100



PUZ-SWM120, 140

PUZ-SHWM120, 140



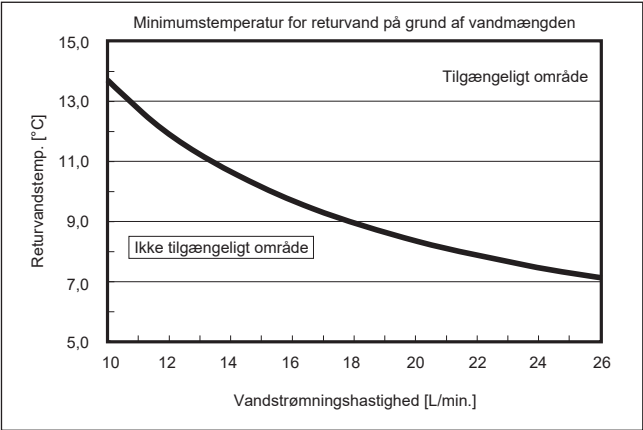
Bemærk:

Sørg for at undgå det ikke tilgængelige område under optøning.

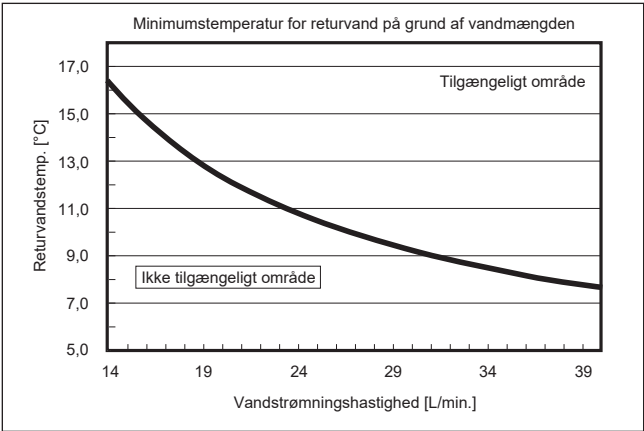
Ellers optøs udendørsenheden utilstrækkeligt, og/eller indendørsenhedens varmeveksler kan fryse til.

6. Arbejde på vandledninger

■ Køling
PUZ-SWM80, 100
PUZ-SHWM80, 100



PUZ-SWM120, 140
PUZ-SHWM120, 140



Bemærk:
Sørg for at undgå det ikke tilgængelige område under optøning.
Ellers optøes udendørsenheden utilstrækkeligt, og/eller indendørsenhedens varmeveksler kan fryse til.

da

7. Elektrisk arbejde

7.1. Udendørs enhed (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- ① Afmonter servicepanelet.
- ② Før kablerne som angivet i Fig. 7-1 og Fig. 7-2.

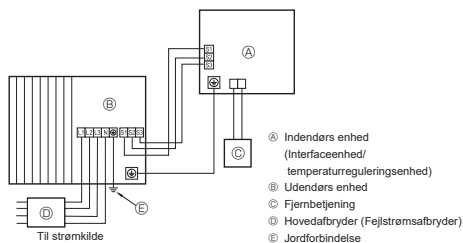


Fig. 7-1

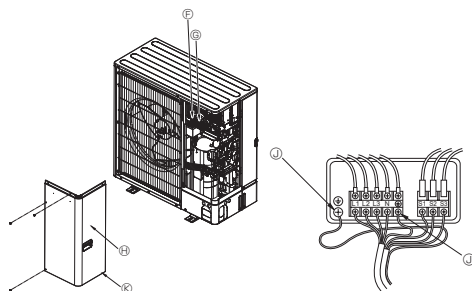


Fig. 7-2

- ① Klemkasse
- ② Indendørs/udendørs tilslutning til klemrække (S1, S2, S3)
- ③ Servicepanel
- ④ Jordforbindelsesklemme
- ⑤ Tilslut kablerne på en sådan måde, at de ikke kommer i kontakt med servicepanelets midte.

Bemærk:
Hvis den beskyttende plade til den elektriske boks fjernes under udførelse af efter-syn, skal du sørge for at sætte den på igen.



FORSIGTIG:

Sørg for at installere N-ledningen. Uden N-ledningen kan enheden blive beskadiget.

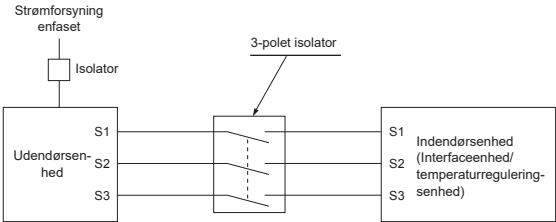
7. Elektrisk arbejde

7.2. Elektrisk ledningsføring i marken

Model, udendørs enhed		SWM80 - 140Y SHWM80 - 140Y
Udendørs enhed strømforsyning		3N~ (3-faset, 4-ledninger), 50 Hz, 400 V
Udendørsenheds indgangsstrømkapacitet Hovedkontakt (Afbryster)	*1	16 A
Ledningsføring x strømløbs- pækket	Udendørs enhed strømforsyning	5 × Min. 1,5
	Indendørs enhed-Udendørs enhed	3 × 1,5 (Polær)
	Indendørs/udendørs enhed, jordforbindelse	1 × Min. 1,5
	Fjernbetjening-indendørs enhed	2 × 0,3 (Ikke-polær)
Kredsløbskæ- pækket	Udendørs enhed L-N (Enkelt)	230 VAC
	Udendørs enhed L1-N, L2-N, L3-N (3-faset)	230 VAC
	Indendørs enhed-Udendørs enhed S1-S2	28 VDC
	Indendørs enhed-Udendørs enhed S2-S3	12 VDC

- *1. Brug en jordafledningsafbryder (NV) med en kontaktskillelse på mindst 3,0 mm på hver pol.
Sørg for, at strømløseafbryderen er kompatibel med højere harmoni.
Brug altid en strømløseafbryder, der er kompatibel med højere harmoni, da denne enhed er udstyret med en omformer.
Anvendelse af en utilstrækkelig afbryder kan forårsage ukorrekt funktion af vekselretteren.
- *2. Maks. 45 m
Hvis der bruges 2,5 mm², maks. 50 m
Hvis der bruges 2,5 mm² og S3 separeret, maks. 80 m
- *3. Der er monteret en 10 m ledning til fjernbetjeningen.
- *4. Tallene er IKKE altid i forhold til jorden.
S3-klemmen har 28 VDC i forhold til S2-klemmen. Mellem S3 og S1 er disse klemmer IKKE elektrisk isolerede af transformeren eller andre enheder.

- Bemærk: 1. Ledningsdimensioner skal være i overensstemmelse med gældende lokale og nationale normer.
2. Ledningerne mellem strømforsyningen og indendørs-/udendørsenheden må ikke være lettere end kappebeklædte, bøjelige polychlorenledninger (60245 IEC 57).
3. Sørg for at tilslutte kablerne mellem interfaceenheden/temperaturreguleringsenheden og udendørsenheden direkte til enhederne (det er ikke tilladt at bruge mellemtilslutninger).
Mellemtilslutninger kan medføre kommunikationsfejl. Hvis der trænger vand ind ved mellemtilslutningen, kan det medføre, at der er utilstrækkelig isolering til jord eller en ringe elektrisk forbindelse.
(Hvis en mellemtilslutning er nødvendig, skal De gøre de nødvendige tiltag for at sikre, at der ikke trænger vand ind i kablerne.)
4. Installer et jordkabel, der er længere end andre kabler.
5. Konstruer ikke et system, hvis strømforsyning ofte slås TIL og FRA.
6. Brug selvslukkende distributionskabler til strømforsyningsledninger.
7. Før ledninger korrekt, så de ikke kommer i kontakt med plademetalkanten eller en skruespids.



ADVARSEL:

- I tilfælde af A-styringsledningsføring er der et højspændingspotential på S3-terminalen forårsaget af det elektriske kredsløbs design, der ikke har elektrisk isolering mellem højspændingsledningen og kommunikationssignalledningen. Sluk derfor for hovedstrømforsyningen under servicearbejde, og rør ikke ved terminal S1, S2 og S3, når strømforsyningen er aktiveret. Hvis der skal bruges isolator mellem indendørsenhed og udendørsenhed, skal du bruge en 3-polet type.

Sammensplejs aldrig netkablet eller kablet til indendørs-udendørs-forbindelsen, da dette kan medføre røgudvikling, brand eller kommunikationsfejl.

da

8. Afprøvning

8.1. Før afprøvning

- Efter installation, ledningsføring og rørføring af indendørs og udendørs enheder er afsluttet, kontroller da for udsivning af kølemiddel, om ledningsføring til strømforsyning eller styring er korrekt og for fejlagtig polaritet, samt at der ikke er afbrydelse af én fase i strømforsyningen.
- Brug et 500-Volts megaohmmeter for at kontrollere at modstanden mellem strømforsyningsklemmerne og jordforbindelsen er mindst 1 MΩ.
- Udfør ikke denne test på styreledningsføringens (lavspændingskredsløb) klemmer.

ADVARSEL:

Brug ikke udendørsenheden, hvis isoleringsmaterialets modstand er mindre end 1 MΩ.

Isoleringsmodstand

Efter installationen eller efter at strømforsyningen har være afbrudt i længere tid, vil isoleringsmodstanden falde til under 1 MΩ på grund af akkumulering af kølemiddel i kompressoren. Dette er ikke en fejlfunktion. Udfør følgende procedurer.

- Afmont ledningerne fra kompressoren og mål kompressorens isoleringsmodstand.
- Hvis isoleringsmodstanden er under 1 MΩ, er der fejl ved kompressoren eller modstanden er faldet på grund af akkumuleringen af kølemiddel i kompressoren.
- Når ledningerne er tilsluttet til kompressoren igen, vil kompressoren begynde at varme op, efter at strømmen er tilsluttet. Efter at have tilført strøm i de tider, der angivet nedenfor, måles isoleringsmodstanden igen.
 - Isoleringsmodstanden falder på grund af akkumuleringen af kølemiddel i kompressoren. Modstanden vil stige til over 1 MΩ efter at kompressoren har varmet op i 4 timer.
 - (Den nødvendige tid til opvarmning af kompressoren varierer afhængig af de atmosfæriske betingelser og akkumuleringen af kølemiddel).

- For at drive kompressoren med akkumuleret kølemiddel i kompressoren, skal den varmes op i mindst 12 timer for at forhindre nedbrud.
- Hvis isoleringsmodstanden stiger over 1 MΩ, er der ingen fejl ved kompressoren.

FORSIGTIG:

- Kompressoren kører kun, hvis strømforsyningens faseforbindelse er korrekt.
- Tænd for anlægget mindst 12 timer før testkørslen.
 - Start af driften lige efter, at der er tændt for anlægget, kan resultere i alvorlig skade på de interne dele. Strømkontakten skal stå på ON i hele driftsperioden.
- Udendørsenheden kører muligvis IKKE, for at beskytte kompressoren, når følgende to forhold gælder.
 - Udendørsenheden fik ikke strøm i et stykke tid.
 - Temperaturen er under frysepunktet.Det kan tage op til 12 timer, før enheden kører.

Følgende punkter skal desuden kontrolleres.

- Der er ingen fejl ved udendørs enheden. LED1 og LED2 på kontrolpanelet på udendørs enheden blinker, når der er fejl ved udendørs enheden.
- Både gas- og væskestopventilen er helt åben.
- Et beskyttelsesdæksel dækker overfladen af vippekontakt-panelet på kontrolpanelet på udendørs enheden. Fjern beskyttelsesdækslet for nemt at betjene vippekontakterne.

8.2. Afprøvning

8.2.1. Brug af fjernstyringen

Referer til indendørs enhedens installationsmanual.

Bemærk:

Af og til kan den damp, der opstår ved afrimningen, få det til at se ud som om, at kommer røg fra den udendørs enhed.

9. Specielle funktioner

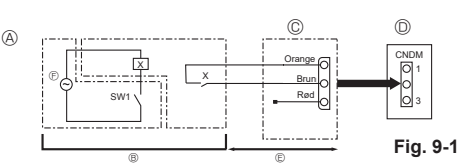


Fig. 9-1

- ① Kredslebsdiagram eksempel ("Reduceret støj" modus)
- ② På-stedet arrangement
- ③ Ekstern inputadapter (PAC-SC36NA-E)
- X: Relæ

- ④ Udendørs enheds kontrolpanel
- ⑤ Maks. 10 m
- ⑥ Strømforsyning til relæ

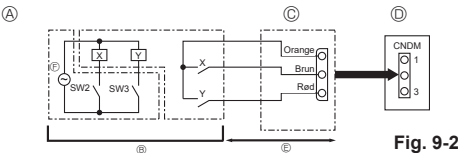


Fig. 9-2

- ① Kredslebsdiagram eksempel (Behovsfunktion)
- ② Ekstern inputadapter (PAC-SC36NA-E)
- ③ Udendørs enheds kontrolpanel
- ④ Maks. 10 m
- ⑤ Strømforsyning til relæ

X, Y: Relæ

9.1. Reduceret støj modus (ændring på stedet) (Fig. 9-1)

9.1.1. Brug af CNDM-stikket (ekstraudstyr)

Driftsstøj fra udendørsenheden reduceres ved at udføre følgende modifikation. "Reduceret støj" modusen vil blive aktiveret, når en kommercielt tilgængelig timer eller kontaktpinnet fra en ON/OFF kontakt tilføjes til CNDM-stikket (sælges separat) på kontrolpanelet på udendørs enheden.

- Reduktionsevnen varierer med udendørstemperaturen, vejrbetingelserne osv.

- Afslut kredsløbet som vist ved anvendelse af den eksterne inputadapter (PAC-SC36NA-E). (Sælges separat)
- SW7-1 (Strømforsyning til relæ): OFF
- SW1 ON: "Reduceret støj" modus
- SW1 OFF: Normal drift

9.1.2. Brug af fjernstyringen

Referer til indendørs enhedens installationsmanual.

9.2. Behovsfunktion (modifikation på stedet) (Fig. 9-2)

Når følgende modifikation udføres, kan energiforbruget reduceres til 0-100% af det normale forbrug.

Behovsfunktionen aktiveres, når en almindelig timer eller kontaktdiagangen fra en ON/OFF-kontakt tilføjes CNDM-stikket (sælges separat) på udendørsenhedens styrekort.

- Afslut kredsløbet som vist ved anvendelse af den eksterne inputadapter (PAC-SC36NA-E). (Sælges separat)
- Ved at indstille SW7-1 på udendørsenhedens styrekort kan energiforbruget begrænses (i forhold til det normale forbrug) som vist herunder.

	SW7-1	SW2	SW3	Energiforbrug
Behovsfunktion	ON	OFF	OFF	100%
		ON	OFF	75%
		ON	ON	50%
		OFF	ON	0% (Stop)

9. Specielle funktioner

9.3. Opsamling af kølemiddel (nedpumpning)

Gennemfør følgende procedurer for at opsamle kølemidlet, når indendørs eller udendørs enheden flyttes.

① Tilslut strøm (hovedafbryder).

- * Når strømmen er tilsat, skal det kontrolleres at "CENTRALLY CONTROLLED" (centralt styret) ikke vises på fjernbetjeningen. Hvis "CENTRALLY CONTROLLED" (centralt styret) vises, kan opsamlingen af kølemidlet (nedsugning) ikke udføres normalt.
- * Opstart af indendørs-udendørs-kommunikation tager ca. 3 minutter, efter at der er tændt for strømmen (hovedafbryder). Start nedpumpningsfunktionen 3 til 4 minutter efter, at der er tændt for strømmen (hovedafbryder).
- * Hvis flere enheder kontrolleres samtidigt, skal ledningsfaringen mellem master-indendørsenheden og slave-indendørsenheden fjernes, før der tændes. Læs mere i installationsvejledningen til indendørsenheden.

② Efter at vækststopventilen er lukket, sættes SWP-kontakten på kontrolpanelet på udendørs enheden til ON. Kompressoren (udendørs enhed) og ventilatorene (indendørs og udendørs enhed) starter og opsamlingen af kølemidlet begynder. LED1 og LED2 på kontrolpanelet på udendørs enheden er tændt.

- * Sæt kun SWP-kontakten (trykknapp-type) til ON, hvis enheden er stoppet. Imidlertid kan kølemiddel opsamlingen ikke gennemføres, selvom enheden er stoppet og SWP-kontakten sættes til ON mindre end 3 minutter efter at kompressoren stopper. Vent til kompressoren har været stoppet i 3 minutter og sæt derefter SWP-kontakten til ON igen.

③ Luk gasstopventilen hurtigt, da enheden automatisk stopper efter ca. 2 til 3 minutter, når kølemiddelopsamlingen er gennemført (LED1 slukket, LED2 lyser). Hvis LED1 lyser, LED2 er slukket, og den udendørs enhed er stoppet, er kølemiddelopsamlingen ikke udført korrekt. Åbn vækststopventilen helt, og gentag trin ② efter 3 minutter.

- * Hvis opsamlingen af kølemiddel er gennemført normalt (LED1 slukket, LED2 lyser), forbliver enheden stoppet, til der slukkes for strømforsyningen.

④ Afbryd strømmen (hovedafbryder).

- * Bemærk, at en nedpumpning muligvis ikke kan udføres, hvis forlængerrørret er meget langt og indeholder en stor mængde kølemiddel. Ved udførelse af en udpumpningsdrift skal det kontrolleres, at det lave tryk er sænket til tæt ved 0 MPa (måler).



ADVARSEL:

- Ved nedpumpning af kølemiddel skal kompressoren stoppes, før kølerørerne afmonteres. Kompressoren kan revne, hvis der kommer luft eller lignende ind i den.
- Udfør ikke nedpumpningsarbejde, hvis der er en gaslækage. Indsugning af luft eller andre gasser forårsager unormalt højt tryk i kølecyklussen, hvilket kan medføre eksplosion eller tilskadekomst.

10. Systemkontrol

Indstil kølemiddeladressen ved hjælp af dip-switchen på den udendørs enhed.

SW1 Funktionsindstilling

SW1 Indstilling	Kølemiddel-adresse
ON OFF 3 4 5 6 7	00
ON OFF 3 4 5 6 7	01
ON OFF 3 4 5 6 7	02

SW1 Indstilling	Kølemiddel-adresse
ON OFF 3 4 5 6 7	03
ON OFF 3 4 5 6 7	04
ON OFF 3 4 5 6 7	05

Bemærk:

- a) Der kan tilkobles op til 6 enheder.
- b) Vælg én enkelt model til alle enheder.
- c) Når det gælder indstillingen for kontakten til indendørsenheden, skal du se i instruktionsmanualen til indendørsenheden.

11. Specifikationer

Udendørsmodel		PUZ-SWM80YAAH-SC PUZ-SHWM80YAAH-SC	PUZ-SWM100YAAH-SC PUZ-SHWM100YAAH-SC	PUZ-SWM120YAAH-SC PUZ-SHWM120YAAH-SC	PUZ-SWM140YAAH-SC PUZ-SHWM140YAAH-SC
Strømforsyning	V / Fase / Hz	400 / Tre / 50			
Mål (B × H × D)	mm	1050 × 1040 × 480			
Lydeffektniveau *1 (Opvarmning)	dB (A)	54	58		
Kølemiddel	Type	–	Fluoreret drivhusgas, R32 (GWP:675 *2)		
	Vægt (fabrikspåfyldning)	kg	1,8		
	CO2-ækvivalent	t	1,22		

*1 Målt ved normeret driftsfrekvens med en omgivende temperatur på 7 °C DB/6 °C WB og vand ud på 55 °C

*2 Ifølge IPCC 4. udgave