



INSTALLATIONSVEJLEDNING

AIRCONDITION

Du bedes læse denne installationsvejledning grundigt igennem, før du installerer produktet.

Installationsarbejdet må kun udføres af autoriseret personale og i henhold til de gældende, nationale regler på området.

Gem installationsvejledningen til fremtidig brug, efter du har læst den grundigt igennem.

MULTI V™ 5

For varmepumpe / varmegenindvindingsystem

Oversættelse af den originale instruktion

DANSK

www.lg.com

Copyright © 2016 - 2025 LG Electronics Inc. Alle rettigheder forbeholdes.

TIPS TIL ENERGIBESPARELSE

Her får du nogle tips, der kan hjælpe dig med at minimere strømforbruget, når du anvender klimaanlæg. Du kan anvende dit klimaanlæg på mere effektiv vis, hvis du følger anvisningerne herunder:

- Afkøl ikke ekstremt meget indendørs. Det kan være skadeligt for helbredet og kan forbruge mere elektricitet.
- Hold sollyset ude ved hjælp af persienner eller gardiner mens klimaanlægget kører.
- Hold døre eller vinduer omhyggeligt lukkede mens klimaanlægget kører.
- Juster luftstrømningsretningen vertikalt eller horisontalt for at cirkulere luften indendørs.
- Skru op for ventilationshastigheden for hurtigt at afkøle eller nedkøle luften indendørs i en kort periode.
- Luk vinduerne op med regelmæssige mellemrum for at lufte ud, da luftkvaliteten indendørs kan blive forringet, hvis klimaanlægget bruges i mange timer.
- Rens luftfilteret en gang hver 2. uge. Støv og urenheder, der samler sig i luftfilteret, kan blokere luftstrømmen eller sænke afkølings-/af-fugtningfunktionen.

Dokumentation

Hæft kvitteringen sammen med denne side i tilfælde af, at du får brug for den som købsdatobevis eller garantibevis. Skriv model- og fabrikanternr:

Modelnummeret: _____

Serienummeret: _____

Du finder dem på et mærkat på siden af hver enhed.

Forhandlerens navn: _____

Købsdatoen: _____

VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

LÆS ALLE INSTRUKTIONER FORUD FOR ANVENDELSE AF APPARATET.

Du skal altid overholde følgende forholdsregler, så du undgår farlige situationer og sikrer maksimal ydeevne af produktet.

ADVARSEL

Hvis brugervejledningen ignoreres, kan det føre til alvorlig personskade eller død.

FORSIGTIG

Hvis brugervejledningen ignoreres, kan det føre til mindre personskade eller beskadigelse af produkt.

ADVARSEL

- Installation eller reparation foretaget af uautoriserede personer kan resultere i fare for dig og andre.
- Oplysningerne i brugervejledningen er beregnet til brug af en autoriseret servicetekniker, der er bekendt med sikkerhedsprocedurer og udstyret med korrekt værktøj og testinstrumenter.
- Hvis instruktionerne i brugervejledningen ikke læses omhyggeligt og følges, kan det føre til udstyrsfejl, skade på ejendom, personskade og/eller død.

Installation

- Alt elektrisk arbejde skal udføres af en autoriseret elektriker i henhold til "Elektrisk facilitet standard konstruktioner" og "Interiør lednings forordninger" og instruktionerne i denne manual og altid bruge en speciel kreds.
 - Hvis strømkildekapaciteten er utilstrækkelig eller elektrisk arbejde udføres ukorrekt, kan det resultere i elektrisk stød eller brand.
- Spørg forhandleren eller en autoriseret tekniker for at installere klimaanlægget.
 - Forkert installation af brugeren, kan medføre vandlækage, elektrisk stød eller brand.
- Produktet skal altid være jordforbundet.
 - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Installer altid et særligt kredsløb og relæ.
 - Forkert ledningsføring eller installation kan forårsage brand eller elektrisk stød.
- For re-installation af det installerede produkt, skal du altid kontakte en forhandler eller et autoriseret servicecenter.
 - Der er risiko for brand, elektrisk stød, eksplosion eller tilskadekomst.
- Du må ikke installere, fjerne eller re-installere enheden selv (kunden).
 - Der er risiko for brand, elektrisk stød, eksplosion eller tilskadekomst.

- Du må ikke opbevare eller anvende brændbare gas eller brændbare materialer nær klimaanlægget.
 - Der er risiko for brand eller fejl i produktet.
- Brug korrekt dimensioneret relæ eller sikring.
 - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Forbered stærk vind eller jordskælv og installere enheden på den angivne plads.
 - Forkert installation lille årsag enheden til at vælte og medføre personskaade.
- Installer ikke produktet på en defekt monteringsplade.
 - Det kan forårsage skader, uheld eller beskadigelse af produktet.
- Brug en vakuumpumpe eller Inert (kvælstof) gas, når du laver tæthedsprøvning eller luft udrensning. Undlad at komprimere luft eller oxygen, og undlad brug af brændbare gasser. Ellers er der fare for brand eller eksplosion.
 - Fare for dødsfald, personskaade, brand eller eksplosion.
- Ved installation og flytning af klimaanlægget til et andet sted, skal du ikke fylde det med en anden kølemiddel end den kølemiddel der angives på apparatet.
 - Hvis en anden kølemiddel eller luft blandes med den oprindelige kølemiddel, kan der opstå fejl i kølemidlets cyklus og blive beskadiget.
- Du må ikke rekonstruere eller ændre indstillingerne for beskyttelse af udstyr.
 - Hvis tryk på afbryderen, termisk afbryder eller anden beskyttelsesanordning er kortsluttet og drives med strøm eller andre dele end angivet af LGE anvendes, kan det resultere i brand eller eksplosion.
- Ventilere, før du tænder klimaanlægget, når gassen er sivet ud.
 - Det kan forårsage eksplosion, brand og brænde.
- Du skal installere dæksel af kontrolboks og panelet.
 - Hvis dækslet og panelet ikke er installeret korrekt, kan støv eller vand trænge ind i udendørs enhed og resultere i brand og elektrisk stød.
- Hvis klimaanlægget er installeret i et lille rum, skal der træffes foranstaltninger for at forhindre, at kølemiddel koncentration ved overskridelsen af sikkerheds grænsen, når kølemidlet lækager.
 - Kontakt forhandleren med hensyn til de passende foranstaltninger til forebyggelse af at sikkerhedsgrænsen ikke overskrides. Skulle kølemiddel lække og forårsage sikkerhedsgrænsen overskrides, kan risici som følge af mangel på ilt i rummet medføre.

Betjening

- Undgå at beskadige eller bruge en uspecificeret ledning.
 - Der er risiko for brand, elektrisk stød, eksplosion eller tilskadekomst.
- Brug en dedikeret afsætningsmulighed for dette apparat.
 - Der er risiko for brand eller elektrisk stød.
- Vær forsigtig med at vandet ikke kommer ind i produktet.
 - Der er risiko for brand, elektrisk stød eller beskadigelse af produktet.
- Rør ikke afbryderen med våde hænder.
 - Der er risiko for brand, elektrisk stød, eksplosion eller tilskadekomst.
- Når produktet er gennemblødt (oversvømmet eller nedsænket), skal du kontakte et autoriseret servicecenter.
 - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Vær forsigtig med ikke at røre de skarpe kanter, når du installerer.
 - Det kan forårsage skade.

- Vær omhyggelig med at sikre, at ingen kunne træde på eller falde på ydersiden af enheden.
 - Dette kan resultere i personskade og beskadigelse af produktet.
- Åbn ikke luftindtaget af produktet under drift. (Rør ikke ved elektrostatiske filter, hvis enheden er udstyret med sådan en.)
 - Der er risiko for fysisk skade, elektrisk stød eller produktfejl.

FORSIGTIG

Installation

- Efter installation eller reparation af produktet skal der altid tjekkes for evt. gas- (kølemiddel-) lækage.
 - Lavt kølemiddel niveau kan forårsage fejl på produktet.
- Produktet må ikke installeres et sted, hvor støj eller varm luft fra udendørs enhed kan forstyrre naboerne.
 - Det kan forårsage et problem for dine naboer.
- Produktet skal holdes plant selv under installation.
 - For at undgå vibrationer eller vandlækage.
- Installer ikke enheden, hvor brændbar gas kan lække.
 - Hvis gassen siver og akkumuleres omkring enheden, kan det resultere i en eksplosion.
- Brug elkabler med tilstrækkelig bæreevne af strøm og rating.
 - Kabler der er for små, kan lække, generere varme, og forårsage en brand.
- Du må ikke bruge produktet til særlige formål, såsom at bevare fødevarer, kunstgenstande mv. Det er en forbruger klimaanlægget, ikke en præcision kølesystem.
 - Der er risiko for skader eller tab af ejendom.

- Hold enheden væk fra børn. Varmeveksler er meget skarpe.
 - Det kan forårsage skade, såsom opskæring af fingeren. Også den beskadigede finne kan resultere i nedbrydning af kapaciteten.
- Når enheden installeres på et hospital, kommunikation station eller lignende sted, skal du sørge for tilstrækkelig beskyttelse mod støj.
 - Omformer udstyr, privat strøm generator, højfrekvente medicinsk udstyr, eller radiokommunikationsudstyr kan forårsage klimaanlægget til at fungere fejlagtigt, eller undlader drift. På den anden side kan klimaanlægget påvirke sådant et udstyr ved at skabe støj, der forstyrrer medicinsk behandling eller billed udsendelser.
- Installer ikke produktet, hvor det er udsat for direkte hav vind (salt spray).
 - Det kan forårsage korrosion på produktet. Korrosion, især på finner på kondensator og fordamper, kan føre til fejlfunktionfejl i produktet eller ineffektiv ydeevne.
- Enheden må ikke installeres i potentielt eksplosive atmosfærer.

Betjening

- Brug ikke klimaanlægget i særlige miljøer.
 - Olie, damp, svovlsyre røg osv. kan reducere ydeevnen af klimaanlægget eller ødelægge dens dele.
- Undlad at blokere indløb eller udløb.
 - Det kan forårsage fejl på apparatet eller ulykke.
- Foretag tilslutningerne forsvarligt, således at den ydre kraft af kablet ikke kan anvendes til terminalerne.
 - Utilstrækkelig tilslutning og fastgørelse kan generere varme og forårsage en brand.
- Sørg for, at installationsområdet ikke forringes med tiden.
 - Hvis basen kolliderer, kan klimaanlægget falde sammen, og forårsage skader på ejendom, produktfejl eller personskade.

- Installere og isolere afløbsslangen for at sikre, at vandet er drænet væk korrekt baseret på installations manual.
 - En dårlig tilslutning kan forårsage vandlækage.
- Vær meget forsigtig med transport af produktet.
 - En person alene bør ikke bære produktet, hvis det vejer mere end 20 kg.
 - Nogle produkter bruger PP bånd til emballering. Brug ikke PP bånd som et transportmiddel. Det er farligt.
 - Rør ikke ved varmevekslerens finner. Dette kan skære fingrene.
 - Ved transport af udendørs enhed suspendere det på de angivne positioner på enhedens base. Støtter også udendørs enhed på fire punkter, så det ikke kan glide sidelæns.
- Forsigtig disponere over emballage.
 - Pakke materialer, såsom søm og andet metal eller træ dele, kan medføre sår eller andre skader.
 - Riv fra hinanden, og smide plastemballage poser ud, så børn ikke leger med dem. Hvis børn leger med en plasticpose, som ikke var revet fra hinanden, står det over for risikoen for kvælning.
- Tænd for strømmen i mindst 6 timer før operationen.
 - Start umiddelbart efter aktivering af hovedafbryderen kan resultere i alvorlige skader på de indvendige dele. Hold afbryderen tændt under den operationelle sæson.
- Rør ikke nogen af de kølemiddelerør under og efter operationen.
 - Det kan forårsage brand eller forfrysninger.
- Betjen ikke klimaanlægget med panelerne fjernet eller afskærmninger.
 - Roterende, varme eller høj spænding dele kan forårsage skader.
- Sluk ikke direkte for hovedafbryderen efter drift stop.
 - Vent mindst 5 minutter, før du slukker på hovedafbryderen. Ellers kan det resultere i vandlækage eller andre problemer.
- Auto-adressering bør ske i forbindelse af strømmen i alle indendørs og udendørs enheder. Auto-adressering bør også ske i tilfælde af at ændre indendørs enhed PCB.
- Brug en fast taburet eller stige, ved rengøring eller vedligeholdelse af klimaanlægget.
 - Vær forsigtig og undgå personskader.
- Sæt ikke hænder eller andre genstande gennem luftindtaget eller udtag, mens airconditionanlægget er sat i.
 - Der er skarpe og bevægelige dele, der kan forårsage personskade.
- Der skal inkorporeres midler til afbrydelse i det faste ledningssystem i henhold til reglerne for ledningsføring.

2 TIPS TIL ENERGIBESPARELSE

2 VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

7 INSTALLATIONSPROCESS

7 UDENDØRS ENHEDER INFORMATION

7 ALTERNATIVT KØLEMIDDEL R410A

7 VÆLG DEN BEDSTE PLACERING

9 INSTALLATIONSOMRÅDE

9 Individuel installation

9 LØFTE METODE

10 INSTALLATION

10 Placeringen af ankerbolte

10 Grundlag for installation

11 Forberedelse til rørføring

12 VVS materialer og lagringsmetoder

13 KØLEMIDDEL RØRINSTALLATION

13 Forholdsregler ved rørtilslutning / ventiloperation

13 Tilslutning af Udendørs enheder

14 Forsigtig

15 Forholdsregler ved rørtilslutning / ventiloperation

15 Tilslutning af Udendørs enheder

15 Installationsprocedure for HR-enhed

16 Installation af udendørs enhed, HR-enhed, indendørsenhed kølemiddelrør

16 HR-enhedstype

16 Installation of zonekontrol

17 Forsigtig

18 RØRTILSLUTNING MELLEM INDENDØRS OG UDENDØRS ENHED

18 Forberedelsesarbejde

18 Rør udtegning under single/serieforbindelse

19 Kølemiddel rørsystem

20 Forberedelsesarbejde

20 Rør udtegning under single/serieforbindelse

21 Kølemiddel rørsystem

23 Rørtilslutning metode mellem udendørs enhed/indendørs enhed

26 Afgreningsrør tilpasning

28 Fordeling metoden

28 Vakuumbestand

29 Lækage test og vakuumbetring

30 Kølemiddel påfyldning

31 Varmerisolering af kølemiddelrør

32 ELEKTRISKE LEDNINGER

32 Forsigtig

34 Styreboks og tilslutning position af ledninger

34 Kommunikations-og elkabler

35 Ledningsføring af de vigtigste strømforsyning og udstyr kapacitet

35 Punkt for opmærksomhed med hensyn til kvalitet i den offentlige strømforsyning

35 Ledningsføringsfelt

37 Kontrol af indstillingen af udendørs enheder

38 Kontakt til indstilling af HR-enhed

40 Automatisk addressing

40 Procedure for automatisk addressing

41 Flowdiagram for automatisk rørdetektering

42 Flowdiagram over manuel adressering for rørdetektering

42 Eksempel på manuel adressering af ventil (ikke-zone indstilling)

42 Eksempel på manuel adressering af ventil (zone indstilling)

43 Eksempel på tjek af ventiladresse

43 Identifikation af manuel ventil ID (adresse)

43 Metode til kontrol af resultatet af rørdetektering ved udendørs enhed

43 Indstillingsmetode for Master indendørs enhed i zonering

43 Gruppe nummer indstilling

44 Køle-/varme-vælger

45 Kompensationstilstand for højt statisk tryk

45 Nat lav støj funktion

45 Samlet afrimning

45 Indstilling af ODU adresse

46 Snerydning & hurtig afrimning

46 Kapacitet op luftflowsjustering for IDU (Varme)

46 Måltryk justering

46 Sæt til lavt niveau

47 Højeffektivsfunktion (Køledrift)

47 Automatisk fjernelse af støv

47 Kompressor maks. frekvensgrænse

47 ODU blæser maks. RPM grænse

48 SLC (Smart kontrol indlæsning)

48 Fugthereference

48 Central styretilslutning på indendørs enheds side

48 Kompressor indgangsstrøms grænse

49 Strømforbrugsdisplay på kablet fjernbetjening

49 Generel afrimningsdrift ved lav temperatur (Varme)

49 Baseplade varmerdrift

49 Komfortkølingsdrift

50 Selvdiagnosefunktion

53 PAS PÅ KØLEMIDDELLÆKAGE

53 Indledning

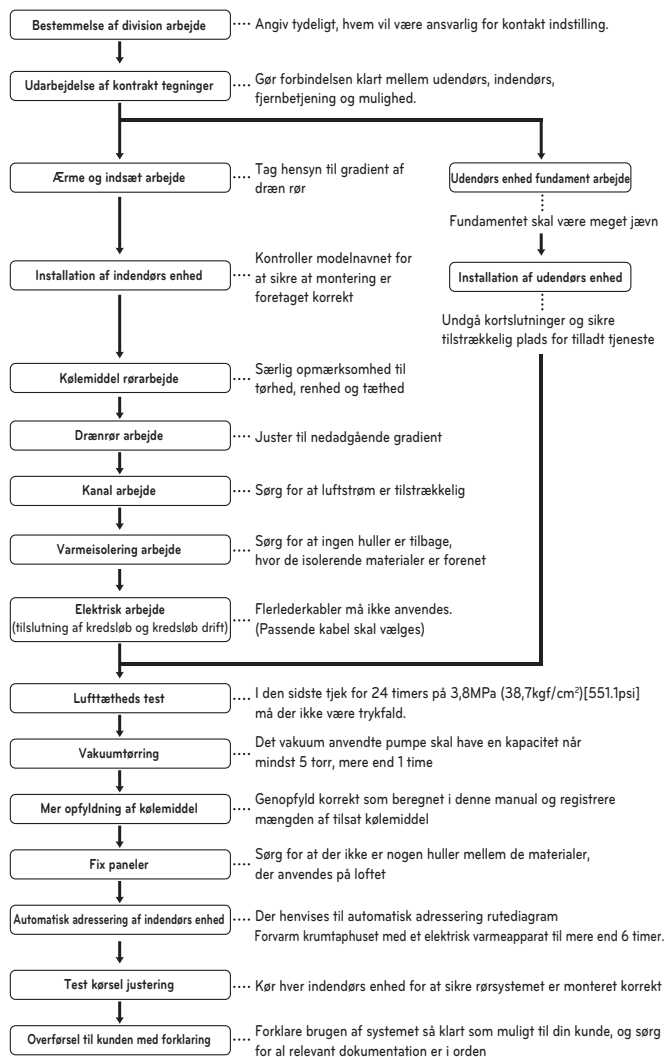
53 Kontrol procedure for at begrænse koncentrationen

54 INSTALLATIONSVEJLEDNING VED HAVET

54 Modelbetegnelse

54 Luftbåren udsendelse af støj

INSTALLATIONSPROCESS



! FORSIGTIG

- Ovenstående liste viser den rækkefølge, som de enkelte arbejdsoperationer udføres normalt, men denne ordre kan varieres, hvor lokale forhold berettiger en sådan ændring.
- Vægttykkelse af rørsystemet skal være i overensstemmelse med de relevante lokale og nationale bestemmelser som er designet til pres på 3,8MPa(551.1 psi).
- Da R410A er en blandet kølemiddel, skal den nødvendige ekstra kølemiddel blive opkrævet i flydende tilstand. (Hvis kølemidlet er opladet i sin gasform, vil dens sammensætning ændres, og systemet ikke fungerer korrekt.)

UDENDØRS ENHEDER INFORMATION

! FORSIGTIG

Kombination forhold (50-200%)

Udendørs nummer	Tilslutning forhold
Enkelt udendørs enheder	200%
Dobbelt udendørs enheder	160%
Tredobbelt udendørs enheder	130%
Over den tredobbelte enhed	130%

Bemærkninger : * Vi kan garantere driften kun inden 130% kombination. Hvis du ønsker at tilslutte mere end 130% kombination, kontakt os og diskutere krav som nedenfor.

- Hvis betjeningen af indendørs enhed er mere end 130%, vil luftstrømmen drives som lav i de alle indendørs enheder.

ALTERNATIVT KØLEMIDDEL R410A

Kølemidlet R410A har den egenskab at højere driftstryk sammenlignet med R22.

Derfor er alle materialer med karakteristika højere modstå tryk end R22 dem, og denne egenskab bør også overvejes under installationen. R410A er en azeotrop af R32 og R125 som blandes ved 50:50, så ozonnedbrydning (ODP) af R410A er 0.

! FORSIGTIG

- Vægttykkelse af rørsystemet skal være i overensstemmelse med de relevante lokale og nationale bestemmelser for designet tryk på 3,8MPa[551.1psi]
- Da R410A er en blandet kølemiddel, skal den nødvendige ekstra kølemiddel blive opkrævet i flydende tilstand. Hvis kølemidlet er fyldt i sin gasform, vil dens sammensætning ændres, og systemet vil ikke fungere korrekt.
- Anbring ikke kølemiddel beholder under direkte stråler fra solen for at forhindre at det eksploderer.
- For højtryks-kølemiddel, skal enhver ikke-godkendt rør ikke anvendes.
- Du må ikke opvarme rør mere end nødvendigt for at forhindre dem i at blødgøre.
- Vær forsigtig med ikke at installere fejlagtigt for at minimere økonomiske tab, fordi det er dyrt i sammenligning med R22.

VÆLG DEN BEDSTE PLACERING

Vælg plads til at installere udendørs enhed, som vil opfylde følgende betingelser:

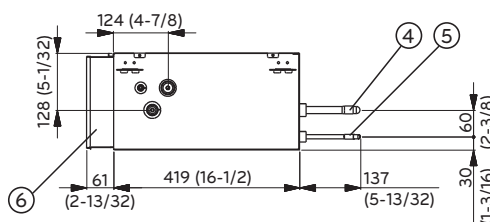
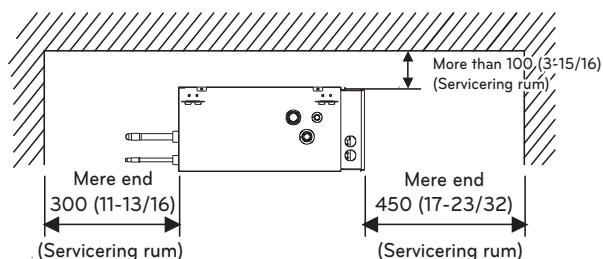
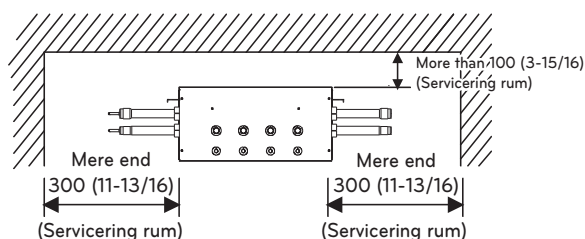
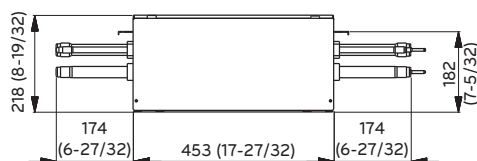
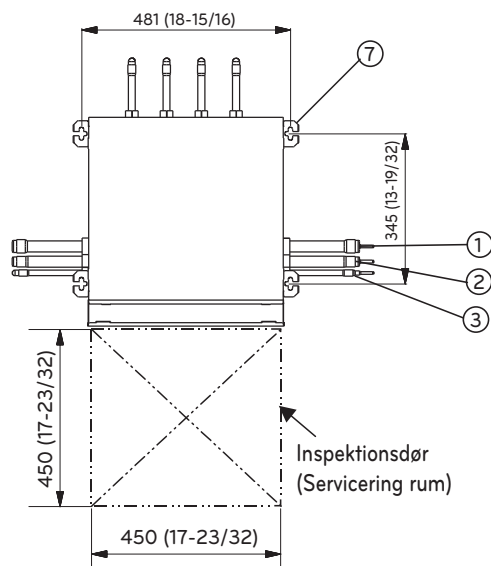
- Ingen direkte varmestråling fra andre varmekilder
- Ingen mulighed for at irritere naboer ved støj fra enheden
- Ingen eksponering for stærk vind
- Med styrke, der bærer vægten af enheden
- Bemærk at dræn strømmer ud af enheden, ved opvarmning
- Med plads til luft passagen og servicearbejde vises som næste
- På grund af muligheden for brand, skal du ikke installere enheden i det rum, hvor generation er tilgangen, stagnation, og udsivning af brændbar gas forventet.

- Undgå enhed installation i et sted, hvor sur opløsning og spray (svovl) bruges ofte.
- Brug ikke enheden under særligt miljø, hvor olie, damp og svovlsyre og gas eksisterer.
- Det anbefales at det hegnes rundt om udendørs enhed for at forhindre enhver person eller dyr at få adgang til udendørs enhed.
- Hvis installationsstedet er området med kraftige snefald, skal følgende anvisninger følges.
 - Gør fundamentet så højt som muligt.
 - Monter en sne beskyttelse hætte.
- Vælg monteringssted som tager hensyn til følgende betingelser for at undgå dårlig tilstand, ved udførslen af afrimning.
 - Installer udendørs enheden på et sted godt ventileret med en masse solskin i tilfælde af at installere produktet på et sted med høj luftfugtighed om vinteren (nær stranden, kysten, sø, osv.) (Eks: tagterrasse hvor der altid er solskin.)

For varmegenindvindings-installationer

Vælg et installationsareal til HR enheden, der egner sig til følgende forhold

- Undgå placering på steder, hvor der kan komme regn ind, da HR-enheden er til indendørs brug.
- Der bør være tilstrækkeligt med plads til, at der kan udføres service.
- Kølemiddelrøret må ikke overskride grænse længde.
- Undgå steder, hvor enheden kan udsættes for stærk varmestråling fra andre varmekilder.
- Undgå steder, hvor der kan forventes oliesprøjt, vandsprøjt eller højfrekvent elektrisk støj.
- Enheden skal installeres på et sted, hvor man ikke forstyrres af driftsstøjen. (Installation i rum, så som møderum, kan forstyrre arbejdet på grund af støj.)
- Placer enheden et sted, hvor det er nemt at arbejde med rør, afløbsrør og elledninger.



[Enhed: mm(inch)]

Nr.	Den enkelte dels navn	Description	
		PRHR042, PRHR042A PRHR032, PRHR032A	PRHR022, PRHR022A
1	Rørtilslutningsport til lavtryksgas	Ø28,58 (1-1/8) Loddetilslutning	Ø22,2 (7/8) Loddetilslutning
2	Rørtilslutningsport til højtryksgas	Ø22,2 (7/8) Loddetilslutning	Ø19,05 (3/4) Loddetilslutning
3	Tilslutningsport til væskerør	Ø15,88 (5/8) Loddetilslutning (PRHR042, PRHR042A) Ø12,7 (1/2) Loddetilslutning (PRHR032, PRHR032A)	Ø9,52 (3/8) Loddetilslutning
4	Gasrørtilslutningsport til indedel	Ø15,88 (5/8) Loddetilslutning	Ø15,88 (5/8) Loddetilslutning
5	Væskerørstilslutningsport til indedel	Ø9,52 (3/8) Loddetilslutning	Ø9,52 (3/8) Loddetilslutning
6	Kontrol boks	-	-
7	Metal bøjlen	M10 eller M8	M10 eller M8

! BEMÆRK

- Sørg for at installere inspektionslugen i siden med kontrolboksen.
- Hvis der anvendes overgangsrør, skal der være mere plads til service, så det svarer til overgangsrørens mål.

INSTALLATIONSOMRÅDE

Individuel installation

Under installationen af enheden, overvej service, indløb og udløb og erhverv den minimale plads som vist på nedenstående figurer.

[Enhed: mm(inch)]

Kategori	Installationsområde	Tilfælde 1 (10(13/32) ≤ Side Plads ≤ 49(13/14))	Tilfælde 2 (Side Plads ≥ 49(13/14))
4 sider er vægge		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 300 (11-13/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 100 (3-15/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16)
		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 300 (11-13/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 20 (25/32)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 100 (3-15/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 100 (3-15/16)
		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 300 (11-13/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 20 (25/32) F ≥ 600 (23-5/8)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 100 (3-15/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 100 (3-15/16) F ≥ 500 (19-11/16)
		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 300 (11-13/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 300 (11-13/16) E ≥ 20 (25/32) F ≥ 500 (19-11/16)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 100 (3-15/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 100 (3-15/16) E ≥ 100 (3-15/16) F ≥ 500 (19-11/16)
Bagside mod bagside		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16) F ≥ 900 (35-7/16)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16) F ≥ 600 (23-5/8)
		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 20 (25/32) F ≥ 1200 (47-1/4)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 100 (3-15/16) F ≥ 900 (35-7/16)
		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 20 (25/32) F ≥ 1800 (70-7/8)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 100 (3-15/16) F ≥ 1200 (47-1/4)
Kun 2 sider er vægge		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 300 (11-13/16)	
		A ≥ 200 (7-7/8) B ≥ 300 (11-13/16) E ≥ 400 (15-3/4)	
Be- græns- ninger på høj- den af væg- gen (se 4 side- vægge)		- Højden af væggen på forsiden skal være 1500 mm (59 inch) eller mindre. - Højden af muren på sugesiden skal være 500 mm (19-11/16 inch) eller mindre. - Der er ingen grænse til væggen på siden. - Hvis højden af væggene på forsiden og siden er højere end den grænse, skal der være ekstra plads på forsiden og side. - Ekstra plads på forsiden med 1/2 af h1 - Ekstra plads på indgangssiden med 1/2 af h2 - h1 = A (Faktisk højde) – 1500 mm (59 inch) - h2 = B (Faktisk højde) – 500 mm (19-11/16 inch)	

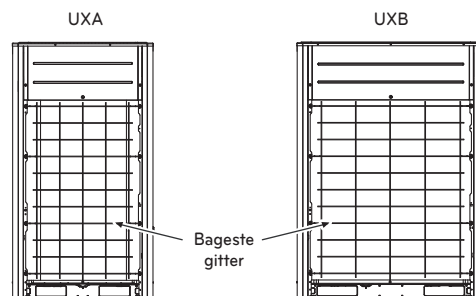
Sæsonbestemte vind og advarsler om vinteren

- Tilstrækkelige foranstaltninger er påkrævet i sne område eller streng kulde områder om vinteren, så produktet kan betjenes godt.
- Gør dig klar til årstidens vind eller sne om vinteren selv i andre områder.
- Installer en suge-og ventilationskanal for ikke at lade sne eller regn.
- Installer udendørs enhed så den ikke kommer i direkte kontakt med sne. Hvis sneen hober sig op, og sugehullet fryser til, vil systemet ikke fungere korrekt. Hvis udendørs delen er installeret i et område med meget sne, skal hættten monteres på anlægget.
- Den hævede støtteplatform skal være høj nok til, at enheden kan forblive over mulige snedriver og skal være højere end det maksimale forventede snefald for lokationen.
- Hvor sne akkumuleret på den øverste del af den udendørs enhed med mere end 10 cm(3.9 inch), fjern altid sne før drift.

- Installer ikke suge hullet og udtømningshul i udendørs enhed så den står overfor den sæsonmæssige vind.

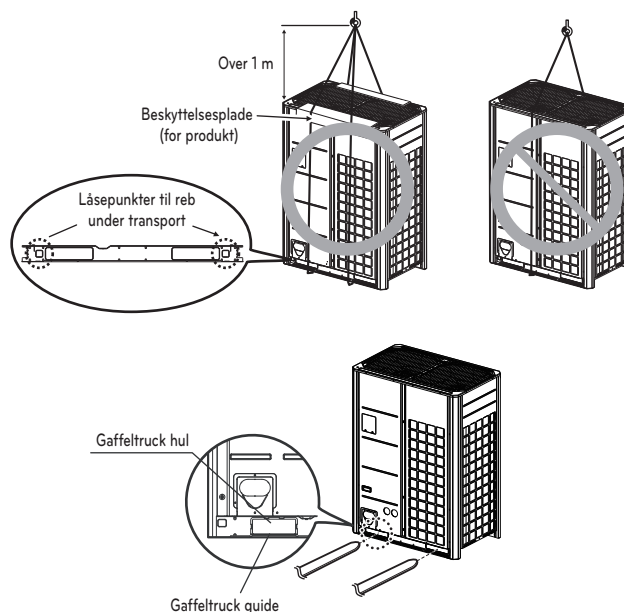
Fjern det bagerste gitter

- Fjern det bagerste gitter i et sneligt område.
- Kontrollér, at varmeveksleren ikke er beskadiget.



LØFTE METODE

- Når du bærer suspenderet, vil enheden sende rebene under enheden og bruge de to suspension punkter hver foran og bagpå.
- Løft altid enheden med reb fastgjort til fire punkter, så enheden ikke beskadiges.
- Fastgør reb til enheden i en vinkel på 40° eller mindre.



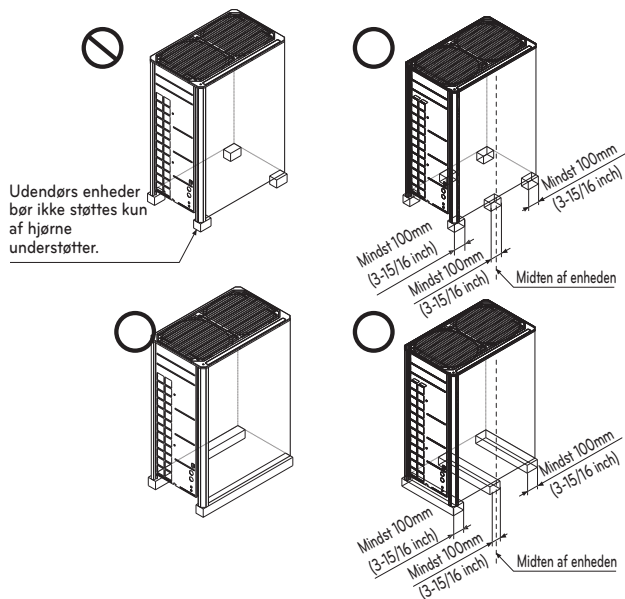
⚠ FORSIGTIG

Vær meget forsigtig, mens du bærer produktet.

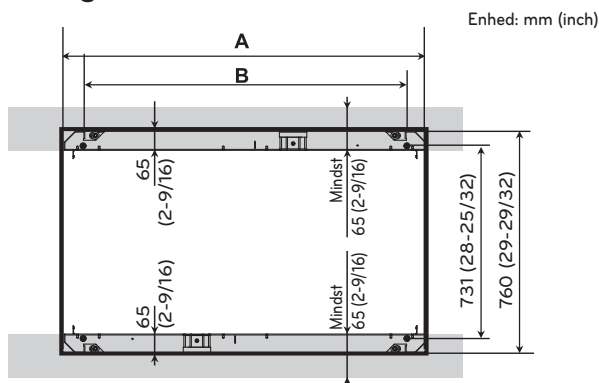
- En person alene må ikke bære produktet, hvis det er mere end 20 kg (44lbs).
- PP bånd bruges til at pakke nogle produkter. Anvend ikke disse til transporten, da det kan være farligt.
- Rør ikke varmeveksler finner med dine bare hænder. Ellers kan du få en nedskæring i dine hænder.
- Riv plastikforpakningsposen af og bortskaf den, så børn ikke kan lege med det. Emballagen kan kvæle børn og medføre døden.
- Ved gennemførelsen i udendørs enhed, skal du sørge for at støtte det på fire punkter. Bære og løfte med 3-punkts støtte kan gøre Udendørs enhed ustabil, hvilket resulterer i et fald.
- Brug 2 bæltter på mindst 8 m (26.2 ft) lang.
- Placer ekstra klud eller plader de steder, hvor kabinettet kommer i kontakt med slyngen for at forhindre skader.
- Hejseværk enheden og sørg for det bliver løftet på sit tyngdepunkt.

INSTALLATION

- Installer på de steder, hvor det kan udholde vægten og vibrationer/støj af udendørs enhed.
- Udendørs enhed som nederste understøtninger skal have bredde på mindst 100mm (3-15/16 inch) under enheden's ben, før de fastsættes.
- Udendørs enhed understøtninger skal have højde på mindst 200 mm (7-7/8 inch).
- Ankerbolte skal indsættes mindst 75mm (2-15/16 inch).



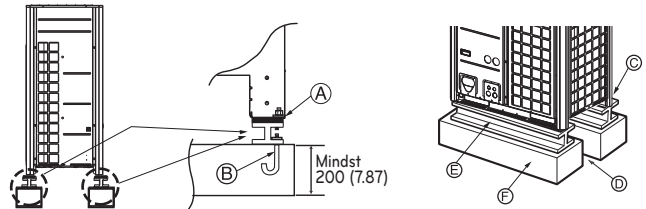
Placeringen af ankerbolte



Chassis	A [mm (inch)]	B [mm (inch)]
UXA	930 (36-5/8)	730 (28-3/4)
UXB	1240 (47-1/4)	1040 (40-15/16)

Grundlag for installation

- Fastgør enheden stramt med bolte, som vist nedenfor, så enheden vil ikke falde ned på grund af jordskælv eller vindstød.
- Brug H-bjælke støtte som en base støtte
- Støj og vibrationer kan opstå i gulv eller væg, da vibrationer kan overføres gennem installationens dele afhængig af installationens status. Brug derfor vibrationsdæmpende materialer (pude pad) helt (Base pad skal være mere end 200mm (7-7/8 inch)).



Ⓐ Hjørnet del skal fastgøres solidt. Ellers kan støtte til installation bøjes.

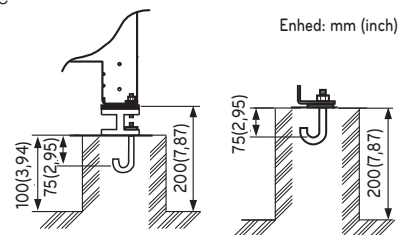
Ⓑ Få og bruge M10 Anchor bolt.

Ⓒ Put Cushion Pad mellem udendørs enhed og jordet support til vibration beskyttelse i stort område.

Ⓓ Plads til rør og ledninger (Rør og wirings til bunden)

Ⓔ H-bjælke støtte

Ⓕ Konkret støtte

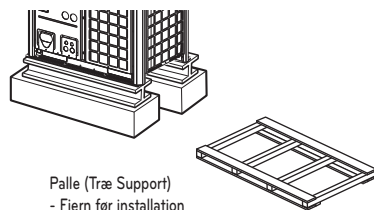


⚠ ADVARSEL

- Installer hvor det kan tilstrækkelig bære vægten af den udendørs enhed. Hvis støtten styrke ikke er nok, kan den udendørs enhed falde og såre folk.
- Installer hvor udendørs enhed må ikke falde i stærk vind eller jordskælv. Hvis der er en fejl i de understøttende forhold kan udendørs enhed falde og skade folk.
- Venligst tage ekstra forholdsregler for at støtte styrken af jorden, afløb behandling (behandling af vandet som strømmer ud af udendørs enhed i drift) samt dele af røret og ledninger, når de foretager jordings support.
- Brug ikke rør eller rør til afløb i Base pan. Brug dræning stedet for vand afløb. Røret eller rør kan fryse og vandet kan ikke drænet.

⚠ FORSIGTIG

- Sørg for at fjerne Palle (Træ Support) i bunden af udendørs enhed Base Pan, før fastsættelse af bolten. Det kan forårsage den ustabile tilstand af udendørs afregning, og kan forårsage frysning af varmeveksleren resulterer i unormal drift.
- Sørg for at fjerne Palle (Træ Support) i bunden af udendørs enhed før svejsning. Du må ikke fjerne Palle (Træ Support) da det forårsager fare for brand under svejsning.

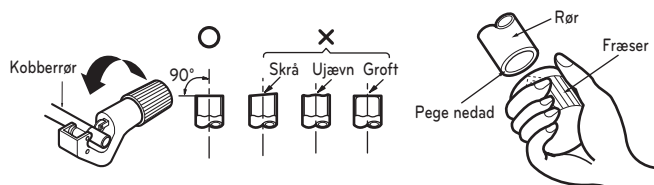


Forberedelse til rørføring

Hovedårsagen af gasudslip er defekt i afbrænding arbejde. Udfør korrekt afbrænding arbejde i den følgende procedure.

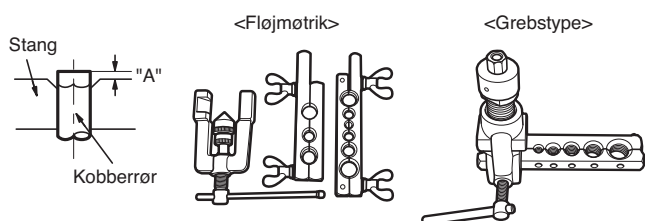
Skær rør og kabel over.

- Anvend tilbehøret rørsystem kit eller rørene købt lokalt.
- Mål afstanden mellem indendørs og udendørs enhed.
- Skær rørene lidt længere end målt afstand.
- Skær kabel 1,5m (4.92 ft) længere end rørets længde.



Fjernelse af grater

- Fjerne helt alle grater fra tværsnit af rør/slange.
- Sæt enden af kobberrøret/rør til nedadgående retning som du vil fjerne grater for at undgå at lade grater falde i slangen.



Afbrænding Arbejde

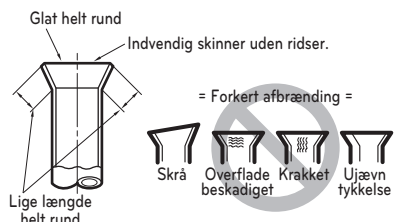
- Udfør afbrænding arbejde ved hjælp af afbrænding værktøj som vist nedenfor.

Rør diameter tomme (mm)	'A' (mm (inch))	
	Fløjmetrik	Grebtype
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

Fast hold kobberrør i en bar (eller dør), som indikerede dimension i tabellen ovenfor.

Kontrollér følgende:

- Sammenlign afbrænding arbejde med figuren nedenfor.
- Hvis afbrænding er noteret for at være defekt, afbrød udvidelse af sektion og udfør afbrænding arbejde igen.



Afbrændings form og afbrændings møtrik tilspændingsmoment

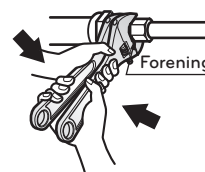
Forholdsregler ved tilslutningsrør

- Se følgende tabel for afbrændings del bearbejdning dimensioner.
- Ved tilslutning af omløbere gælder kølemiddel olie på indersiden og ydersiden af nødblus, vend dem tre eller fire gange i første omgang. (Brug ester olie eller ether olie.)
- Se følgende tabel for tilspændingsmoment. (Anvende for meget moment kan medføre opblussen at knække.)
- Efter alle rør er blevet tilsluttet, anvendes kvælstof til at udføre en gaslækage tjek.

Rør størrelse [mm (inch)]	Tilspændingsmo- ment N·m (lbs·ft)	A [mm (inch)]	Afbrændings form
Ø9,52 (3/8)	38±4 (28±3,0)	12,8 (0,5)~13,2 (0,52)	
Ø12,7 (1/2)	55±6 (41±4,4)	16,2 (0,64)~16,6 (0,65)	
Ø15,88 (5/8)	75±7 (55±5,2)	19,3 (0,76)~19,7 (0,78)	

! FORSIGTIG

- Brug altid en afgift slange til service port.
- Efter tilspænding af hættten, kontrollere at ingen kølevæskelækager er til stede.
- Når du løsner en afbrændings møtrik, skal du altid bruge to skruenøgler i kombination når du tilslutter rør, altid brug en nøgle og en momentnøgle i kombination for at stramme afbrændings møtrik.
- Ved tilslutning af en afbrændings møtrik, dæk afbrænding (indre og ydre flader) med olie R410A (PVE) og hånd spænd møtrikken 3 til 4 omgange som den oprindelige stramning.



Åbning af lukkeventil

- 1 Fjern hættten og drej ventilen mod uret med sekskantnøgle.
- 2 Drej det, indtil akslen stopper.
Brug ikke overdreven kraft på lukkeventil. Dermed kan ventilleget bryde, da ventilen ikke er et bag skrue type. Brug altid specielt værktøj.
- 3 Sørg for at spænde dækslet forsvarligt.

Lukning af lukkeventil

- 1 Fjern hættten og drej ventilen med uret med sekskantnøgle.
- 2 Stram ventilen, indtil akslen kontakter hoveddelen af sæl.
- 3 Sørg for at spænde dækslet forsvarligt.
* For tilspændingsmomentet henvises til tabellen på nedenfor.

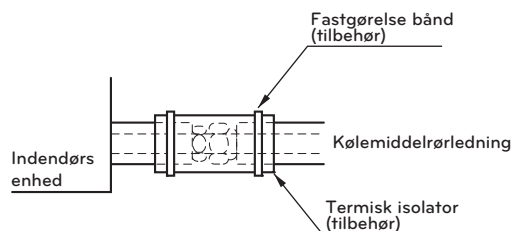
Tilspændingsmoment

Luk- ke- ventil stør- relse (mm (inch))	Tilspændingsmoment N·m (lbs·ft) (Drej med uret for at lukke)						
	Aksel (ventilhus)			Cap (Ventil låg)	Service- port	Afbræn- dings mø- trik	Gaslednin- gen af rør- er fastgjor- t til enhe- den
	Lukket	Åbent	Sekskant- nøgle				
Ø6,35 (1/4)	6,0±0,6 (4,4±0,4)	5,0±0,0 (3,7±0,4)	4 mm (0,16 inch)	17,6±2,0 (13,0±1,5)	12,7±2 (9,4±1,5)	16±2 (12±1,5)	
Ø9,52 (3/8)				20,0±2,0 (14,8±1,5)		38±4 (28±3,0)	
Ø12,7 (1/2)	25,0±2,5 (18,4±1,8)		55±6 (41±4,4)				
Ø15,88 (5/8)	5 mm (0,24 inch)		75±7 (55±5,1)				
Ø19,05 (3/4)			110±10 (81,1±7,4)				
Ø22,2 (7/8)	30,0±3,0 (22,1±2,2)	8 mm (0,31 inch)					
Ø25,4 (1)					25±3 (18,5±2,2)		

Isolering af lukkeventil

- 1 Brug varmeisoleringsmateriale til kølemidlets rørsystem, der har en fremragende varmebestandighed (over 120°C [248 °F]).

- 2 Forholdsregler i høj luftfugtighed omstændighed:
 Dette klimaanlæg er blevet testet i henhold til "ISO Standardbetingelser for tågedis" og bekræftet fejlfri. Men hvis det drives i lang tid i høj fugtig atmosfære (dugpunkt temperatur: mere end 23 °C [73.4 °F]), vanddråber risikerer at falde. I dette tilfælde tilføjer varmeisolering materiale ifølge den følgende procedure:
- Varmeisolering materiale, der skal udarbejdes ... EPDM (Ethylen-propylen diene methylen)-over 120 °C [248 °F] varme-modstand temperatur.
 - Tilføj isoleringen i 10 mm [0.39 inch] tykkelse ved høj luftfugtighed.

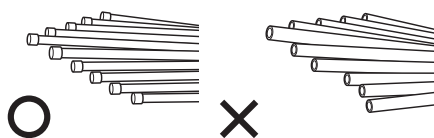


VVS materialer og lagringsmetoder

Røret skal kunne opnå den foreskrevne tykkelse og bør anvendes med lave urenheder.

Også ved håndtering og opbevaring skal du være omhyggelig med at undgå en fraktur, deformitet og sår på røret.

Bør ikke blandes med forureninger såsom støv, fugt.



Kølemiddelrørledning på tre principper

	Tørring	Rengøring	Lufttæt
	Bør ikke være nogen fugt indvendig	Ingen støv indvendigt.	Der er ingen kølemiddel-lækage
Emner			
Forårsage fejl	- Signifikant hydrolyse af kølemiddel olie - Nedbrydning af kølemiddel olie - Dårlig isolering af kompressoren - Gør ikke kold og varm - Tilstopning af EEV, kapillar	- Nedbrydning af kølemiddel olie - Dårlig isolering af kompressoren - Gør ikke kold og varm - Tilstopning af EEV, kapillar	- Gas mangel - Nedbrydning af kølemiddel olie - Dårlig isolering af kompressoren - Gør ikke kold og varm
Modforanstaltning	- Ingen fugt i røret - Indtil forbindelsen er færdig, skal VVS-rør indgangen kontrolleres nøje. - Stop VVS arbejde på regnvejrsdag. - Rørindgangen bør tages fra siden eller bunden. - Ved fjernelse af grat efter skæring af rør, bør rør indgang tages ned. - Rørindgangen skal være monteret med hættten som passerer igennem vægge.	- Ingen støv i røret. - Indtil forbindelsen er færdig, skal VVS-rør indgangen kontrolleres nøje. - Rørindgangen bør tages fra siden eller bunden. - Ved fjernelse af grat efter skæring af rør, bør rør indgang tages ned. - Rørindgangen skal være monteret med hættten som passerer igennem vægge.	- Lufttæthed testen bør udføres. - Lodning operationer for at opfylde standarder. - Afbrænding skal overholde standarderne. - Flangeforbindelser skal opfylde standarder.

Nitrogensubstitution metode

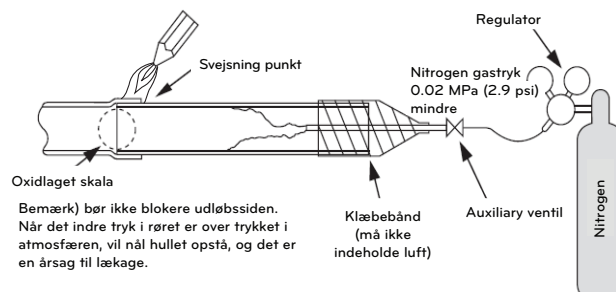
Svejsning, ved opvarmning uden nitrogensubstitution en stor mængde af oxidfilm dannet på det indvendige rør.

Oxidfilmen er en følge af tilstopning af EEV kapillarrør, olie hul, akkumulator og suge hul i olie pumpen i kompressoren.

Det forhindrer normal drift af kompressoren.

For at undgå dette problem, bør Svejsning ske efter udskiftning af luft med nitrogen gas.

Ved svejsning af VVS-rør kræves der dette arbejde.



! FORSIGTIG

- Brug altid kvælstof. (brug ikke ilt, kuldioxid og en Chevron-gas): Brug følgende kvælstoftryk 0,02 MPa (2,9 psi)
- **Ilt:** Fremmer oxidativ nedbrydning af kølemiddelolie. Det er strengt forbudt at bruge det, fordi det er brændbart.
- **Kuldioxid:** Nedbryder gassens tørreegenskaber
- **Chevron-gas:** Der opstår giftig gas, når den udsættes for direkte ild.
- Brug altid en trykreduktionsventil.
- Undlad venligst at bruge kommercielt tilgængelige antioxidant. På grund af de organiske syrer genereret af oxidation af alkohol indeholdt i anti-oxidanter opstår der korrosion. (årsager til organisk syre → alkohol + kobber + vand + temperatur)

KØLEMIDDEL RØRINSTALLATION

For varmepumpesystems-installation

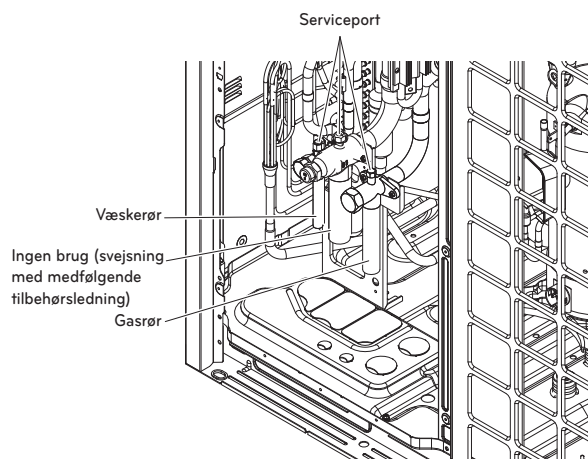
Forholdsregler ved rørtilslutning / ventiloperation

Rørforbindelse gøres ved at tilslutte fra enden af røret til de forgrenede rør, og kølemidlet rør kommer ud af den udendørs enhed deles ved slutningen at forbinde til hver indendørs enhed. Flare tilslutning til indendørs enhed, og svejsning tilslutning til udendørs rør og forgrenede dele.

- Brug sekskantnøgle til at åbne/lukke ventilen.

* I tilfælde af varmepumpesystems-installation, skal det sikres, at rør der ikke benyttes er lukkede som vist herunder.

* Se den medfølgende tilbehørsanvisning.



⚠ ADVARSEL

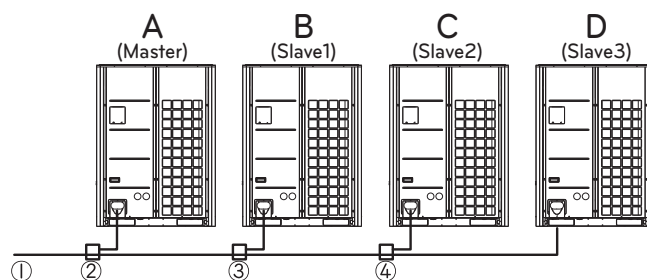
- Være altid omhyggelig med ikke at lække kølemiddel under svejsningen.
- Kølemidlet genererer giftig gas der er skadelig for den menneskelige krop, hvis der forbrændes.
- Du må ikke udføre svejsning i et lukket rum.
- Sørg for at lukke hættten af tjenesten port for at forhindre gaslækage efter arbejdet.

⚠ FORSIGTIG

Venligst blokere rør før du slå front-og sidepaneler ud efter installation af rør.
(Dyr eller fremmedlegemer kan blive bragt ind til at beskadige kablerne.)

Tilslutning af Udendørs enheder

Ved installation af ODU series, se billede herunder.



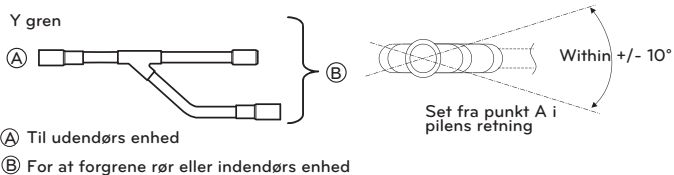
$A \geq B \geq C \geq D$ (Evne)

- ① IDU sidetilslutningsrør
- ② ODU til ODU tilslutningsrør (1. forgrening)
- ③ ODU til ODU tilslutningsrør (2. forgrening)
- ④ ODU til ODU tilslutningsrør (3. forgrening)

2, 3, 4 Udendørs enheder

Udendørs enheder	Model	Væskerør	Gasrør
2 Enheder	ARCNN21		
3 Enheder	ARCNN31		
4 Enheder	ARCNN41		

For yderligere oplysninger henvises til tilbehørs installationsvejledning.



Forsigtig

- 7 Brug følgende materialer til kølemiddel rørføring.
- Materiale: Problemfri fosfor deoxideret kobberør
 - Godstykkelse: Overensstemmelse med den relevante lokale og nationale bestemmelser for designet tryk på 3,8MPa (551 psi). Vi anbefaler følgende tabel som den mindste vægtykkelse.

Udvendig diameter [mm(inch)]	6.35 (1/4)	9.52 (3/8)	12.7 (1/2)	15.88 (5/8)	19.05 (3/4)	22.2 (7/8)	25.4 (1)
Minimum tykkelse [mm(inch)]	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)
Udvendig diameter [mm(inch)]	28.58 (1-1/8)	31.8 (1-1/4)	34.9 (1-3/8)	38.1 (1-1/2)	41.3 (1-5/8)	44.45 (1-3/4)	53.98 (2-1/8)
Minimum tykkelse [mm(inch)]	0.99 (0.04)	1.1 (0.04)	1.21 (0.05)	1.35 (0.05)	1.43 (0.06)	1.55 (0.06)	2.1 (0.08)

- 8 Kommercielt tilgængelig rørsystem indeholder ofte støv og andre materialer. Altid blæs den ren med en tør inert gas.
- 9 Vær omhyggelig med at forhindre støv, vand eller andre forureninger at trænge ind i rørsystemet under installationen.
- 10 Reducer antallet af bøjning portioner så meget som muligt, og lav bøjningsradius så stort som muligt.
- 11 Brug altid den gren af rørsystem sæt vist nedenfor, der sælges separat.

Y gren	Header		
	4 gren	7 gren	10 gren
ARBLB01621, ARBLB03321, ARBLB07121, ARBLB14521, ARBLB23220	ARBL054	ARBL057	ARBL1010
	ARBL104	ARBL107	ARBL2010

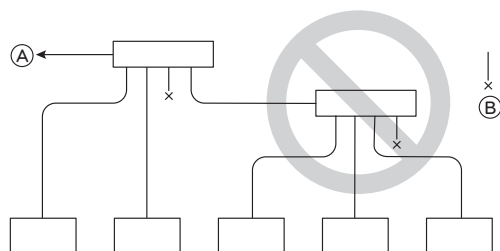
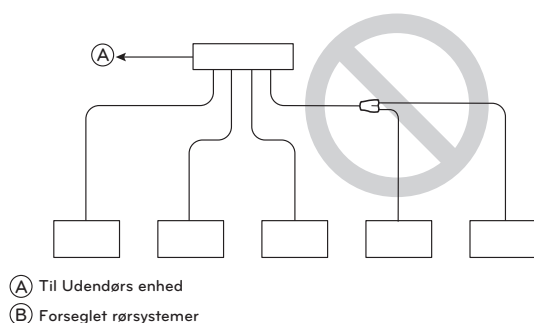
- 12 Hvis diametre i rørsystem gren på den udpegede kølemiddelrør adskiller, skal du bruge en rørskræver til at skære forbinder sektion og derefter bruge en adapter for tilslutning af forskellige diametre til at forbinde rørene.
- 13 Overhold altid restriktioner på kølemiddelrør (såsom nominel længde, højdeforskel, og rørføring diameter). I modsat fald kan det resultere i fejl af udstyret eller et fald i varme/køle ydeevne.
- 14 En anden gren kan ikke laves efter en header. (Disse er vist ved )

- 9 Multi V vil stoppe på grund af en unormalitet som overdreven eller utilstrækkelig kølemiddel. På et sådant tidspunkt skal du altid oplade enheden korrekt. Ved service skal du altid kontrollere noterne vedrørende begge rørlængder og mængden af yderligere kølemiddel.
- 10 Udfør aldrig en pumpe som peger nedad. Dette vil ikke blot beskadige kompressoren men også forringe ydeevnen.
- 11 Brug aldrig kølemiddel til at udføre en luft udrensning. Altid evakuere ved anvendelse af en vakuumpumpe.
- 12 Altid isolere rørene ordentligt. Utilstrækkelig isolering vil resultere i et fald i varme/køling ydeevne, dryp af kondensat og andre sådanne problemer.
- 13 Når du tilslutter rørlinjen til kølemediet, skal du sørge for, at udendørsenhedens driftsventiler er helt lukket (fabriksindstillingen) og ikke betjene det, før kølemediets rørlinje til udendørs og indendørsenheder er tilsluttet. Der er udført en kølemedielækage-test og evakueringsprocessen er afsluttet.
- 14 Brug altid en ikke-oxiderende lodning materiale til lodning af delene og brug ikke flux. Hvis ikke, så kan en oxideret film forårsage tilstopning eller skade på kompressorenheden og flux kan skade kobberør eller kølemiddel olie.

! ADVARSEL

Ved installation og flytning af klimaanlægget til en anden side, skal du sørge for at genoplade kølemiddel efter perfekt evakuering.

- Hvis en anden kølemiddel eller luft blandes med den oprindelige kølemiddel, kan der opstå fejl i kølemediets cyklus og blive beskadiget.
- Efter at have valgt diameter af kølemiddel rør, der passer til den samlede kapacitet for indendørs enhed som er tilsluttet efter forgrening, brug en passende grenrør apparat i forhold til rørets diameter på indendørs enheden og rør installationstegning.

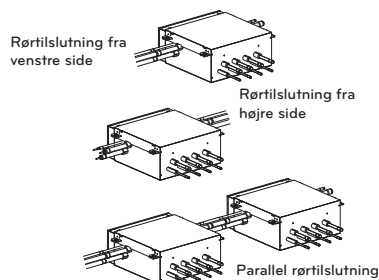
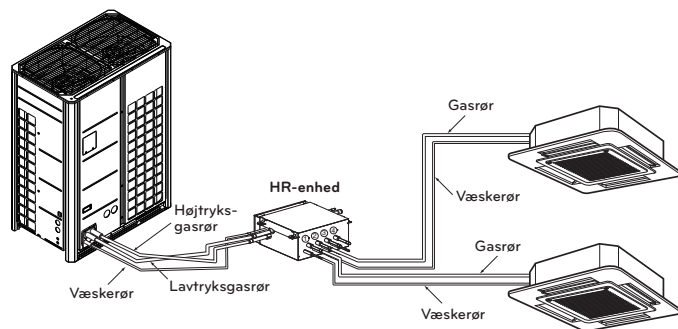


Installation af udendørs enhed, HR-enhed, indendørsenhed kølemiddelrør

Der er 3 rør forbundet med HR-enheden fra udedelen, og de er klassificeret som væskerør, lavtryksgasrør og højtryksgasrør afhængig af hvor meget kølemiddel, der passerer igennem røret.

Du skal tilslutte 3 rør fra udedelen til HR-enheden.

Ved tilslutning mellem indedel og HR-enhed skal du tilslutte både væskerør og gasrør fra HR-enheden til indedelen. Her skal du tilslutte dem til indedelen, idet du starter fra tilslutningsport nr. 1 på HR-enheden (portnummeret vises på HR-enhedens porte). Brug hjælpekrave som ekstra dele ved tilslutningen til indedelen.



! FORSIGTIG

Hver gang du tilslutter indendørs enheder med HR-enheden, skal du installere indedele i numerisk rækkefølge fra nr.1

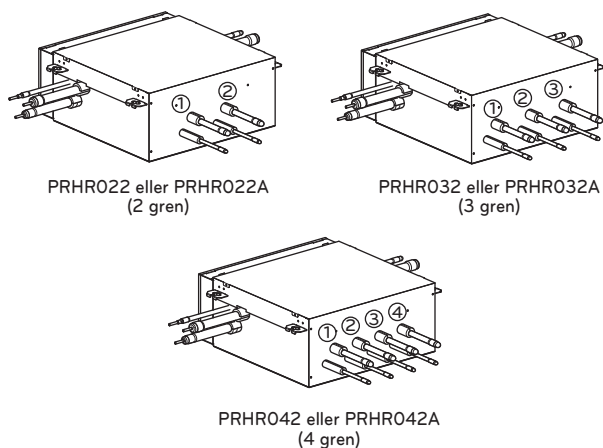
Eks.) Installation af 3 indele: No. 1, 2, 3 (O), No. 1, 2, 4 (X), No.1, 3, 4 (X), No.2, 3, 4 (X).

HR-enhedstype

HR-enheden skal vælges ud fra hvor mange indele, der skal installeres. HR-enhederne er klassificeret i 3 typer afhængig af antal indele, der skal tilsluttes.

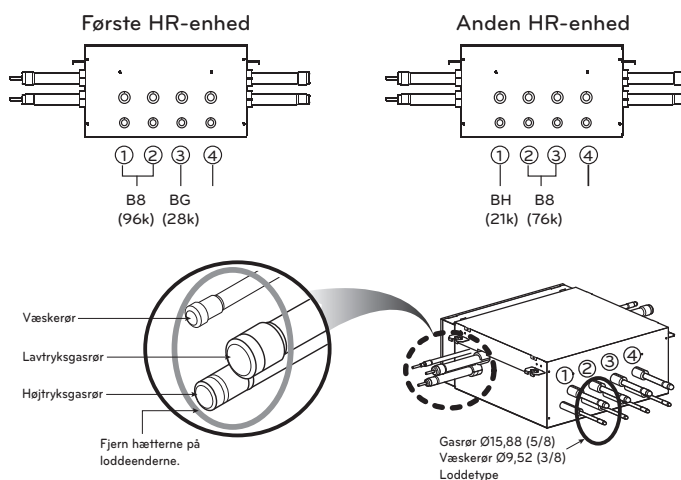
Eks.) Installation af 6 indele

Består af en HR-enhed til 4 forgreninger og en HR-enhed til 2 forgreninger.



Samlet metode til HR-enhed (Stor kanal: ARNU76GB8-, ARNU763B8-, ARNU96GB8-, ARNU963B8-)

Samlingsmetode er påkrævet ved installation af kabinettet med stor kanal. I en samlingsmetode sammenkædes to parallelle udgange fra én HR-enhed med et Y-forgreningrør og tilsluttes én indendørs enhed.

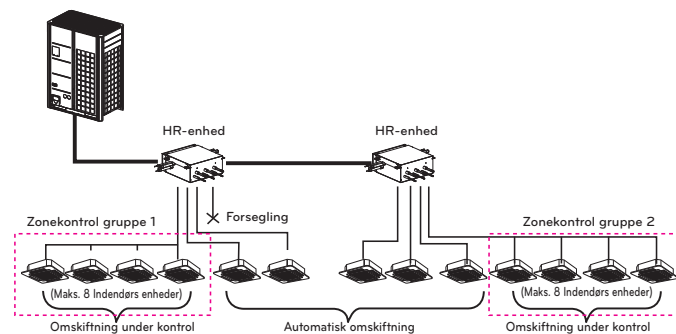


[Enhed: mm(inch)]

HR-enhed	PRHR022 PRHR022A	PRHR032 PRHR032A	PRHR042 PRHR042A
Lavtryksgasrør	Ø22,2 (7/8)	Ø28,58 (1-1/8)	Ø28,58 (1-1/8)
Højtryksgasrør	Ø19,05 (3/4)	Ø22,2 (7/8)	Ø22,2 (7/8)
Væskerør	Ø9,52 (3/8)	Ø12,7 (1/2)	Ø15,88 (5/8)

Installation of zonekontrol

Forskellige indele kan tilsluttes én port i HR-enheden.

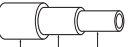
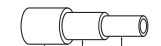


! ADVARSEL

- Et forgreningrør fra en HR-enhed tillader op til 14,1kW (48 kBTu/h) baseret på indedelens kølekapacitet. (Op til 14,1kW (48kBTu/h) til maks. installation)
- Den maksimale totale kapacitet af indendørs enheder, der kan tilsluttes en PRHR042 eller PRHR042A HR-enhed er 56,4kW (192 kBTu/h).
- Det maksimale antal indendørs enheder, der kan tilsluttes en PRHR042 eller PRHR042A HR-enhed er 32 indendørs enheder. (Det maksimale antal indendørs enheder pr forgreningrør fra en HR-enhed er 8 indendørs enheder)
- I zonegrupperne findes der ingen "Auto-omskiftning" og "Tilside-sætningsstatus" funktion.
- Når der kører indele i køle- (varme-) status, kan andre indele ikke omskiftes til opvarmnings- (køle-) status i zonegruppen.

[Overgangsrør til indendørs enhed og HR-enhed]

Enhed : mm (inch)

Modeller	Væskerør	Gasrør	
		Højtryk	Lavtryk
Overgangsrør til indendørs enhed	 OD9.52(3/8) Ø6.35(1/4)	-	 OD15.88(5/8) Ø12.7(1/2)
Overgangs- rør til HR-enhed	PRHR022 PRHR022A  OD9.52(3/8) Ø6.35(1/4)	 OD19.05(3/4) Ø15.88(5/8) Ø12.7(1/2)	 OD22.2(7/8) Ø19.05(3/4) Ø15.88(5/8)
		 OD12.7(1/2) Ø9.52(3/8)	 OD15.88(5/8) Ø12.7(1/2)
	PRHR032, PRHR042 PRHR032A, PRHR042A  OD15.88(5/8) Ø12.7(1/2) Ø9.52(3/8)	 OD22.2(7/8) Ø19.05(3/4) Ø15.88(5/8)	 OD28.58(1-1/8) Ø22.2(7/8) Ø19.05(3/4)
		 OD15.88(5/8) Ø12.7(1/2)	 OD19.05(3/4) Ø15.88(5/8)

Forsigtig

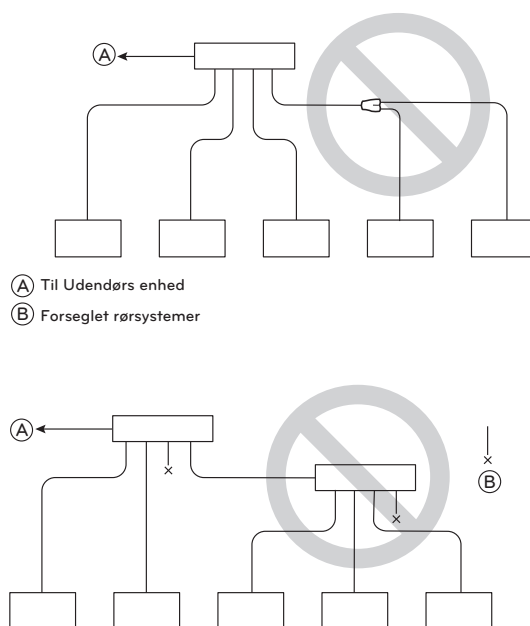
- 1 - Materiale: Problemfri fosfor deoxideret kobberør
- Godstykkelse: Overensstemmelse med den relevante lokale og nationale bestemmelser for designet tryk på 3,8MPa (551 psi). Vi anbefaler følgende tabel som den mindste vægtykkelse.

Udvendig diameter [mm(inch)]	6.35 (1/4)	9.52 (3/8)	12.7 (1/2)	15.88 (5/8)	19.05 (3/4)	22.2 (7/8)	25.4 (1)
Minimum tykkelse [mm(inch)]	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)
Udvendig diameter [mm(inch)]	28.58 (1-1/8)	31.8 (1-1/4)	34.9 (1-3/8)	38.1 (1-1/2)	41.3 (1-5/8)	44.45 (1-3/4)	53.98 (2-1/8)
Minimum tykkelse [mm(inch)]	0.99 (0.04)	1.1 (0.04)	1.21 (0.05)	1.35 (0.05)	1.43 (0.06)	1.55 (0.06)	2.1 (0.08)

- 2 Kommercielt tilgængelig rørsystem indeholder ofte støv og andre materialer. Aldrig blæs den ren med en tør inert gas.
- 3 Vær omhyggelig med at forhindre støv, vand eller andre forureninger at trænge ind i rørsystemet under installationen.
- 4 Reducer antallet af bøjning portioner så meget som muligt, og lav bøjningsradius så stort som muligt.
- 5 Brug altid den gren af rørsystem sæt vist nedenfor, der sælges separat.

Y gren	Header		
	4 gren	7 gren	10 gren
ARBLB01621, ARBLB03321, ARBLB07121, ARBLB14521, ARBLB23220	ARBL054	ARBL057	ARBL1010
	ARBL104	ARBL107	ARBL2010

- 6 Hvis diameter i rørsystem gren på den udpegede kølemiddelrør adskiller, skal du bruge en rørskærer til at skære forbinder sektion og derefter bruge en adapter for tilslutning af forskellige diameter til at forbinde rørene.
- 7 Overhold altid restriktioner på kølemiddelrør (såsom nominel længde, højdeforskel, og rørføring diameter). I modsat fald kan det resultere i fejl af udstyret eller et fald i varme/køle ydeevne.
- 8 En anden gren kan ikke laves efter en header.
(Disse er vist ved )



- 9 Multi V vil stoppe på grund af en unormalitet som overdreven eller utilstrækkelig kølemiddel. På et sådant tidspunkt skal du altid oplade enheden korrekt. Ved service skal du altid kontrollere noterne vedrørende begge rørlængder og mængden af yderligere kølemiddel.
- 10 Udfør aldrig en pumpe som peger nedad. Dette vil ikke blot beskadige kompressoren men også forringe ydeevnen.
- 11 Brug aldrig kølemiddel til at udføre en luft udrensning. Aldrig evakuere ved anvendelse af en vakuumpumpe.
- 12 Aldrig isolere rørene ordentligt. Utilstrækkelig isolering vil resultere i et fald i varme/køling ydeevne, dryp af kondensat og andre sådanne problemer.
- 13 Når du tilslutter rørlinjen til kølemediet, skal du sørge for, at udendørsenhedens driftsventiler er helt lukket (fabriksindstillingen) og ikke betjene det, før kølemediets rørlinje til udendørs og indendørsenheder er tilsluttet. Der er udført en kølemedielækage-test og evakueringsprocessen er afsluttet.
- 14 Brug altid en ikke-oxiderende lodning materiale til lodning af delene og brug ikke flux. Hvis ikke, så kan en oxideret film forårsage tilstopning eller skade på kompressorenheten og flux kan skade kobberør eller kølemiddel olie.

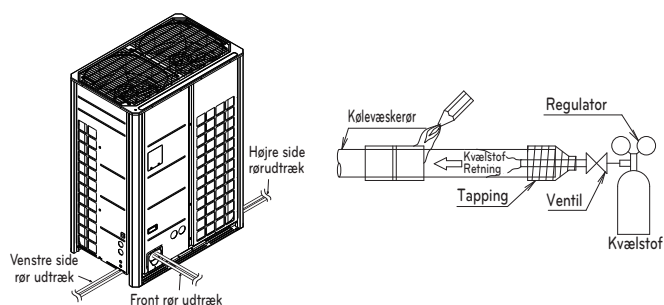
⚠ ADVARSEL

Ved installation og flytning af klimaanlægget til en anden side, skal du sørge for at genoplade kølemiddel efter perfekt evakuering.

- Hvis en anden kølemiddel eller luft blandes med den oprindelige kølemiddel, kan der opstå fejl i kølemediets cyklus og blive beskadiget.
- Efter at have valgt diameter af kølemiddel rør, der passer til den samlede kapacitet for indendørs enhed som er tilsluttet efter forgrening, brug en passende grenrør apparat i forhold til rørets diameter på indendørs enheden og rør installationstegning.

RØRTILSLUTNING MELLEM IN-DENDØRS OG UDENDØRS ENHED

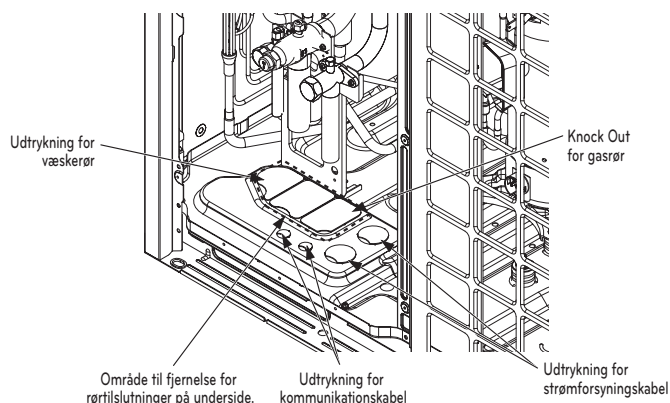
- Rørtilslutninger kan gøres på forsiden eller på siden i henhold til installations miljø.
- Vær sikker på at lade 0,2kgf/cm² (2,8 psi) nitrogen strømmingen i røret ved svejsning.
- Hvis nitrogen ikke blev fløjet under svejsning, kan mange oxiderede membraner dannes inde i røret og forstyrre den normale drift af ventiler og kondensatorer.



For varmepumpesystems-installation

Forberedelsesarbejde

- Brug Knockouts fra fod panen af udvendig enhed til venstre/højre eller i bunden af rør tegninger.

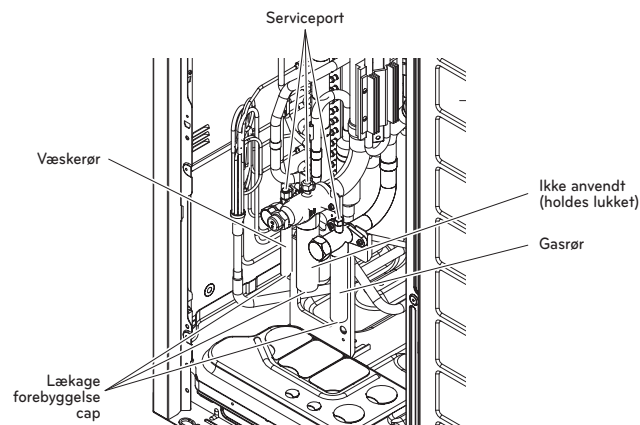


! FORSIGTIG

- Du må ikke lave skader på røret/base under Knock Out arbejdet.
- Fortsæt til rør efter fjernelse grat efter Knock Out arbejde.
- Udfør ærme arbejde for at forhindre beskadigelse af tråden når tilslutningsledninger hjælp knock outs.

Fjern lækage forebyggelsescap

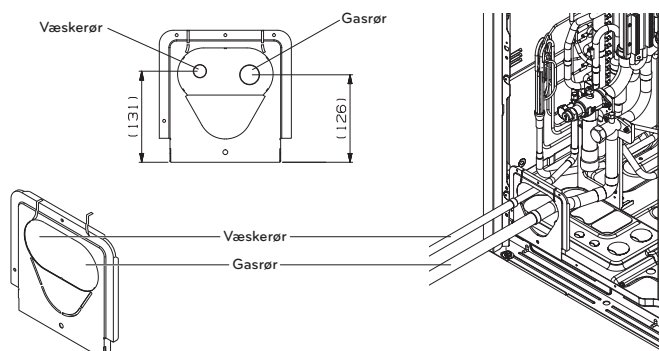
- Fjern lækage forebyggelse cap knyttet til udendørs enhed service ventilen, før rør tilslutnings arbejde.
- Fortsæt lækage forebyggelse cap fjernelse som følger:
 - Tjek, om væske/gasrør er låst.
 - Uddrag resterende kølemiddel eller inde luft ved hjælp af port service.
 - Fjern lækage forebyggelse cap



Rør udtegnung under single/serieforbindelse

Motode til udtegnung af rør på front siden

- Fortsæt med rør arbejdet, som vist i nedenstående figur for front side rør udtegnung.



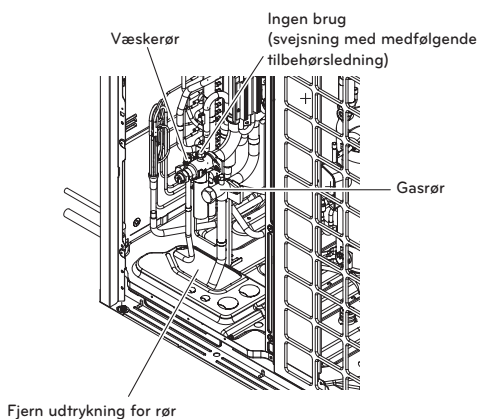
Chassis	UXA			UXB		
A						
B						
C						
HP	8	10	12	14/16	18/20/22	24/26
A(mm)	9.52(3/8)	9.52(3/8)	12.7(1/2)	12.7(1/2)	15.88(5/8)	15.88(5/8)
B(mm)	19.05(3/4)	22.2(7/8)	28.58(1-1/8)	28.58(1-1/8)	28.58(1-1/8)	34.9(1-3/8)
C(mm)	19.05(3/4)	19.05(3/4)	19.05(3/4)	22.2(7/8)	22.2(7/8)	28.58(1-1/8)

* Albue leveres lokalt

* Albue størrelse er den samme som Pipe 'A', 'C'.

Motode til udtegning af rør på bunden

- Udtegning almindelig rør gennem sidepanel



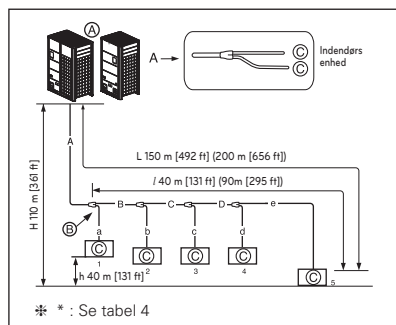
* Svejs venligst med korrekte lavtryks gasrør der medfølger produktet.

Kølemiddel rørsystem

1 Udendørs enheder

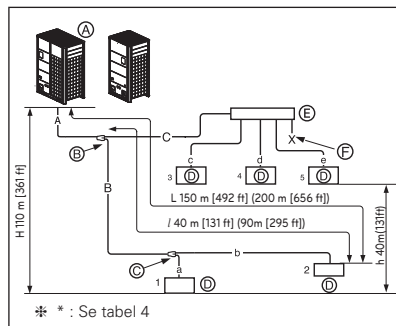
Y gren metode

- (A) : Udendørs enhed
- (B) : 1. gren (Y gren)
- (C) : Indendørs enheder



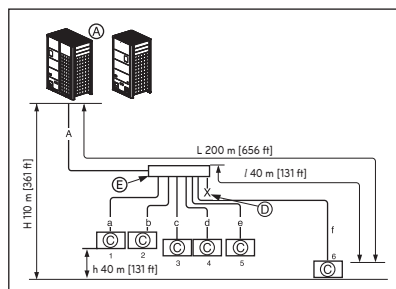
Kombination af Y gren/header metode

- (A) : Udendørs enhed
- (B) : 1. gren (Y gren)
- (C) : Y gren
- (D) : Indendørs enhed
- (E) : Header
- (F) : Forseglet rørsystem



Header metode

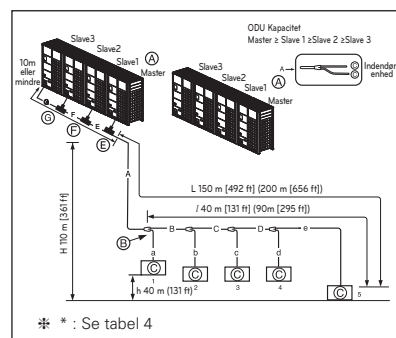
- (A) : Udendørs enhed
- (C) : Indendørs enheder
- (D) : Forseglet rørsystem
- (E) : Header



Serie udendørs enheder (2 enheder ~ 4 enheder)

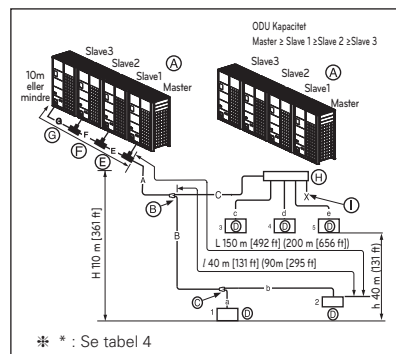
Y gren metode

- (A) : Udendørs enhed
- (B) : 1. gren (Y gren)
- (C) : Indendørs enheder
- (E) : Forbindelse grenrør mellem Udendørs enheder: ARCNN41
- (F) : Forbindelse af grenrør mellem Udendørs enheder: ARCNN31
- (G) : Forbindelse af grenrør mellem udendørs enheder: ARCNN21



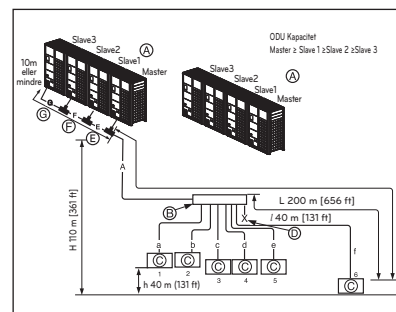
Kombination af Y gren/header metode

- (A) : Udendørs enhed
- (B) : 1. gren (Y gren)
- (C) : Y gren
- (D) : Indendørs enhed
- (E) : Forbindelse af grenrør mellem Udendørs enheder: ARCNN41
- (F) : Forbindelse af grenrør mellem Udendørs enheder: ARCNN31
- (G) : Forbindelse af grenrør mellem Udendørs enheder: ARCNN21
- (H) : Header
- (I) : Forseglet rørsystem



Header metode

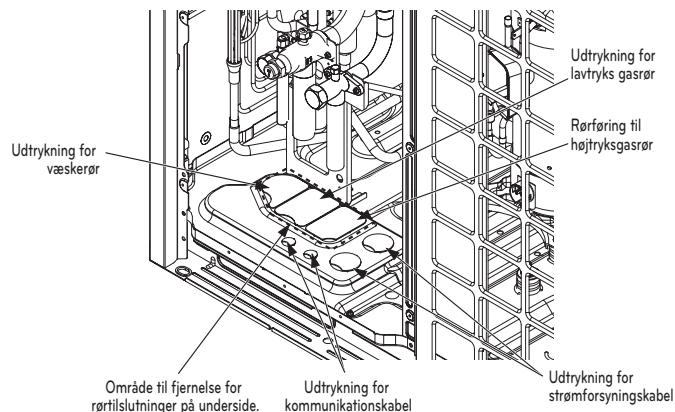
- (A) : Udendørs enhed
- (B) : Header
- (C) : Indendørs enheder
- (D) : Forseglet rørsystem
- (E) : Forbindelse af grenrør mellem Udendørs enheder: ARCNN41
- (F) : Forbindelse af grenrør mellem Udendørs enheder: ARCNN31
- (G) : Forbindelse af grenrør mellem Udendørs enheder: ARCNN21



For varmegenindvindingsystems-installation

Forberedelsesarbejde

- Brug Knockouts fra fod panen af udvendig enhed til venstre/højre eller i bunden af rør tegninger.

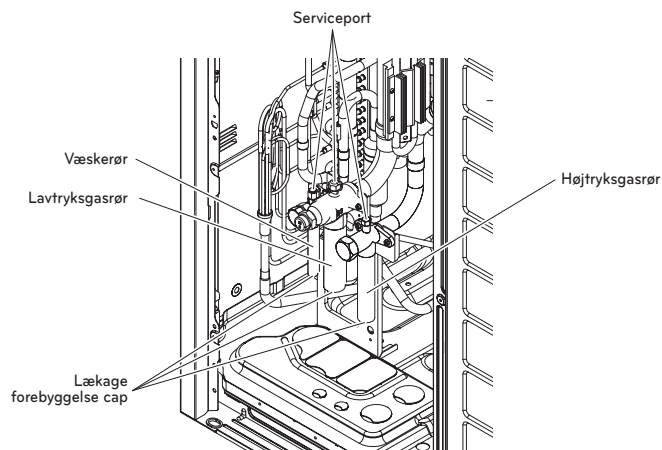


! FORSIGTIG

- Du må ikke lave skader på røret/base under Knock Out arbejdet.
- Fortsæt til rør efter fjernelse grat efter Knock Out arbejde.
- Udfør ærme arbejde for at forhindre beskadigelse af tråden når tilslutningsledninger hjælp knock outs.

Fjern lækage forebyggelsescap

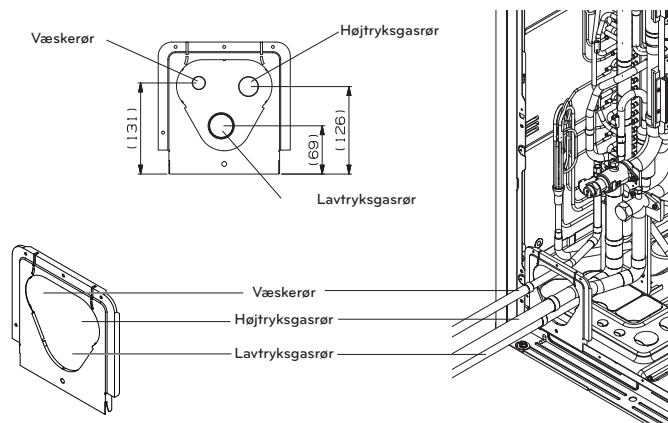
- Fjern lækage forebyggelse cap knyttet til udendørs enhed service ventilen, før rør tilslutnings arbejde.
- Fortsæt lækage forebyggelse cap fjernelse som følger:
 - Tjek, om væske/gasrør er låst.
 - Uddrag resterende kølemiddel eller inde luft ved hjælp af port service.
 - Fjern lækage forebyggelse cap



Rør udtegning under single/serieforbindelse

Motode til udtegning af rør på front siden

- Fortsæt med rør arbejdet, som vist i nedenstående figur for front side rør udtegning.



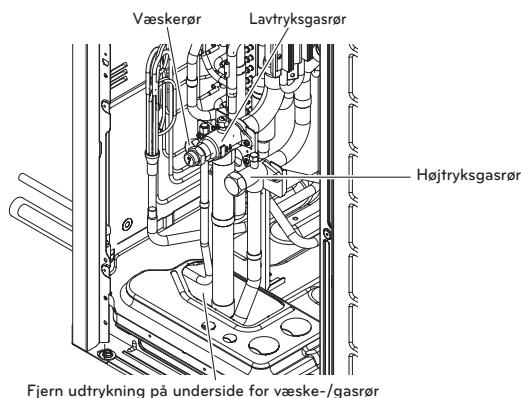
Chassis	UXA			UXB		
A						
B						
C						
HP	8	10	12	14/16	18/20/22	24/26
A(mm)	9.52(3/8)	9.52(3/8)	12.7(1/2)	12.7(1/2)	15.88(5/8)	15.88(5/8)
B(mm)	19.05(3/4)	22.2(7/8)	28.58(1-1/8)	28.58(1-1/8)	28.58(1-1/8)	34.9(1-3/8)
C(mm)	19.05(3/4)	19.05(3/4)	19.05(3/4)	22.2(7/8)	22.2(7/8)	28.58(1-1/8)

* Albue leveres lokalt

* Albue størrelse er den samme som Pipe 'A', 'B', 'C'.

Motode til udtegning af rør på bunden

- Udtegning almindelig rør gennem sidepanel



Kølemiddel rørsystem

4 Udendørs enheder

Eksempel: 12 indendørs enheder tilsluttet

Ⓐ : Udendørs enhed

Ⓑ : Y gren

Ⓓ : Indendørs enhed

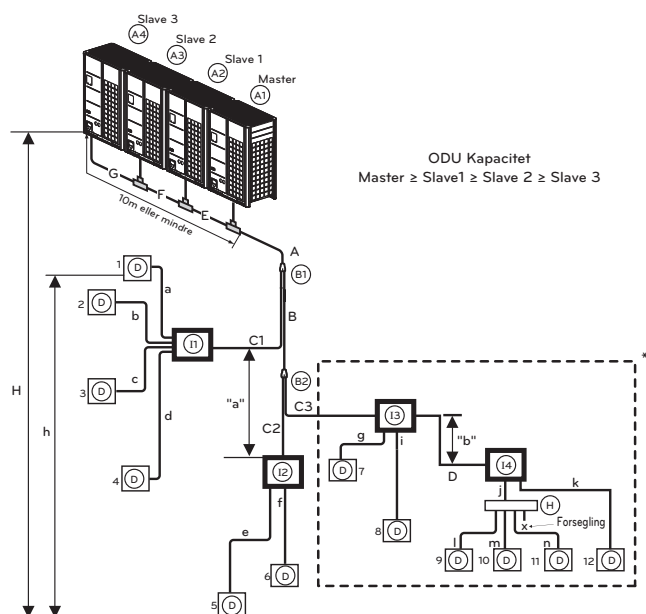
Ⓔ : Tilslutning afgreningsrør mellem udendørs enheder : ARCNB41

Ⓕ : Tilslutning afgreningsrør mellem udendørs enheder : ARCNB31

Ⓖ : Tilslutning afgreningsrør mellem udendørs enheder : ARCNB21

Ⓗ : Header

Ⓘ : HR Enhed



- Case 1 ("a") : Største højde er 15 m (49.2 ft) hvis du installerer med Y gren.

- Case 2 ("b") : Største højde er 5 m (16.4 ft) i serieforbindelse af HR enheder.

(**) Betinget anvendelse (I tilfælde af at D12 er den fjerneste indendørs)

Nævnte betingelser skal være opfyldt for 40 ~ 90m (131~295 ft) rørlængde efter første forgrening.

1 Diameter af rør mellem første gren og den sidste gren bør øges med et trin, undtagen rør diameter B, C3 er den samme som diameter A (Hovedrør diameter).

Ø6.35 (1/4), Ø9.52 (3/8), Ø12.7 (1/2), Ø15.88 (5/8), Ø19.05 (3/4), Ø22.2 (7/8), Ø25.4* (1), Ø28.58 (1-1/8), Ø31.8* (1-1/4), Ø34.9 (1-3/8), Ø38.1* (1-1/2)

* : Hvis tilgængelig lokalt vælges denne rørdimension.

I modsat fald skal den ikke øges

2 Ved beregning af den samlede længde af kølerørledninger skal længden af rør B, C3 og D beregnes to gange.

$A + B \times 2 + C3 \times 2 + D \times 2 + C1 + C2 + a + b + c + d + e + f + g + i + j + k + l + m + n \leq 1000 \text{ m (3281 ft)}$

3 Rørlængde fra hver indendørsenhed til den nærmeste HR-enheden (a, b, c, d, e, f, g, i, j, k, l, m, n) ≤ 40 m (131 ft)

4 [Længde af rør fra udendørs enhed til den fjerneste indendørs enhed D12 (B+C3+D+K)]

- [Længde af rør fra udendørs enhed til den nærmeste indendørs enhed D1 (C1+a)] ≤ 40 m (131 ft)

Kølemiddel rørdiameter fra gren til gren (B, C, D)

! ADVARSEL

* : Serial tilslutning af HR-enheder: Kapacitet sum af indendørs enheder ≤ 192.4 kBTu/hr

• Der henvises til HR enhed PCB del for ventilen gruppe kontrol indstilling.

• Det anbefales, at man minimerer forskellen i rørlængder mellem en HR-enhed og indelede, fx længdeforskellen mellem a, b, c og d. Jo større forskel i rørlængder, desto mere forskellig ydeevne mellem indelede.

• Rørlængde fra udendørs gren til udendørs enhed ≤ 10 m (33 ft), ækvivalent længde: max 13 m (43 ft)

* Hvis der er installeret indelede med stor kapacitet (over 5 HP, der bruger over Ø15.88 (5/8) / Ø9.52 (3/8)), skal man bruge ventilgruppeindstilling.

Kølemiddel rørdiameter fra gren til gren (B, C)

Nedadgående Indendørs enhed samlet kapacitet [kW(Btu/h)]	Væskerør [mm(inch)]	Gasrør [mm(inch)]	
		Lavtryk	Højtryk
≤ 5.6(19 100)	Ø 6.35(1/4)	Ø 12.7(1/2)	Ø 9.52(3/8)
< 16.0 (54 600)	Ø 9.52(3/8)	Ø 15.88(5/8)	Ø 12.7(1/2)
< 22.4 (76 400)	Ø 9.52(3/8)	Ø 19.05(3/4)	Ø 15.88(5/8)
< 33.6(114 700)	Ø 9.52(3/8)	Ø 22.2(7/8)	Ø 19.05(3/4)
< 50.4(229 000)	Ø 12.7(1/2)	Ø 28.58(1-1/8)	Ø 22.2(7/8)
< 61.6(210 600)	Ø 15.88(5/8)	Ø 28.58(1-1/8)	Ø 22.2(7/8)
< 72.8(210 600)	Ø 15.88(5/8)	Ø 34.9(1-3/8)	Ø 28.58(1-1/8)
< 100.8(344 000)	Ø 19.05(3/4)	Ø 34.9(1-3/8)	Ø 28.58(1-1/8)
< 173.6(592 500)	Ø 19.05(3/4)	Ø 41.3(1-5/8)	Ø 34.9(1-3/8)
< 184.8(630 700)	Ø 22.2(7/8)	Ø 41.3(1-5/8)	Ø 34.9(1-3/8)
≤ 224.0(764 400)	Ø 22.2(7/8)	Ø 53.98(2-1/8)	Ø 41.3(1-5/8)

Samlet rørlængde = A + B + C1 + C2 + C3 + D + a + b + c + d + e + f + g + i + j + k + l + m + n ≤ 1,000m (3,280ft)

L	Længste rørlængde	* Ækvivalent rørlængde
	$A+B+C3+D+k \leq 150\text{m (200m**) [(492ft(656ft**))]$	$A+B+C3+D+k \leq 175\text{m (225m**) [(574ft(738ft**))]$
I	Længste rørlængde efter 1. gren	
	$B+C3+D+k \leq 40\text{m (90m**) [(131ft (295ft))]$	
H	Højdeforskel (Udendørs enhed ↔ Indendørs enhed)	
	$H \leq 110\text{m (361 ft)}$	
h	Højdeforskel (Indendørs enhed ↔ Indendørs enhed)	
	$h \leq 40\text{m (131 ft)}$	
h1	Højdeforskel (Udendørs enhed ↔ Udendørs enhed)	
	$h1 \leq 5\text{m (16.4 ft)}$	
"a", "b"	Højdeforskel (HR enhed ↔ HR enhed)	
	$a \leq 15\text{m (49ft)}, b \leq 5\text{m (16ft)}$	

- * : Antag ækvivalent rørlængde på Y gren til at være 0,5m (1,64ft), nemlig header til at være 1m (3,3ft), beregning formål

- Det anbefales, at indendørs enhed er installeret på lavere position end header.

- ** : For betinget anvendelse.

! ADVARSEL

Når ækvivalentlængden mellem en udedel og den fjerneste indelede er 90 m (295 ft) eller mere, skal hovedrøret (A) øges med én grad.

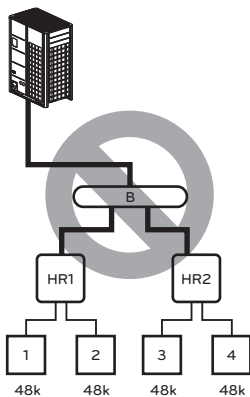
Kølemiddel rørdiameter fra udedel til første gren. (A)

ODU. kapacitet (hp)	Standardrørdiameter			Rørdiameter ved rørlængde $\geq 90\text{m}$ (295ft) eller hvor højdeforskel (ODU $\leftrightarrow$ IDU) er $> 50\text{m}$ (164 ft)		
	Væskerør mm (inch)	Lavtryksgasrør mm (inch)	Højtryksgasrør mm (inch)	Væskerør mm (inch)	Lavtryksgasrør mm (inch)	Højtryksgasrør mm (inch)
8	Ø 9.52 (3/8)	Ø 19.05 (3/4)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 12.7 (1/2)	Ikke øget	Ikke øget
10	Ø 9.52 (3/8)	Ø 22.2 (7/8)	Ø 19.05 (3/4)	Ø 12.7 (1/2)	Ikke øget	Ikke øget
12	Ø 12.7 (1/2)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 19.05 (3/4)	Ø 15.88 (5/8)	Ikke øget	Ikke øget
14~16	Ø 12.7 (1/2)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 22.2 (7/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ikke øget	Ikke øget
18~20	Ø 15.88 (5/8)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 22.2 (7/8)	Ø 19.05 (3/4)	Ikke øget	Ikke øget
22	Ø 15.88 (5/8)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 19.05 (3/4)	Ikke øget	Ikke øget
24	Ø 15.88 (5/8)	Ø 34.9 (1-3/8)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 19.05 (3/4)	Ikke øget	Ikke øget
26~34	Ø 19.05 (3/4)	Ø 34.9 (1-3/8)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 22.2 (7/8)	Ikke øget	Ikke øget
36	Ø 19.05 (3/4)	Ø 41.3 (1-5/8)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 22.2 (7/8)	Ikke øget	Ikke øget
38~60	Ø 19.05 (3/4)	Ø 41.3 (1-5/8)	Ø 34.9 (1-3/8)	Ø 22.2 (7/8)	Ikke øget	Ikke øget
62~64	Ø 22.2 (7/8)	Ø 41.3 (1-5/8)	Ø 34.9 (1-3/8)	Ø 25.4 (1) *	Ikke øget	Ikke øget
66~96	Ø 22.2 (7/8)	Ø 53.98 (2-1/8)	Ø 41.3 (1-5/8)	Ø 25.4 (1) *	Ikke øget	Ikke øget

* Hvis tilgængelig lokalt, vælges rørdimension i henhold til ovenstående tabel. I modsat fald skal den ikke øges.

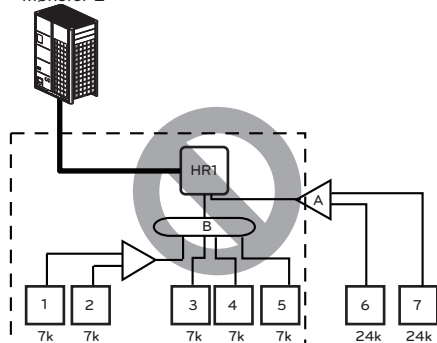
Forbindelsesmodel for Y-forgrening, fordelerrør og HR-enhed

Mønster 1



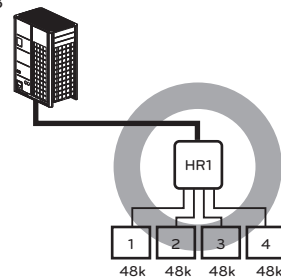
• Umuligt installation: Leder grenrør $\rightarrow$ HR enhed

Mønster 2



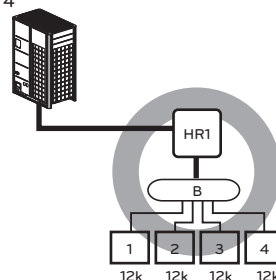
• Umuligt installation: HR enhed $\rightarrow$ Hoved grenrør $\rightarrow$ Y og Hoved grenrør.

Mønster 3



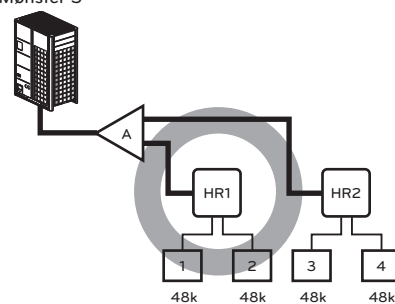
• Den maksimale totale kapacitet af indedele er 56,4Kw (192 kBtu/t).

Mønster 4

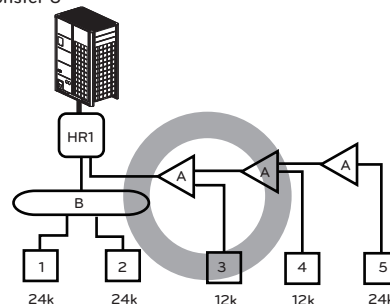


• Den maksimale totale kapacitet af et forgreningsrør med HR-enheder er 14,1kW (48 kBtu/t).

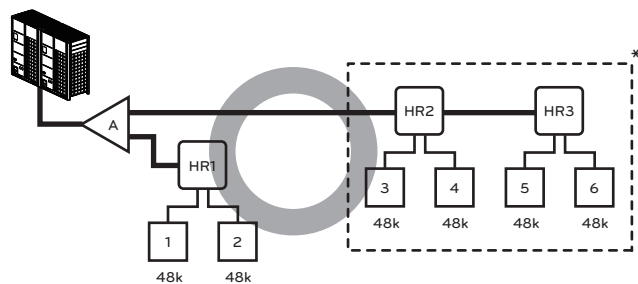
Mønster 5



Mønster 6

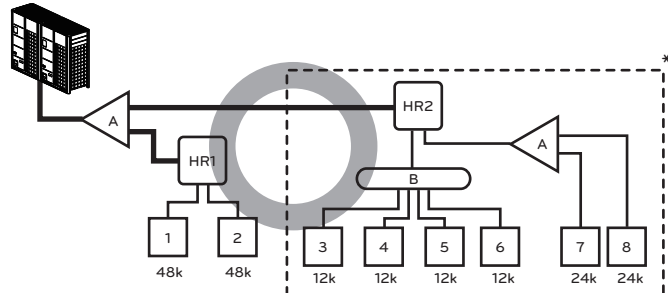


Mønster 7

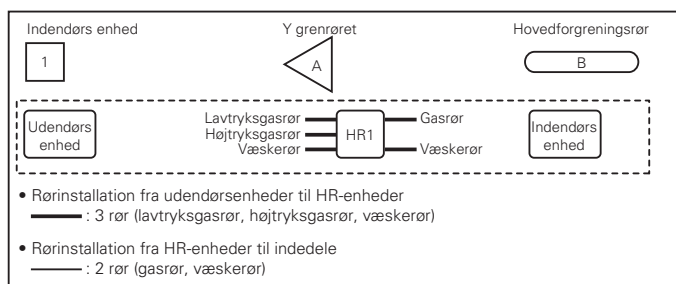


* : Serial tilslutning af HR-enheder: Kapacitet sum af indendørs enheder $\leq 56,4 \text{ kW}$ (192 kBtu/h)

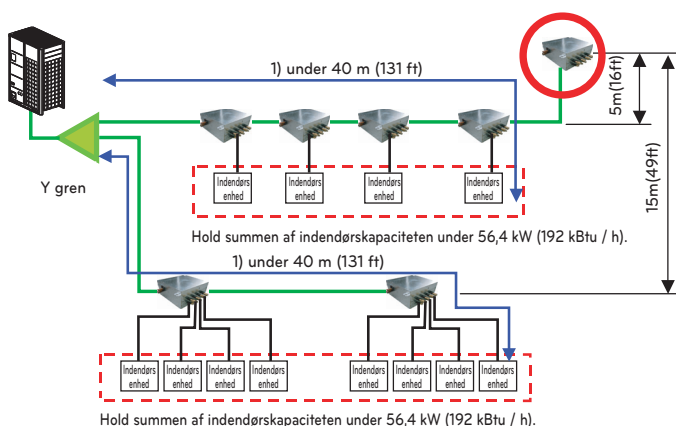
Mønster 8



* : Maksimalt antal indelede per forgreningsrør er 8 indelede

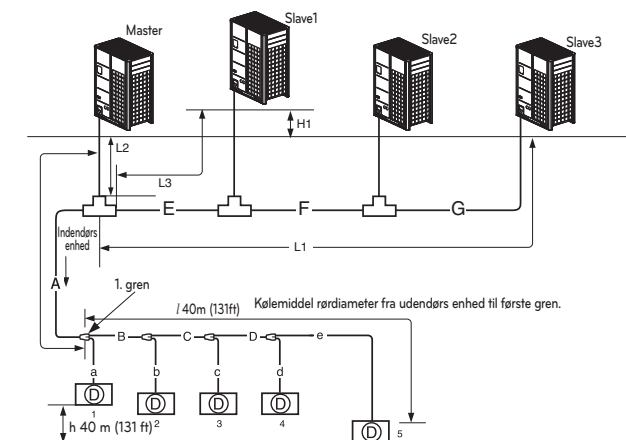


Hold afstanden 40 m (131 ft) fra den første gren til den fjerneste indendørs.



Til varmepumpe og varmegenvindingssysteminstallation

Rørtilslutning metode mellem udendørs enhed/indendørs enhed



* Se tabel 2

A : Kølemiddel rørdiameter fra udendørs enhed til første gren.

E : Kølemiddel rørdiameter til udendørs enhed kapacitet (Slave 1+ Slave 2+ Slave 3)

F : Kølemiddel rørdiameter til udendørs enhed kapacitet (Slave 2+ Slave 3)

G : Kølemiddel rørdiameter til udendørs enhed kapacitet (Slave 3)

Højdeforskel (Udendørs enhed ↔ Udendørs enhed)	5 m [16,4 ft]
Max længde fra første gren til hver udendørs enhed (L1, L2, L3)	Mindre end 10 m [32,8 ft] (tilsvarende længde af rør 13 m [42,7 ft])

(Tabel 1) Begræns rørlængde

			Y gren metode	Kombination af Y gren/header metode	Header metode
Max rørlængde	Udendørs enhed ↔ Indendørs enhed	Længste rørlængde (L)	A+B+C+D+e ≤ 150 m [492 ft] (200 m [656 ft] : Betinget anvendelse)*	A+B+b ≤ 150 m [492 ft] A+C+e ≤ 150 m [492 ft] (200 m [656 ft] : Betinget anvendelse)*	A+f ≤ 200 m [656 ft]
		Tilsvarende rørlængde	175 m [574 ft] (225 m [738 ft] : Betinget anvendelse)*	175 m [574 ft] (225 m [738 ft] : Betinget anvendelse)*	225 m [738 ft]
		Samlet rørlængde	1000 m [3281 ft]	1000 m [3281 ft]	1000 m [3281 ft]
Max højdeforskel	Udendørs enhed ↔ Indendørs enhed	Højdeforskel (H)	110 m [361 ft]	110 m [361 ft]	110 m [361 ft]
	Indendørs enhed ↔ Indendørs enhed	Højdeforskel (h)	40 m [131 ft]	40 m [131 ft]	40 m [131 ft]
Længste rørlængde efter 1. gren		Rørlængde (l)	40 m [131 ft] (90 m [295 ft] : Betinget anvendelse)*	40 m [131 ft] (90 m [295 ft] : Betinget anvendelse)*	40 m [131 ft]

* : Se tabel 4

⚠ ADVARSEL

Øget rørdiameter (tabel 2)

- Når rørlængde er 90m [295 ft] eller mere fra ODU til 1. gren
- Når niveauforskel er 50m [164 ft] eller mere

(Tabel 2) Kølemiddel rørdiameter fra udendørs enhed til første afdeling. (A)

ODU. kapacitet (hp)	Rørdiameter, når rørlængden er < 90 m (295ft) (standard)		Rørdiameter, når rørlængden er ≥ 90m (295ft)		Rørdiameter, når højdeforskellen (ODU↔IDU) er > 50m (164ft)	
	Væskerør mm (inch)	Gasrør mm (inch)	Væskerør mm (inch)	Gasrør mm (inch)	Væskerør mm (inch)	Gasrør mm (inch)
8	Ø 9.52 (3/8)	Ø 19.05 (3/4)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 22.2 (7/8)	Ø 12.7 (1/2)	Ikke øget
10	Ø 9.52 (3/8)	Ø 22.2 (7/8)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 25.4 (1) *	Ø 12.7 (1/2)	Ikke øget
12-14	Ø 12.7 (1/2)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ikke øget	Ø 15.88 (5/8)	Ikke øget
16	Ø 12.7 (1/2)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 31.8 (1-1/4) *	Ø 15.88 (5/8)	Ikke øget
18-22	Ø 15.88 (5/8)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 19.05 (3/4)	Ø 31.8 (1-1/4) *	Ø 19.05 (3/4)	Ikke øget
24	Ø 15.88 (5/8)	Ø 34.9 (1-3/8)	Ø 19.05 (3/4)	Ikke øget	Ø 19.05 (3/4)	Ikke øget
26-34	Ø 19.05 (3/4)	Ø 34.9 (1-3/8)	Ø 22.2 (7/8)	Ø 38.1 (1-1/2) *	Ø 22.2 (7/8)	Ikke øget
36-60	Ø 19.05 (3/4)	Ø 41.3 (1-5/8)	Ø 22.2 (7/8)	Ikke øget	Ø 22.2 (7/8)	Ikke øget
62-64	Ø 22.2 (7/8)	Ø 41.3 (1-5/8)	Ø 25.4 (1) *	Ø 53.98 (2-1/8)	Ø 25.4 (1) *	Ikke øget
66-96	Ø 22.2 (7/8)	Ø 53.98 (2-1/8)	Ø 25.4 (1) *	Ikke øget	Ø 25.4 (1) *	Ikke øget

* Hvis tilgængelig lokalt, vælges rørdimension i henhold til ovenstående tabel. I modsat fald skal den ikke øges.

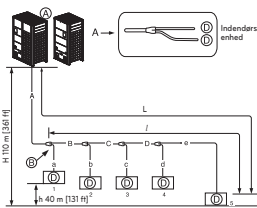
(Tabel 3) Kølemiddel rørdiameter fra første gren til sidste gren. (B,C,D)

Nedadgående indendørs enhed samlet kapacitet [kW(Btu/h)]	Væskerør [mm(inch)]	Gasrør [mm(inch)]
$vv \leq 5.6(19\ 100)$	Ø 6.35(1/4)	Ø 12.7(1/2)
< 16.0 (54 600)	Ø 9.52(3/8)	Ø 15.88(5/8)
≤ 22.4 (76 400)	Ø 9.52(3/8)	Ø 19.05(3/4)
< 33.6 (114 700)	Ø 9.52(3/8)	Ø 22.2(7/8)
< 50.4 (172 000)	Ø 12.7(1/2)	Ø 28.58(1-1/8)
< 67.2 (229 400)	Ø 15.88(5/8)	Ø 28.58(1-1/8)
< 72.8(248 500)	Ø 15.88(5/8)	Ø 34.9(1-3/8)
< 100.8(344 000)	Ø 19.05(3/4)	Ø 34.9(1-3/8)
< 173.6(592 500)	Ø 19.05(3/4)	Ø 41.3(1-5/8)
< 184.8(630 700)	Ø 22.2(7/8)	Ø 41.3(1-5/8)
≤ 268.8(917 100)	Ø 22.2(7/8)	Ø 53.98(2-1/8)

(Tabel 4) Betinget anvendelse

• For at opfylde betingelsen nedenfor, 40 m~90 m rørlængde efter første gren.

	Forhold	Example
1	Diameter af rør mellem første filial og den sidste gren bør øges med et trin, undtagen rør diameter B, C, D er den samme som diameter A	40 m [131 ft] < B+C+D+e 90 m [295 ft] → B, C, D Ændre en diameter
2	Under beregning af hele kølemiddel rørlængde, rør B, C, bør D længde beregnes to gange.	$A+B \times 2 + C \times 2 + D \times 2$ $+a+b+c+d+e \leq 1\ 000\ m$ [3 281 ft]
3	Rørlængde fra hver indendørs enhed til den nærmeste gren	$a, b, c, d, e \leq 40\ m$ [131 ft]
4	Længde rør fra udendørs enhed til fjerneste indendørs enhed 5 (A+B+C+D+e) - [Rørlængde af udendørs enhed til nærmeste indendørs enhed 1 (A+a)] ≤ 40 m [131 ft]	$(A+B+C+D+e) - (A+a) \leq 40\ m$ [131 ft]



⚠ ADVARSEL

- I tilfælde af rørdiameteren B indkoblet efter første gren er større end den største diameter A, B bør være af samme størrelse med A.

Eks.) I tilfælde indendørs enhed kombination forholdet 120 % er tilsluttet til 24HP(67,2 kW) udendørs enhed.

- 1) Udendørs enhed hovedrør diameter A: Ø34.9(1-3/8)(gasrør), Ø15.88(5/8)(væskerør)
 - 2) Rørdiameter B efter første gren efter 120% indendørs enhed kombination (80,6kW): Ø34.9(1-3/8)(gasrør), Ø19.05(3/4)(væskerør)
- Derfor vil rørdiameteren B forbundet efter første gren være Ø34.9(1-3/8)(gasrør) / Ø15.88(5/8)(væskerør), som er samme med hovedledning diameter.

Udendørs enhed tilslutning

⚠ ADVARSEL

- I tilfælde af rør diameter B tilsluttet efter første forgrening er større end de hovedrør diameter A, B skal være af samme størrelse med A.

Eks) I tilfælde af at indendørsenhedskombinationskvoten er 120% tilsluttet 70 kW udendørsenhed.

- 1) Udendørs enhed hovedrørdiameter A : Ø34.9 (lavtryksgasrør), Ø15.88 (væskerør), Ø28.58 (højtryksvæskerør)
 - 2) Rørdiameter B efter første afgrening i henhold til 120 % indendørs enhedskombination (84 kW) : Ø34,9 (lavtryksgasrør), Ø19,05 (væskerør), Ø28,58 (højtryksvæskerør)
- Rørdiameter B, der er tilsluttet efter den første gren, ville være Ø34,9 (lavtryksgasrør), Ø15,88 (væskerør), Ø28,58 (højtryksvæskerør), som er det samme med hovedrørdiameteren.

[Example]

Vælg ikke hovedrørdiameteren med nedadgående indendørsenhedens samlede kapacitet, men dens udendørs enhedens modelnavn.

Lad ikke forbindelsesrøret fra gren til gren overstige den største rørdiameter valgt med udendørsenhedens modelnavn.

EX) Når man forbinder indendørsenhederne med 22 HP (61,5 kW) udendørsenhed til 120% af dens systemkapacitet (73,8 kW) og forgrenede 7 k (2,1 kW) indendørsenhed i 1. Afdeling

Hovedrørdiameter (22 HK udendørsenhed): Ø28,58 (Lavtryksgasrør), Ø15,88 (væskerør), Ø22,2 (Højtryksgasrør)

Rørdiameter mellem 1. og 2. gren (71,7 kW indendørsenheder): Ø34.9 (Gasrør) Ø19.05 (Væskerør) i overensstemmelse med nedadgående indendørsenheder.

Da hovedrørdiameteren på 22HP udendørsenhed er Ø28,58 (Lavtryksgasrør), bruges Ø15,88 (væskerør), Ø22,2 (højtryksgasrør) som hovedrør og forbindelsesrøret mellem 1. og 2. afdeling.

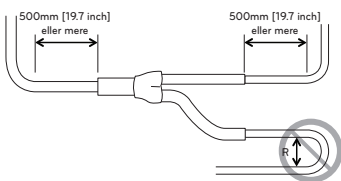
Indendørs enhed tilslutning

Indendørs enhed tilslutningsrør fra forgrening (a,b,c,d,e,f)

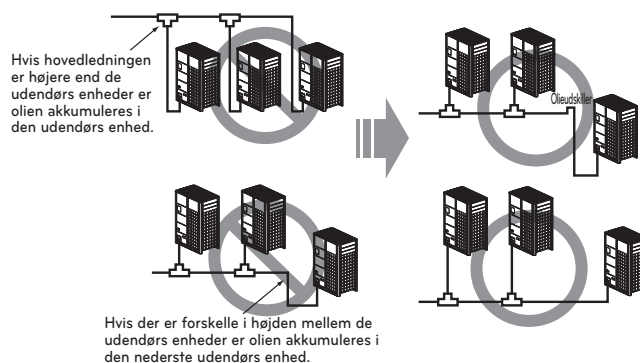
Indendørs enhed kapacitet [kW(Btu/h)]	Væskerør [mm(inch)]	Gasrør [mm(inch)]
≤ 5,6(19,100)	Ø6,35(1/4)	Ø12,7(1/2)
< 16,0(54,600)	Ø9,52(3/8)	Ø15,88(5/8)
< 22,4(76,400)	Ø9,52(3/8)	Ø19,05(3/4)
< 28,0(95,900)	Ø9,52(3/8)	Ø22,2(7/8)

⚠ FORSIGTIG

- Bøjningsradius skal være mindst to gange diameteren af røret.
- Bøj rør efter 500mm [19,7 inch] eller mere fra gren (eller header). Du må ikke bøje U type. Det kan forårsage utilfredsstillende ydeevne eller støj. Det kan påvirke effekten eller medføre støj. Hvis U type bøjning er påkrævet skal R være mere end 200mm [7,9 tommer]



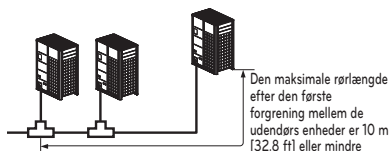
Eksempler på forkerte rørforbindelser



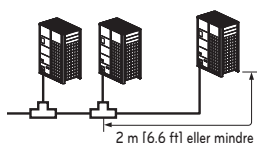
Rør tilslutningsmetode/Forholdsregler for serie forbindelser mellem Udendørs enheder

- Adskil Y muffedagregninger er nødvendige for serie forbindelser mellem udendørs enheder.
- Der henvises til nedenstående tilslutningseksemplerne at installere rørforbindelser mellem udendørs enheder.

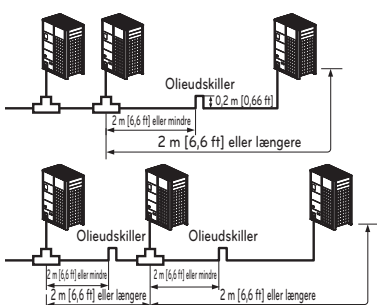
Rør forbindelse mellem udendørs enheder (Generel fald)



Rør mellem udendørs enheder er 2 m [6.6 ft] eller mindre



Rør mellem udendørs enheder er 2 m [6.6 ft] eller længere



- Hvis afstanden mellem de udendørs enheder bliver mere end 2m [6,6 ft], anvende Olie Fælder mellem gasrør.
- Hvis udendørs enhed er placeret lavere end hovedrøret gælder olieudskiller.

(Eksempel 1)



(Eksempel 2)

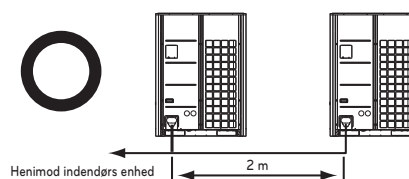


(Eksempel 3)

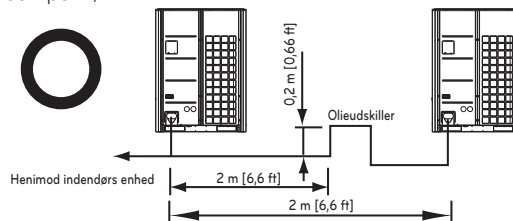


- Påfør olieudskiller, som vist nedenfor, når længden af røret mellem de udendørs enheder er mere end 2 m [6.6 ft]. Ellers kan enheden ikke fungere korrekt.

(Eksempel 1)

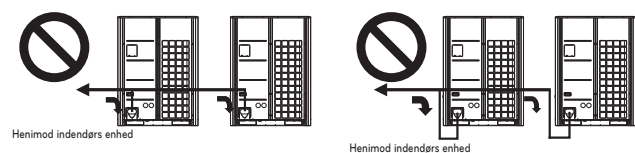


(Eksempel 2)

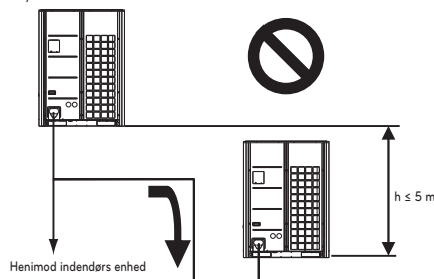


- Ved tilslutning af rør mellem de udendørs enheder, skal ophobning af olie i slaven udendørs enhed undgås. Ellers kan enheden ikke fungere korrekt.

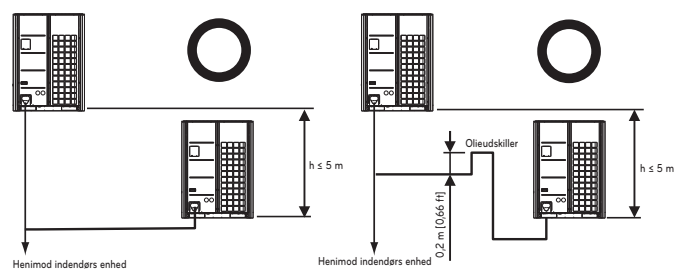
(Eksempel 1)



(Eksempel 2)

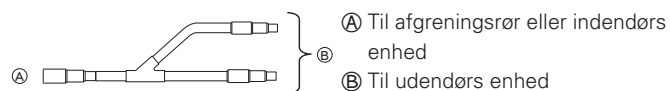


(Eksempel 3)

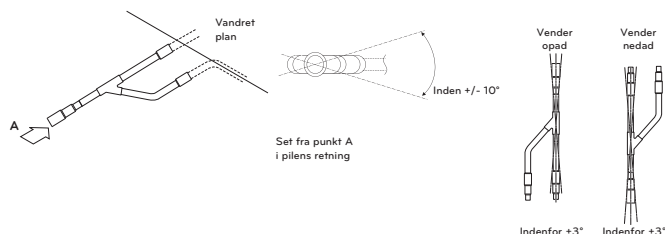


Afgreningsrør tilpasning

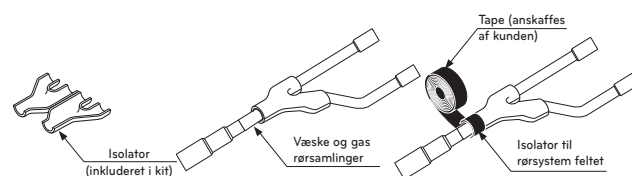
Y gren



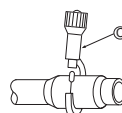
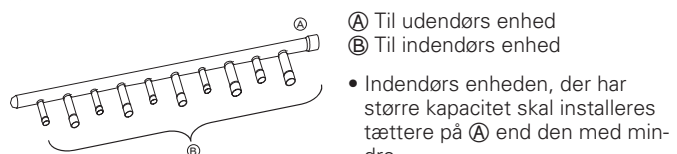
- Sørg for, at forgreningsrørene er fastgjort lodret. (se nedenstående diagram).



- Der er ingen begrænsning på fælles monteringskonfiguration.
- Hvis diameteren af kølemiddelrør udvalgt af de beskrevne procedurer er forskellig fra størrelsen af leddet, bør den forbindende del skæres med en rørskærer.
- Afgreningsrør skal isoleres med isolator i hvert kit.



Header

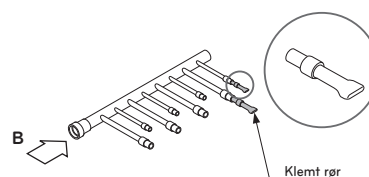


- Indendørs enheden, der har større kapacitet skal installeres tættere på ① end den med mindre.
- Hvis diameteren af kølemiddelrør udvalgt af de beskrevne procedurer er forskellig fra størrelsen af leddet, bør den forbindende del skæres med en rørskærer.

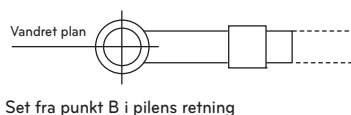
© Rørskærer

- Når antallet af rør, der skal tilsluttes, er mindre end antallet af header grene, skal du installere hættene på de usammenhængende grene.

- Når antallet af indendørs enheder kan forbindes med forureningsrørene er mindre end antallet af stikledninger til rådighed for tilslutning så hætte rør skal monteres på de overskydende grene.

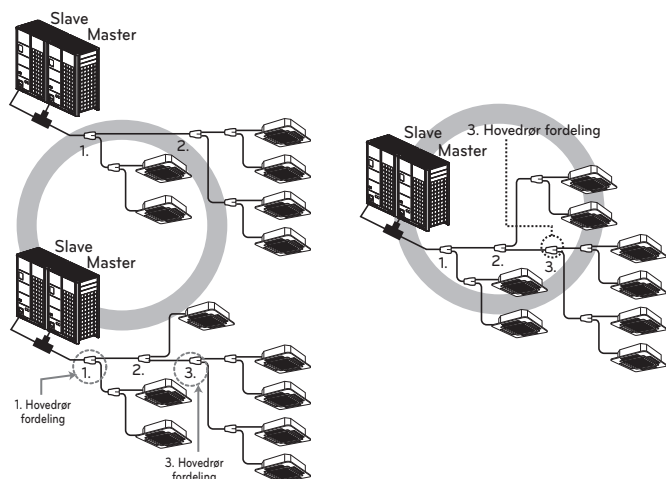


- Monter grenrøret som ligger i et vandret plan.



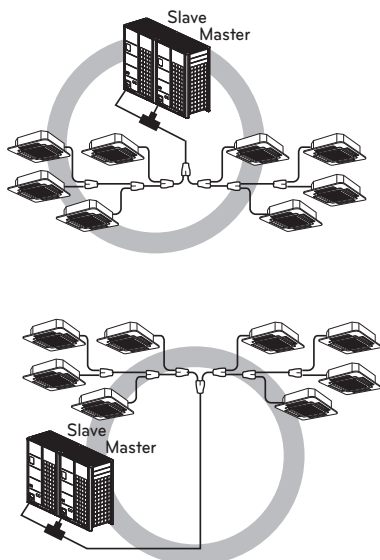
Fordeling metoden

Vandret fordeling

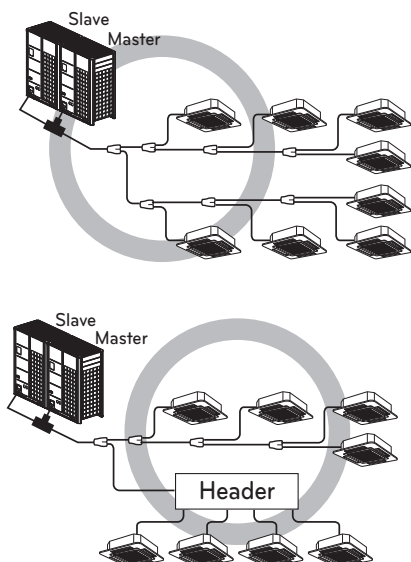


Lodret fordeling

- Sørg for, at forgreningsrørene er fastgjort lodret.



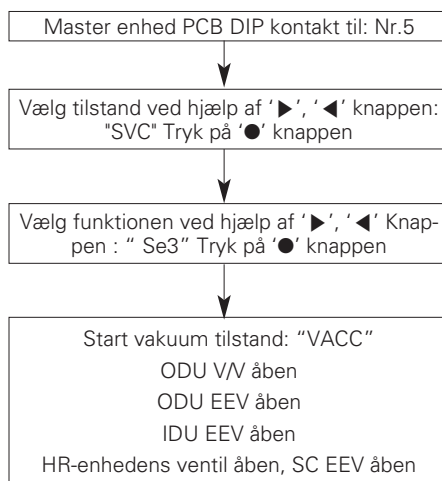
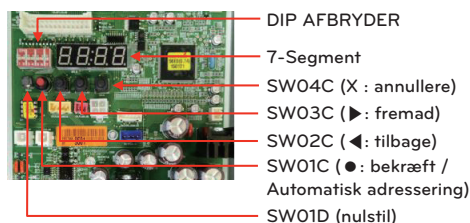
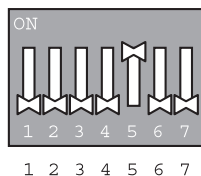
De andre



Vakuum tilstand

Denne funktion bruges til at oprette vakuum i systemet efter kompressoren udskiftning, ODU udskiftning af dele eller IDU tillæg/udskiftning.

Metode til indstilling af vakuumtilstand



Vakuum-indstilling off metoden

Sluk DIP afbryder og tryk på reset-knappen på master enhed PCB

! FORSIGTIG

ODU operation stopper under vakuum mode. Kompressoren kan ikke fungere.

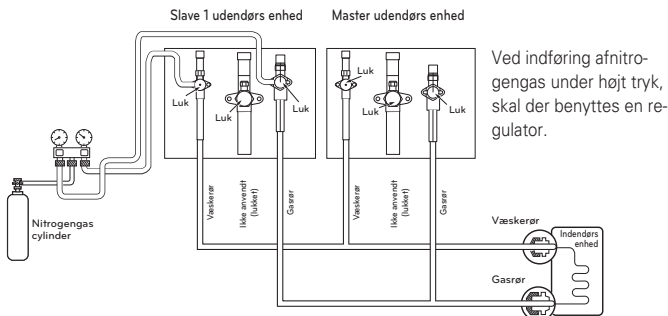
Lækage test og vakuumtørring

Tæthedsprøve

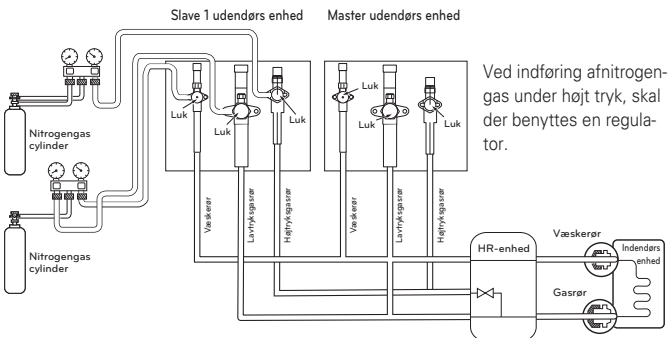
Tæthedsprøve bør udføres ved at sætte nitrogengas tryk til 3,8 MPa (38,7 kgf/cm²). Hvis trykket ikke falder i 24 timer, er testen bestået. Hvis trykket falder, se, hvor kvælstoffet lækker. For testmetoden henvises til nedenstående figur. (Lav en test med service ventilerne lukket. Sørg også for at trykke på væskerør, gasrør og højtryksgasrør)

Testresultatet kan bedømmes, hvis trykket ikke bliver reduceret efter at have forladt for omkring en dag efter afslutningen af nitrogengas tryksætning.

Serieinstallation (varmepumpe)



Serieinstallation (Varmegenindvinding)



! ADVARSEL

Brug en vakuumpumpe eller Inert (kvælstof) gas, når du laver tæthedsprøvning eller luft udrensning. Undlad at komprimere luft eller oxygen, og undlad brug af brændbare gasser. Ellers er der fare for brand eller eksplosion.

- Fare for dødsfald, personskade, brand eller eksplosion.

! BEMÆRK

Hvis der er forskel i den omgivende temperatur mellem det tidspunkt, hvor trykket blev anvendt, og hvor trykfaldet blev registreret, gælder følgende korrektionsfaktor

Der er en trykændring på ca. 0,01 Mpa (1,5 psi) for hver 33,8°F (1°C) temperaturforskel.

Korrektion = (Temp. på tidspunkt for tryksætning – Temp. på tidspunkt for kontrol) X 0,1

For eksempel: Temperatur på tidspunkt for tryksætning

3,8 MPa (551 psi) er 80,6°F (27°C)

24 timer senere: 3,73 MPa (541 psi), 68°F

(20°C) I dette tilfælde sker der et trykfald

på 0,07 MPa (10 psi) på grund af temperaturfald, og der er derfor ingen lækage i rør.

! FORSIGTIG

For at forhindre kvælstof ind i kølesystemet i flydende tilstand, skal toppen af cylinderen være højere position end bunden, når man sætter systemet under tryk.

Normalt vil cylinderen anvendes i en lodret stående stilling.

Vakuu

Vakuomtørring skal udføres fra serviceporten på udendørs enhedens serviceventil til vakuumpumpen, som normalt anvendes til væskerør, gasrør og almindelige høj-/lavtryksrør.

(Producer vakuum fra væskerør, gasrør og almindelige høj-/lavtryksrør med serviceventilen lukket.)

* Udfør aldrig luftudrensning med kølemiddel.

• Vakuomtørring: Brug en vakuumpumpe, der kan suge op til -100,7 kPa (-14,6 psi, 5 Torr, -755 mmHg).

- Tøm anlæggets væske- og gasrør med en vakuumpumpe i over 2 timer, og bring anlægget ned på -100,7 kPa (-14,6 psi).

Når anlægget har været i denne tilstand i over 1 time, skal du kontrollere, om vakuummanometeret stiger.

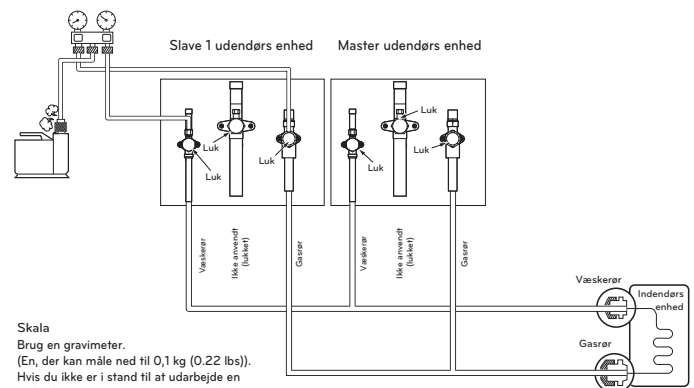
Anlægget kan indeholde fugt eller lækage.

- Følgende skal udføres, hvis der er en mulighed for fugt i røret. (regnvand kan være trængt ind i røret i perioder med megen regn eller over en lang periode).

Når systemet er blevet tømt i 2 timer, skal der sættes tryk på systemet til 0,05 Mpa (7,3 psi) (vakuumbud) med nitrogengas og så skal det igen tømmes med vakuumpumpen i 1 time til -100,7 kPa (-14,6 psi) (vakuomtørring). Hvis systemet ikke kan tømmes til -100,7 kPa (-14,6 psi) inden for 2 timer, skal operationen med brydning af vakuum og vakuomtørring gentages.

Oprethold vakuummet i en time, og kontroller, at vakuummanometeret ikke stiger.

Serieinstallation (varmepumpe)



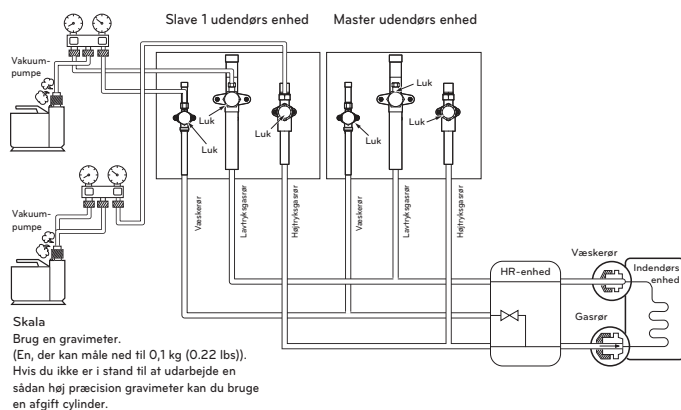
Skala

Brug en gravimeter.

(En, der kan måle ned til 0,1 kg (0,22 lbs)).

Hvis du ikke er i stand til at udarbejde en sådan høj præcision gravimeter kan du bruge en afgift cylinder.

Serieinstallation (Varmegenindvinding)



⚠ ADVARSEL

Brug en vakuumpumpe eller Inert (nitrogen) gas, når du laver tæthedsprøvning eller luft udrensning. Undlad at komprimere luft eller oxygen, og undlad brug af brændbare gasser. Ellers er der fare for brand eller eksplosion.

- Fare for dødsfald, personskade, brand eller eksplosion.

! BEMÆRK

Altid tilføje en passende mængde kølemiddel. (For kølemidlet ekstra fyldning)
For meget eller for lidt kølemiddel vil forårsage problemer.
Hvis du vil bruge vakuum tilstand
(Hvis vakuum-indstilling er indstillet, vil alle ventiler Indendørs enheder og udendørs enheder blive åbnet.)

⚠ ADVARSEL

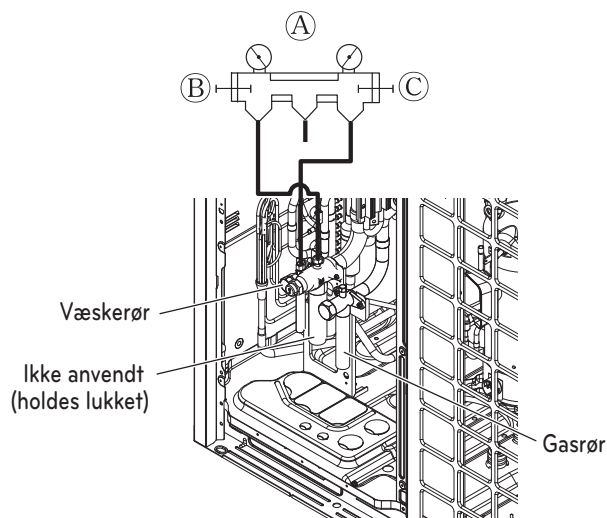
Ved installation og flytning af klimaanlægget til en anden side, husk at fylde efter perfekt evakuering.

- Hvis en anden kølemiddel eller luft blandes med den oprindelige kølemiddel, kan der opstå fejl i kølemidlets cyklus og blive beskadiget.

Kølemiddel påfyldning

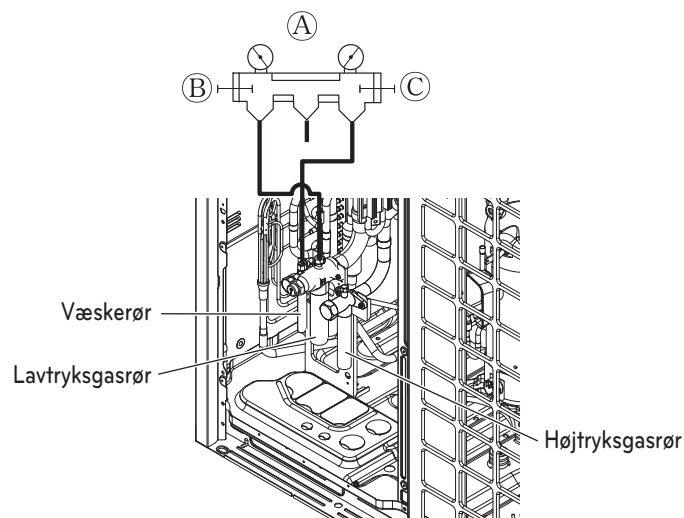
For varmepumpesystems-installation

- Ⓐ Fordelerskab måler
- Ⓑ Håndtag i lavtrykssiden
- Ⓒ Håndtag i højtrykssiden



For varmegenindvindingssystems-installation

- Ⓐ Fordelerskab måler
- Ⓑ Håndtag i lavtrykssiden
- Ⓒ Håndtag i højtrykssiden



⚠ ADVARSEL

- Rør der skal suges: gasrør, væskerør (I tilfælde af varmegenindvindingssystem, rør ti vakuum: Højtryks gasrør, lavtryks gasrør, væskerør)
- Hvis kølemiddelmængde ikke er eksakt, kan det muligvis ikke fungere korrekt.
- Hvis derudover aftappet kølemiddelmængde er mere end 10%, kondensator brænding eller utilstrækkelig indendørs enhed ydeevne kan være forårsaget.

Mængden af kølemiddel

Beregningen af ekstra mængde bør tage hensyn til længden af rør og CF (korrektion faktor) værdien af indendørsenheden.

Ekstra mængde (kg)	=	Samlet væskerør : Ø25,4 mm (1,0 inch)	x 0,480 kg/m (0,323 lbs/ft)
	+	Samlet væskerør : Ø22,2 mm (7/8 inch)	x 0,354 kg/m (0,238 lbs/ft)
	+	Samlet væskerør : Ø19,05 mm (3/4 inch)	x 0,266 kg/m (0,179 lbs/ft)
	+	Samlet væskerør : Ø15,88 mm (5/8 inch)	x 0,173 kg/m (0,116 lbs/ft)
	+	Samlet væskerør : Ø12,7 mm (1/2 inch)	x 0,118 kg/m (0,079 lbs/ft)
	+	Samlet væskerør : Ø9,52 mm (3/8 inch)	x 0,061 kg/m (0,041 lbs/ft)
	+	Samlet væskerør : Ø6,35 mm (1/4 inch)	x 0,022 kg/m (0,015 lbs/ft)
Kun inkluderet for varmege-nindvindings-system	+	Antallet af installerede HR-enheder	x 0,5 kg/EA (1,1 lbs/EA)
	+	CF værdien af indendørs enhed (kg)	

Mængde af kølemiddel af indendørs enheder

Eksempel) 4 vejs loft kassette 14,5kW -1ea, loft skjultDuct Kanal 7,3kW-2ea, Vægmonteret 2,3kW-4ea
 CF = [0,64 kg (1,411 lbs)×1EA] + [0,26 kg (0,573 lbs)×2EA] + [0,26 kg (0,529 lbs)×4EA]
 = 2,12 kg (4,67 lbs)

Fastgør ekstra kølemiddel tabellen af IDU.

ADVARSEL

- Forordningen for kølemiddellækage: mængden af kølemiddel lækage bør opfylde følgende ligning for menneskers sikkerhed.

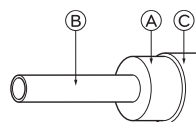
$$\frac{\text{Samlet mængde kølemiddel i systemet}}{\text{Volumen af rummet, hvor indendørs enhed af mindste kapacitet er installeret}} \leq 0,44 \text{ kg/m}^3 \quad (0,028 \text{ lbs/ft}^3)$$

Hvis ovenstående ligning ikke kan opfyldes, følg derefter nedenstående trin.

- Udvælgelse af klimaanlæg: vælg en af den næste
 - Installation af en effektiv åbning del
 - Genbekræftelse af udendørs enhed kapacitet og rørlængde
 - Reduktion af mængden af kølemiddel
 - Installation af 2 eller flere sikkerhedsanordning (alarm for gas lækage)
- Skift Indendørs enhed:
 - Montage position skal være over 2 m fra gulvet (Vægmonteret type → kassette type)
- Vedtagelse af ventilationsanlæg:
 - Vælg almindelig ventilationssystem eller en bygning ventilations-system
- Begrænsning i rørarbejde:
 - Forbered til jordskælv og termisk belastning

Varmeisolering af kølemiddellrør

Vær sikker på at udføre isolering arbejde kølemiddellrør ved at dække væskerør og gasrør separat med tilstrækkelig tykkelse varmeresistent polyethylen, så der ikke bliver observeret mellemrum i leddet mellem indendørs enhed, og isoleringsmateriale, og isoleringsmaterialen. Når isolering er utilstrækkelig, er der mulighed for kondens drop osv. Vær særlig opmærksom på isoleringsarbejde til loft overtrykskammer.



Varmeisolering materiale	Lim + Heat - resistent polyethylen skum + Selvklebende tape	
Yderkappen	Indendørs	Vinyltape
	Gulv eksponerede	Vand-tæt hamp klud + Bronze asfalt
	Udendørs	Vand-tæt hamp klud + Zink plade + Fedtet maling

① Varmeisolering materiale

② Rør

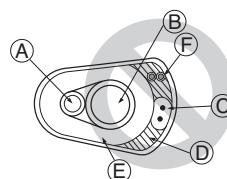
③ Yderkappen (Bind forbindelse del og opskæring del af varmeisolering materiale med en afsluttende tape.)

BEMÆRK

Når du bruger polyethylen dækning som dækker materiale er tag-pap ikke være påkrævet.

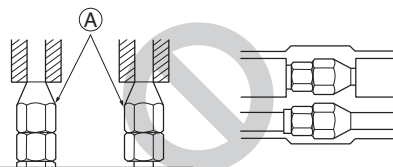
Dårlig eksempel

- Du må ikke isolere gas eller lavt tryk rør og flydende eller højtryksrør sammen.



- ① Væskerør
- ② Gasrør
- ③ Elledninger
- ④ Efterbehandling tape
- ⑤ Isoleringsmateriale
- ⑥ Kommunikationslinjer

- Vær sikker på at isolere fuldstændig de forbindende dele.



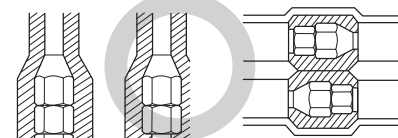
① Disse dele er ikke isoleret.

God eksempel



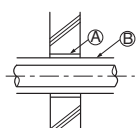
Elledninger Kommunikationslinjer

- ① Væskerør
- ② Gasrør
- ③ Elledninger
- ④ Isoleringsmateriale
- ⑤ Kommunikationslinjer

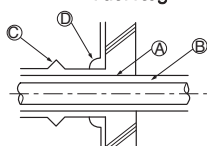


Gennemføringer

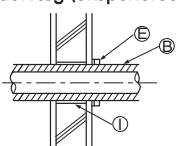
Bagmur (skjult)



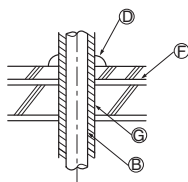
Ydervæg



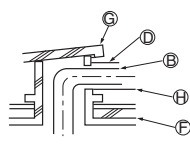
Ydervæg (eksponerede)



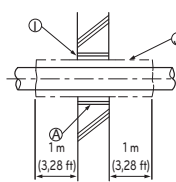
Gulvet (brandsikring)



Gennemføringsdele ild grænse og væg grænse



Loftrør skaft



- (A) Sleeve
- (B) Varmerisolerende materiale
- (C) Tilbagestående
- (D) Tætningsmateriale
- (E) Bånd
- (F) Vandtætning lag
- (G) Sleeve with edge
- (H) Lbagestående materiale
- (I) Mørtel eller anden ubrændbart tætning
- (J) Ubrændbart varmerisolering materiale

Når du fylder et hul med mørtel, dække penetration del med stålplade, således at isoleringsmaterialet ikke vil blive givet efter. For denne del, skal du bruge brændbare materialer til både isolering og beklædning. (Vinyl belægning bør ikke anvendes.)

ELEKTRISKE LEDNINGER

Forsigtig

- Følg bekendtgørelse af din statslig organisation for teknisk standarder relateret til elektrisk udstyr, ledninger regler og vejledning for hver el-selskab.

ADVARSEL

Vær sikker på at have udført den elektriske arbejde af autoriserede elektronikingeniører, og ved hjælp af specielle kredsløb i overensstemmelse med regler og denne installationsvejledning. Hvis strømforsyning har en mangel på kapacitet eller elektrisk arbejde mangel, kan det medføre elektrisk stød eller brand.

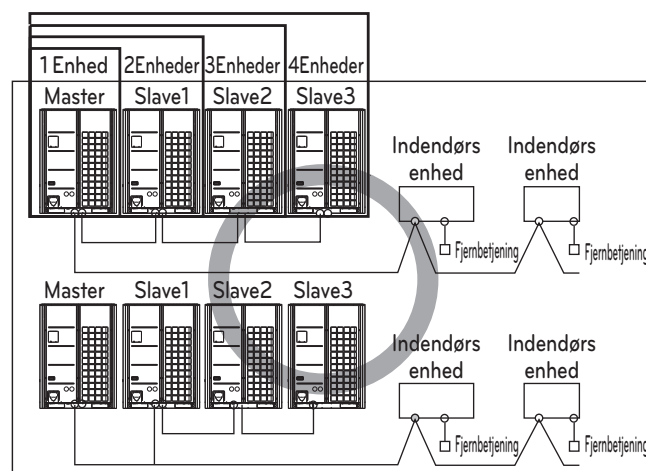
- Installer udendørs enhed kommunikationskabel væk fra strømkilden ledninger, så det er ikke påvirket af elektrisk støj fra strømkilde. (Du må ikke køre det igennem den samme ledning.)
- Vær sikker på at give udpegede grundstødning arbejde udendørs enhed.

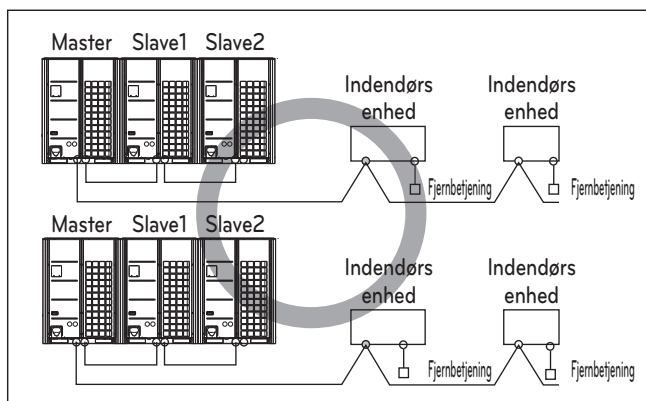
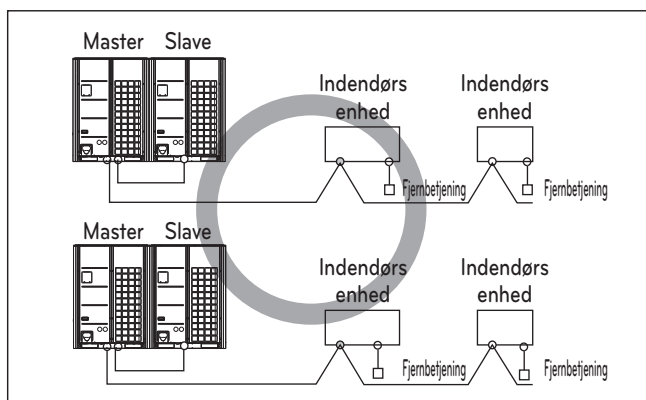
FORSIGTIG

Vær sikker på at korrigere den udendørs enhed til jorden. Tilsæt ikke jord linje til enhver gasrør, væskerør, lynnedslag stang eller telefon jord linje. Hvis jorden er ufuldstændig, kan det forårsage elektrisk stød.

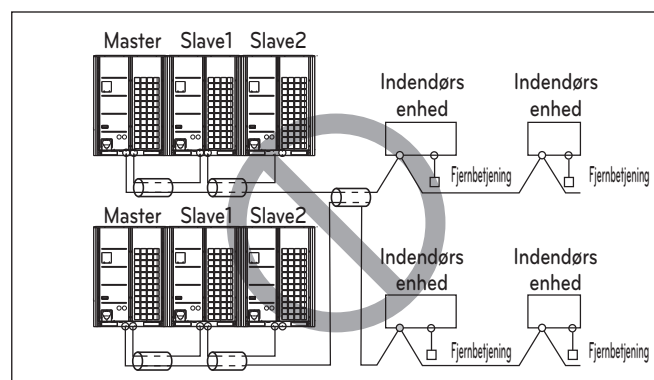
- Give nogle godtgørelse til ledningsnet til elektriske del kasse af indendørs og udendørs enheder, fordi kassen undertiden fjernes ved servicearbejde.
- Tilsæt aldrig den primære strømkilde til klemme på kommunikationskabel. Hvis den er tilsluttet, vil elektriske dele blive udbrændt.
- Brug 2-kærnet skjoldet kabel til kommunikation kabel (○ mærke i figuren nedenfor) Hvis kommunikationskabel af forskellige systemer er koblet med det samme multi-kærnet kabel, vil det resultere i dårlige fremsendte og modtagende fejlagtige operationer. (⊗ mærke i figuren nedenfor)
- Kun transmission til at angivne linje skal forbindes til klemrækken for udendørs enhed transmission.

2-kærnet skjold kabel





Multi-kærnet kabel



⚠ FORSIGTIG

- Brug 2-kærnet skjold kabler for kommunikationskabler. Aldrig brug dem sammen med strømkabler.
- Det ledende afskærmning lag kablet skal jordes til metaldel på begge enheder.
- Brug aldrig multi-kærnet kabel
- Da denne enhed er udstyret med en inverter, til at installere en fase førende af kondensator og vil ikke kun blive forværret forbedring effektivt, men kan også forårsage kondensator til unormal opvarmning. Derfor må du aldrig installere en fase førende til kondensator.
- Sørg for, at strøm ubalance er forholdet og er ikke større end 2%. Hvis det er større vil enhedernes levetid blive reduceret.

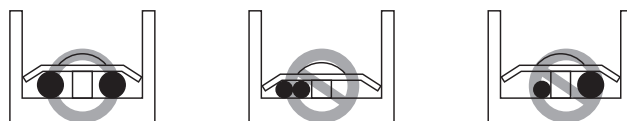
Forholdsregler ved æglæggende ledningsnet

Brug runde tryk terminaler til tilslutning af strøm til klemrække.



Når ingen er til rådighed, skal du følge instruktionerne nedenfor.

- Tilslut ikke ledninger af forskellig tykkelse til strøm klemrække. (Slæk i ledningsnet kan forårsage unormal varme.)
- Ved tilslutning af ledninger som er den samme tykkelse, gør som vist i figuren nedenfor.



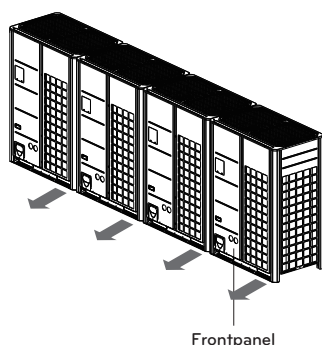
- For ledninger, den udpegede strøm ledning bruge og tilslut fast, og fastgør derefter for at forhindre udefra lægges tryk på klemrækken.
- Anvend en passende skruetrækker for at stramme de terminale skruer. En skruetrækker med et lille hoved vil strippe hovedet og gøre korrekt stramning umulig.
- Over-stramning af klemskrue kan bryde dem.

⚠ FORSIGTIG

Når 400 volt strømforsyning er anvendt på "N" fasen ved en fejl, check beskadigede dele i kontrolboks og erstatte dem.

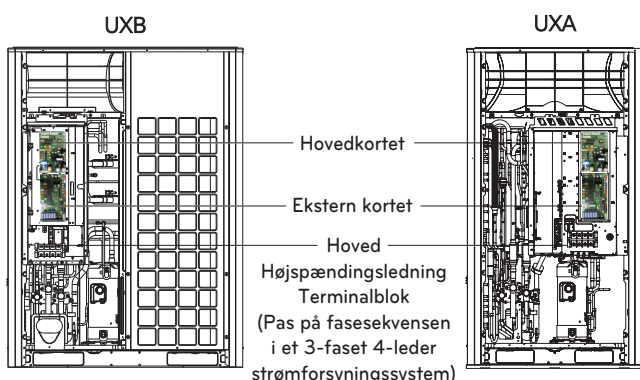
Styreboks og tilslutning position af ledninger

- Fjern alle de skruer på frontpanelet, og fjern panelet ved at trække den fremad.
- Slut kommunikationskabel mellem hoved-og sub udendørs enhed gennem klemrække.
- Slut kommunikationskabler mellem udendørs enheden og indendørs enheder via klemrække.
- Når den centrale styring er tilsluttet til udendørs enhed skal en dedikeret PCB forbindes mellem dem.
- Ved tilslutning kommunikationskabel mellem udendørs enhed og indendørs enheder med afskærmet ledning, tilslut skjold jorden til jorden skruen.



⚠ ADVARSEL

- Temperaturføleren for udeluft bør ikke udsættes for direkte sollys.
- Giv en passende dækning for at opsnappe direkte sollys.



Kommunikations-og elkabler

Kommunikationskabel

- Typer : afskærmede ledninger
- Tværsnit : $1,0 \sim 1,5 \text{ mm}^2$ ($1,55 \times 10^{-3} \sim 2,32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)
- Maksimalt tilladte temperatur: 60°C (140°F)
- Maksimalt tilladte linjelængde: under 1 000 m (3 281 ft)

Fjernbetjening kabel

- Typer: 3-kærnet kabel

Central kontrol kabel

Produkttype	Kabel Type	Diameter
ACP&AC Manager	2-kærnet kabel (Skærmning ledning)	$1,0 \sim 1,5 \text{ mm}^2$ ($1,55 \times 10^{-3} \sim 2,32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)
AC Smart	2-kærnet kabel (Skærmning ledning)	$1,0 \sim 1,5 \text{ mm}^2$ ($1,55 \times 10^{-3} \sim 2,32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)
Simple central controller	4-kærnet kabel (Skærmning ledning)	$1,0 \sim 1,5 \text{ mm}^2$ ($1,55 \times 10^{-3} \sim 2,32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)
AC Ez	4-kærnet kabel (Skærmning ledning)	$1,0 \sim 1,5 \text{ mm}^2$ ($1,55 \times 10^{-3} \sim 2,32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)

⚠ FORSIGTIG

Ved brug af skærmet kabel skal det jordforbindes.

Adskillelse af kommunikations-og strømkabler

- Hvis transmission og el-ledninger køres ved siden af hinanden, så er der stor sandsynlighed for driftsforstyrrelser udvikles på grund af interferens i signalet af ledninger forårsaget af elektrostatisk og elektromagnetisk kobling.
- Nedenstående tabeller viser vores anbefaling til relevante afstand af transmissions-og el-ledninger, hvor disse skal køres ved siden af hinanden

Nuværende kapacitet af højspændingsledning	Mellemrum
10A	300 mm (11-13/16 inch)
50A	500 mm (19-11/16 inch)
100A	1 000 mm (39-3/8 inch)
Overstiger 100A	1 500 mm (59-1/16 inch)

! BEMÆRK

- Tallene er baseret på antaget længde af parallel kabling op til 100 m [328 ft]. For længden på over 100 m [328 ft] skal tallene genberegnes i direkte forhold til yderligere længde af linjen.
- Hvis strømforsyningen og bølgeform fortsætter med at udstille forvrængning af den anbefalede afstand i tabellen bør forsyning øges.
- Hvis linjerne er lagt inde ledninger derefter følgende punkt skal også tages i betragtning, når gruppering af forskellige linjer sammen til indføring i ledningerne
- El-ledninger (herunder strømforsyningen til klimaanlægget) og signal linjer skal ikke lægges ind i samme
- På samme måde, bør gruppering af strøm ledninger og kommunikationskabler ikke blive bundtet sammen.

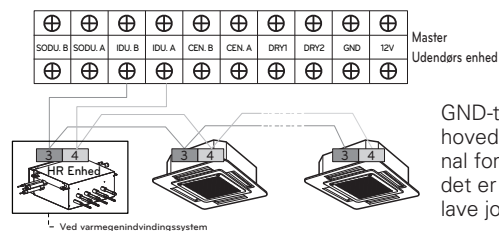
⚠ FORSIGTIG

Hvis apparatet ikke er korrekt jording, så er der altid en risiko for elektrisk stød, må jording af apparatet skal udføres af en kvalificeret person.

⚠ ADVARSEL

- Indendørs enhed jorden linie er nødvendig for at forhindre elektrisk stød, ulykke under strømflækage, kommunikation forstyrrelse af støj effekt og motor strømflækage (uden tilslutning til rør).
- Du må ikke installere en enkelt afbryder eller stikkontakt for at afbryde hver af indendørs enheden adskilt fra strømforsyningen.
- Installer hovedafbryderen, der kan afbryde alle strømkilder på en integreret måde, fordi systemet består af det udstyr, udnyttet af de mange strømkilder.
- Hvis der er mulighed for omvendt fase, mister fase momentan strømafbrydelse eller strømmen går til og fra, mens produktet er i drift, vedhæft en omvendt fase beskyttelseskredsløb lokalt. Ved at køre produktet i omvendt fase kan du bryde kompressoren og andre dele.

Mellem indendørs og Master Udendørs enhed

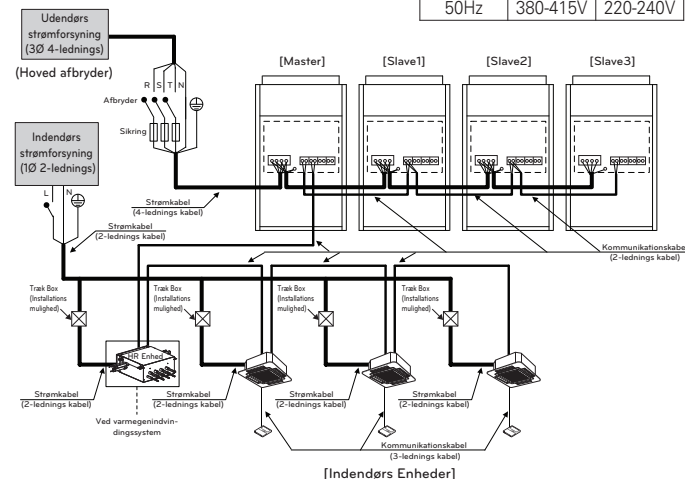


GND-terminalen på hoved PCB er et '-' terminal for daglige kontakt, det er ikke det punkt til at lave jordforbindelse.

Serie udendørs enheder

Når energikilden er forbundet i serie mellem enhederne.

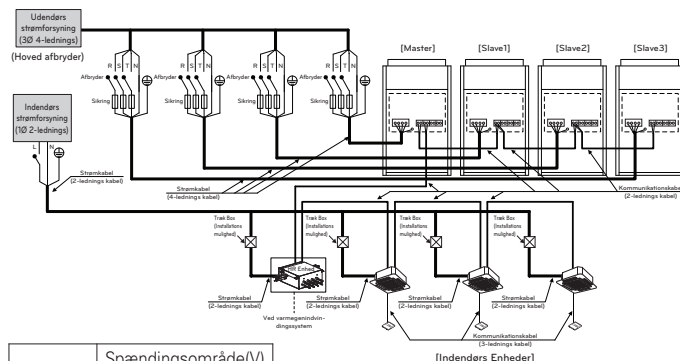
Frekvens	Spændingsområde(V)	
	Udendørs	Indendørs
60Hz	380V	220V
50Hz	380-415V	220-240V



⚠ ADVARSEL

Når den samlede kapacitet er over end som følge, skal strømkilden ikke bruges i serie mellem enhederne. Første klemrække kan udbrændes.

Når strømkilde tilføres hver udendørs enhed individuelt.



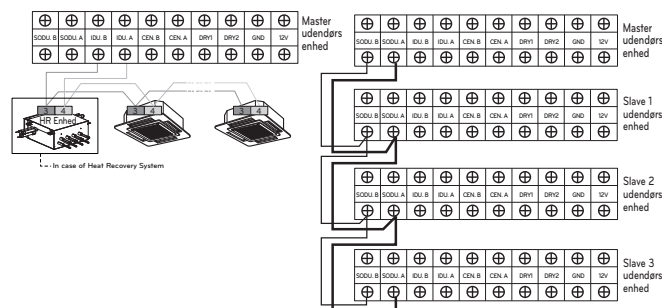
Frekvens	Spændingsområde(V)	
	Udendørs	Indendørs
60Hz	380V	220V
50Hz	380-415V	220-240V

⚠ ADVARSEL

- Indendørs enhed jorden linie er nødvendig for at forhindre elektrisk stød, ulykke under strømflækage, kommunikation forstyrrelse af støj effekt og motor strømflækage (uden tilslutning til rør).
- Du må ikke installere en enkelt afbryder eller stikkontakt for at afbryde hver af indendørs enheden adskilt fra strømforsyningen.
- Installer hovedafbryderen, der kan afbryde alle strømkilder på en integreret måde, fordi systemet består af det udstyr, udnyttet af de mange strømkilder.
- Hvis der er mulighed for omvendt fase, mister fase momentan strømafbrydelse eller strømmen går til og fra, mens produktet er i drift, vedhæft en omvendt fase beskyttelseskredsløb lokalt. Ved at køre produktet i omvendt fase kan du bryde kompressoren og andre dele.

Mellem indendørs og Master Udendørs enhed

Kommunikationskabler mellem indendørs enhed og master udendørs enhed kan tilsluttes med BUS type eller STAR type.



GND-terminalen på hoved PCB er et '-' terminal for tør kontakt.

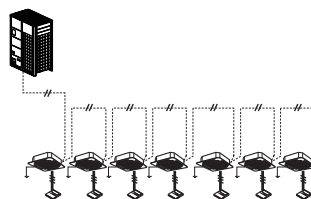
Det er ikke det punkt at til at lave jordforbindelse.

- Sørg for, at terminal antal master og slave udendørs enheder matches. (A-A,B-B)

Eksempel) Tilslutning af transmissionskabel

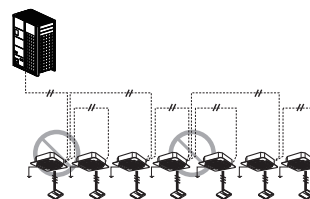
[BUS-type]

- Tilslutning af kommunikationskabel skal installeres som nedenfor tal mellem indendørs enhed til udendørs enhed.

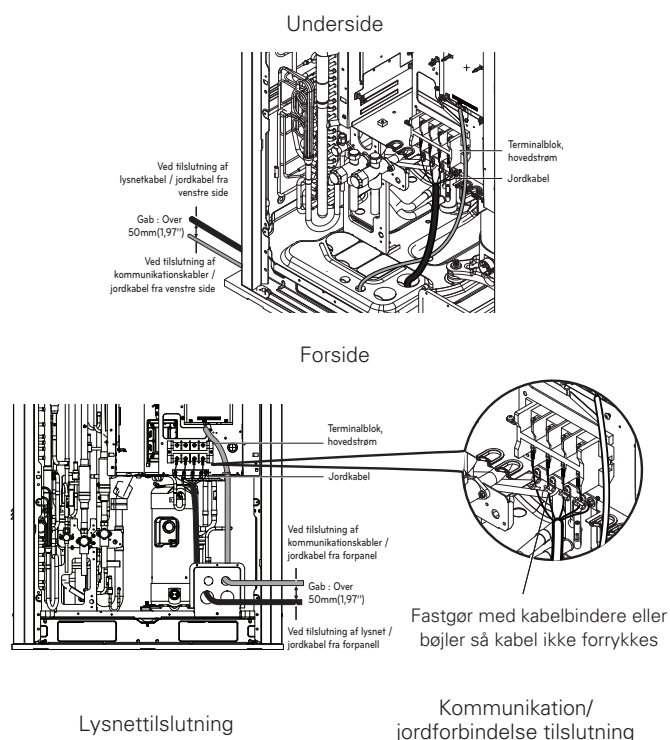


[STAR-type]

- Unormal drift kan være forårsaget af kommunikation defekt, når tilslutning af kommunikationskabel er installeret som nedenstående figur (STAR type).

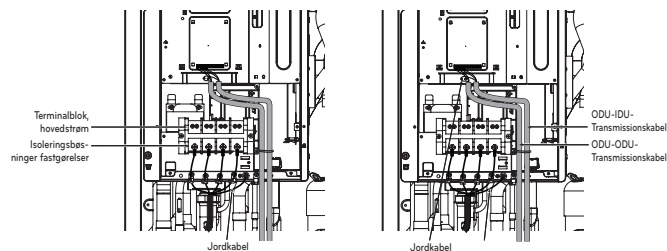


Eksempel) Tilslutning af strøm og kommunikationskabel. (UXA)



Lysnettilslutning

Kommunikation/ jordforbindelse tilslutning



! FORSIGTIG

Det bør lede strømkabler eller kommunikationskabler for at undgå interferens med oliestandsføler. Ellers, vil denne olie niveauføler blive drevet unormalt.

Kontrol af indstillingen af udendørs enheder

Kontrol i henhold til DIP afbryder indstilling

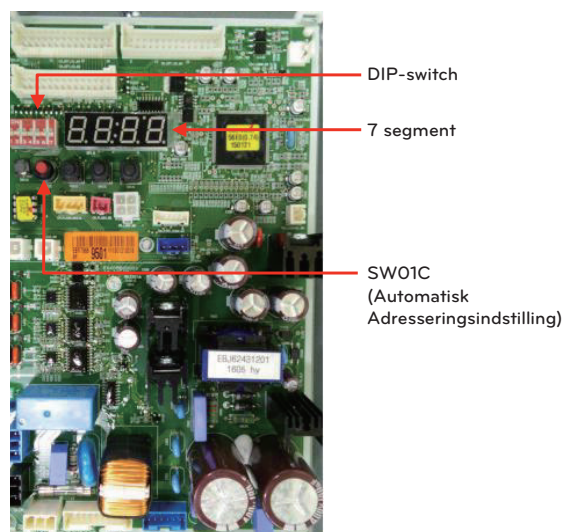
- Du kan kontrollere de indstillingsværdier af Master udendørs enhed fra 7 LED segment.

DIP afbryder indstilling bør ændres, når strømmen er slukket.

Kontrol af startdisplayet

Nummeret er sekventielt optrådt på 7 segmenter på 5 sekunder efter at have sat strømmen. Dette tal repræsenterer indstilling tilstand.

[Hovedplade]



• Indstilling af kommunikationshastighed

Fabriksindstillingen af DIP switch 3 varierer afhængigt af produktionsdatoen.

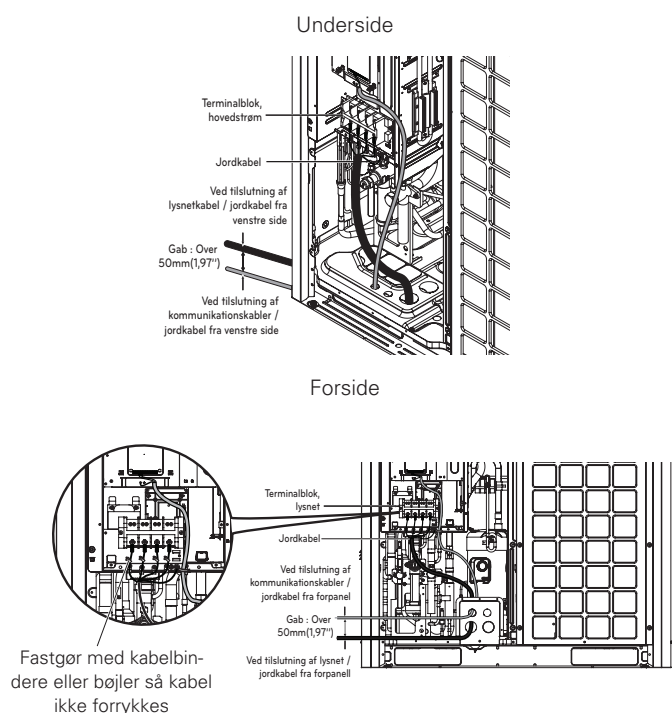
- Indstil DIP switch 3 til "Til", hvis alle indendørs enheder er "ARN*****4".
- Indstil DIP switch 3 til "Off", hvis ikke alle indendørs enheder er "ARN*****4".

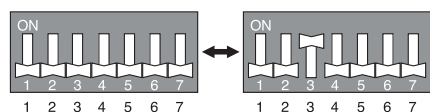
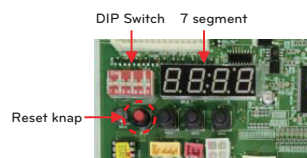
! FORSIGTIG

1. Indstil DIP switch nr. 3 "On", og hvis ikke alle indendørsenhederne er "ARN*****4" tilsluttet, er normal kommunikation umulig, så DIP switch nr. 3 skal være indstillet til "Off".
2. Når du skifter DIP switch, skal al strøm være slukket, og automatisk adressering skal udføres.

DIP switch Nr. 3	Slukket	Tændt
Hastighed for kommunikation	1200 bps	9600 bps

Eksempel) Tilslutning af strøm og kommunikationskabel (UXB)





• Startdisplayet orde

Orde	Nr.	Betyder
①	8~24	Master model kapacitet
②	10~24	Slave 1 model kapacitet
③	10~24	Slave 2 model kapacitet
④	10~24	Slave 3 model kapacitet
⑤	8~96	Samlet kapacitet
⑥	3	Kun køling (Fabriksindstilling)
⑦	38	380V model
	46	460V model
	22	220V model
⑧	40	Fuld funktion

• eksempel) ARUM620LTE5

62hp 380V varmepumpesystem (Master enhed: 18 hp, Slave 1: 16 hp, Slave 2: 14hp, Slave 3: 14hp)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
18	16	14	14	62	3	38	40

Master/slave DIP-switch indstilling

• Master-enhed

DIP-switch-indstilling	ODU-indstilling
	Kun køling (Fabriksindstilling)

• Slaveenhed

DIP-switch-indstilling	ODU-indstilling
	Slave 1
	Slave 2
	Slave 3

* Varmegenindvindings-installation

① Tænd DIP s/w nr 4.

DIP-switch-indstilling	ODU-indstilling
	Indstilling af varmepumpesystem eller varmegenindvindingsystem (Installatørindstilling)

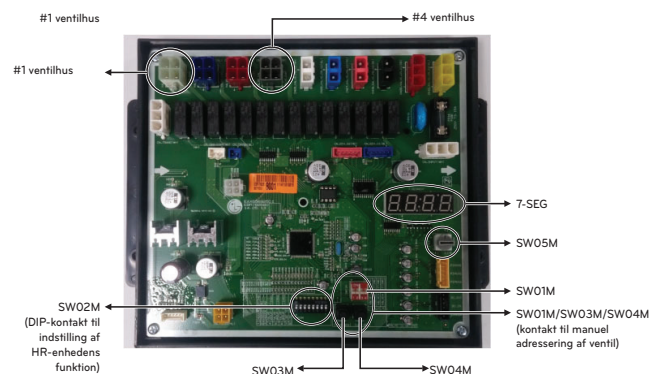
② Fabriksindstillings display viser "HP".

③ Skift fra "HP" til "HR" display ved tryk på ► knappen og herefter bekræftelsesknappen.

④ Afbryd DIP s/w nr 4. og tryk reset knappen for genstart af systemet. (Hvis du afbryder DIP s/w nr 4, kan du vælge "HR" eller "HP" display senere.)

Indstilling for varmegenindvindingsenhed (se Kun installation af varmegenindvinding)

[Varmegenindvinding (HR) enheds print]



Kontakt til indstilling af HR-enhed

Hovedfunktion til SW02M

Diagram of the SW02M switch showing 8 positions labeled 1 to 8. Position 1 is labeled 'ON' and has a white indicator. Positions 2 through 8 have black indicators.

SW02M

ON(TÆND) SW	Valg	
No.1	Methode til adressering af ventiler på en HR-enhed (auto./manuel)	
No.2	Model af HR-enhed	
No.3	Model af HR-enhed	
No.4	Model af HR-enhed	
No.5	Ventilgruppe-indstilling	
No.6	Ventilgruppe-indstilling	
No.7	Bruges kun i fabriksindstilling (forudindstillet til "OFF" ("SLUK"))	Zone-indstilling ("ON")
No.8	Bruges kun i fabriksindstilling (forudindstillet til "OFF" ("SLUK"))	("TÆND")

1 Valg af metode til adressering af ventiler på en HR-enhed (auto./manuel)

Kontakt nr.1 Sluk (Off)	Auto	Kontakt nr.1 Sluk (Off)	Manual

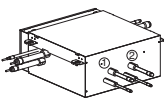
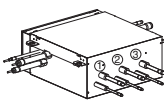
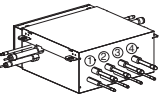
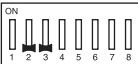
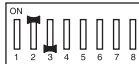
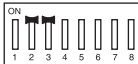
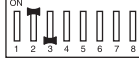
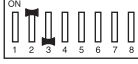
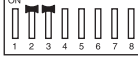
2 Indstilling af zonekontrol

	DIP-switchindstilling	
Normal kontrol		
Zonekontrol		

* Zone Kontrol

Denne funktion bruges til at forbinde flere indendørs enheder til et rør.

3 Valg af HR-enhedsmode

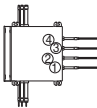
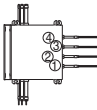
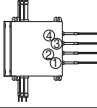
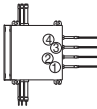
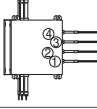
	 (Til 2 gren) PRHR022 PRHR022A	 (Til 3 gren) PRHR032 PRHR032A	 (Til 4 gren) PRHR042 PRHR042A
Grundindstilling			
1 Tilsluttede grene			
2 Tilsluttede grene			
3 Tilsluttede grene			
4 Tilsluttede grene			

* Hver model afsendes med kontakt nr. 2 og nr. 3 forudindstillet, som fabriksindstillingen ovenfor.

ADVARSEL

- Hvis du ønsker at bruge en PRHR031 til en HR-enhed med 2 forgreninger efter at du har lukket det tredje rør, skal du indstille DIP-kontakten til en HR-enhed med 2 forgreninger.
- Hvis du ønsker at bruge en PRHR041 til en HR-enhed med 3 forgreninger efter at du har lukket det fjerde rør, skal du indstille DIP-kontakten til en HR-enhed med 3 forgreninger.
- Hvis du ønsker at bruge en PRHR041 til en HR-enhed med 2 forgreninger efter at du har lukket det tredje og fjerde rør, skal du indstille DIP-kontakten til en HR-enhed med 2 forgreninger.
- Den ubrugte port skal lukkes med en kobberhætte, ikke med en plastikhætte.

4 Indstilling af ventilgruppe.

	DIP-switchindstilling	Eksempel
Ingen kontrol		 Indendørs Enhed Indendørs Enhed Indendørs Enhed
Nr.1, 2 ventilkontrol		 Indendørs Enhed Indendørs Enhed Indedel med stor kapacitet
Nr.2, 3 ventilkontrol		 Indendørs Enhed Indedel med stor kapacitet Indendørs Enhed
Nr.3, 4 ventilkontrol		 Indedel med stor kapacitet Indendørs Enhed Indendørs Enhed
Nr.1, 2 ventil- / nr. 3, 4 ventilkontrol		 Indedel med stor kapacitet Indedel med stor kapacitet

* Indstilling af ventilgruppe

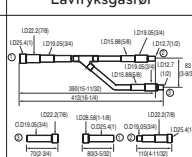
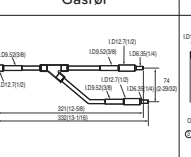
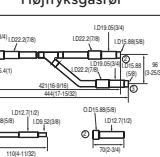
Denne funktion bruges til at forbinde en indendørs enhed til to rør. (Indendørs enhed stor kapacitet over 56 kBTu skal tilsluttes to rør.)

BEMÆRK

Hvis der er installeret indelede med stor kapacitet, skal Y-forgreningen herunder bruges

Y grenrør

(Enhed: mm [inch])

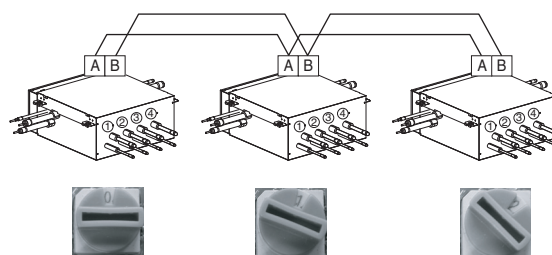
Modeller	Lavtryksgasrør	Gasrør	Højtryksgasrør
ARBLB03321			

SW05M (drejeknap til adressering af HR-enhed)

Skal være indstillet på '0', hvis der kun installeres én HR-enhed.

Hvis der installeres flere HR-enheder, skal HR-enhederne adresseres med fortløbende, stigende numre startende med '0'.

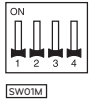
Eks.) Installation af 3 HR-enheder



SW01M/SW03M/SW04M (DIP-kontakt S/W og tact S/W til manuel adressering af ventil)

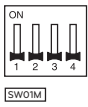
1 Normal indstilling (ikke-zone indstilling)

- Indstil adressen til HR-enhedens ventil til den centrale kontrol-adresse til den tilsluttede indelede.
- SW01M: udvælgelse af ventil adresse
SW03M: stigning i ciffer 10 ventil adresse
SW04M: stigning i det sidste ciffer i ventil-adresse
- Forudsætning for manuel ventil adressering: central styring adresse på hver indendørs enhed skal være forudindstillet anderledes på sin fjernbetjening med ledning

	S/W nr.	Indstilling
	No.1	Manuel adressering af ventil #1
	No.2	Manuel adressering af ventil #2
	No.3	Manuel adressering af ventil #3
	No.4	Manuel adressering af ventil #4
	SW03M	Stigning i ciffer 10 ventil adresse
	SW04M	Stigning i det sidste ciffer i ventil-adresse

2 Zoning indstilling

- Indstil adressen til HR-enhedens ventil til den centrale kontrol-adresse til den tilsluttede indelede.
- SW01M: udvælgelse af ventil adressen
SW03M: øges i ciffer 10 ventil adressen
SW04M: øges i det sidste ciffer i ventil-adressen
SW05M: Roterende S/W
- Forudsætning for manuel ventil adressering: central styring adresse på hver indendørs enhed skal være forudindstillet anderledes på sin fjernbetjening med ledning

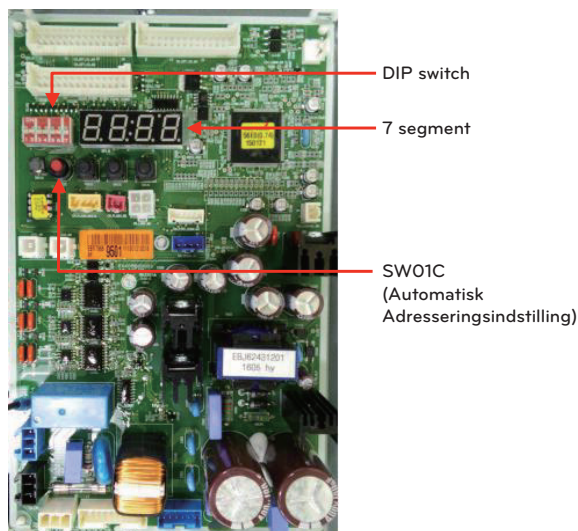
	S/W nr.	Indstilling
 SW01M	No.1	Manuel adressering af ventil #1
	No.2	Manuel adressering af ventil #2
	No.3	Manuel adressering af ventil #3
	No.4	Manuel adressering af ventil #4
 SW03M	SW03M	Increase in the digit of 10 of ventilens adresse
 SW04M	SW04M	Increase in the last digit of ventilens adresse
 SW05M	SW05M	Manuel adressering af zoner til indelede

Automatisk adressering

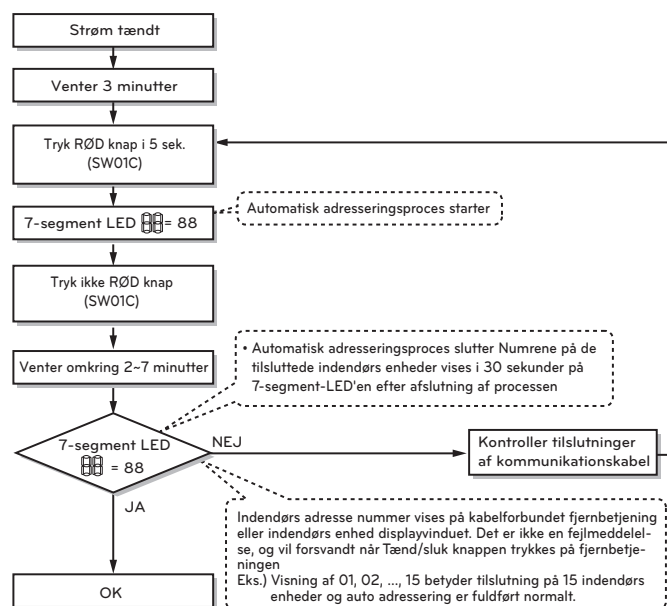
Adressen på indendørs enheder vil blive fastsat af automatisk adressering

- Vent 3 minutter, efter strømforsyning. (Master og Slave udendørs enheder, indendørs enheder)
- Tryk på RØD knap på udendørs enheder i 5 sekunder. (SW01C)
- En "88" er angivet på 7-segment LED udendørs enhed PCB.
- For at udfylde adressering er 2 ~ 7 minutter påkrævet afhængigt af antallet af tilsluttede indendørs enheder
- Antallet af tilsluttede indendørs enheder, hvis adressering er afsluttet og angivet i 30 sekunder på 7-segment LED udendørs enhed PCB
- Efter at have afsluttet adressering er adresse på hver indendørs enhed angivet på kabelforbundene fjernbetjenings displayvinduet. (CH01, CH02, CH03,, CH06: Angivet som antallet af tilsluttede indendørs enheder)

[Hovedplade]



Procedure for automatisk adressering



! FORSIGTIG

- Ved udskiftning af indendørs enheds PCB, skal automatisk adressering altid udføres igen (se i denne forbindelse anvisningerne om anvendelse af en uafhængig strømforsyning til indendørs enhed).
- Hvis strømforsyningen ikke anvendes ved drift af indendørs enheden, vil der opstå fejl.
- Automatisk adressering skal udføres efter mere end 3 minutter for at forbedre indendørs enhedens kommunikation ved første strømforsyning.
- Sørg for at alle DIP switches (except DIP switch 3) på master udendørs enhed er OFF inden automatisk adressering.
 - Indstil DIP switch 3 til "Til", hvis alle indendørs enheder er "ARN*****4".
 - Indstil DIP switch 3 til "Off", hvis ikke alle indendørs enheder er "ARN*****4".

Indstilling for varmegenindvindingsenhed (Kun gældende for installation af varmegenindvinding)

Automatisk rør detektion

- 1 Afbryd nr.1 på DIP s/w SW02M på HR enheds PCB.
- 2 Bekræft, at indstillingen af Nr.2, 3 til SW02M svarer til type af ventiltilslutninger.
- 3 Tænd igen for strømmen til HR-enheds PCB.
- 4 Master udendørs enheds PCB DIP switch til : nr.5
- 5 Vælg tilstand med '►', '◄' knappen : "Idu" Tryk på '●' knappen
- 6 Vælg "Id 5" funktion med '►', '◄' knappen : "Ath" eller "Atc" tryk på '●' knappen.
Udetemperaturen er over 15°C(59°F): Brug "Atc" (Hvis det mislykkes, skal du bruge "Ath")
Udetemperaturen er under 15°C(59°F): Brug "Ath" (Hvis det mislykkes, skal du bruge "Atc")
- 7 Vælg tilstand med '►', '◄' knappen : "Idu" tryk på '●' knappen
- 8 Vælg "Id 6" funktion med '►', '◄' knappen : "StA" Tryk på '●' knappen
- 9 Systemet betjenes efter 88 vises på 7-SEG på udendørsenhedens PCB.
- 10 Rør detektering fortsættes.
- 11 5~30 minutters ventetid er påkrævet afhængigt af antallet af indendørs enheder og udetemperatur.
- 12 Antallet af installerede indendørs enheder vises på 7-SEG af udendørsenheden PCB i ca. 1 minut
 - For HR-enhed vises antallet af tilsluttede indendørs enheder for hver HR-enhed.
 - '200' vises ved auto-rør detekteringsfejl, og auto rør detekteringsproces efter '88' forsvinder.

* Auto rør detekteringsfunktion: den funktion, der sætter forbindelsesforholdet automatisk mellem den indendørs enhed og HR-enheden.

⚠ ADVARSEL

- Hver gang indendørs PCB'en og HR-enheds PCB udskiftes, skal man udføre autom. adressering og autom. detektering af rørfejl.
- Der opstår driftsfejl, hvis der ikke er strømforsyning til indendørs og HR-enheder.
- Fejl nr. 200 opstår, hvis antallet af tilsluttede indendørs enheder og scannede indendørs enheder afviger fra hinanden.
- Hvis den automatiske detektering af rørfejl mislykkes, skal man udføre en manuel rør detektering (se Manuel rør detektering).
- Hvis den automatiske detekteringsadressering af rørfejl er blevet udført på normal vis, kræves der ikke manuel rør detektering.
- Hvis du ønsker at udføre endnu en automatisk detektering af rørfejl, efter at den er mislykkedes, skal du gøre dette, efter at du har udført reset på alle udendørs enheder.
- Hvis du vil gemme resultatet af den automatiske rør detektering, skal du vente i 5 minutter, efter at rør detektering er blevet udført og lade være med at slukke for hovedenhedens PCB.

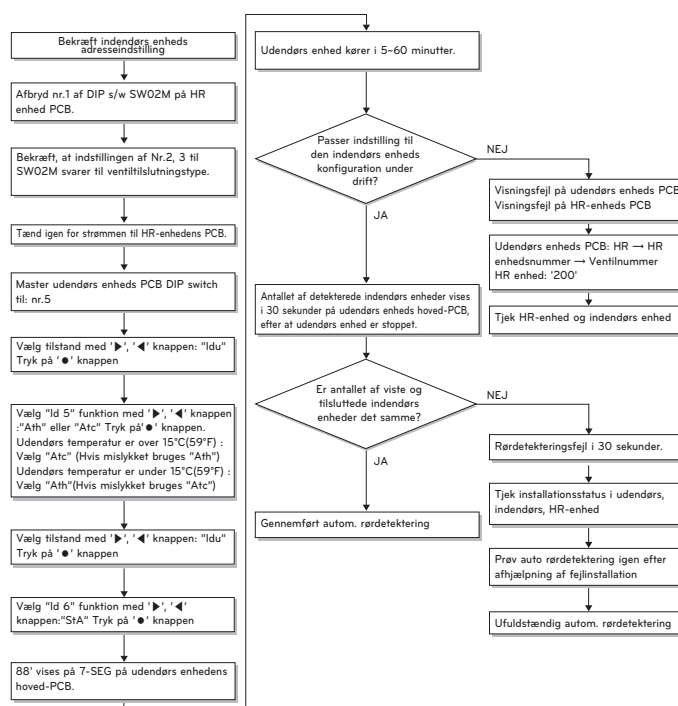
Manuel rør detektering

- 1 Indtast hver indendørs centrale kontroladresse via den kablede fjernbetjening.
- 2 Tænd nr.1 af DIP s/w SW02M på HR enheds PCB.
- 3 Tænd igen for strømmen til HR-enheds PCB.
- 4 På HR-enheds PCB skal du manuelt indtaste adressen på hver ventil på HR-enheden til den centrale kontroladresse på indendørs enhed, der er tilsluttet ventilen.
- 5 Tænd igen for strømmen til udendørs enheds PCB.
- 6 Antallet af den indendørs installerede enhed vises efter cirka 5 minutter.
Eks) HR → Antallet af indendørs
- 7 Tænd igen for strømmen til udendørs enheds PCB, HR-enheden.
- 8 Manuel rør detektering er afsluttet

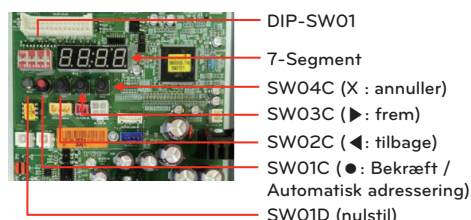
⚠ ADVARSEL

- I tilfælde af at centrale controller ikke er installeret, opsættes først den centrale controller's indstilling for adressering af indendørs enheder.
- Hvis den centrale controller er installeret, findes den centrale kontroladresse i den kablede fjernbetjening til indendørs enhed.
- Indstil ikke den centrale kontroladresse på indendørs enhed til '0xFF'. (Hvis adressen er sat til '0xFF', vil rør detektering ikke blive udført korrekt.)
- HR enheds manuelle røradresse sættes af centrale adresse i indendørs enheder.
- Adresse på ventil der ikke er tilsluttet til indendørs enhed skal sættes anderledes end adresse på ventil der er tilsluttet indendørs enhed (Hvis adresser overlapper vil ventilen ikke fungere korrekt)
- Hvis det samme sker under rør detektering, betyder det at rør detektering ikke er gennemført korrekt.
- Hvis der opstår en fejl, betyder det, at manuel indstilling af rør ikke er gennemført.
- Hvis du vil gemme resultatet af den automatiske rør detektering, skal du vente i 5 minutter, efter at rør detektering er blevet udført og lade være med at slukke for udendørs enhedens PCB.

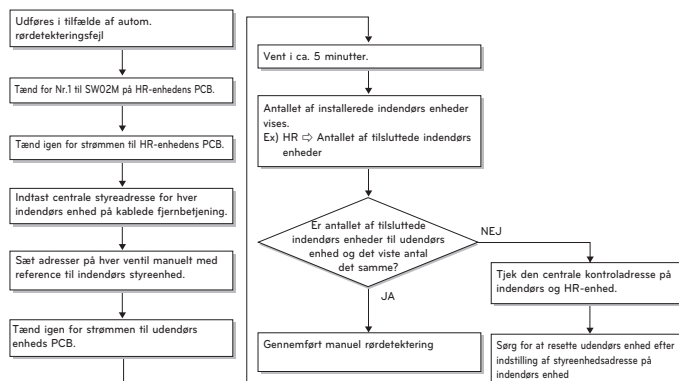
Flowdiagram for automatisk rør detektering



* Der genereres muligvis støj ved statusændring under opvarmning og køling, hvilket er normalt.
Der høres ingen støj ved statusændring under normal drift.



Flowdiagram over manuel adressering for rør-detektering



Eksempel på manuel adressering af ventil (ikke-zone indstilling)

(Hvis en indedel på central kontroladresse "11" er tilsluttet ventil nr. 1 i en HR-enhed)

- Forudsætning for manuel ventil adressering: central styring adresse på hver indendørs enhed skal være forudindstillet anderledes på sin fjernbetjening med ledning

Nr.	Visning og indstilling	Indstilling og indhold
1		- Betjening: Ingen - Display: Ingen
2		- Betjening: Drej DIP S/W nr.1 hen på adresse ventil #1 - Display: Eksisterende værdi gemt i EEPROM vises i 7-SEG.
3		- Betjening: Indstil tallet 10 to the number in Group High data i den ledningstrukne fjernbetjening, der er forbundet med den tilsvarende indedel til ventil nr. 1 ved at trykke på venstre 'tack' S/W. - Display: Tallet stiger for hver gang, du trykker på 'tack' S/W og vises i venstre 7-SEG
4		- Betjening: Indstil tallet 1 to the number in Group Low data i den ledningstrukne fjernbetjening, der er forbundet med den tilsvarende indedel til ventil nr. 1 ved at trykke på højre 'tack' S/W. - Display: Tallet stiger for hver gang, du trykker på 'tack' S/W og vises i højre 7-SEG
5		- Betjening: Sluk for DIP S/W nr.1 for at gemme adressen til ventil nr. - Display: "11" vist i 7-SEG forsvinder

Eksempel på manuel adressering af ventil (zone indstilling)

(Hvis en indedel på central kontroladresse "11" er tilsluttet ventil nr. 1 i en HR-enhed)

Zonekontrol er at tilslutte 2 eller flere indedele til ét rør på HR-enheden. Ved zonekontrol skal man bruge drejeknappen for at sætte kontrollen med flere indendørs enheder forbindelse.

Det er nemlig kun med drejeknappen, du kan ændre fra same valve set condition og indstille tilslutning af indendørs enheder.

- 1 Tænd for DIP kontakten på de tilsvarende ventiler og indstil drejeknappen på 0.
- 2 Indstilling af nummer med tact-kontakten.
- 3 Hvis der skal tilføjes indedele til samme port, øges1 med drejeknappen og nummeret indstilles med 'tact'-kontakten.
- 4 Hvis du vil tjekke nummeret, hvor den tilsvarende ventil er gemt, skal du tænde for DIP-kontakten og indstillet nummeret med drejeknappen.
- 5 Der er 7 tilgængelige indedele per port (drejeknap 0~6), og hvis du indstiller flere end 7 med drejeknappen, vises der en fejlmeddelelse.
- 6 Indstil drejeknappen i original position (HR-enheds nummerindstilling) når du er færdig med alle rørindstillinger.
- 7 Drejeknappens indstillingsværdi af ovennævnte indedele, som er tilsluttet FF og forhindrer en fejlfunktion (Eksempel: Hvis 3 indendørs enheder er tilsluttet rør 1, indstilles der med drejeknappen 0,1,2 og 3,4,5 med FF)
- Forudsætning for manuel ventil adressering: central styring adresse på hver indendørs enhed skal være forudindstillet anderledes på sin fjernbetjening med ledning

Nr.	Display og indstilling	Indstilling og indhold
1		- Betjening: Ingen - Display: Ingen
2		- Betjening : Drej DIP S/W nr.1 hen på adresse ventil #1 - Display: Eksisterende værdi gemt i EEPROM vises i 7-SEG.
3		- Betjening : Indstil tallet 10(1) til det 'Group High' datanummer i den ledningstrukne fjernbetjening, der er forbundet med den tilsvarende indedel til ventil nr. 1 ved at trykke på venstre 'tack' S/W. - Display: Tallet stiger for hver gang, du trykker på 'tack' S/W og vises i venstre 7-SEG
4		- Betjening : SW05M : 1 - Display: Viser tidligere værdi.
5		- Betjening: Indstilling Nr. ved brug SW03M og SW04M, SW05M : 1 - Display: Viser indstilling værdi.
6		- Betjening : Sluk for (Off) DIP S/W nr.1 for at gemme adressen til ventil nr. - Display: "11", vist i 7-SEG forsvinder.
7		- Betjening: Retur adresse af ventil HR enhed. - Display: Ingen

- Ovenstående opsætning skal foretages for alle HR-enhedsventiler.

- Ventilen, der ikke er forbundet med nogen indendørs enhed, skal adresseres med et andet nummer end de anvendte adressesæt for de ventiler, der er forbundet med indendørs enheder.
(Ventilen fungerer ikke, hvis adressenumrene er ens.)

- Indstillingen herover skal udføres for alle HR-enheds ventiler.

- Ventilen, der ikke er tilsluttet nogen som helst indedel, skal adresseres med ethvert andet nummer end de anvendte adressenumre til ventilerne, der er forbundet med indedele.

(Ventilen fungerer ikke, hvis adressenumrene er ens.)

Eksempel på tjek af ventiladresse

(Hvis en indedel på central kontroladresse "11" er tilsluttet ventil nr. 1 i en HR-enhed)

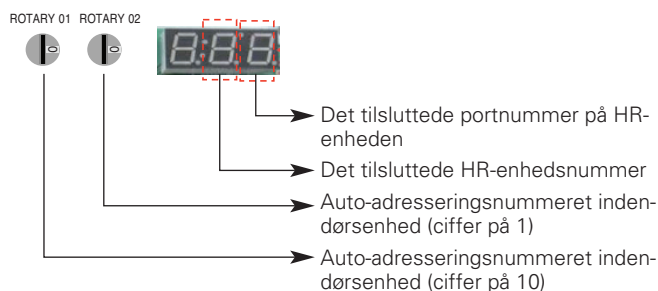
Nr.	Visning og indstilling	Indstilling og indhold
1		- Betjening: Tænd for DIP S/W nr.1. - Display: "11" vises i 7-SEG
2		- Betjening: Slå DIP-kontakt nr. 1 fra. - 7-SEG forsvundet

Identifikation af manuel ventil ID (adresse)

Nr.	Visning og indstilling	Indstilling og indhold
1		- Betjening: Der er tændt for mere end 2 DIP-kontakter. - Display: "Er" vises i 7-SEG

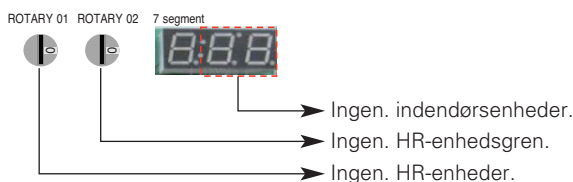
Metode til kontrol af resultatet af rørdetektering ved udendørs enhed

- 1 Vent i 5 minutter, efter at rørdetekteringen er afsluttet.
- 2 Tænd for DIP S/W nr. 10, 14, 16 på SUB PCB på masterenheden.
- 3 Kontroller dataene på 7-segmentet, skiftevis roterende 01,02.



Indstillingsmetode for Master indendørs enhed i zoner

- 1 Slå DIP-switch 5,6,10 til ved slukket system.
- 2 Indstil den venstre drejekontakt til HR-enheden (Drejekontakt nr. "0" ' HR-enhed nr. "1")
- 3 Indstil den højre rotary switch til IDU-enheden (Drejekontakt nr. "0" ' HR-enhedsgræn nr. "1")
- 4 Vis Master IDU nr. for HR-enheden på 7-segmentet (standardvisningen er "00" på 7-segmentet).
- 5 Tryk på den sorte knap.(IDU nr. øges hvert 1 sekund i zoneinddelingen)
- 6 Indstil Master IDU'en (Tryk på den røde knap i 1,5 sekunders tid for at stoppe blinkningen)



! FORSIGTIG

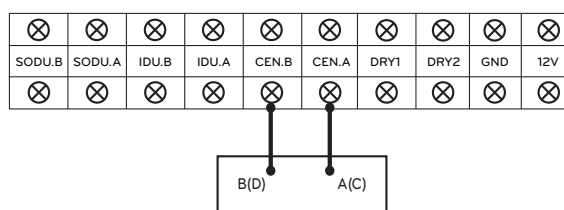
- Vent i 80 sekunder, efter at du har tændt.
- Oplysninger om zoner og Master IDU slettes fra EEPROM efter auto-adressering.
- Hvis der er installeret centralkontrol, er det ikke muligt at indstille Master IDU i zoner.

Gruppe nummer indstilling

Gruppe nummer indstilling for indendørs enheder

- Bekræft, at der er slukket for strømmen til hele systemet (indendørs enhed, udendørs enhed) og ellers skal du slukke for den.
- Kommunikationskabler tilsluttet CEN.A og CEN.B terminal skal tilsluttes central styring af Udendørs enhed med omsorg for deres polaritet (A-A, B-B).
- Tænd for hele systemet.
- Indstil gruppen og indendørs enhed nummer med en kabelforbundet fjernbetjening.
- for at styre flere sæt af indendørs enheder i en gruppe, skal du indstille gruppens id fra 0 til F til dette formål.

Udendørs enheder (Ekstern PCB)



Eksempel) Gruppe nummer indstilling

1 E
Gruppe Indendørs enhed

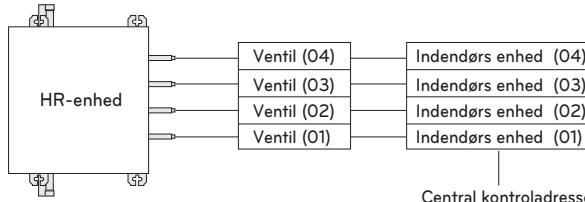
1. nummer angiver gruppenummeret
2. nummer påpeger indendørs enhed nummer

Gruppe anerkender den simple centrale styreenhed	
Nr.0 gruppe (00 ~ 0F)	
Nr.1 gruppe (10 ~ 1F)	
Nr.2 gruppe (20 ~ 2F)	
Nr.3 gruppe (30 ~ 3F)	
Nr.4 gruppe (40 ~ 4F)	
Nr.5 gruppe (50 ~ 5F)	
Nr.6 gruppe (60 ~ 6F)	
Nr.7 gruppe (70 ~ 7F)	
Nr.8 gruppe (80 ~ 8F)	
Nr.9 gruppe (90 ~ 9F)	
Nr. A gruppe (A0~AF)	
Nr. B gruppe (B0~BF)	
Nr. C gruppe (C0~CF)	
Nr. D gruppe (D0~DF)	
Nr. E gruppe (E0~EF)	
Nr. F gruppe (F0~FF)	

! ADVARSEL

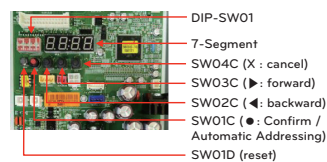
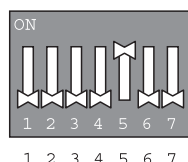
- Ventilens adresse og den centrale kontroladresse til den tilsvarende indedel skal indstilles ens i manuel adressering.

Eks.)



Indstilling af funktion

Vælg den tilstand/funktion/option/værdi med '►', '◄' knappen og bekræft, ved at bruge knappen '●' efter DIP afbryder nr.5 er tændt.



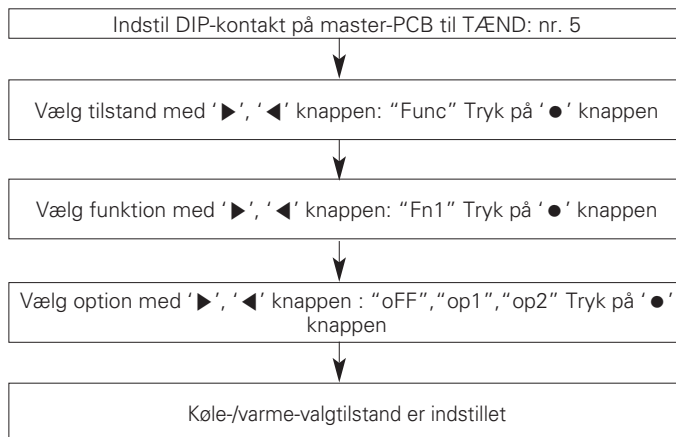
Valgfri funktionsudvalg		Funktion Udvalg		Valgfri Udvalg		Bemærkninger
Indhold	Display (☉)	Indhold	Display (◀, ▶ → ☉)	Default	Optional (◀, ▶ → ☉)	
FDD	Fdd	Automatisk kølemiddel-ladning (Køling)	Fd1	-	-	* Se FDD guide
		Automatisk kølemiddel-ladning (Varme)	Fd2	-	-	
		Kontrol af kølemiddel-mængde (Køling)	Fd3	-	-	
		Kontrol af kølemiddel-mængde (Varme)	Fd4	-	-	
		ITR (køling, opvarmning)	Fd7	-	-	
		Alle IDU handlinger (Køling)	Fd8	-	-	Påkrævet drift i 1 time
		Alle IDU handlinger (Varme)	Fd9	-	-	
Installation	Func	Køle-/varme-vælger	Fn1	oFF	oFF, oP1~oP2	Gemmer i EE-PROM
		Kompensationstilstand for højt statisk tryk	Fn2	oFF	oFF, oP1~oP7	
		Nattilstand for reduceret støj	Fn3	oFF	oFF, oP1~oP12	
		Generel afrimning	Fn4	Nordamerika: oFF Europa: oFF Tropisk: oN	on, oFF	
		ODU Adresseindstilling	Fn5	0	254	
		Fjernelse af sne og hurtig afrimning	Fn6	oFF	oFF, oP1~oP3	
		Luftflowjustering for IDU (Varmekapacitet op)	Fn7	oFF	on, oFF	
		Justering til ønsket tryk	Fn8	oFF	oFF, oP1~oP6	
		Sæt til lavt niveau	Fn9	oFF	on, oFF	
		Højeffektivfunktion (Køledrift)	Fn10	oFF	on, oFF	
		Automatisk fjernelse af støv	Fn11	oFF	oFF, oP1~oP5	
		Kompres. eller maks frekvensgrænse	Fn12	oFF	oFF, oP1~oP9	
		ODU blæser maks. RPM grænseindstilling	Fn13	oFF	oFF, oP1~oP7	
		Smart indlæsning funktionsindstilling	Fn14	oFF	oFF, oP1~oP3	
		Fugt referencefunktion indstilling	Fn16	on	on, oFF	
		Central styretslutning på indendørs enheds side	Fn19	oFF	oFF, on	
		Kompressor indgang aktuel begrænserfunktion	Fn20	oFF	oFF, oP1~oP10	
		Strømforbrugsdisplay på kablet fjernbetjening	Fn21	SPL0	SPL0, SPL1 [Pd10~Pd11]	
		Generel afrimningsdrift ved lav temperatur (Varme)	Fn22	oFF	on, oFF	
		Valgfri grundpanel varmer	Fn23	oFF	on, oFF	
Bruger	IdU	Komfortkølefunktion indstilling	Id10	Hver	* Se komfortkølings-guide	Gemmer i EE-PROM
Service	SuL	Vakuumpunktion	SE3	vACC	-	1time / 1 Valg

⚠ FORSIGTIG

- For denne funktion skal det sikres, at alle IDU'er er afbrudt, i modsat fald kan funktionen ikke udføres.

Køle-/varme-vælger

Tilstandsindstillingsmåde



Indstilling af funktion

Omskifterstyring		Funktion		
Kontakt (op)	Kontakt (ned)	OFF(Sluk)	op1 (tilstand)	op2 (tilstand)
Højre side (Tænd)	Venstre side (Tænd)	Betjenes ikke	Cooling (Køling)	Cooling (Køling)
Højre side (Tænd)	Højre side (Tænd)	Betjenes ikke	Opvarmning	Opvarmning
Venstre side (Sluk)	-	Betjenes ikke	Blæsertilstand	Sluk

Venstre side | Højre side



⚠ FORSIGTIG

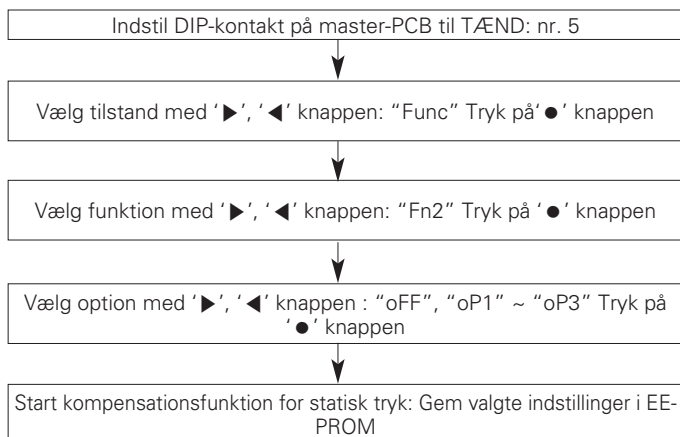
- Kontakt er en autoriseret teknik for at få indstillet en funktion.
- Hvis du ikke bruger en funktion, skal du vælge en Sluk-tilstand.
- Ved brug af en funktion skal du først installere en køle-/varme-vælger.

* Funktioner gemt i EEPROM gemmes løbende, selv om systemets strømforsyning afbrydes.

Kompensationstilstand for højt statisk tryk

Denne funktion sikrer luftgennemstrømningshastigheden i ODU, hvis der er anvendt statisk tryk, f.eks. vha. kanal ved ODU ventilatorafgang.

Metode til indstilling af kompensation for statisk tryk



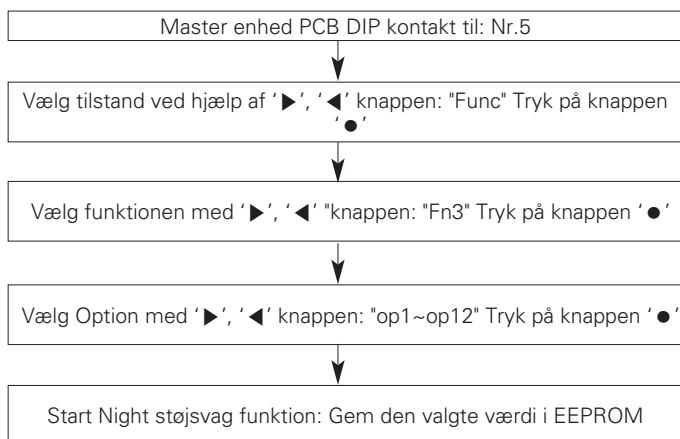
Indstillinger

Indstilling	Statisk Tryk
oFF	0~20 Pa
oP1	21~40 Pa
oP2	41~60 Pa
oP3	61~80 Pa

Nat lav støj funktion

I kølefunktion, gør denne funktion ODU ventilatoren til at køre ved lave omdrejninger for at reducere støjen fra blæseren på ODU om natten hvor der er lav kølebehov.

Natstøjsvag funktion indstilling metode



Tidsindstillinger

Trin	Vurderings tid (Hr)	Driftstid (Hr)
op1	8	9
op2	6.5	10.5
op3	5	12
op4	8	9
op5	6.5	10.5
op6	5	12
op7	8	9
op8	6.5	10
op9	5	12
op10	Kontinuerlig drift	
op11	Kontinuerlig drift	
op12	Kontinuerlig drift	

Støj

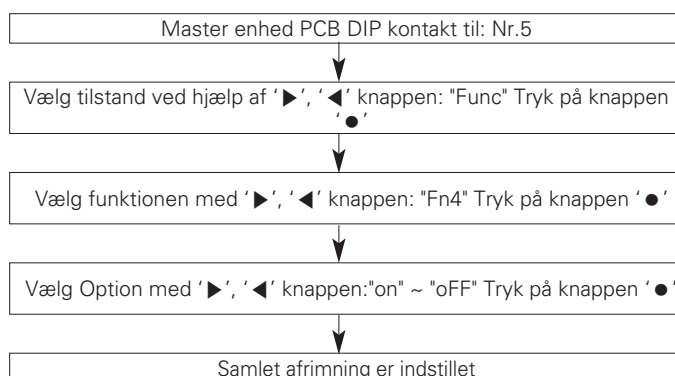
Chassis	UXA	UXB	
Kapacitet	8~12hp	14~20hp	22~26hp
Trin	Støj(dBA)		
op1~op3,op10	55	59	60
op4~op6,op11	52	56	57
op7~op9,op12	49	53	55

! FORSIGTIG

- Anmod installatøren for at indstille funktionen under installationen.
- Hvis ODU RPM ændres, kan kølekapacitet gå ned.

Samlet afrimning

Indstilling metode



Indstilling

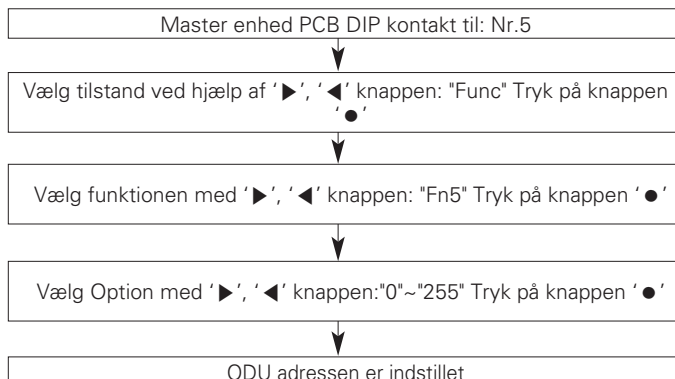
- on: Betjen overordnede afrimning
- off: Betjen delvis afrimning

! FORSIGTIG

- Spørg en autoriseret tekniker om at sætte en funktion.

Indstilling af ODU adresse

Indstilling metode

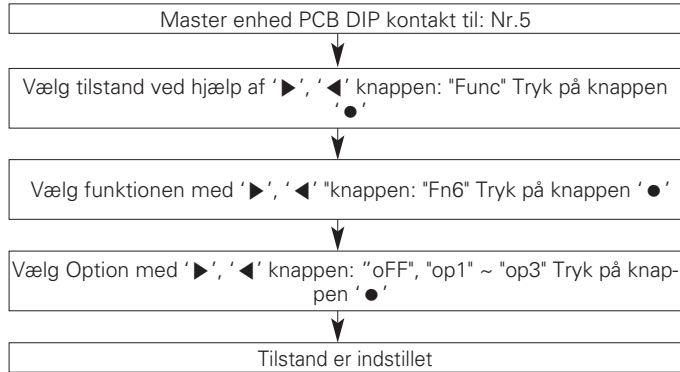


! FORSIGTIG

- Spørg en autoriseret tekniker om at sætte en funktion.
- Ved brug af en funktion, skal du først installere en central styreenhed.

Snerydning & hurtig afrimning

Indstilling metode



Tilstand indstilling

Indstilling	Tilstand
oFF	Ikke indstillet
op1	Snerydning tilstand
op2	Hurtig afrimning
op3	Snerydning tilstand + Hurtig afrimning

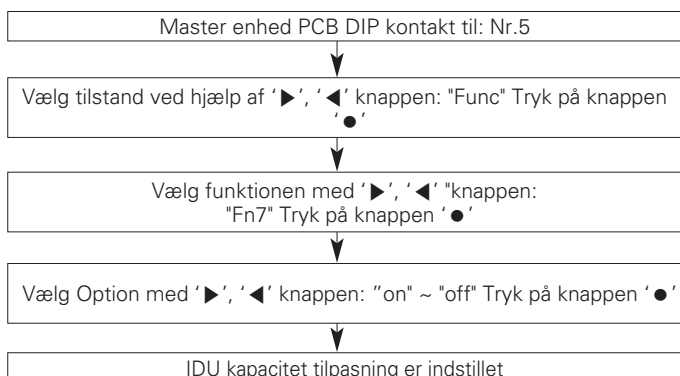
! FORSIGTIG

- Spørg en autoriseret tekniker om at sætte en funktion.
- Hvis du ikke bruger en funktion, skal du indstille den til off-tilstand.

Kapacitet op luftflowsajustering for IDU (Varme)

Hvis driften af indendørsenheden er mere end 130%, betjenes luftstrømmen som lav i alle indendørsenheder.

Indstilling metode



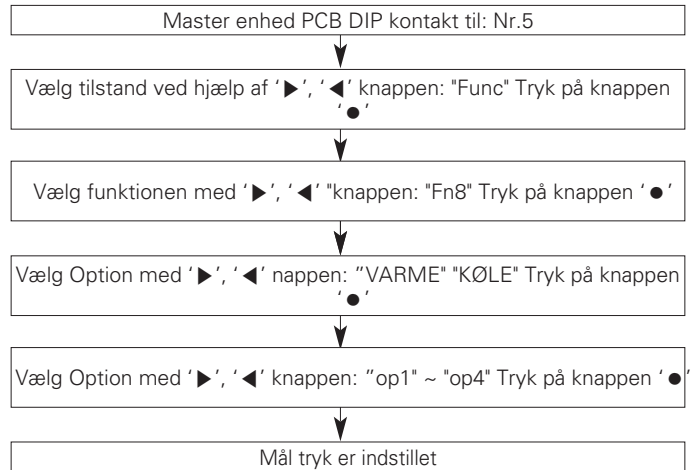
Trin	Tilstand
OFF	Indstiller ikke
ON	Lav kapacitet tilstand

! FORSIGTIG

- Spørg en autoriseret tekniker om at sætte en funktion.

Måltryk justering

Indstilling metode



Indstilling

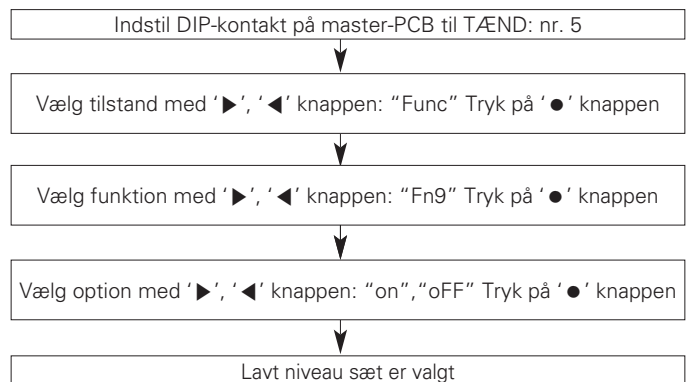
Tilstand	Formål		Kondenserende temperaturvariation	Fordampningstemperatur variation
	Varme	Køle		
op1	Øge kapaciteten	Øge kapaciteten	+2°C (35.6°F)	-3°C (37.4°F)
op2	Reducer strømforbruget	Øge kapaciteten	+2°C (35.6°F)	-1.5°C (-34.7°F)
op3	Reducer strømforbruget	Reducer strømforbruget	-4°C (-39.2°F)	+2.5°C (36.5°F)
op4	Reducer strømforbruget	Reducer strømforbruget	-6°C (-42.8°F)	-4.5°C (-40.1°F)

! FORSIGTIG

- Spørg en autoriseret tekniker om at sætte en funktion.
- Hvis du ikke bruger en funktion, skal du indstille den til off-tilstand.
- Ændre en strømforbrug eller kapacitet.

Sæt til lavt niveau

Tilstandsindstillingsmåde

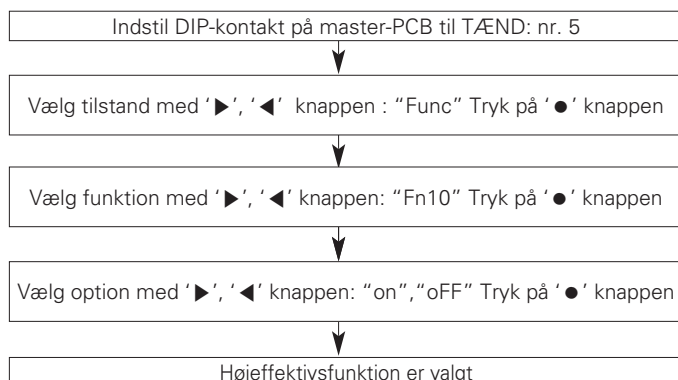


* Reference for funktionslogik for I/O modul

Højeffektivsfunktion (Køledrift)

Ønsket lavt tryk vil ændres i henhold til ODU temperatur under køle-
driften.

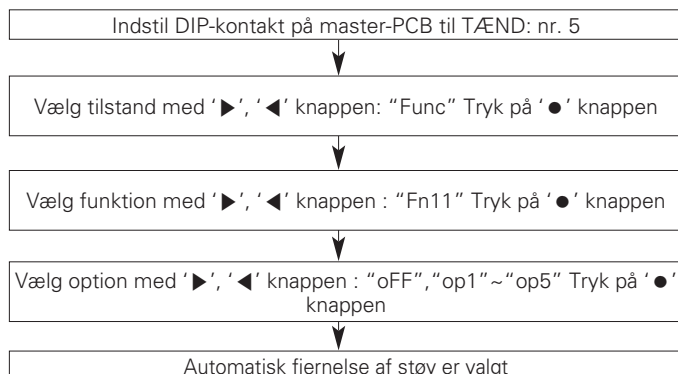
Tilstandsindstillingsmåde



Automatisk fjernelse af støv

Funktion for vending af udendørs blæser for fjernelse af støv på varme-
veksler.

Tilstandsindstillingsmåde

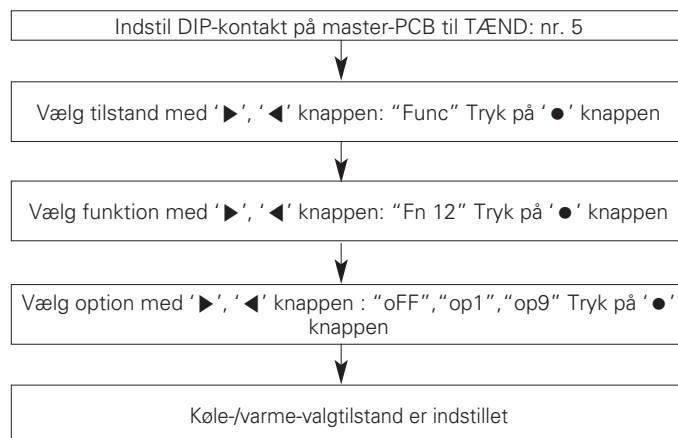


Indstilling af tilstand

Indstil- ling	Driftstid	Driftstid	Gentag cyklus	Funktionsdetalje
op1	Stop +2 timer	5 minutter	2 timer	Efter 2 timers produktstop, aktiveres blæser i 5 minutter (Gentages for hver 2 timer)
op2	stop +5 mi- nutter	3 minutter	To gange hver 2 timer	efter produktstop i 5 minutter aktiveres blæ- ser 3 min (Begrænset til to gange på 2 timer)
op3	stop +5 mi- nutter	3 minutter	1 gang	efter produktstop 2 timer, aktiveres blæser 5 min (Gentaget hver 2 timer)
op4	Stop +1 minut	1 minut	1 gang	efter produktstop 5 minutter, aktiveres blæser 3 min (ved io modul tilslutning/enkeltvis drift)
op5	Stop +1 minut	1 minut	Lav ha- stighed	efter produktstop 1minut, aktiveres blæser 1 min (hver gang produkt stopper)

Kompressor maks. frekvensgrænse

Tilstandsindstillingsmåde



Indstilling af funktion

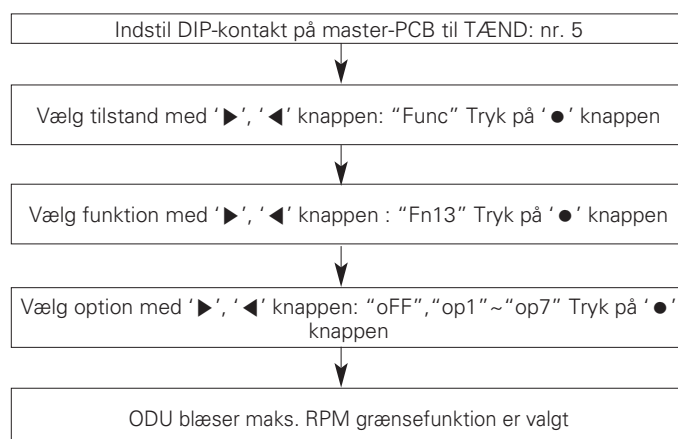
Indstilling	Inverter (Hz)
oFF (Sluk)	-
op1	143 Hz
op2	135 Hz
op3	128 Hz
op4	120 Hz
op5	113 Hz
op6	105 Hz
op7	98 Hz
op8	90 Hz
op9	83 Hz

⚠ FORSIGTIG

- Kontakt en autoriseret tekniker for at få indstillet en funktion.
- Hvis du bruger en funktion, skal du først installere en central styreenhed.

ODU blæser maks. RPM grænse

Tilstandsindstillingsmåde



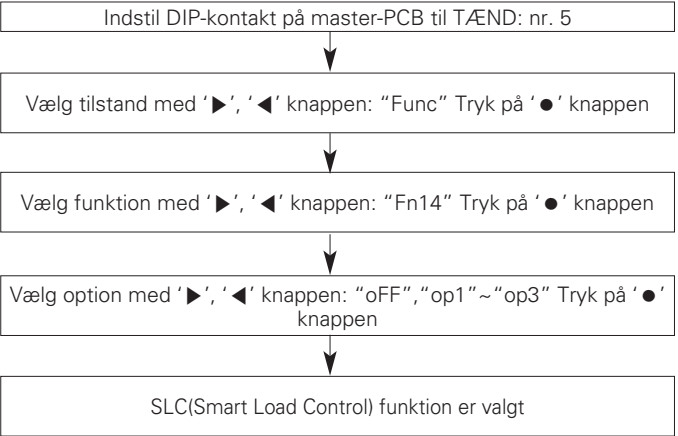
Maks. RPM grænseindstilling

Kabinet		UXA	UXB
Blæser MAX. o./min grænse (RPM)	OFF (Sluk)	880	1000
	oP1	-20	-50
	oP2	-40	-100
	oP3	-60	-150
	oP4	-80	-200
	oP5	-100	-250
	oP6	-120	-300
	oP7	-140	-350

SLC (Smart kontrol indlæsning)

Funktion for valg af variabelt måltryk for højeffektivsfunktion og styret drift efter ODU belastning.

Tilstandsindstillingsmåde

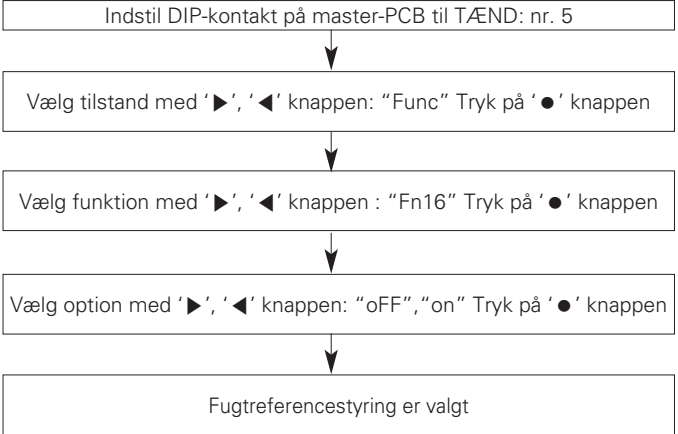


SLC(Smart Load Control) funktion

Indstilling	Status	Funktionsdetalje
oFF (Sluk)	Indstilles ikke	-
oP1	Jævn funktion	Langsom styring, et måltryk
oP2	Normal funktion	Normal styring, et måltryk
oP3	Peak funktion	Hurtig styring, et måltryk

Fugtreference

Tilstandsindstillingsmåde



Indstilling af tilstand

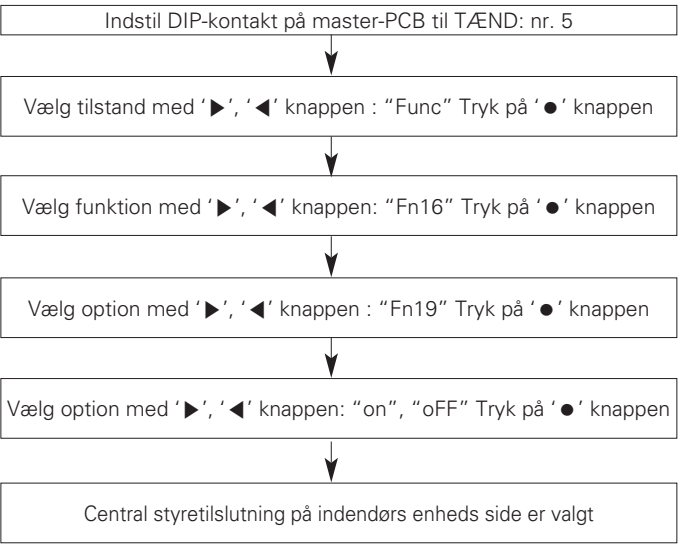
- on:using humidity sensor
- oFF:not setting

<Brug af fugtsensor>

- Ved brug af køledrift i SLC funktion, forbedres energieffektiviteten grundet reduceret fordamperingstemperatur
- Ved brug med varmedrift under betingelser med høj fugt, forsinkes af-rimning grundet højt/lavt måltryks ændringer.

Central styretilslutning på indendørs enheds side

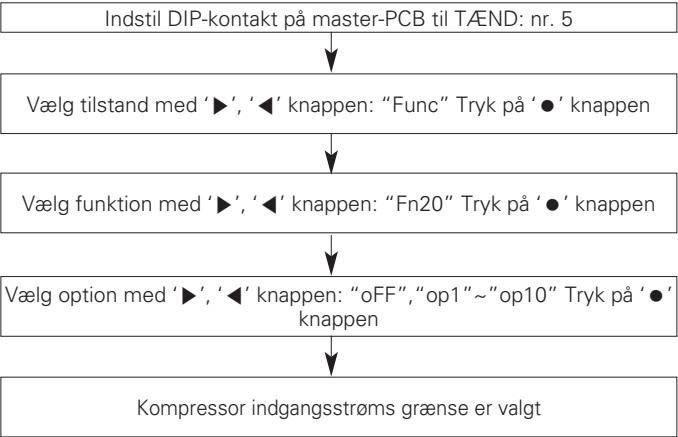
Tilstandsindstillingsmåde



Kompressor indgangsstrøms grænse

System indgangsstrømsstyring

Tilstandsindstillingsmåde



Kompressor indgangsstrøm grænse

Status	Kompressor indgangsstrøm grænse
op1	95 %
op2	90 %
op3	85 %
op4	80 %
op5	75 %
op6	70 %
op7	65 %
op8	60 %
op9	55 %
op10	50 %

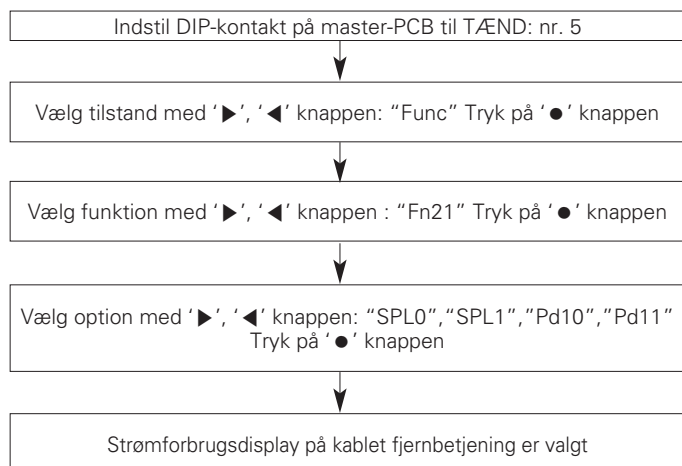
De nuværende grænser for hver kompressor
Ex) 16A Set op6 > 11.2A

⚠ FORSIGTIG

- Kontakt en autoriseret tekniker for at få indstillet en funktion.
- Hvis du ikke bruger en funktion, skal du vælge en Sluk-tilstand.
- Hvis du bruger en funktion, kan kapaciteten blive nedsat.

Strømforbrugsdisplay på kablet fjernbetjening

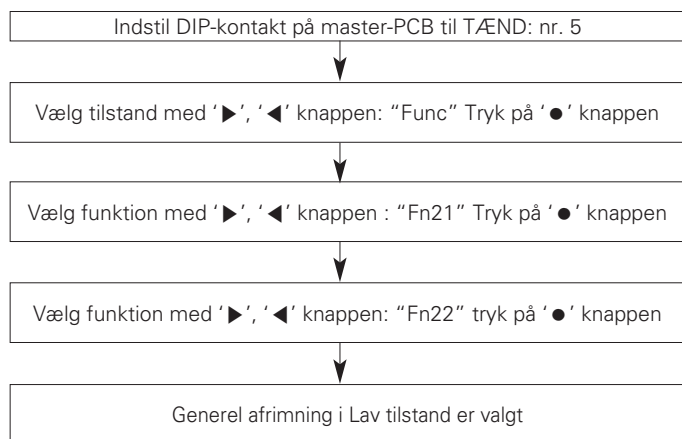
Tilstandsindstillingsmåde



Indstilling	Funktionsdetalje
SPL0	Smart plug logik ikke anvendt
SPL1	Benyt smart plug logik
Pd10	Ikke installeret
Pd11	PDI er installeret

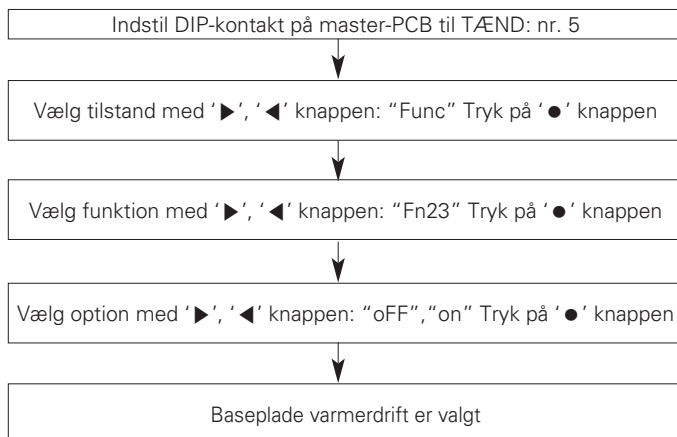
Generel afrimningsdrift ved lav temperatur (Varmer)

Tilstandsindstillingsmåde



Indstilling	Funktionsdetalje
Standard	SLUK
Indstilling	ON/OFF styring

Baseplade varmerdrift



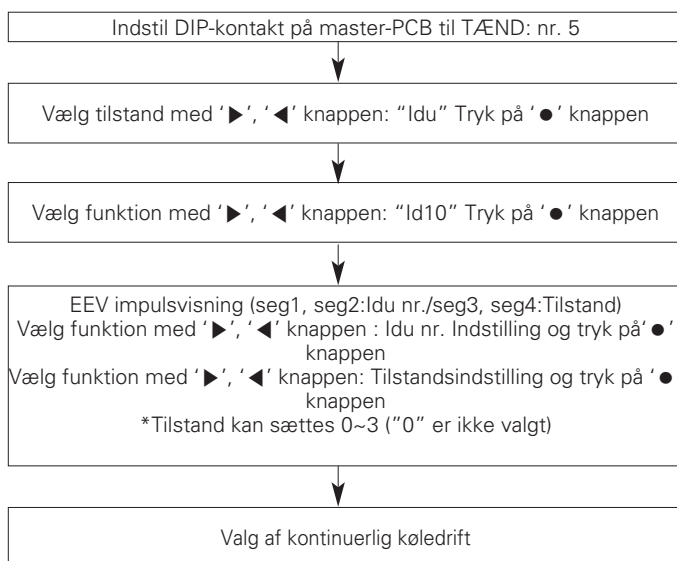
⚠ FORSIGTIG

- Funktion til forebyggelse af frysning af ODU baseplade i koldt vejr.
- Varmer er tilbehør. (Sælges separat)

Komfortkølingsdrift

Dette er en funktion for reduktion af ODU energiforbrug ved kontinuerlig drift uden termo afbrudt.

Tilstandsindstillingsmåde



Valg af kontinuerlig køledrift

Indstilling af tilstand	Effekt
0	Ingen indstilling
1	Kølekapacitet lav, lavt forbrug
2	Kølekapacitet mellem, mellemforbrug
3	Kølekapacitet høj, højt forbrug

Selvdiagnosefunktion

Fejl indikator

- Denne funktion angiver svigt typer i selvdiagnose og forekomst af fiasko for airconditionanlægget.
- Fejl mærke vises på display vindue af indendørs enheder og kablet fjernbetjening, og 7-segment LED udendørs enhed styrekort, som vist i tabellen.
- Hvis der er mere end to problemer som opstår samtidigt, vil den lavere fejlkode nummer blive vist først.
- Efter fejl forekomst, hvis fejlen er frigivet er fejl LED også udgivet samtidigt.

Fejl display

1., 2., 3. LED i 7-segment angiver fejlnummer, 4. LED angiver enhedsnummer. (* = 1: Master, 2: Slave 1, 3: Slave 2, 4: Slave 3)

Ex) 1051 : Fejl opstået med fejlnummer 105 på nr. 1 udendørs enhed (=Master enhed)
I tilfælde af fejl på indendørs enhed, vises fejlnummeret kun på fjernbetjening uden 7 segment LED på udendørs enhed.

Ex) CH → 01 : Fejl opstået med fejlnummer 01 (på fjernbetjening)
I tilfælde af kompressorfejl, viser 7 segment LED på udendørs enheds styring et fejlnummer alternativt med kompressornummer.

Ex) 213 → C23 : Dette betyder at kompressorfejl nr. 21 er opstået på udendørsenhed nr. 3 (=Slave2)



* Se manualen til DX-ventilation for fejlkoder vedrørende DX-ventilation.

Display				Titel	Årsag til fejl
Fejl med relation til indendørs enhed	0	1	-	Lufttemperaturføler for indendørs enhed	Indendørs enheds lufttemperaturføler er åben eller kortslettet
	0	2	-	Temperaturføler for indløbsrør til indendørs enhed	Temperaturføler for indendørs enheds indløbsrør er åben eller kortslettet
	0	3	-	Kommunikationsfejl: kabelforbundet fjernbetjening ↔ Indendørs enhed	Indendørs enheds PCB kan ikke modtage signal fra kablet fjernbetjening
	0	4	-	Afløbspumpe	Fejl på afløbspumpe
	0	5	-	Kommunikationsfejl: udendørs enhed ↔ Indendørs enhed	Indendørs enheds PCB kan ikke modtage signal fra udendørs enhed
	0	6	-	Temperaturføler udløbsrør til indendørs enhed	Temperaturføler for indendørs enheds udløbsrør er åben eller kortslettet
	0	8	-	Hydro Kit vamtvandsbeholder temperatursensor	Rørtemperatursensor er åben eller kortslettet
	0	9	-	Indendørs EEPROM-fejl	I tilfælde, hvor serienummeret, der er markeret på indedelens EEPROM, er 0 eller FFFFFF
	1	0	-	Dårlig motorfunktion for ventilator	Afbrydelse af ventilatormotoren stik/fejl i motorlås til indendørs ventilator
	1	1	-	Kommunikationsfejl: Hydro Kit indendørs enhed ↔ Inv.PCB	Manglende modtagelse af Inv. PCB signal i indendørs enhed
	1	2	-	Hydro Kit Inv.PCB fejl	Hydro Kit Inv.PCB fejl
	1	3	-	Hydro Kit Solar varmerørs temperatursensor fejl	Rørtemperatursensor er åben eller kortslettet
	1	4	-	Hydro Kit indendørs enhed flow switch fejl	Flow switch flowdetekteringsfejl
	1	5	-	Hydro Kit væskerør ukendt overtemperatursfejl	Temperatursensor defekt eller varmtvandsindgang
	1	6	-	Hydro Kit indendørs enhed indgangs- og udgangsrør temperatursensor fejl	Rørtemperatursensor er åben eller kortslettet
	1	7	-	Hydro Kit indendørs enhed indgangsrør temperatursensor fejl Udendørs luftindgang indgangsrør temperatursensor fejl	Rørtemperatursensor er åben eller kortslettet
	1	8	-	Hydro Kit indendørs enhed udgangsrør temperatursensor fejl	Rørtemperatursensor er åben eller kortslettet
Fejl med relation til udendørs enhed	2	1	*	Udendørsenhed Inverter kompressor IPM Fejl	IPM-fejl i drevet til masterudedelens inverterkompressor
	2	2	*	Overstrøm ved indgang til master udendørs enheds inverter-PCB (RMS)	Master udendørs enheds inverter PCB overdreven indgangsstrøm (RMS)
	2	3	*	Udendørsenhed Inverter Kompressor DC link lav eller høj spænding	System er afbrudt af Master udendørs enhed DC Link Lav/Høj spænding.
	2	4	*	Udendørs enhed højtrykspressostat	Anlægget lukkes ned masterudedelens højtrykskontakt.
	2	5	*	Udendørs enhed indgangsspænding Høj / Lav Spænding	Over 537V eller under 247V (ARUM***LTE5) Over 310V eller under 143V (ARUM***BTE5) Over 598V eller under 320V (ARUM***DTE5)

• 1 : Master udendørs enhed fejl, 2 : slave 1 udendørs enhed fejl

• 3 : slave2 udendørs enhed fejl, 4 : slave3 udendørs enhed fejl

Display				Titel	Årsag til fejl	
Fejl med relation til udendørs enhed	2	6	*	Udendørs enhed inverter kompressor starte fiasko	Første startfejl på udendørs enheds inverter kompressor anormalitet eller kompressor låst	
	2	9	*	Udendørsenhed Inverter kompressor Overstrøm	Udendørsenhed Inverter kompressor fejl ELLER drevfejl	
	3	2	*	Udendørsenhed Inverter Kompressor 1 Høj afgangstemperatur	Udendørsenhed Inverter Kompressor 1 Høj afgangstemperatur	
	3	3	*	Udendørsenhed Inverter Kompressor 2 Høj afgangstemperatur	Udendørsenhed Inverter Kompressor 2 Høj afgangstemperatur	
	3	4	*	Højt tryk af udendørs enhed	Højt tryk af udendørs enhed	
	3	5	*	Lavt tryk af udendørs enhed	Lavt tryk af udendørs enhed	
	4	0	*	Fejl Udendørs enhed Inverter kompressor CT Føler	Udendørs enhed Inverter kompressor CT sensor åben eller kort	
	4	1	*	Fejl Udendørs enhed Inverter kompressor 1 afladning temperaturføler	Udendørs enhed Inverter kompressor gren temperaturføler åben eller kort	
	4	2	*	Fejl føler Udendørs enhed lavtryk	Udendørs enhed lavtryk sensor åben eller kort	
	4	3	*	Fejl føler Udendørs enhed højt tryk	Udendørs enhed højtryk sensor åben eller kort	
	4	4	*	Fejl temperaturføler Udendørsenhed Luft	Udendørs enhed lufttemperatur sensor åben eller kort	
	4	5	*	Udendørsenhed varmeveksler temperaturføler (Forside) Fejl	Udendørs enhed varmeveksler temperaturføler (Forside) åben eller kortslettet	
	4	6	*	Fejl sugetemperaturføler udendørs enhed	Udendørs enhed sugetemperatur sensor åben eller kortslettet	
	4	7	*	Afgangstemperaturføler fejl i master udendørs enheds inverterkompressor2	Temperaturføler til masterudendørs enheds inverterkompressor2 er åben eller kortslettet	
	4	9	*	Udendørs enhed IPM fejl på temperatursensor	Udendørs enhed IPM temperatur sensor kortslettet /åben	
	5	0	*	Udeladelse tilslutning af R, S, T effekt på udendørs enhed	Udeladelse af tilslutning af udendørs enhed	
	5	1	*	For stor kapacitet for indendørs enhed	For mange tilsluttede indendørs enheder i forhold til udendørs enheds kapacitet	
	5	2	*	Kommunikationsfejl: inverter-PCB → Hoved-PCB	Udeladelse af modtagelse invertersignal på hoved PCB for udendørs enhed	
	5	3	*	Kommunikationsfejl: Indendørs enhed → hoved-PCB til udendørs enhed	Kan ikke modtage indendørs enheds signal på hoved PCB af udendørs enhed.	
	5	7	*	Kommunikationsfejl: Hoved-PCB → inverter-PCB	Udeladelse af modtagelse signal hoved- PCB på inverter PCB på udendørs enhed	
	6	0	*	Fejl i EEPROM til masterudendørs enheds inverter	Adgangsfejl på inverter PCB på udendørs enhed	
	6	2	*	Udendørs enhed inverter køleplade Høj temperatur	Systemet slukkes ved udendørsenhed inverter køleplade Høj temperatur	
	6	5	*	Fejl af udendørs enhed inverter kølepladetemperatur sensor	Udendørsenhed inverter kølepladetemperatur sensor åben eller kortslettet	
	6	7	*	Udendørsenhed blæserlås	Begrænsning af udendørs enhed	
	7	1	*	Fejl i CT-sensor på master udendørs enheds konverter	Konverter CT Sensor åben eller kort på udendørs enhed	
	7	5	*	Udendørs enhed blæser CT føler fejl	Udendørs enhed CT blæser føler er åben eller kortslettet	
	7	7	*	Udendørs enhed blæser overstrømsfejl	Udendørs enhed blæserstrøm er over 6A	
	7	9	*	Udendørs enhed blæser startfejl	Første startfejl på udendørs enheds blæser eller blæser låst	
	8	6	*	Udendørs enhed Hoved PCB EEPROM fejl	Kommunikation mislykkes mellem udendørsenhed hoved MICOM og EEPROM eller udeladelse af EEPROM	
	8	7	*	Udendørs enhed blæser PCB EEPROM fejl	Kommunikationsfejl mellem udendørs enhed hoved MICOM og EEPROM eller udeladt EEPROM	
	1	0	4	*	Kommunikationsfejl mellem udendørs enhed og anden udendørs enhed	Kan ikke modtage slave enheds signal på hoved PCB på udendørs enhed
	1	0	5	*	Udendørs enhed blæser PCB kommunikationsfejl	Undlade af modtagelse af inverter signal på hove PCB på udendørs enhed
	1	0	6	*	Udendørs enhed blæser IPM fejl	Øjeblikkelig overstrøm på Udendørs enhed blæser IPM

Display					Titel	Årsag til fejl
Fejl med relation til udendørs enhed	1	0	7	*	Udendørs enhed blæser DC Link lavspænding fejl	Udendørs enhed blæser DC Link indgangsspænding er under 380V
	1	1	3	*	Udendørs enhed væskerør temperaturfølerfejl	Væskerør temperaturføler på Udendørsenhed er åben eller kortsluttet
	1	1	4	*	Fejl i temperaturføler til indløb ved underkøling af master udendørs enhed	Fejl i temperaturføler til indløb ved underkøling af master udendørs enhed
	1	1	5	*	Udendørs enhed underkøling udløb temperaturføler Fejl	Udendørs enhed underkøling udløb temperaturføler Fejl
	1	1	6	*	Fejl i master udendørs enheds oliestandssensor	Oliestandssensor på master udendørs enhed er åben eller kortsluttet
	1	4	5	*	Master udendørs enheds hovedkort - kommunikationsfejl i ekstern PCB	Master udendørs enheds hovedkort - kommunikationsfejl i ekstern PCB
	1	5	0	*	Udendørs enhed afledning overvarme ikke tilfredsstillende	Udendørs enhed kompressor afledning af overvarme tilfredsstillende i 5 min.
	1	5	1	*	Svigt i drifttilstandskonvertering på udendørs enhed	Svigt i drifttilstandskonvertering på udendørs enhed
	1	5	3	*	Fejl i temperaturføler (øverste del) til master udendørs enheds varmeveksler	Fejl i temperaturføler (øverste del) til master udendørs enheds varmeveksler
	1	5	4	*	Temperaturføler (nederste del) til master udendørs enheds varmeveksler er åben eller kortsluttet	Temperaturføler (nederste del) til master udendørs enheds varmeveksler er åben eller kortsluttet
	1	8	2	*	Kommunikationsfejl mellem hoved- og under-MICOM i ekstern udendørs enhed	Kommunikation mislykket mellem hoved- og under-MICOM i master udendørs enhed
	1	8	7	*	Hydro - Kit P,HEX burstfejl	Indgangs-vandtemperatur er under 5 grader eller vandtemperatursfejl under afrimningsdrift.
	1	9	3	*	Høj temperatur i varmeoptager til masterudelens blæser	Systemet slukkes ved udendørsenheds inverter varmeoptager høj temperatur
	1	9	4	*	Fejl i temperaturføler for varmoptager i master udendørs enheds blæser	Temperaturføler for varmoptager i master udendørs enheds ventilator er åben eller kortsluttet
HR enhed relateret fejl	2	0	0	1	Søger efter rørfejl	Fejl i automatisk adressering af ventiler
	2	0	1	C + #HR	HR-enhed1 væskesensor fejl	Væskerørssensor i HR-enhed er åben eller kortsluttet
	2	0	2	C + #HR	HR-enhed1 sub kølerør sensorfejl	Sub kølerør ind-sensor i HR-enhed er åben eller kortsluttet
	2	0	3	C + #HR	HR-enhed1 sub kølerør ud sensorfejl	Sub kølerør udgangssensor på HR enhed. Åben eller kortsluttet
	2	0	4	C + #HR	Kommunikationsfejl	Kunne ikke modtage signal fra HR-enhed i udendørs enhed
Netværksfejl	2	4	2	*	Netværksfejl i central string	Kommunikationskabling defekt

C: HR enhed

#: HR enhed nummer

PAS PÅ KØLEMIDDELLÆKAGE

Installationsprogrammet og systemet specialist skal sikre sikkerheden mod lækage henhold til lokale regler eller normer. Følgende kan være gældende, hvis de lokale bestemmelser ikke er til rådighed.

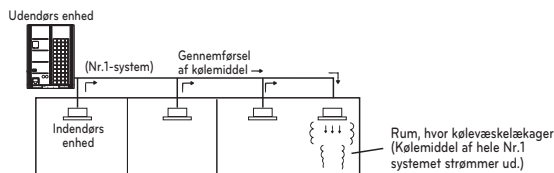
Indledning

Selvom R410A kølemiddel er uskadeligt og brændbart selv, bør det rum at udstyre klimaanlægget være store i en sådan grad, at den kølemiddel ikke vil overstige den begrænsende koncentration selvom der er kølemiddel gasudslip i rummet.

Koncentrationsgrænse

Koncentrationsgrænse er grænsen for Freon-gaskoncentration, hvor øjeblikkelige forholdsregler kan træffes uden at skade menneskekroppen når kølemedium lækker i luften. Koncentrationsgrænsen skal være beskrevet i enheden på $[kg / m^3 (lbs / ft^3)]$ (Freon-gasvægt pr. enhed luftmængde) til lettere beregning.

Koncentrationsgrænse: 0.44 kg/m³ (0.028 lbs/ft³) (R410A)



Kontrol procedure for at begrænse koncentrationen

Tjek begrænsende koncentration langs følgende trin og brug de passende foranstaltninger, afhængigt af situationen.

Beregn mængden af alle de genopfyldes kølemiddel (kg) for hver kølesystem.

Mængde af forladet kølemiddel pr. Enhedssystem + Mængde af yderligere genopfyldt kølemiddel = Samlet beløb på kølemiddel i systemet [kg (lbs)]

Mængden af genopfyldt kølemiddel ved forsendelsen fra fabrikken

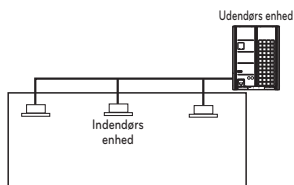
Mængden af yderligere kølemiddel genopfyldes afhængig af rørlængde eller rør diameter på enheden

Bemærk: I tilfælde af en kølemiddel anlægget er opdelt i 2 eller flere kølemiddelsystemer og hvert system er uafhængigt, skal mængden af genopfyldt kølemiddel af hvert enkelt system vedtages.

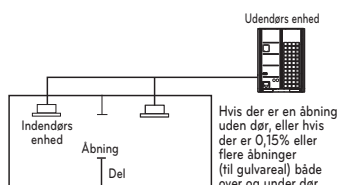
Beregn minimum rum kapacitet

Beregn rum kapaciteten ved at betragte en del som et rum eller den mindre rum.

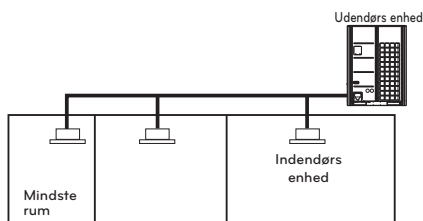
- Uden partitionen



- Med partitionen og med åbning, der bruges som passage af luft til tilstødende rum



- Med partitionen og uden åbning, som bruges som passage af luft til tilstødende rum



Beregn kølemiddelkoncentrationen

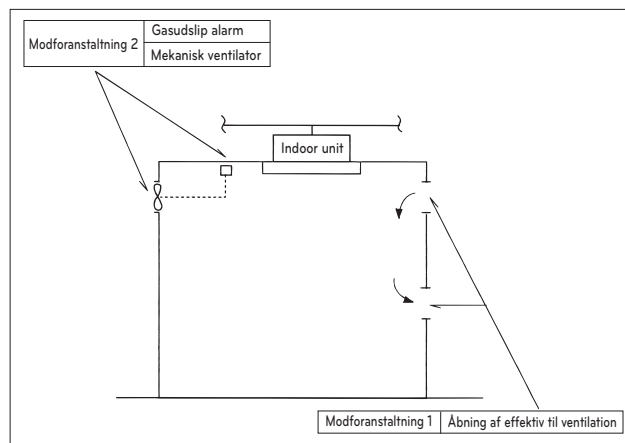
$$\frac{\text{Samlet mængde for genopfyldt kølemiddel i kølemiddel facilitet [kg(lbs)]}}{\text{Volumen af det mindste rum, hvor der er installeret enheden [m³(ft³)]}} = \text{Maksimal koncentrationsgrænse [kg/m³ (lbs/ft³)]} \quad | \quad \text{(R410A)}$$

- I tilfælde af at resultatet af beregningen, overstiger den begrænsende koncentration, skal du udføre de samme beregninger ved at skifte til den anden mindste, og den tredje mindste rum til sidst af resultatet under den begrænsende koncentration.

I tilfælde af at koncentrationen overskrider grænsen

Når koncentrationen overskrider grænsen, ændres oprindelige plan eller tage af de modforanstaltninger vist nedenfor:

- Modforanstaltning 1
Sørg for åbning af ventilation.
Giv 0,15% eller derover åbning gulvplads både over og under dør, eller tilbyd at åbne uden døren.
- Modforanstaltning 2
Giv gaslækage alarm forbundet med mekanisk ventilator.
Reduktion af udendørs kølemiddel qty.
- Modforanstaltning 2
Reduktion af den udendørs kølemidelmængde. ved at opdele i mindre separate systemer.



Lad særlig opmærksomhed på det sted, såsom en kælder, osv., hvor kølemidlet kan samles, da kølemiddel er tungere end luft.

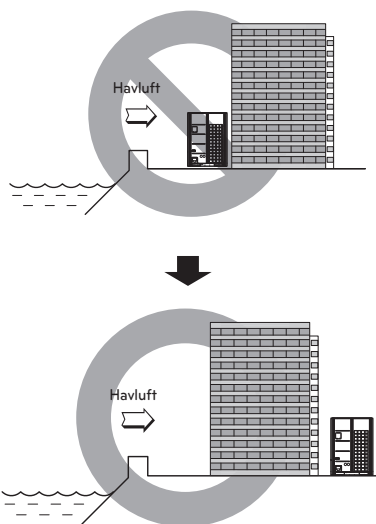
INSTALLATIONSVEJLEDNING VED HAVET

⚠ FORSIGTIG

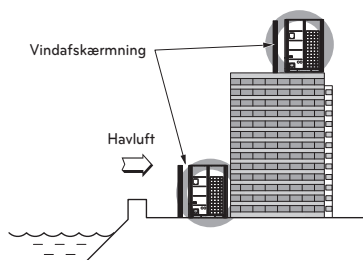
- Aircondition anlæg bør ikke installeres på steder, hvor der findes ætsende gasser som syregas eller alkalisk gas.
- Produktet bør ikke installeres på et sted, hvor det måske udsættes for direkte havluft (saltvand vind). Det kan føre til korrosion af produktet. Korrosion, især på kondensator og afdamperribber, kan føre til fejlfunktion i produktet eller ineffektiv ydeevne.
- Hvis den udendørs enhed installeres tæt ved havet, bør den ikke være direkte udsat for havluft. Ellers er der behov for yderligere antikorrosionsbehandling af varmeveksleren.

Valg af placering (udendørs enhed)

Hvis udendørs enhed skal installeres tæt ved havet, bør den ikke udsættes for direkte havluft. Udendørs enhed bør installeres på modsat side af vindretningen fra havet.



Hvis udendørs enhed skal installeres på havsiden, bør den vindafskærmes, så den ikke er direkte udsat for havluft.



- Afskærmningen bør være af et stærkt materiale så som cement, så den afskærmer for havluften.
- Højden og bredden skal være mere end 150 % af den udendørs enhed.
- Der skal være mere end 70 cm (2,3 ft) afstand mellem udendørs enhed og vindfanget for at sikre en jævn luftstrøm.

Select a well-drained place.

- Det er nødvendigt med regelmæssig (1 gang pr. 6 måneder) rengøring af støv- eller saltpartikler, der sidder fast på varmeveksleren, ved hjælp af rent vand.

Modelbetegnelse

Produkt information

- Produkt Navn : Klimaanlægget
- Model Navn :

Produkt Salgs Navn	Model Fabriksnavn
ARUx***LTy5 serie	
x = N (Varmepumpe), V (Kun køling), M (Varmegenvinding/varmepumpe)	
y = S (Grundlæggende funktion), E (Yderligere funktion i forbindelse med ydeevne)	
*** = Numerisk; (Kølekapacitet)	

- Yderligere oplysninger : Serienummer er henviser til stregkoden på produktet.

Luftbåren udsendelse af støj

Det a-vægtede lydtryk, som produktet udsender, er under 70 dB.

** Lydtrykket kan variere, afhængigt af placering i lokalet.

De nævnte tal er støjudsendelsesniveauet og ikke nødvendigvis lig niveauet for forsvarligt arbejdsmiljø.

Selvom der er en sammenhæng mellem niveauet for udsendelse af støj og eksponeringsniveauet, giver denne sammenhæng ikke nogen troværdig indikation af, om yderligere foranstaltninger er nødvendige.

De faktorer, der påvirker den faktiske eksponering af arbejdsstyrken, omfatter egenskaber i selve arbejdslokalet og andre former for støj, som f.eks. antallet af maskiner i lokalet og andre nærliggende processer. Derudover betyder det også noget, hvor lang tid en operatør er udsat for støj. Det tilladte eksponeringsniveau kan også variere fra land til land.

Disse oplysninger vil dog gøre brugeren af udstyret i stand til at vurdere risiciene bedre.



LG Electronics Inc. Single Point of Contact (EU/UK) :
LG Electronics European Shared Service Center B.V.
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

Manufacturer :
LG Electronics Inc.
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA

UK Importer :
LG Electronics U.K. Ltd
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

Eco design requirement

- The information for Eco design is available on the following free access website.
<https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>