



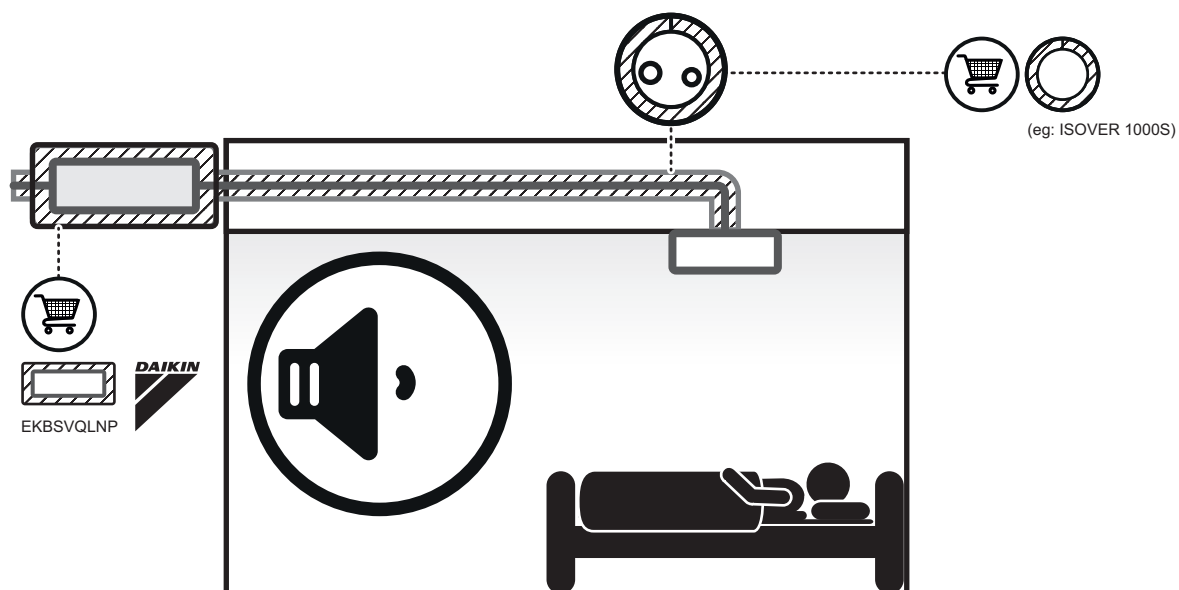
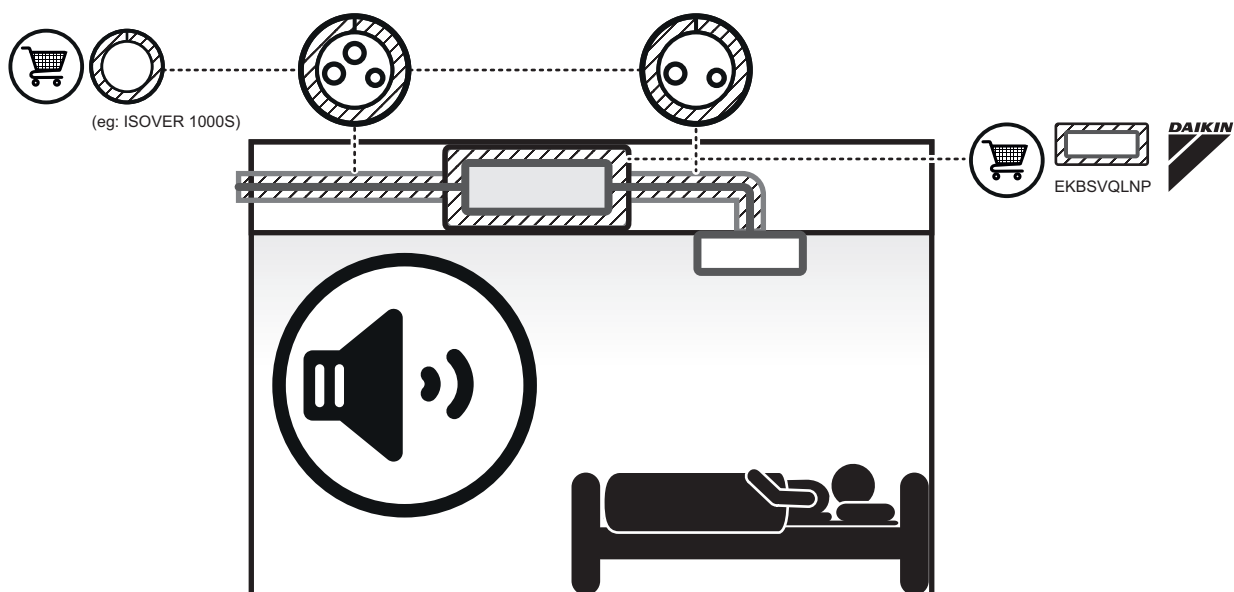
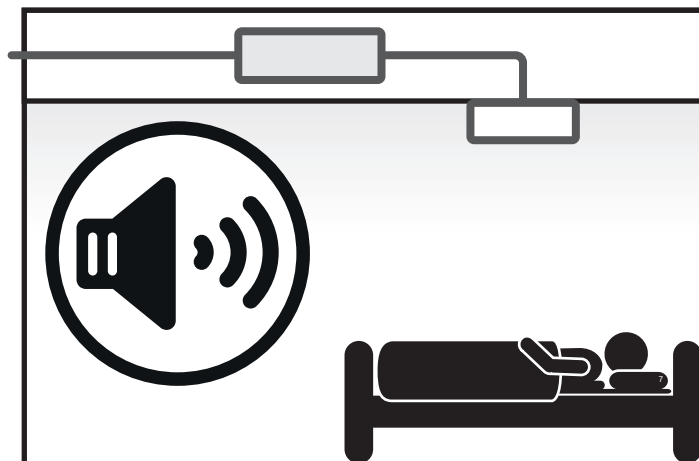
INSTALLATIONSVEJLEDNING

***VRV IV* SYSTEM klimaanlæg**

LÆS FØLGENDE NØJE FØR INSTALLATIONEN.
OPBEVAR DENNE VEJLEDNING ET LET TILGÆNGELIGT STED FOR FREMTIDIG BRUG.

BS-enheden

**BS1Q10ACV1B
BS1Q16ACV1B
BS1Q25ACV1B**



INDHOLD

1. SIKKERHEDSANVISNINGER.....	1
2. FØR INSTALLATION	4
3. VALG AF INSTALLATIONSSTED	6
4. FORBEREDELSE FØR INSTALLATION.....	7
5. INSTALLATION AF BS-ENHEDEN	8
6. ARBEJDE MED KØLERØR	9
7. ELEKTRISKE INSTALLATIONER.....	14
8. FØRSTE INDSTILLING	17
9. TEST-DRIFT	17
10. TABEL OVER LEDNINGER/DELE.....	18

1. SIKKERHEDSANVISNINGER

Læs disse SIKKERHEDSANVISNINGER grundigt før installationen af udstyret til klimaregulering, og kontrollér, at udstyret monteres korrekt. Efter endt installation skal du foretage en testkørsel og kontrollere, om der er fejl, og du skal forklare kunden, hvordan man anvender og vedligeholder klimaanlægget ved hjælp af betjeningsvejledningen. Få kunden til at opbevare installationsvejledningen sammen med betjeningsvejledningen med henblik på senere brug.

Dette klimaanlæg er at regne som udstyr, der udelukkende skal håndteres af fagfolk.

VRV-systemet er et klasse A produkt. I et boligmiljø kan dette produkt forårsage radiostøj, og i dette tilfælde skal brugeren træffe forholdsregler imod dette.

Vejledningens originalsprog er engelsk. Andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.

Advarselssymbolernes betydning



ADVARSEL Hvis ikke man følger disse anvisninger nøje, kan det medføre personskade eller dødsfald.



PAS PÅ Hvis man ignorerer disse anvisninger, kan det medføre tingsskade eller personskade, som kan være alvorlig alt efter omstændighederne.



ADVARSEL

- Lad din forhandler eller fagfolk udføre installationsarbejdet.
Forsøg ikke på selv at montere klimaanlægget. Forkert installationsarbejde kan medføre vandlækage, elektrisk stød eller brand.
- Installér klimaanlægget i henhold til instruktionerne i denne installationsvejledning.
Forkert installationsarbejde kan medføre vandlækage, elektrisk stød eller brand.
- Ved installation af enheden i et lille rum skal man træffe forholdsregler mod, at koncentreret kølemiddel kan trænge ud, samt imod, at det overskrider tilladte grænseværdier i tilfælde af udslip. Kontakt forhandleren for yderligere information. Hvis der trænger kølemiddel ud i et lukket miljø, kan det medføre mangel på ilt.

- Anvend kun specificeret tilbehør og specificerede dele i forbindelse med installationen.
Hvis der ikke benyttes specificerede dele kan det medføre fejl på enheden, vandlækage, elektrisk stød eller brand.
- Installér klimaanlægget på et fast fundament, der kan bære enhedens vægt.
Hvis ikke fundamentet er stærkt nok, kan det medføre, at udstyret falder ned og forårsager tilskadekomst.
- Tag højde for stærk blæst, tyfoner eller jordskælv, når installationsarbejdet udføres.
Hvis man ignorerer disse faktorer under installationen, kan det medføre tilskadekomst, hvis enheden falder ned.
- Der skal bruges en separat strømkreds ved strømforsyning til enheden, og alt el-arbejde skal udføres af fagfolk i overensstemmelse med lokale love og bestemmelser og med anvisningerne i denne installationsvejledning.
Hvis der er for lidt kapacitet på strømforsyningskredsen, eller hvis den elektriske konstruktion er udført forkert, kan det medføre elektrisk stød eller brand.
- Du skal sikre dig, at klimaanlægget har jordforbindelse.
Man må ikke jordforbinde enheden til et vandrør, en lynafleder eller en telefon-jordforbindelse.
Utilstrækkelig jordforbindelse kan resultere i elektrisk stød eller brand.
Et kraftigt stødstrøm fra lynnedslag eller andre kilder kan medføre skader på klimaanlægget.
- Der skal installeres en fejlstrømsafbryder.
Hvis der ikke installeres en fejlstrømsafbryder, kan det medføre elektrisk stød eller brand.
- Husk at slukke for enheden før du berører elektriske dele.
- Alle ledninger skal være fastgjorte, og man skal anvende de specificerede ledninger og sikre sig, at terminalerne og ledningerne ikke udsættes for ekstern belastning.
Forkerte tilslutninger eller sikring af ledninger kan medføre unormal varmedannelse eller brand.
- Når strømforsyningen tilsluttes og når ledningerne trækkes mellem indendørs- og udendørsenheden, skal man trække ledningerne på en sådan måde, at dækslet på el-boksen kan fastgøres sikkert.
Hvis dækslet på el-boksen ikke sidder korrekt, kan det medføre elektrisk stød, brand eller overophedning af terminalerne.
- Hvis der trænger kølegas ud i rummet under installationen, skal rummet udluftes med det samme.
Der kan dannes giftige gasser, hvis kølemidlet kommer i kontakt med ild.
- Efter endt installation skal du kontrollere, om der trænger kølegas ud.
Der kan dannes giftige gasser, hvis kølegassen trænger ud i rummet og kommer i kontakt med antændelseskilder såsom en varmeblæser, et komfur eller en ovn.
- Rør ikke direkte ved kølemiddel, som er trængt ud fra kølerør eller andre områder, da det kan medføre forfrysninger.

— PAS PÅ —

- Installér BS-enhederne, strømforsyningskablet og forbindelsesledningen mindst 1 meter fra tv- eller radioapparater for at undgå billedforstyrrelse og støj.
(Afhængigt af styrken på det indgående signal kan en afstand på 1 meter være utilstrækkelig til at eliminere støjen.)
- Fjernbetjeningens (trådløst sæt) sendeafstand kan blive kortere end forventet i rum med elektroniske lysstoflamper (med inverter eller hurtigstart).
Installér BS-enheden så langt væk fra lysstoflamper, som muligt.
- Træf nødvendige forholdsregler for at undgå, at små dyr trænger ind i udendørsenheden.
Det kan medføre funktionsfejl, røg eller brand, hvis små dyr kommer i berøring med elektriske dele.
Giv kunden besked om at holde området omkring enheden rent.
- Installér ikke klimaanlægget på følgende steder:
 1. Hvor der er en høj koncentration af mineralolietåger, olieforstøvning eller -damp (såsom i køkkenet).
Plasticdele vil blive nedbrudt, dele kan falde af, og det kan medføre vandlækage.

2. Hvor der dannes ætsende gas, såsom svovlholdig sur gas.
Korrosionsdannelse på kobberør eller loddede dele kan medføre kølemiddel-lækage.
 3. Elektromagnetisk stråling afgivet nær udstyret.
Elektromagnetisk stråling kan forstyrre driften af styresystemet og medføre funktionsfejl på enheden.
 4. Hvor der kan forekomme lækage af antændelige gasser, hvor kulfiber eller antændeligt støv afgives til luften, eller hvor der anvendes flygtige brændbare stoffer, såsom fortynder eller benzin.
Hvis enheden benyttes under disse betingelser, kan det medføre brand.
 5. Anlægget må ikke anvendes i områder, hvor luften er saltholdig, eksempelvis langs kyster, på fabrikker eller i andre områder med betydelige spændingsudsving, eller i biler eller vandfartøjer.
Anvendes anlægget i disse områder, kan det medføre driftsfejl.
-

— **PAS PÅ** —

Kølemidlet R410A skal håndteres forsigtigt for at holde systemet rent, tørt og tæt.

Rent og tørt

Man skal være omhyggelig med at holde urenheder (inklusive SUNISO-olie eller andre mineralolier samt fugt) ude af systemet.

Forseglet

R410A indeholder ikke klor, skader ikke ozonlaget og mindsker ikke jordens beskyttelse mod skadelig UV-stråling. R410A vil kun i ubetydelig grad øge drivhuseffekten, hvis det trænger ud i atmosfæren. Forsegling er under alle omstændigheder vigtigt i forbindelse med installationen. Læs kapitlet "**ARBEJDE MED KØLERØR**" omhyggeligt og følg den korrekte fremgangsmåde.

2. FØR INSTALLATION

2-1 VÆR OPMÆRKSOM PÅ NY KØLEMIDDELSERIE

- Da beregningstrykket er 4,0 MPa eller 40 bar (R407C-enheder: 3,3 MPa eller 33 bar), skal rørtykkelsen være større end tidligere. Da R410A er et blandet kølemiddel, skal det være flydende, når det påfyldes. (Hvis systemet fyldes med gasformigt kølemiddel, vil det ikke kunne køre normalt på grund af ændring i sammensætningen.)

Indendørs- og udendørsenheden er beregnet til R410A. Se kataloget vedr. de indendørs- og udendørsenheder, som kan tilsluttes.

(Normal drift er ikke mulig, hvis man tilslutter enheder, der er beregnet til brug med en anden type kølemiddel.

2-2 FORSIGTIG

- Hold enheden i hængebeslagene (4 punkter), når du åbner boksen og flytter den, og undlad at løfte den ved at holde fast i andre dele, særlig kølerørene.
- Vedr. installation af indendørs- og udendørsenheden, se installationsmanualen, der følger med udendørs- og indendørsenheden.
- Denne enhed, både indendørs og udendørs, er velegnet til brug i handelsvirksomheder og i let industri. Installation i en bolig kan forårsage elektromagnetisk interferens.

2-3 TILBEHØR

Kontrollér, at følgende dele leveres sammen med enheden.

BEMÆRK

- Smid ikke noget af tilbehøret væk, før installationen er afsluttet.

〈BS1Q10 · 16〉

Navn	1) Ekstra rør		1) Ekstra rør		2) Spændebånd		3) Isolerende slange		Forklarende beskrivelse
	(kun BS1Q10)		(kun BS1Q16)						
Mængde	1 stk.	1 stk.	1 stk.	2 stk.	6 stk.	10 stk.	2 stk.	3 stk.	1 kopi
Form	1)-1  φ9,5	1)-2  φ15,9	1)-1  φ12,7	1)-2  φ15,9	2)-1  (lille)	2)-2  (stor)	3)-1  (lille)	3)-2  (stor)	Installations- vejledning

〈BS1Q25〉

Navn	1) Ekstra rør		2) Spændebånd		3) Isolerende slange			Forklarende beskrivelse
	1 stk.	2 stk.			2 stk.	2 stk.	1 stk.	
Mængde	1 stk.	2 stk.	6 stk.	10 stk.	2 stk.	2 stk.	1 stk.	1 kopi
Form			 (lille)	 (stor)	 (lille)	 (medium)	 (stor)	Installations- vejledning

2-4 SAMMENKOBLING AF ENHEDER

- Denne BS-enhed er kun til systemer med modellen REYQ-T
Den kan ikke tilsluttes systemer med modellen REYQ-M+REYQ-P.
- Vedr. serier med anvendelige indendørsenheder, se kataloget eller andet materiale.
- Vælg en BS-enhed, der passer til den samlede kapacitet (summen af enhedens kapacitet) og til maks. antal indendørsenheder, som skal tilsluttes nedstrøms. Se tabel 2 vedr. kapaciteten på indendørsenheder.

Tabel 1

Model	Samlet kapacitet for alle indendørsenheder nedstrøms	Samlet antal indendørsenheder nedstrøms
BS1Q10	$A \leq 100$	6
BS1Q16	$100 < A \leq 160$	8
BS1Q25	$160 < A \leq 250$	8

Tabel 2

Kapacitet udtrykt som indendørsenhedens model-nr.	15	20	25	32	40	50	63	80	100	125	200	250
Indendørsenhedens kapacitet (til brug ved beregning)	15	20	25	31,25	40	50	62,5	80	100	125	200	250

* Se den tekniske vejledning vedr. indendørsenhedens kapacitet ved HRV-type (VKM).

<Eksempel>

I tilfælde af BS-enhed med tilslutning af to FXCQ32M og to FXSQ40M.

Samlet kapacitet = $31,25 \times 2 + 40 \times 2 = 142,5 \rightarrow$ **Vælg BS1Q16**

2-5 KONTROL

- I forbindelse med følgende gælder det, at man skal være særlig omhyggelig under monteringen og foretage kontrol, når installationen er udført

Udførelse af kontrol

Kontrol	Problemer	Kontrol
Er BS-enhederne installeret sikkert?	Fald, vibration og driftsstøj	
Har du testet for gaslækage?	Undlad at køle eller opvarme	
Har du færdiggjort isoleringen? (Kølerør og forbindelsesdele til rør)	Vandlækage	
Er spændingen den samme som anført på enhedens fabriksskilt?	Virker ikke/brændt	
Er alle lednings- og rørforbindelser korrekt monteret?	Virker ikke/brændt	
Er der jordforbindelse til enheden?	Fare på grund af strømlækage	
Er tværsnittet på strømforsyningslederen som specificeret?	Virker ikke/brændt	

Kontrol ved overdragelse

Kontrol	Kontrol
Har du lukket dækslet på el-boksen?	
Har du givet betjeningsvejledningen og garantibeviset til kunden?	

3. VALG AF INSTALLATIONSSTED

Udstyret er ikke beregnet til installation på steder, hvor støj helst skal undgås, såsom i soveværelser.

(Se fig. A).

Udstyret er ikke beregnet til anvendelse i en potentielt eksplosiv atmosfære.

Vælg et sted for installation, hvor følgende betingelser er opfyldt, og som kan godkendes af kunden.

- Et sted, der kan bære vægten af BS-enheden.
- Steder, hvor væggen ikke er for skrå.
- Hvor der er tilstrækkelig plads til, at vedligeholdelse og service kan foretages. (Se fig. 1)
- Steder, hvor der er plads til et inspektionshul (se fig. 2) ind i siden af el-boksen (se bemærkning).
- Hvor den totale rørlængde både for indendørsenhed og udendørsenhed er under den tilladte rørlængde (se installationsvejledningen for udendørsenheden.)

Bemærk: El-boksen kan flyttes.

For yderligere information om flytning af el-boksen, se "5. BS-ENHED INSTALLATION".

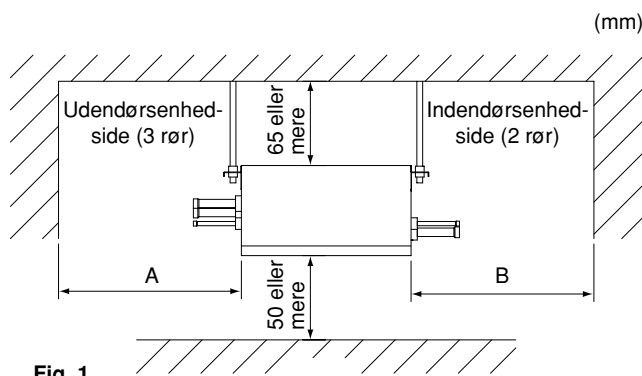


Fig. 1

BS-enhed navn	A	B
BS1Q10	250 eller mere	250 eller mere (*1)
BS1Q16	250 eller mere (*2)	250 eller mere (*2)
BS1Q25	300 eller mere (*3)	300 eller mere (*3)

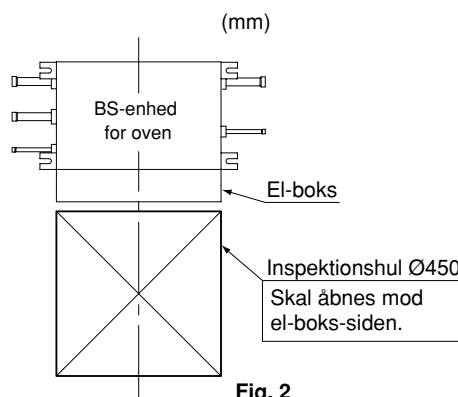


Fig. 2

(*1) Når du anvender ekstra rør 1)-1, 2 (se 6-5 RØRFORBINDELSE), skal der være mindst 300 mm plads til servicearbejde.

(*2) Når du anvender ekstra rør 1)-1, 2 (se 6-5 RØRFORBINDELSE), skal der være mindst 350 mm plads til servicearbejde.

(*3) Når du anvender ekstra rør 1)-1, 2 (se 6-5 RØRFORBINDELSE), skal der være mindst 400 mm plads til servicearbejde.

BEMÆRKNINGER

- Undersøg, om installationsstedet kan bære vægten af enheden. Om nødvendigt skal du forstærke området med en bjælke eller et andet element og herefter montere ophængningsbolte. Brug ophængningsbolte ved installation af enheden. (Se "4. FORBEREDELSE FØR INSTALLATION")
- Installér BS-enheden og strømforsyningskablet og forbindelsesledningen mindst 1 meter fra tv- eller radioapparater for at undgå billedforstyrrelse eller støj. Der kan stadig forekomme støj på denne afstand alt afhængigt af betingelserne for elektromagnetisk bølger.

4. FORBEREDELSE FØR INSTALLATION

Se fig. 3 og monter ophængningsboltene og hængebeslagene.

⟨Ophængningsbolte: Holder produktet⟩

- Brug M8-M10 ophængningsbolte.
 - Hvis der skal laves huller igen, skal du anvende indlejrede indsatser og indlejrede fundamentbolte. Hvis hullerne findes i forvejen, skal man anvende ankre eller lignende.
- Installér BS-enheden på et sted, der kan tåle belastningen.

⟨Hængebeslag: Holder rørforbindelsen⟩

- Du skal montere hængebeslag på rørforbindelserne omkring enheden, og disse beslag skal holdes inden for 1 meter fra enhedens sider. Hvis hængebeslagene på BS-enheden belastes med for høj vægt, kan enheden falde ned, og personer kan komme til skade.

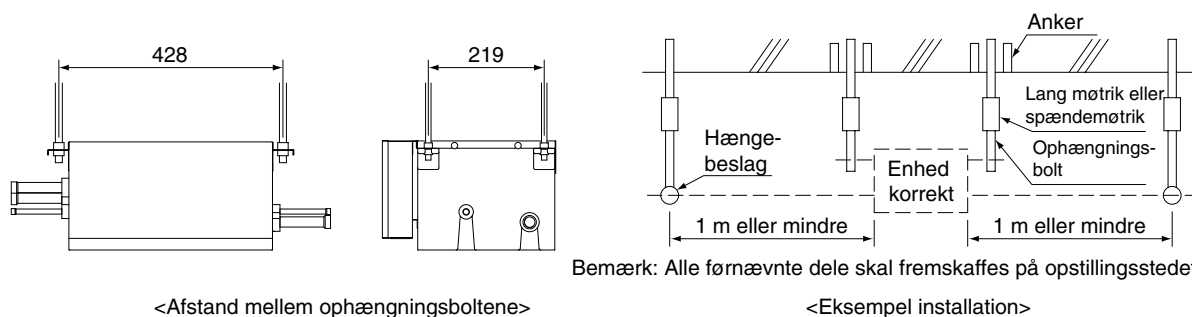


Fig. 3

5. INSTALLATION AF BS-ENHEDEN

Brug kun specificeret tilbehør og specificerede dele ved installationen.

(1) Benyt følgende fremgangsmåde, hvis det er nødvendigt at flytte el-boksen.

(Se fig. 4)

1) Fjern dækslet på el-boksen. (2 skruer)

2) Fjern el-boksen (2 skruer)

3) Fjern toppladen. (4 skruer)

4) Tag spoledækslet af. (1 skrue)

5) Nu kan du ændre ledningens udgangsretning (spole for motorstyret ventil) mellem grunddelen og el-boksen.

6) Drej spoledækslet 180 grader og sæt det på.

7) Drej toppladen 180 grader og sæt den på.

8) Montér el-boksen.

9) Montér el-boksens dæksel.

(2) Sæt krogene på ophængningsboltene.

Du skal bruge møtrikkerne (M8 eller M10: 3 stk. 4 steder) og skiver (til M8: udvendig diameter 24 - 28 mm, til M10: udvendig diameter 30 - 34 mm: 2 stk. 4 steder) (medfølger ikke) både fra over- og undersiden af hængebeslaget, og sørg for at spænde dem korrekt.

BEMÆRKNINGER

- BS-enheten har en over- og en underside, montér den derfor således, at de diagonale linjer i fig. 4 er på oversiden. (hvis ikke, kan man risikere, at enheden ikke fungerer korrekt, og at driftsstøjen øges.)

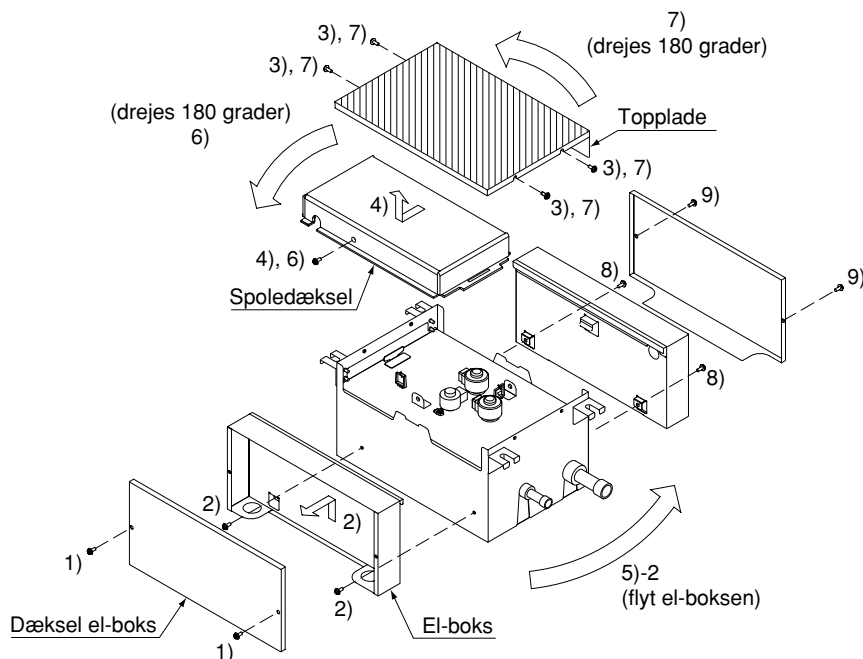
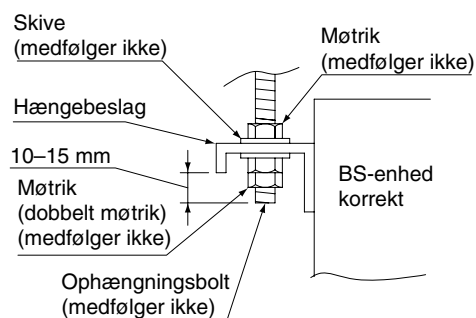
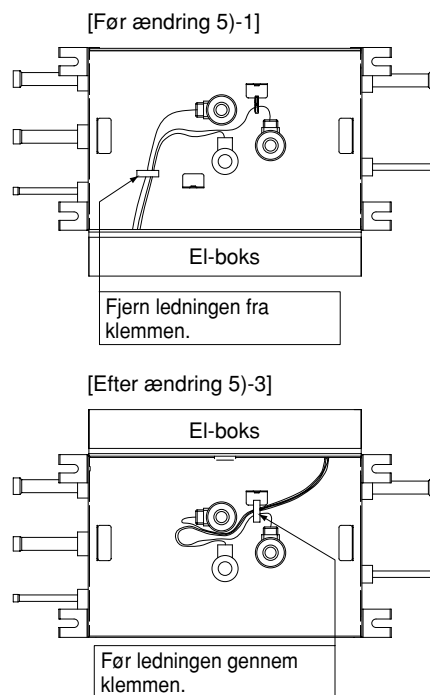


Fig. 4



6. ARBEJDE MED KØLERØR

- Se installationsvejledningen og materialet vedr. udstyr, der følger med udendørsenheden, for at få vejledning i føring af rør mellem udendørsenheden og BS-enheden, vejledning i valg af køleforgreningsrør samt i føring af rør mellem køleforgreningsrøret og indendørsenheden.
- Før du påbegynder arbejdet, skal du altid kontrollere, at det anvendte kølemiddel er R410A. (Enheden kan ikke køre korrekt med andre typer kølemiddel.)
- Isolér alle rør, også væskerør, HP/LP-gasrør, sugegasrør, gasrør, kompensatorrør (rør mellem udendørsenheder i tilfælde af et system med flere udendørsenheder) og alle rørforbindelser hertil. Hvis ikke man isolerer disse rør, kan det medføre vandlækage eller forbrænding. Indsuget gas gennemstrømmer HP/LP-gasrørene, når anlægget kører med maks. køling, så der skal anvendes den samme mængde isolering til sugegasrørene. Endvidere strømmer højtryks-gas gennem HP/LP-gasrørene og gasrørene, så man skal anvende isoleringsmateriale, der kan modstå mere end 120°C.
- Forstærk isoleringen, hvis det er påkrævet. Se følgende som en vejledning.
 - Ved 30°C, RH75% til 80%: Tykkelse mindst 15 mm
 - Ved 30°C, over RH80%: Tykkelse mindst 20 mmHvis ikke isoleringen forstærkes, kan der dannes kondens på isoleringens overflade. For detaljer, se den tekniske vejledning.

BEMÆRKNINGER

- Der skal udelukkende anvendes nyt kølemiddel (R410A) på dette produkt. Under montagen skal du bruge den specielle rørskeer til R410A.
- Sørg for, at der ikke trænger andet end det specificerede kølemiddel, eksempelvis luft, ind i kølerørene.
- Hvis kølegassen kommer ud i lokalet under arbejdet, skal lokalet udluftes. (udendørsenhederne er fyldt med kølemiddel)

6-1 VALG AF RØRMATERIALE

- Brug kun rør, der er rene indvendigt og udvendigt, og som ikke akkumulerer skadelig svovl, oxidant, smuds, skæreolie, fugt eller andre forurenende stoffer. (Fremmede materialer inde i rørene, inklusive olie til brug ved fremstilling, skal være 30 mg/10 m eller mindre.)
- Brug følgende til kølemiddelrør.

Materiale: Sømløs fosfor-desoxideret kobberør

Dimension: Se "Eksempel på tilslutning" for at bestemme den korrekte størrelse.

Tykkelse: Vælg en tykkelse på kølerørene, som lever op til kravene i national lovgivning og lokale bestemmelser.

Ved R410A er konstruktionstrykket 4,0 MPa (40 bar).

Minimumtykkelsen og hærdningsgraden (O type, 1/2H type) på rør er vist nedenfor.

(enhed: mm)

Hærdningsgrad	O type			
udvendig diameter	φ6,4	φ9,5	φ12,7	φ15,9
mindste tykkelse	0,80	0,80	0,80	0,99

(enhed: mm)

Hærdningsgrad	1/2H type							
udvendig diameter	φ19,1	φ22,2	φ25,4	φ28,6	φ31,8	φ34,9	φ38,1	φ41,3
mindste tykkelse	0,80	0,80	0,88	0,99	1,10	1,21	1,32	1,43

- Se installationsvejledningen, der følger med udendørsenheden, eller den tekniske vejledning for at få oplysninger om den tilladte maksimale længde, den tilladte højdeforskel og den tilladte længde efter en forgrening.
- Køleforgreningsrøret (købes separat) skal bruges ved rørforgreninger. Se installationsvejledningen, der følger med udendørsenheden, eller den tekniske vejledning for at få oplysninger om valg af køleforgreningsrør.

6-2 BESKYTTELSE MOD FORURENING UNDER INSTALLATION AF RØR

Beskyt rørene for at undgå fugt, smuds osv. i at trænge ind i rørene.

Sted	Installationsperiode	Beskyttelsesmetode
Udendørs	Mere end en måned	Knib røret sammen
	Mindre end en måned	Knib rørets ende sammen eller tildæk med tape
Indendørs	Uanset periode	

BEMÆRK

Vær særlig omhyggelig for at undgå smuds eller støv, når du leder rør gennem huller i vægge, og når du leder rør ud i det fri.

6-3 FORHOLDSREGLER VED SAMLING AF RØR

- Når man lodder kølemiddelrørene, skal man starte efter at have udskiftet kvælstoffet (*1) eller foretage lodning, mens der strømmer kvælstof gennem kølemiddelrørene (*2) (se fig. 5), og til slut skal man lave krave- eller flangeforbindelserne på indendørsenheden og BS-enheden.

(*1) Vedr. detaljer om udskiftning af kvælstof, se "VRV installationsvejledning" (kan fås hos alle Daikin-forhandlere).

(*2) Den trykregulator, der styrer tilledningen af kvælstof ved lodning, skal indstilles til ca. 0,02 MPa (0,2kg/cm²: Dette er nok til, at du kan føle en smule gastryk på kinden.

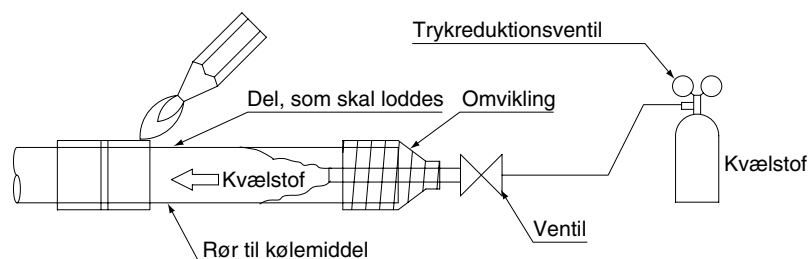


Fig. 5

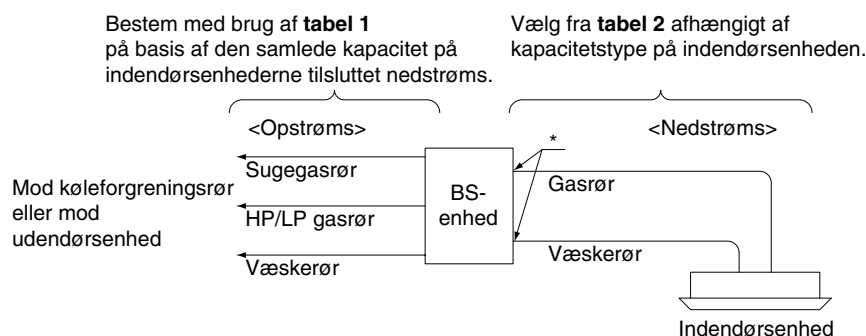
BEMÆRKNINGER

- Undlad at bruge antioxidant ved lodning af rørene. Restmateriale kan tilstoppe rørene eller medføre driftsfejl på komponenter.
- Brug ikke flusmiddel ved lodning på kølerørenes samlinger. Hvis du benytter et klorholdigt flusmiddel, kan rørene korrodere, og hvis det indeholder fluorid, kan det nedbryde kølesmøremidlet og skade kølerørsystemet. Anvend fosfor-kobber-loddemateriale (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677) som ikke behøver flusmiddel.

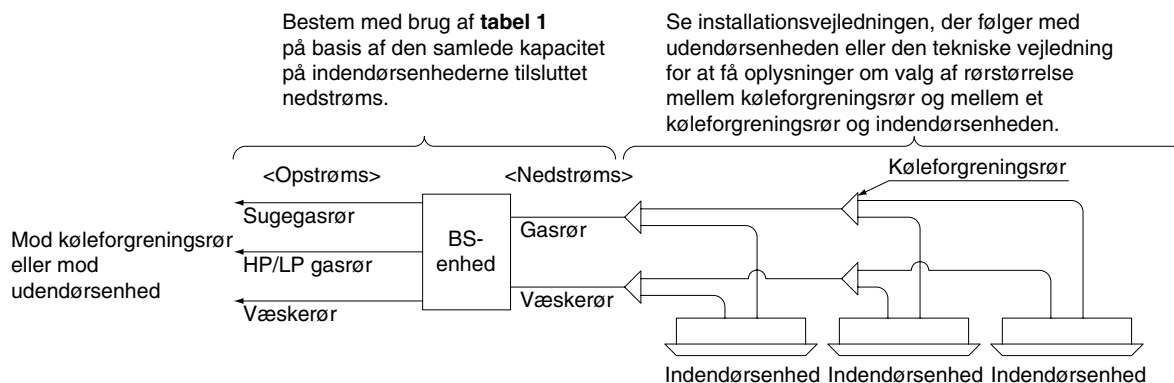
6-4 VALG AF RØRSTØRRELSE

Vælg på basis af **eksemplet på tilslutning 1** og 2 nedenfor og **tabel 1, 2** rørstørrelsen mellem udendørsenheden (køleforgreningsrør) og BS-enheden, og mellem BS-enheden og indendørsenheden (køleforgreningsrør).

Eksempel på tilslutning 1: Når 1 indendørsenhed er tilsluttet nedstrøms fra BS-enheden



Eksempel på tilslutning 2: Hvor der er en forgrening nedstrøms fra BS-enheden



Tabel 1 Total kapacitet og rørstørrelse på indendørsenhed

Samlet kapacitet for indendørsenheder (Q)	Rørstørrelse (udvendig diameter x minimum tykkelse)				
	Opstrøms			Nedstrøms	
	Sugegasrør	HP/LP gasrør	Væskerør	Gasrør	Væskerør
Q<150	φ15,9x0,99	φ12,7x0,80	φ9,5x0,80	φ15,9x0,99	φ9,5x0,80
150 ≤ Q < 200	φ19,1x0,80	φ15,9x0,99		φ19,1x0,80	
200 ≤ Q ≤ 250	φ22,2x0,80	φ19,1x0,80		φ22,2x0,80	

Tabel 2 Rørstørrelse tilslutning indendørsenhed

Type kapacitet for indendørsenheder	Rørstørrelse (udvendig diameter x minimum tykkelse)	
	Gasrør	Væskerør
15, 20, 25, 32, 40, 50	φ12,7x0,80	φ6,4x0,80
63, 80, 100, 125	φ15,9x0,99	φ9,5x0,80
200	φ19,1x0,80	
250	φ22,2x0,80	

* Rørstørrelser for tilslutning af BS-enhed nedstrøms vises nedenfor. Hvis rørdiameteren afviger fra størrelsen på indendørsenhedens tilslutningsrør, der blev valgt i **tabel 2**, skal du følge vejledningen i "6-5 RØRFORBINDELSE" og bruge det medfølgende rør, når du laver forbindelsen.

Tabel 3 Rørstørrelse tilslutning BS-enhed

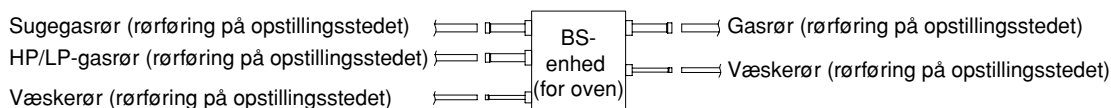
BS-enhed	Rørstørrelse (udvendig diameter)	
	Gasrør	Væskerør
BS1Q10	φ15,9	φ9,5
BS1Q16		
BS1Q25		

6-5 RØRFORBINDELSE

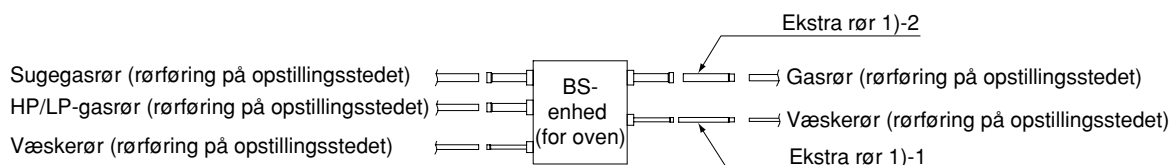
Følg eksemplet på tilslutning nedenfor og tilslut rørføringen på opstillingsstedet.

BS1Q10 type

Når den totale kapacitet nedstrøms på indendørsenheden er 100 eller mindre, og når en indendørsenhed med en kapacitet på mellem 63 - 100 er tilsluttet nedstrøms.

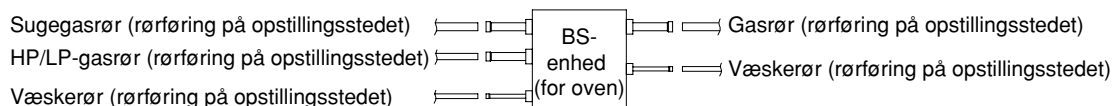


Når en indendørsenhed med en kapacitet på 15 - 50 er tilsluttet nedstrøms

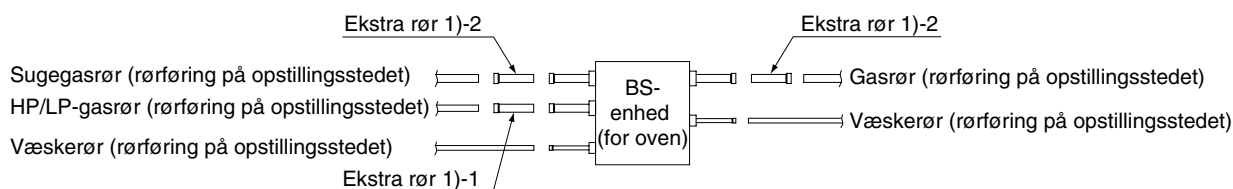


BS1Q16 type

Når den totale kapacitet nedstrøms på indendørsenheden er mere end 100 men mindre end 150, og når en indendørsenhed med en kapacitet på mellem 125 er tilsluttet nedstrøms.

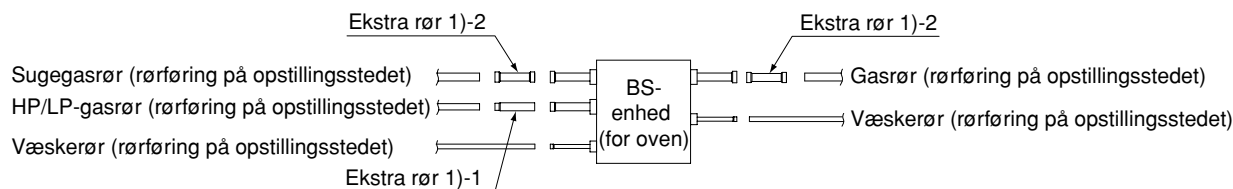


Når den totale kapacitet nedstrøms på indendørsenheden er 150 eller mere, men maks. 160

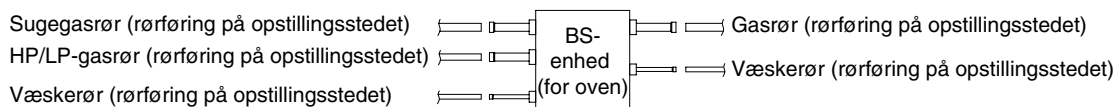


BS1Q25 type

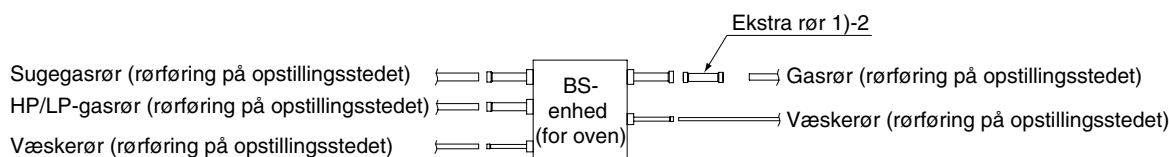
Når den totale kapacitet nedstrøms på indendørsenheden er mere end 160, men maks. 200



Når den totale kapacitet nedstrøms på indendørsenheden er 200 eller mere men maks. 250, og når en indendørsenhed med en kapacitet på 250 er tilsluttet nedstrøms.



Når en indendørsenhed med en kapacitet på 200 er tilsluttet nedstrøms

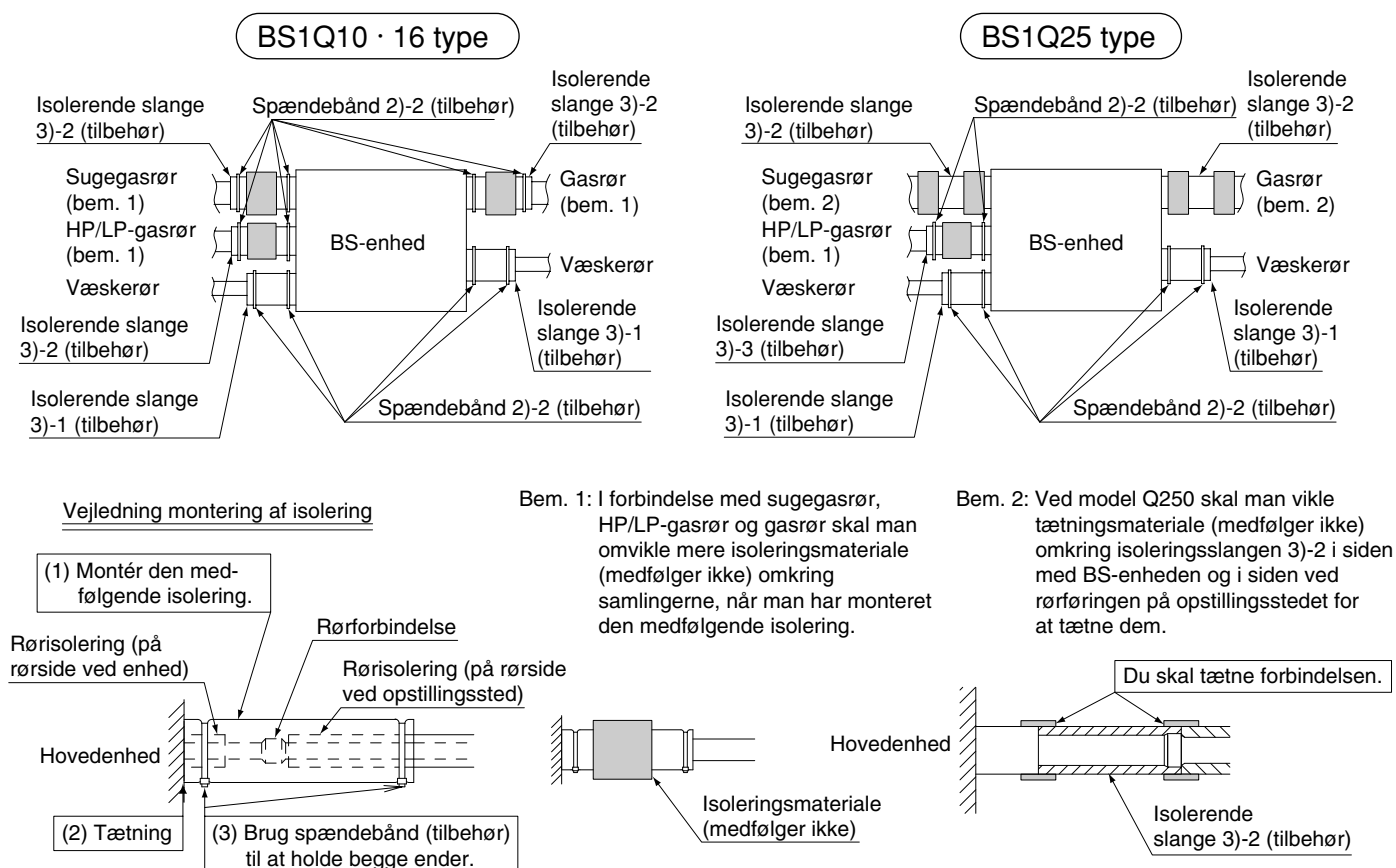


6-6 ISOLERING AF RØR

- Se tegningerne nedenfor, når du har kontrolleret for gaslækage, og brug det medfølgende isoleringslange 3) og spændebånd 2) til montering af isoleringen.

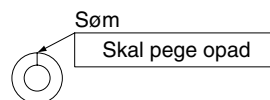
BEMÆRKNINGER

- Isolér alle rør inklusive væskerør, HP/LP-gasrør, sugegasrør, gasrør og deres rørsamlinger. Hvis ikke man isolerer disse rør, kan det medføre vandlækage eller forbrænding. Indsuget gas gennemstrømmer HP/LP-gasrørene, når anlægget kører med maks. køling, så der skal anvendes den samme mængde isolering til sugegasrørene. Endvidere strømmer højtryks-gas gennem HP/LP-gasrørene og gasrørene, så man skal anvende isoleringsmateriale, der kan modstå mere end 120°C.
- Forstærk isoleringsmaterialet på installationen, isoleringen på de rør, der rager ud af enheden og på rørsamlingerne. Køb det isoleringsmateriale, der skal anvendes ved yderligere isolering, lokalt.



— Forholdsregler vedr. isoleringsmaterialet —

- Man skal tætte, så der ikke kan trænge luft ind i eller ud af enheden.
- Spænd ikke båndet for hårdt ad hensyn til isoleringstykkelsen.
- Isoleringen (medfølger ikke) skal monteres med sømmen pegende opad.
(Se tegningen til højre.)

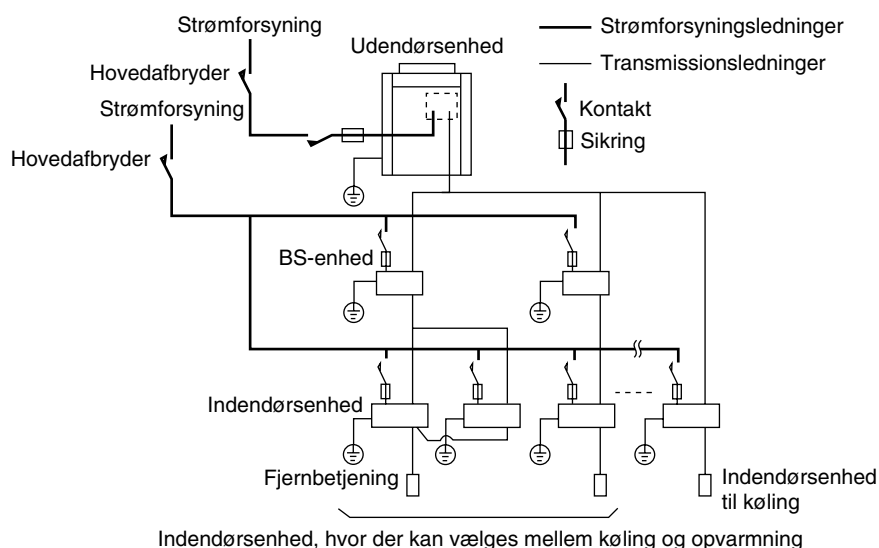


7. ELEKTRISKE INSTALLATIONER

7-1 GENERELLE INSTRUKTIONER

- Alt ledningsarbejde skal udføres af autoriserede elektrikere.
- Alle standarddele og materialer samt elektriske installationer skal overholde lokale forskrifter.
- Alle kabler skal have jordledning. (i overensstemmelse med nationale bestemmelser i det enkelte land)
- Afbryd altid strømmen, før du installerer elledninger.
- Følg "LEDNINGSDIAGRAMMET", som følger med enheden, for at tilslutte udendørsenheden og indendørsenheden.
- Forbind ledninger af den specificerede type og med det anførte kobbertværsnit. Brug endvidere den medfølgende klemme for at undgå, at terminalen udsættes for alt for stor belastning (standardledninger, jordledning).
- Forbind ikke jordledningen med gas- eller vandrør, lynafledere eller telefon-jordledninger.
 - Gasrør: gaslækage kan medføre eksplosion og brand.
 - Vandrør: kan ikke jordforbindes, hvis der anvendes hårde plastrør.
 - Telefon-jordforbindelser og lynafledere: spænding mod jord bliver ekstremt høj, hvis lynet slår ned.
- Der skal monteres en afbryder, som kan afbryde strømforsyningen til hele systemet.
- Dette system består af flere BS-enheder. Markér hver BS-enhed som enhed A, enhed B . . . og sørg for, at klembrættets ledninger til udendørsenheden og til indendørsenhederne sidder korrekt. Hvis ledningerne og rørene mellem udendørsenhed, BS-enhed og indendørsenhed ikke sidder korrekt, fungerer systemet muligvis ikke korrekt.
- Slå ikke strømforsyningen til (forgreningskontakter, afbrydere til beskyttelse mod overbelastning), gør alt andet arbejde er udført.

7-2 EKSEMPEL FOR HELE SYSTEMET



7-3 KRAV TIL STRØMKREDS, SIKKERHEDSUDSTYR OG KABEL

- Der skal være en strømkreds (se tabel 3) for tilslutning af enheden. Denne strømkreds skal beskyttes med sikkerhedsudstyr, dvs. med hovedafbryder, træg sikring på hver fase samt fejlstrømsafbrydere.
- Der skal monteres en hovedafbryder eller anden form for afbryder med adskillelse af alle ledere i ledningsføringen i henhold til relevante lokale og nationale bestemmelser.
- Ved anvendelse af almindelige strømstyrede afbrydere skal man anvende high-speed-afbrydere type (0,1 sekund eller mindre) 30 mA.
- Anvend kun kobberledere.
- Brug isoleret ledning til strømforsyningskablet.
- Vælg type og størrelse for strømforsyningskabel i henhold til relevante lokale og nationale bestemmelser.
- Specifikationer for ledningsføring på opstillingsstedet skal være i overensstemmelse med IEC60245.
- Brug ledninger af typen H05VV-U3G til strømforsyning. Ledningsdimension skal følge lokale forskrifter.
- Brug vinylledning med kappe eller kabel (2-leder) på 0,75-1,25 mm² til transmissionsledning.

Tabel 3

Model	Type	Hz	Enheder			Strømforsyning	
			Spænding	Min.	Maks.	MCA	MFA
BS1Q10	V1	50	220	198	264	0,1	15
BS1Q16			230				
BS1Q25			240				

MCA: Min. kredsløbsampere (A),

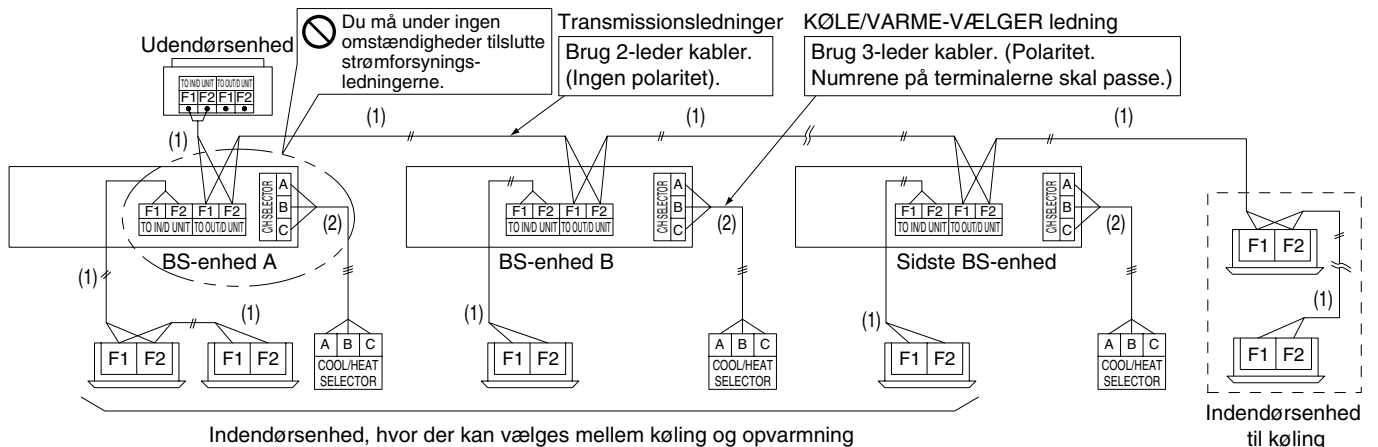
MFA: Max. sikringsampere (A)

BEMÆRKNINGER

- Ovennævnte tabel 3 med elektriske specifikationer omhandler en BS-enhed.
- Se den tekniske vejledning for yderligere detaljer.

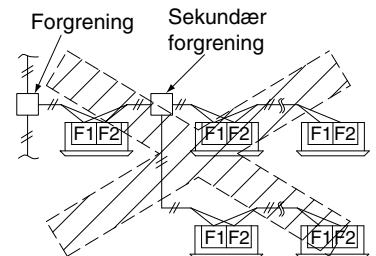
7-4 LEDNINGSEKSEMPLER

- Her vises et ledningseksempel til en system-transmissionsledning
- Tilslut terminaler F1 og F2 (TO IN/D UNIT) på styreprintkortet (A1P) i udendørsenhedens el-boks med terminalerne F1 og F2 (TO OUT/D UNIT) på styreprintkortet (A1P) i første BS-enhed A.



BEMÆRKNINGER

1. Tilslut klimaanlæg (kun køling) til terminalerne F1 og F2 (TO OUT/D UNIT) på den sidste BS-enhed.
2. Brug et toleder-kabel som transmissionsledning. Brug af et kabel med 3 eller flere ledere, når der anvendes to eller flere indendørsenheder på samme tid, kan medføre unormal standsning. (Brug kun 3-leder-kabel ved KØLE/VARME-VÆLGEREN.)
3. Man må under ingen omstændigheder tilslutte strømforsyningskablet til transmissionsledningens klemrække. Dette vil ødelægge hele systemet.
4. Brug ledning inden for følgende område til transmissionsledning. Hvis disse grænser overskrides, kan det medføre transmissionsfejl.
 - (1) Mellem en udendørsenhed og en BS-enhed, mellem en BS-enhed og en indendørsenhed, og mellem en BS-enhed og en BS-enhed
Maksimal ledningslængde: 1000 m eller mindre
Samlet ledningslængde: 2000 m eller mindre
Forgreningspunkt maks: 16 forgreningspunkter
 - (2) Mellem en BS-enhed og en KØLE/VARME-VÆLGER
Maksimal ledningslængde: 500 m eller mindre



7-5 LEDNINGSFORBINDELSER

Tag dækslet af el-boksen på siden og følg anvisningerne vedrørende tilslutning af ledninger.

⟨Transmissionsledninger⟩

Tag dækslet af el-boksen og tilslut ledningerne til F1 og F2 (TO IN/D UNIT) og F1 og F2 (TO OUT/D UNIT) transmissionsledningens klemrække (styreprintkortet (A1P)).

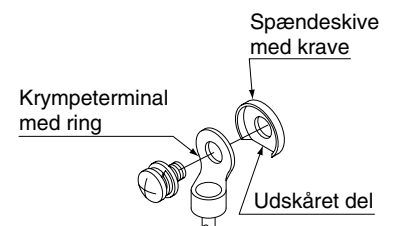
Nu skal du lede ledningerne ind i enheden gennem hullet for ledningsføring (venstre) og bruge de medfølgende klemmer 2) til sikring af ledningerne (2 steder).

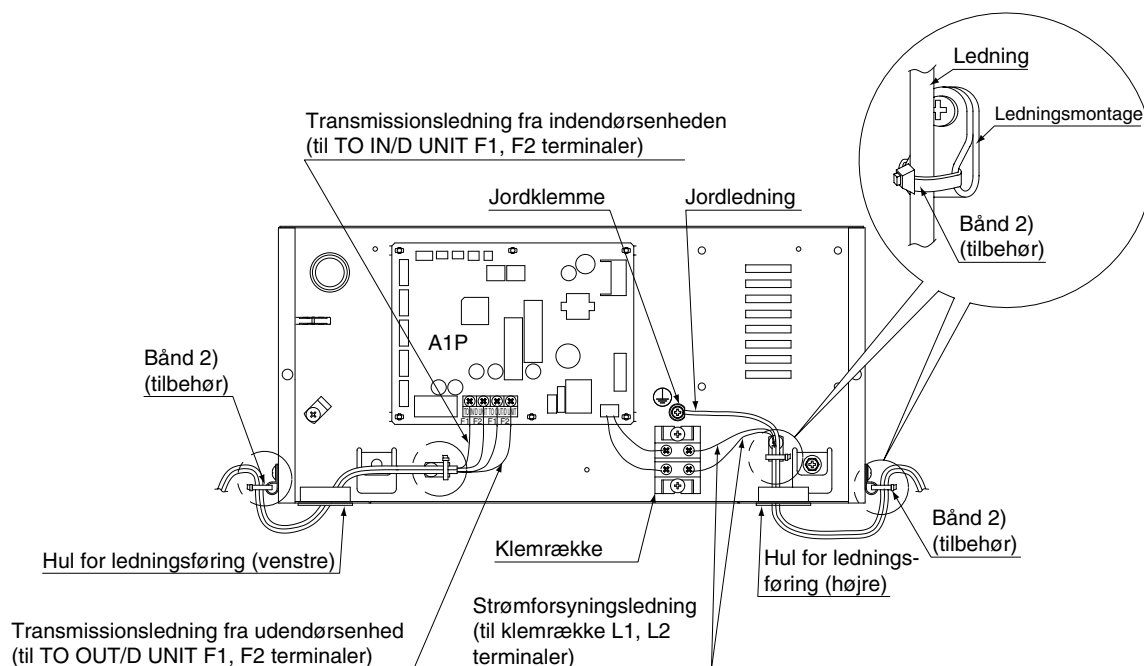
⟨Strømforsyningsledning og jordledning⟩

Tag dækslet af el-boksen og tilslut strømforsyningskablet til den strømførende klemrække (X1M).

Tilslut jordledningen til jordklemmen. Før både strømforsyningskablet og jordledningen gennem hullet for ledningsføring (højre) og ind i el-boksen og brug de medfølgende klemmer 2) til sikring af ledningerne (2 steder). Du skal føre jordledningen, så den kommer ud af slidsen i spændeskiven med krave.

(Hvis ikke, kan det medføre dårlig jordledningsforbindelse og medføre, at ledningen ikke virker som jordleder.)





BEMÆRKNINGER

- Brug krympeterminaler med ring ved tilslutning til den strømførende klemrække. (Se fig. 6)
Isolér endvidere det krympede område med en isolerende bøsning osv.
Se følgende afsnit, hvis ikke der forefindes isolerende bøsninger.

- Ledninger med afvigende tykkelse kan ikke tilsluttes strømforsyningsens klemrække.
(En løs forbindelse kan medføre unormal opvarmning.)
- Når du tilslutter ledninger med samme diameter, skal du udføre tilslutningen som vist på fig. 7.

- Brug en passende skruetrækker til stramning af terminalskruerne.
Hvis man anvender en skruetrækker, der er for lille, kan det beskadige skruens hoved og medføre, at man ikke kan spænde korrekt.
- Hvis terminalskruen spændes for hårdt, kan skruen ødelægges.

Se tabel 4 vedr. tilspændingsmoment for terminalskruer.

- Når man fastgør ledningen, skal man anvende den medfølgende klemme 2)-1, så ledningsforbindelserne ikke trækbelastes, og herefter skal man fastgøre ledningen. Efter endt ledningsføring skal man ordne ledningerne således, at dækslet over el-boksen ikke åbner sig, og man skal omhyggeligt sætte dækslet på el-boksen igen.

Kontrollér, at der ikke sidder ledninger i klemme, når du sætter dækslet på el-boksen igen.

Benyt altid hullet for ledningsføring for at beskytte ledningerne.

- Før ikke transmissionsledningen og strømforsyningskablet gennem de samme åbninger, og hold dem mindst 50 mm fra hinanden på ydersiden af enheden.
Hvis ikke, kan transmissionsledningen overføre elektrisk støj (ekstern støj), hvilket kan medføre driftsfejl eller nedbrud.
- Efter endt ledningsføring skal du anvende forseglingsmasse (medfølger ikke) til at lukke gennemføringerne med.
(Hvis små dyr kan trænge ind i enheden, kan det medføre driftsfejl.)

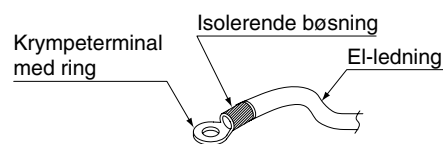


Fig. 6



Fig. 7

Tabel 4

Størrelse terminalskrue	Tilspændingsmoment (N•m)
M3.5 (KØLE/VARME-VÆLGER/ transmissionsledning klemrække (A1P))	0,80-0,96
M4 (strømforsyningsens klemrække)	1,18-1,44
M4 (jordklemme)	1,52-1,86

8. FØRSTE INDSTILLING

- Efter endt installation af kølerør og ledninger, skal du foretage følgende indstillinger.

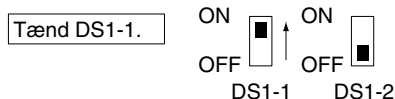
1. Indstilling for tilslutning af KØLE/VARME-VÆLGER til BS-enhed

〈Beskrivelse af indstillinger〉

Indstil indgangssignalet fra KØLE/VARME-VÆLGER (medfølger ikke) til ON/OFF.

〈Indstillingsmetode〉

Indstil DIP-omskifterne (DS1-1) på printkortet (A1P), som vist nedenfor, før du tilslutter strøm til BS-enheden.



BEMÆRKNINGER

Denne indstilling læses af mikrocomputeren, når strømmen til BS-enheden tilsluttes.

- Sørg for at foretage indstillingen, før du tilslutter spænding.
- Luk altid dækslet på el-boksen, når du har foretaget indstillingen.

2. Indstilling ved ændring af "automatisk drift differens" i automatisk køle-/varmedrift.

〈Beskrivelse af indstillinger〉

- "automatisk drift differens" kan ændres inden for 0°C til 7°C (0°C = fabriksindstilling).
- Se den tekniske vejledning vedr. detaljer om "automatisk drift differens" og drift af indendørsenheden.

〈Indstillingsmetode〉

Indstillingen foretages med brug af lokal indstilling via fjernbetjeningen på den indendørsenhed, der er tilsluttet BS-enheden.

Se den tekniske vejledning vedr. information om indstillingsmetoden.

I den følgende tabel ses en liste over indstillinger vedr. DRIFTSMÅDE NR., FØRSTE KODE-NR., og ANDET KODE-NR.

BEMÆRKNINGER

Denne indstilling styres via fjernbetjeningen, mens indendørsenhedens strømforsyning er tilsluttet.

- Efter endt installation af indendørsenhed, udendørsenhed og BS-enhed skal du kontrollere, at anlægget er sikkert, også ved tilsluttet strømforsyning, før du fortsætter arbejdet.

DRIFTSMÅDE-NR. (MODE NO.)	FØRSTE KODE-NR. (FIRST CODE NO.)	ANDET KODE-NR. (SECOND CODE NO.)	Automatisk drift differens (°C)
12 (22)	4	1	0
		2	1
		3	2
		4	3
		5	4
		6	5
		7	6
		8	7

← fabriksindstilling.

9. TEST-DRIFT

(1) Kontrollér, at dækslet er sat på el-boksen.

(2) Se installationsvejledningen, der følger med udendørsenheden, og lav en testkørsel.

- Der høres en klikkende eller brummende lyd i ca. 20 sekunder, lige efter at man har tilsluttet strømmen, på grund af opstart af automatisk initialisering (lukning) af magnetventilen, men dette er ikke en fejl.

10. TABEL OVER LEDNINGER/DELE

A1P.....	PRINTKORT
DS1, DS2	DIP-OMSKIFTER
F1U.....	SIKRING (T, 3,15A, 250V)
F2U.....	SIKRING PÅ BRUGSSTED
HAP.....	LYSDIODE (SERVICEMONITOR GRØN)
PS.....	AFBRYDELSE/TILSLUTNING AF STRØMFORSYNING (A1P)
Q1DI.....	FEJLSTRØMSAFBRYDER
X1M.....	KLEMRÆKKE (STRØM)
X1M (A1P).....	KLEMRÆKKE (STYRING)
X2M.....	KLEMRÆKKE (C/H VÆLGER)
Y1E.....	ELEKTRONISK EKSPANSIONSVENTIL (SEKUNDÆR KØLING)
Y2E.....	ELEKTRONISK EKSPANSIONSVENTIL (UDLEDNING)
Y3E.....	ELEKTRONISK EKSPANSIONSVENTIL (INDSUGNING)
Z1C.....	STØJFILTER (FERRITKERNE)

FORBINDELSE FOR EKSTRA DELE

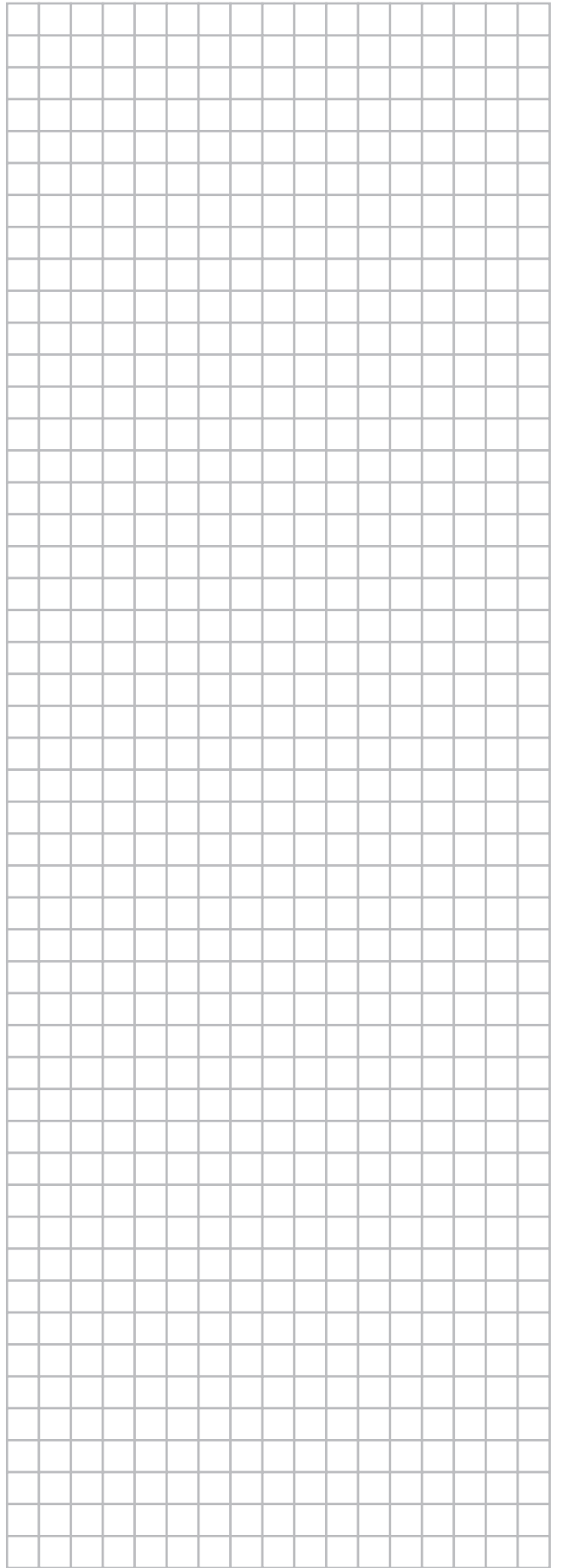
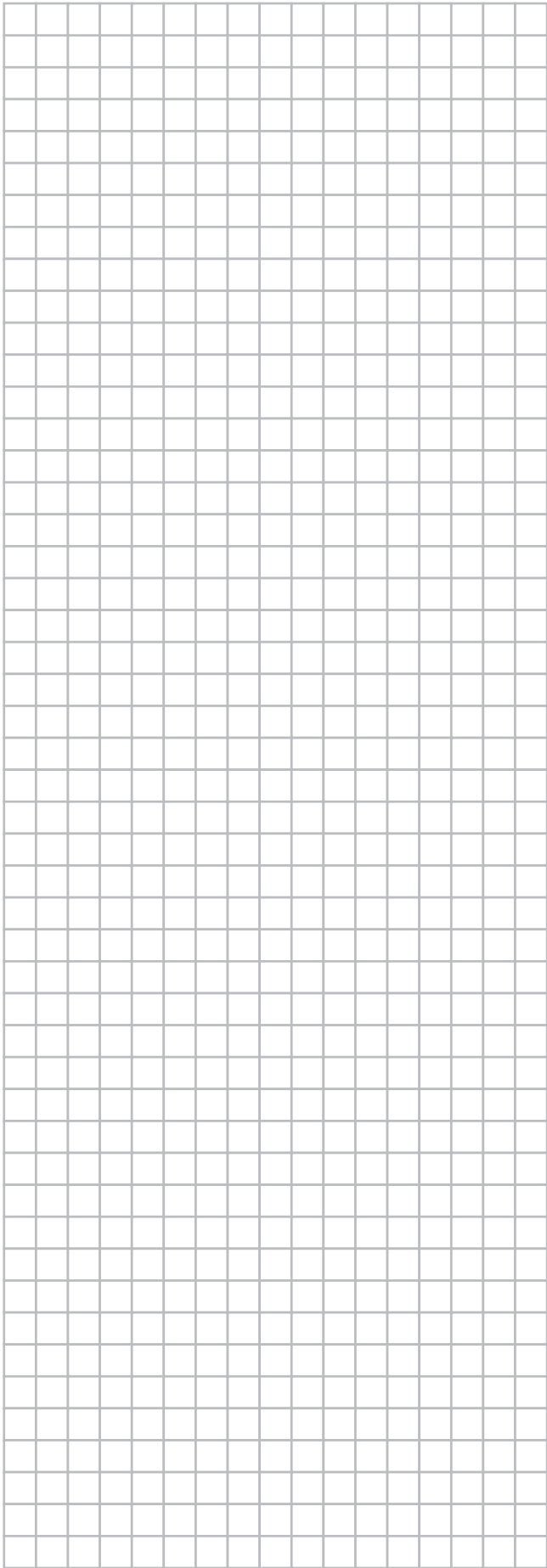
X2A.....	FORBINDELSE (LEDNING TIL EKSTERN STYREADAPTER TIL UDENDØRSENHED)
X38A.....	FORBINDELSE (ADAPTER TIL MULTI TENANT)

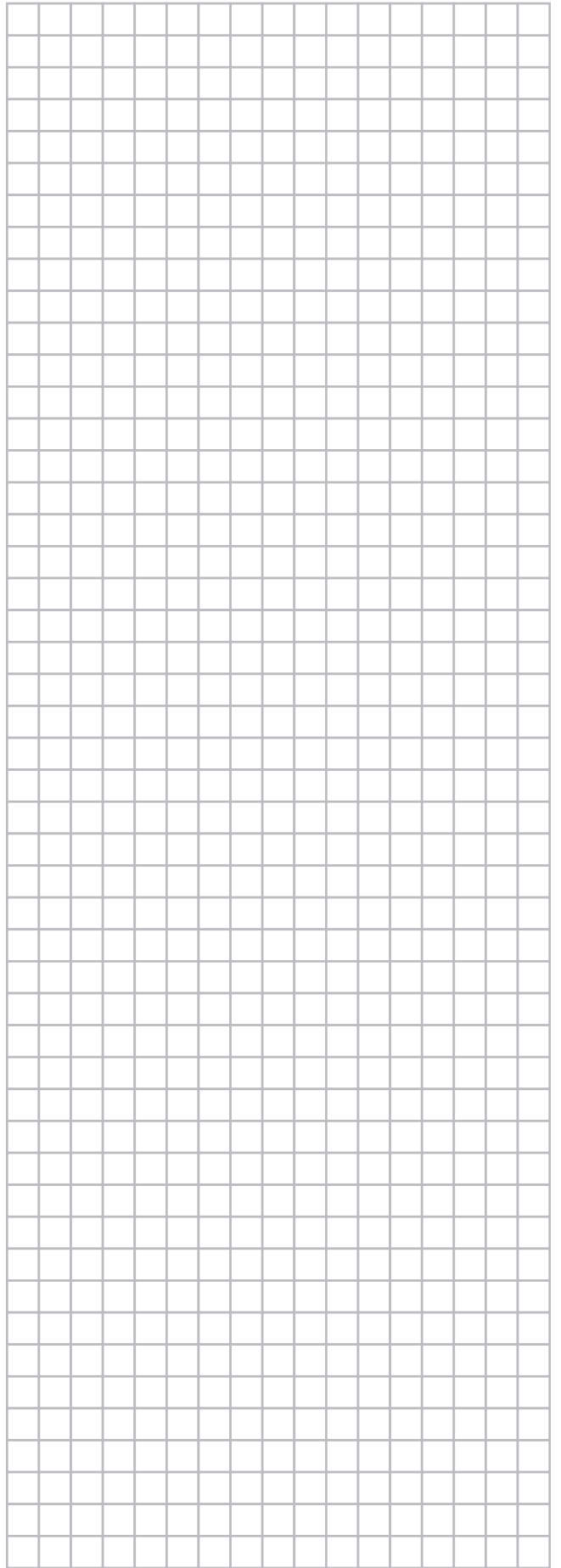
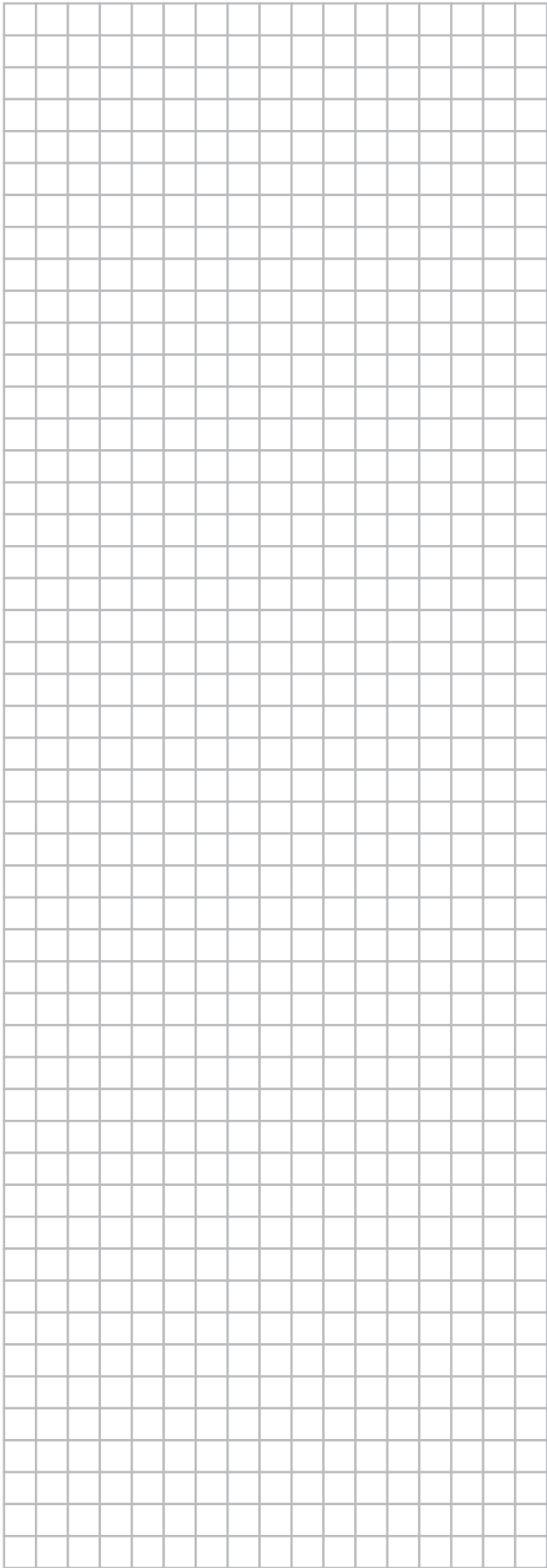
BEMÆRKNINGER)

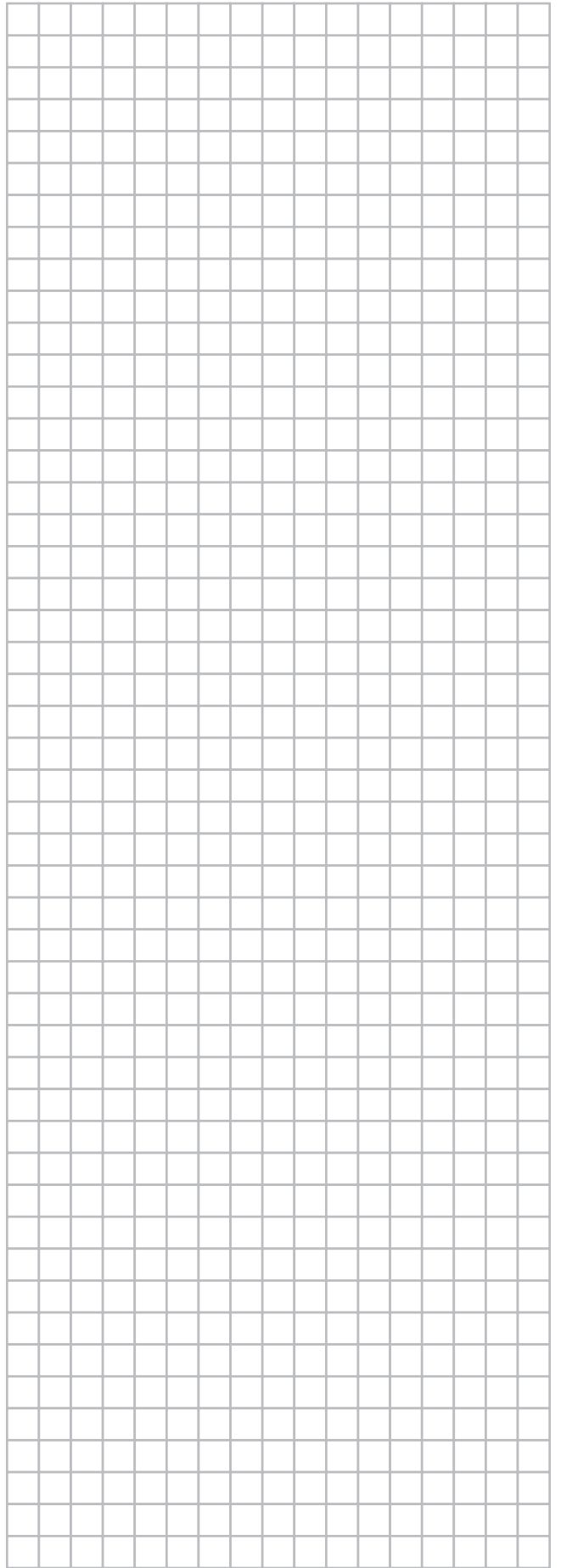
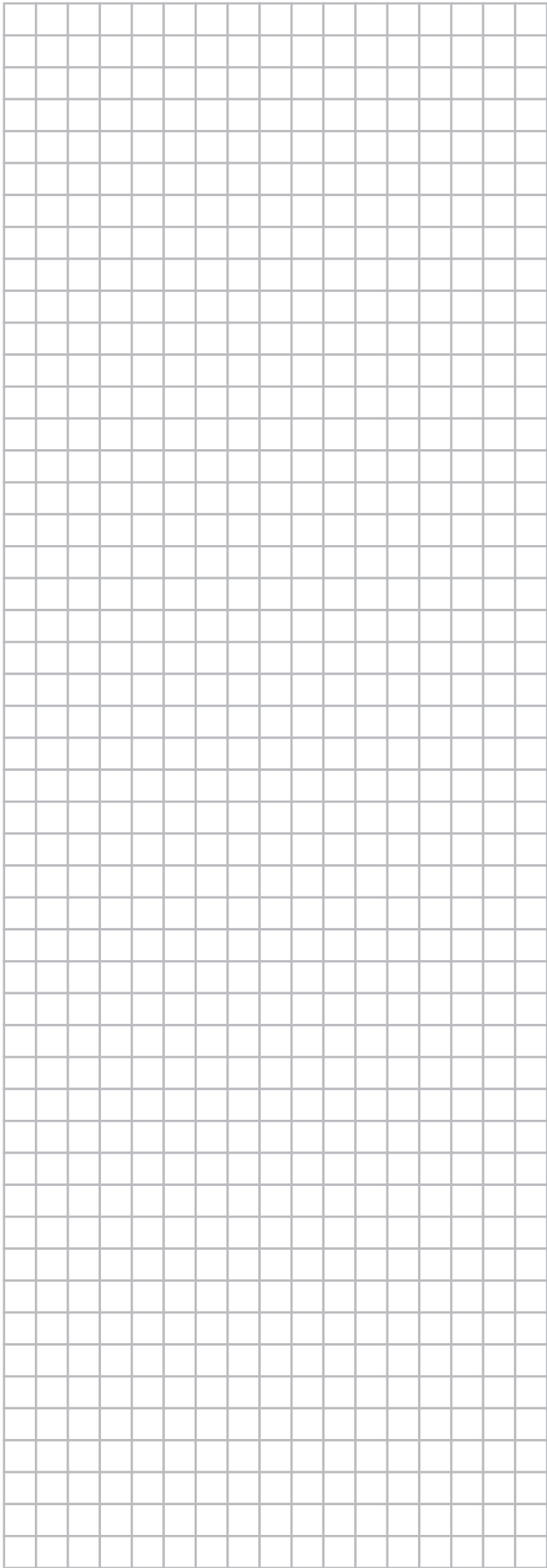
1. DETTE LEDNINGSDIAGRAM GÆLDER KUN FOR BS-ENHEDEN.
2.  : KLEMRÆKKE  : FORBINDELSE  : KLEMME
 : LEDNINGSFØRING PÅ STEDET  BESKYTTELSESJORDING
3. NÅR DER ANVENDES KØLE/VARME-VÆLGER (EKSTRAUDSTYR), SKAL DEN TILSLUTTES TERMINALERNE A, B OG C PÅ X2M.
4. SE INSTALLATIONSVEJLEDNINGEN VEDRØRENDE LEDNINGSFØRING TIL IN/D ENHED (F1)•(F2) OG UD/D ENHED (F1)•(F2) PÅ X1M (A1P).
5. SYMBOLERNE VISES SOM FØLGER (BLU: BLÅ, RED: RØD)
6. BRUG KUN KOBBERLEDERE.
7. DIP-OMSKIFTER (DS1, 2) OPRINDELIGE INDSTILLINGER ER SOM FØLGER.



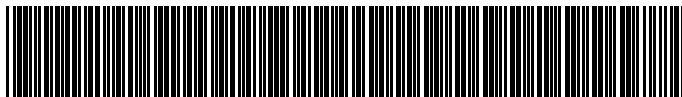
8. SE INSTALLATIONSVEJLEDNINGEN ELLER MÆRKATEN VEDR. "FORHOLDSREGLER VED SERVICE" PÅ EL-BOKSEN VED ANVENDELSE AF DIP-OMSKIFTER (DS1, 2).







EAC



4P357812-1 B 0000000/

Copyright 2014 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P357812-1B 2023.10