



INSTALLASJONS HÅNDBOK

KLIMAANLEGG

NORSK

Vennligst les denne installasjonsmanualen fullstendig før du installerer produktet.
Installasjons arbeidet må være utført i samsvar med den nasjonale kablings standarden, av
autorisert personell.
Oppbevar denne Installasjonsveiledningen for senere referanse etter at den er lest nøye.

Standard omformer
Oversettelse av de originale instruksjonene

INNHALDSFORTEGNELSE

3 SIKKERHETSFORSKRIFTER

7 INSTALLASJON AV INNENDØRSENHETt

10 Lydløs driftsinnstilling natt

11 KOBLING AV KABLER

11 Elektrisk ledningsnett

11 Forbinde kabler mellom innendørsenhet og utendørsenhet

13 Koble kabelen til utendørsenhet

14 TILKOBLING AV RØR

14 Forberedelse for rørledning

15 Tilkobling av rørene til utendørsenhet

17 Legging av rørene

18 LEKKASJETEST OG AVTREKK

18 Forberedelse

18 Lekkasetest

19 Uttømming

20 TESTKJØRING

22 FUNKSJON

22 Tvunget kjøledrift

23 SELVDIAGNOSEFUNKSJON

23 Feil indikator (Utendørs)

24 INSTALLASJONSGUIDE VED SJØSIDEN

25 Modellbetegnelse

25 Luftbåret støyemisjon

25 Konsentrasjonsgrense

Sikkerhetsforskrifter

For å hindre personskader på brukeren og andre personer eller materiell skade, må følgende instruksjoner følges.

- Les instruksjonene før du installerer klimaanlegget.
- Vær oppmerksom på forholdsreglene som er gitt her da de omfatter viktige sikkerhetsrelaterte elementer.
- Feil bruk som følge av at instruksjonene ignoreres, kan resultere i personskade eller materiell skade. Alvoret klassifiseres av følgende indikasjoner.

⚠ ADVARSEL Dette symbolet indikerer risikoen for død eller alvorlig skade.

⚠ FARE Dette symbolet indikerer bare risikoen for skade eller ødeleggelse av eiendom.

- Betydningen av symbolene benyttet i denne manualen er som vist under.

	Dette må du ikke gjøre!
	Følg instruksene!

⚠ ADVARSEL

■ Installasjon

Sørg alltid for at utstyret er jordat.

- Hvis ikke, kan det resultere i elektrisk sjokk.

Ikke bruk en strømledning, støpsel eller løst stikkontakt som er skadet.

- Ellers, kan det resultere i brann eller elektrisk sjokk.

Kontakt alltid service-senteret eller en autorisert forhandler for installasjon av produktet.

- Ellers, kan det resultere i brann, elektrisk sjokk, eksplosjon eller skade.

Fest forsvarlig det elektriske dekkeleket til innendørsenheten og servicepanelet til uten-dørsenheten.

- Hvis det elektriske dekkeleket på innendørsenheten og servicepanelet på uten-dørsenheten ikke er forsvarlig festet, kan det resultere i en brann eller elektrisk sjokk pga. støv, vann, etc.

Installer alltid en luftlekkasjebryter og en tilpasset omkoblingstavle.

- Ingen installasjon må utgjøre noen risiko for brann eller elektrisk sjokk.

Ikke oppbevar eller bruk brennbare gasser eller brennstoff i nær klimaanlegget.

- Det kan resultere i en brann eller funksjonssvikt i produktet.

Forsikre deg om at en ramme på den utvendige enheten ikke er skadet som følge av langtidsbruk.

- Det kan resultere i skade eller en ulykke.

Ikke demonter eller reparer produktet tilfeldig.

- Det kan resultere i brann eller elektrisk sjokk.

Ikke installer produktet på et sted hvor det er fare for at det kan falle ned.

- Ellers, kan det resultere i personskade.

Vis forsiktighet når du pakker ut og installerer produktet.

- Skarpe kanter kan føre til skade.

Bruk en vakuumpumpe eller inert-gass (nitrogen) vedlakkasjetest eller lufttømming. Ikke kompress luft eller oksygen og ikke bruk brennbar gass. Ellers kan det forårsake eksplosjon eller brann.

- Det er en fare for død, skade, brann eller eksplosjon.

■ Drift

Ikke del stikkontakt med andre apparater.

- Det vil resultere i elektrisk sjokk eller brann på grunn av varmeutvikling.

Ikke bruk en skadet strømledning.

- Ellers, kan det resultere i brann eller elektrisk sjokk.

Ikke modifier eller forleng strømledningen tilfeldig.

- Ellers, kan det resultere i brann eller elektrisk sjokk.

Vær forsiktig så strømstøpselet ikke trekkes ut under drift.

- Ellers, kan det resultere i brann eller elektrisk sjokk.

Koble fra enheten hvis det kommer lyder, lukt, eller røyk fra det.

- Ellers, kan det resultere i brann eller elektrisk sjokk.

Ikke bruk åpen flamme i nærheten av produktet.

- Det kan resultere i brann.

Om strømstøpselet må trekkes ut, skal du gripe fatt i støpselet. Aldri berør det med våte hender.

- Ellers, kan det resultere i brann eller elektrisk sjokk.

Ikke bruk strømledningen i nærheten av apparater som genererer varme.

- Det kan resultere i brann eller elektrisk støt.

Åpne ikke sugelinntaket på inndørs-/utendørsenhet under drift.

- Ellers, kan det føre til elektrisk støt og feil.

La ikke vann trenge inn i elektriske komponenter.

- Ellers, kan det resultere i funksjonssvikt i produktet eller elektrisk sjokk.

Grip fatt i støpselet når du trekker det ut.

- Hvis ikke, kan det resultere i elektrisk sjokk og skade på produktet.

Ikke berør metalldele på enheten når du fjerner filteret.

- Det er skarpe kanter som kan føre til skade.

Ikke stå på inndørs-/utendørsenheten eller plasser noen gjenstander oppå dem.

- Enheten kan falle ned og forårsake personskade.

Ikke plasser tunge gjenstander oppå strømledningen.

- Ellers, kan det resultere i brann eller elektrisk sjokk.

Hvis enheten står under vann må du alltid kontakte servicesenteret.

- Ellers, kan det resultere i brann eller elektrisk sjokk.

Pass på at barn ikke trækker på utendørsenheten.

- Ellers, kan det resultere i at barna skades som følge av fall.

FARE

■ Installasjon

Installer en dreneringslange for å sikre god drenering.

- Ellers, kan det oppstå vannlekkasje.

Installer produktet slik at støy eller varmluft fra utendørsenheten ikke er til sjenanse for naboene.

- Ellers, kan det resultere i stridigheter med naboene.

Kontroller alltid om det er noen gasslekkasje etter fullført installasjon eller reparasjon av produktet.

- Ellers, kan det resultere i funksjonssvikt i produktet.

Hold nivå parallellt ved installasjon av produktet.

- Ellers, kan det oppstå vibrasjoner eller vannlekkasje.

Vennligst monter forsiktig på et sted som enkelt kan holde vekten til produktet.

- Om monteringsstedet ikke er sterkt nok kan produktet falle og forårsake skader.

Installer ikke enheten i potensielt eksplosive omgivelser.

■ Drift

Unngå overdreven kjøling og luft ut med jevne mellomrom.

- Ellers, kan det ha negativ innvirkning på helsen din.

Bruk en myk klut for rengjøring. Ikke bruk voks, tynner eller et sterkt vaskemiddel.

- Klimaanleggets utseende kan forringes, misfarges, eller det kan oppstå sprekker i overflaten.

Ikke bruk middel for spesielle formål slik som konservering av dyregrønnsaker, maskinrengjøring, etc.

- Ellers, kan det resultere i skade på eiendelene dine.

Ikke plasser gjenstander som er til hindring rundt innløps- eller utløpsåpningene.

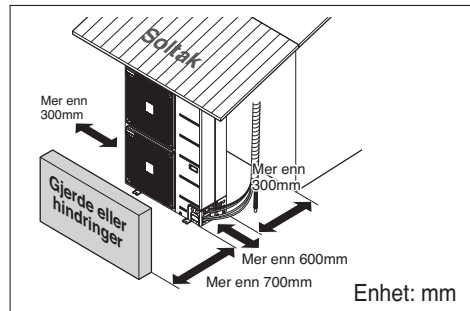
- Det kan resultere i funksjonssvikt i produktet eller en ulykke.

Installasjon av innendørsenhet

Du må velge tilfredstillende monteringssted med hensyn på følgende betingelser, med samtykke fra brukeren.

1. Installeringssteder

- Hvis du bygger et tak over enheten for å unngå at enheten utsettes for direkte sollys eller regn, må du forsikre deg om at varmestrålingen fra kondensatoren ikke er begrenset.
- Sikre stedene indikert av piler rundt front, bakside og side på enheten.
- Ikke la dyr eller planter befinne seg i varmluftstrømmen.
- Ta hensyn til klimaanleggets vekt og velg et sted hvor lyd og vibrasjon er minimalt.
- Velg et sted slik at varm luft og støy fra klimaanlegget ikke forstyrrer naboer.
- Sted som enkelt kan holde vekten og vibrasjonene til utendørsenheten og hvor montering er mulig
- Sted som ikke er direkte utsatt for snø eller regn
- Sted uten fare for snøskred eller istapper
- Sted uten svak grunn, som en falleferdig del av bygningen eller mye oppbygning av snø



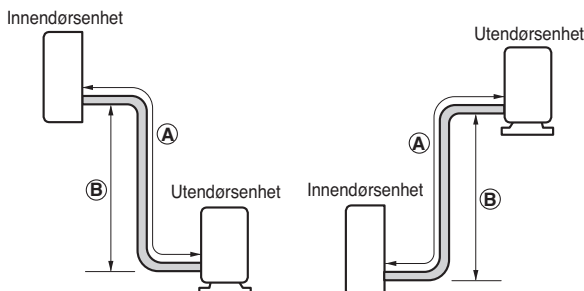
2. Rørlengde og elevasjon

■ Enkel drift

Modell	Kapasitet	Rørstørrelse mm (tommer)		Lengde A(m)		Elevasjon B(m)		Tilleggskjølemiddel (g/m)
		Gass	Væske	Standard	Max.	Standard	Max.	
UU18W	5kW	Ø12.7(1/2)	Ø6.35(1/4)	7.5	40	5	30	20
UU24W	7kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	50	5	30	40
UU30W	8kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	50	5	30	40
UU36W/UU37W	10kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	50	5	30	40
UU42W/UU43W	12.5kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	75	5	30	40
UU48W/UU49W	14kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	75	5	30	40
UU60W/UU61W	15kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	75	5	30	40

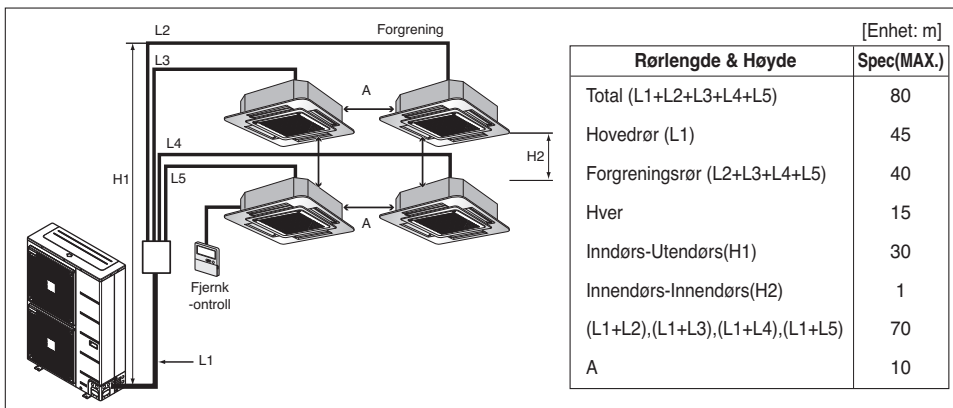
Hvis installert slange er kortere enn 7,5 m er ytterligere lading ikke nødvendig.

Tilleggskjølemiddel = (A - 7.5) x tilleggskjølemiddel (g)



■ Synkronisert drift

Installer forgreningsrøret slik at rørlengde og forskjell mellom høy og lav ikke vil overgå under Spec.



- Ved installasjon av forgreningsrøret, er retning og vinkel på installasjonen ikke begrenset.
- Vær forsiktig så ikke betong og fremmed materiale kommer inn i kutteflate ved tilkobling.
- Koble til gjenværende rør ved å først kutte eller montere direkte.

■ Kjølemiddel ekstra fylling metode

For ekstra fyllingsmetode, se tabell under.

Inndørsenhet	Kjølemiddel ekstra fylling (g)	Rørstørrelse mm (tommer)	C (g/m)
Duo	$Kjølemiddel = (L1-b) \times B + (L2 + L3) \times C$	Ø6.35(1/4)	35
Trio	$Kjølemiddel = (L1-b) \times B + (L2 + L3 + L4) \times C$	Ø9.52(3/8)	40
Kvartett	$Kjølemiddel = (L1-b) \times B + (L2 + L3 + L4 + L5) \times C$		

Modell	b (m)	B (g/m)
UU42W/UU43W UU48W/UU49W UU60W/UU61W	7.5	40

MERKNAD

b : Nominell ytelse for radlengde kjølemiddel.

C : Tilleggsloading kjølemiddel av forgreningsvæskerør.

B : Tilleggsloading kjølemiddel av hovedvæskerør.

! FARE

- Kapasitet er basert på standardlengde og maksimum tillatt lengde er på basis av pålitelighet.
- Feilaktig kjølemiddellading kan resultere i uregelmessig syklus.

3. Synkronisering kombinasjonstabell

		Mulig kombinasjon av innendørsenhetene								
		Synchro								
		Duo			Trio			Quartet		
IDU : INNENDØRSENHET										
ODU : UTENDØRSENHET										
BD: DISTRIBUSJONSENHET FORGRENING										
REMO : KABLET FJERNKONTROLL										
MODELL		Kassett	Kanal	Takfestet	Kassett	Kanal	Takfestet	Kassett	Kanal	Takfestet
UU42W/UU43W		CT24 NP2*2	CB24 NH2*2	CV24 NJ2*2	CT18 NQ2*3	CB18 NH2*3	CV18 NJ2*3	CT12 NR2*4	-	-
UU48W/UU49W		CT24 NP2*2	CB24 NH2*2	CV24 NJ2*2	CT18 NQ2*3	CB18 NH2*3	CV18 NJ2*3	CT12 NR2*4	-	-
UU60W/UU61W		UT30 NP2*2	UB30 NG2*2	UV30 NJ2*2	CT18 NQ2*3	CB18 NH2*3	CV18 NJ2*3	CT12 NR2*4	-	-
Anvendt tilleggsutstyr	Bd enhet	PMUB11A			PMUB11A			PMUB111A		
	Enkel sentral kontroller**	PQCSZ250S0								

MERKNAD

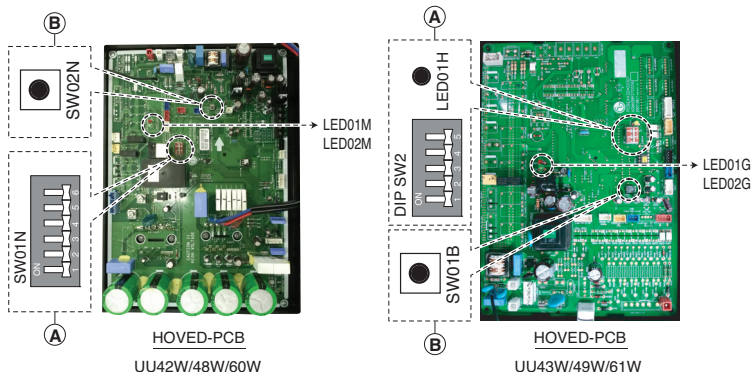
- ** Ved bruk av synkron drift,
- Ikke bruk trådløs fjernkontroll.
 - Bruk bare en kablet fjernkontroll i innendørsenheter.
 - Bruk kun enkel sentral kontroller "PQCSZ250S0".

4. Innstillingsprosedyre for samtidig driftssystem av utendørsenhetsens PCB

1. Innstillinger SW01N (PIP SW2)
Still inn DIP SW2 som i tabellen under (A)
2. Autoadresseringsmetode
Adresseringsarbeid anviser adresse til hver innendørsenhet. Når produktet først installeres eller innendørsanleggets PCB-enhet byttes ut. Autoadresseringsarbeidet bør gjøres for samtidig drift.

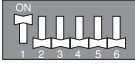
※ Arbeidsprosedyre

- 1) Still inn SW01N (PIP SW2) riktig.
- 2) Slå på hovedstrøm.
- 3) Trykk SW02N (SW01B) i ca. 3 sekunder innen 3 minutter etter at hovedstrømmen er slått på. (B)



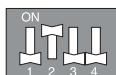
- 4) Etter steg 3), LED01G (rød LED) og LED02M/G (grønn LED) blinker hurtig. Når adresseringsarbeidet er gjort er grønn LED av, andre LED (LED01M/G) stopper å blinke og lyser i stedet. Adresse på innendørsenhet er indikert på den kablede fjernkontrollens displayvindu. (CH01, CH02, CH03, CH04)
- 5) Trykk  -knappen for å slå på innendørs.
- 6) Hvis du ikke klarer å utføre adresseringsarbeidet, gjenta steg 2) - 5).

Innstilling tabell SW01N (PIP SW2)

SW01N (PIP SW2)	Innendørsenhetsnr.
	1(Enkel) : Standard
	2(Duo)
	3(Trio)
	4(Kvartett)

Lydløs driftsinnstilling natt

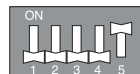
1. Åpne sidepanelet eller toppdekselet på utendørsenhet
2. Still inn SW01N (PIP SW2).



UU18W
UU24W
UU30W

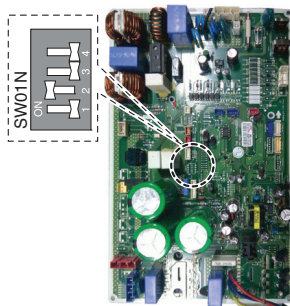


UU36W
UU42W
UU48W
UU60W

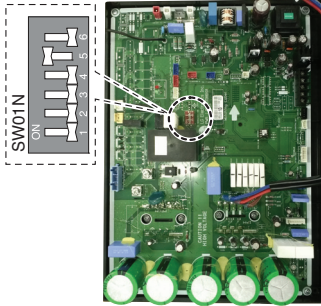


UU37W
UU43W
UU49W
UU61W

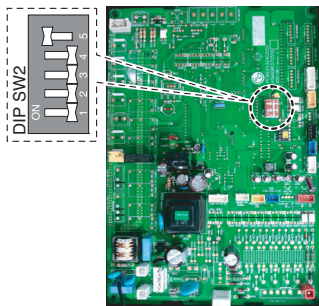
3. Lukk sidedekselet eller toppdekselet.



UU18W
UU24W
UU30W



UU36W
UU42W
UU48W
UU60W



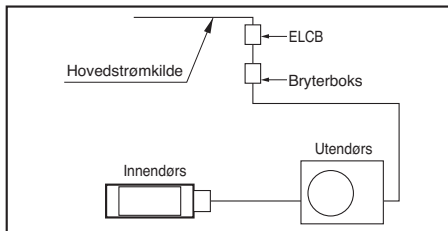
UU37W
UU43W
UU49W
UU61W

Kobling av kabler

Elektrisk ledningsnett

Utfør det elektriske ledningsnett arbeidet i henhold til det elektriske ledningsnett tilkobling.

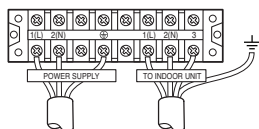
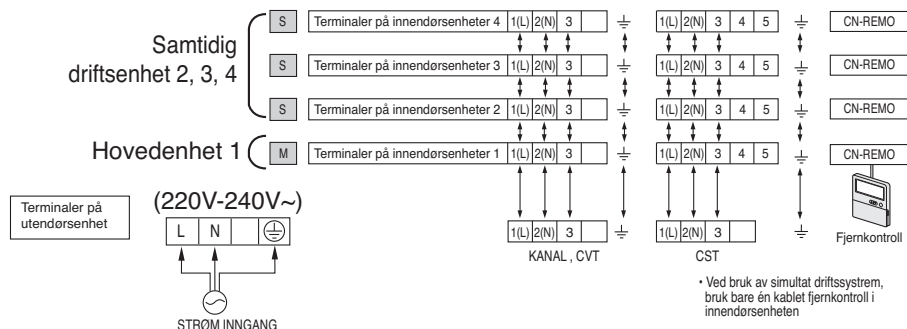
- Alt kablingsarbeid må være i samsvar med lokale krav.
- Velg en strømkilde som er i stand til å levere strømmen som er nødvendig for klimaanlegget.
- Bruk en godkjent ELCB (Elektrisk jordfeilbryter) hovedbryter mellom strømkilden og enheten.
- En utkoblingsenhet for adekvat frakobling av alle tilførselsledninger må tilpasses.
- Kun modell av automatsikring anbefalt av autorisert personal.
- Det anbefales å installere en jordfeilbryter (RCD) med en merkestrøm for reststrøm som ikke overstiger 30 mA.



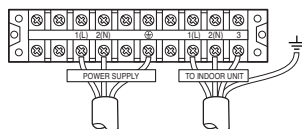
Modell	Fase (Ø)	ELCB
UU18W	1	20A
UU24W	1	30A
UU30W	1	30A
UU36W	1	40A
UU42W/UU48W/UU60W	1	40A
UU37W	3	20A
UU43W/UU49W/UU61W	3	20A

Forbinde kabler mellom innendørsenhet og utendørsenhet

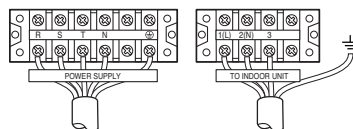
- Koble til kablene til terminalene på koblingstavlen individuelt i forhold til tilkobling av utendørsenheten.
- Sikre at fargen på ledningene i utendørsenhet og terminalnr. er det samme som de respektive på innendørsenheten.



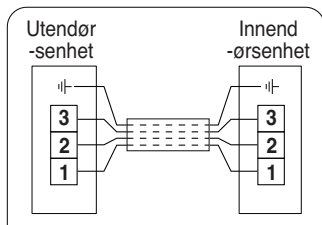
UU18W



UU24W/30W/36W/42W/48W/60W

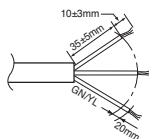


UU37W/43W/49W/61W



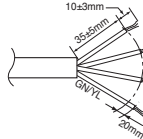
⚠ FARE

Forbindelsekabelen som er koblet til utendørsenheten må være i følge IEC 60245 eller HD 22.4 S4 (Denne enheten skal utstyres med et kabelsett som samsvarer med nasjonale bestemmelser.)



Model	Phase(Ø)	Area(mm ²)
UU18W/U4W/30W	1	2.5
UU36W/UU42W /UU48W/UU60W	1	6
UU37W/UU43W /UU49W/UU61W	3	2.5

Forbindelsekabelen som er koblet til utendørsenheten må være i følge IEC 60245 eller HD 22.4 S4 (Denne enheten skal utstyres med et kabelsett som samsvarer med nasjonale bestemmelser.)



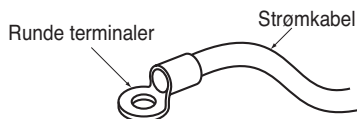
NORMALT TVERRSNITT
- SEKSJONSOMRÅDE
0.75mm²

Når forbindelsen mellom innendørsenheten og utendørsenheten er over 40 m, koble til telekommunikasjonslinjen og strømledning separat.

Hvis strømkabelen er skadet skal denne byttes med en spesialkabel eller kabel som er tilgjengelig hos produsentens serviceagent.

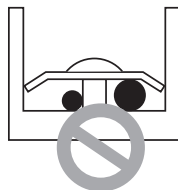
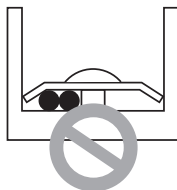
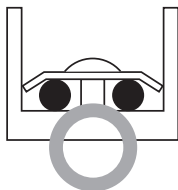
◆ Forhåndsregler ved legging av strømkabler

Bruk runde terminaler for tilkoblinger til koblingstavlen.



Når ingen er tilgjengelige, følg instruksjonene nedenfor.

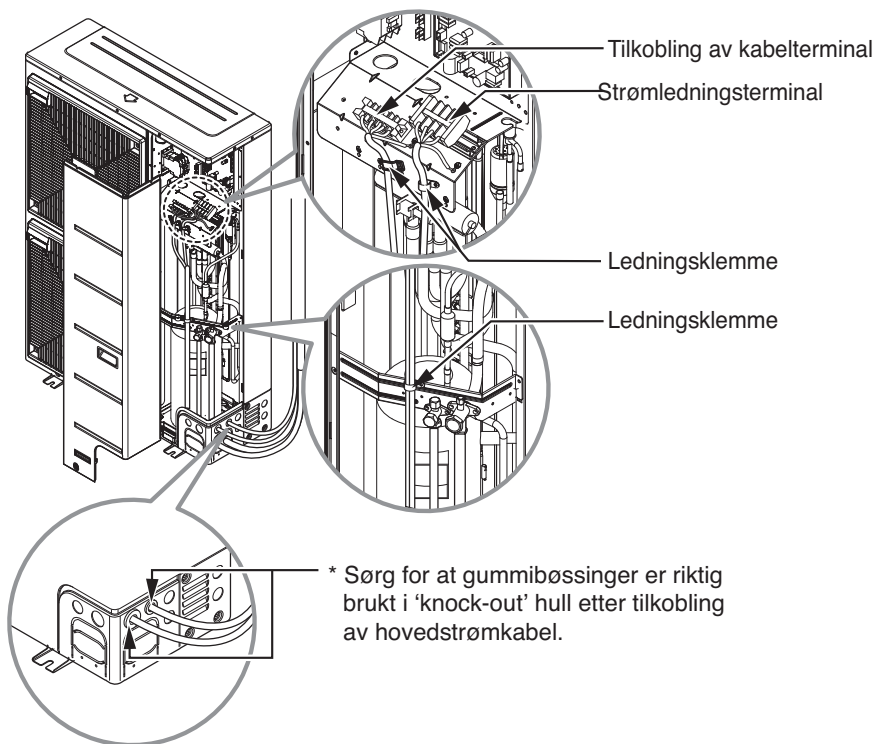
- Ikke anvend kabler med ulik tykkelse ved tilkobling til koblingstavlen. (Ujevnheter i strømkablingen kan forårsake unormal varme.)
- Ved tilkobling av kabler med samme tykkelse, gjør som vist nedenfor.



- For kabling, bruk den henviste strømledningen og feste godt, sikre så for å forhindre trykk utenfra å bli utøvet på rekkeklemmen.
- Bruk en passende skrutrekker for festing av klemmeskruene. En skrutrekker med et lite hode vil stripe hodet og gjøre det umulig å feste den godt.
- Dersom klemmeskruene festes for hardt kan det ødelegge dem.

Koble kabelen til utendørsenhet

- Fjern sidepanelet for ledningstilkobling.
- Bruk kabelklemmen for å feste ledningen.
- Jordingsarbeid.
 - Koble til kabelen med en diameter mer til jordingsterminalen som finnes i kontrollboksen og foreta jording.



⚠ FARE

- Kopleingsskjemaet kan ikke endres uten varsel.
- Påse at du kobler ledninger i henhold til ledningsdiagrammet.
- Koble ledningene forskriftsmessig slik at de ikke kan bli trukket lett ut.
- Koble ledningene i henhold til fargekodene, ved å referere til ledningsdiagrammet.

⚠ FARE

- Strømkabelen som kobles til "A"-enheten skal velges i samsvar med følgende spesifikasjoner.

Tilkobling av rør

Forberedelse for rørledning

Hovedårsak for gasslekkasje er feil i sveisearbeid. Sveising skal utføres i henhold til følgende prosedyre.

Kutt rørledningene og kabelen

- Bruk ledningssettet som følger med eller kjøp rørene lokalt.
- Mål avstanden mellom innendørs- og utendørsenhet.
- Kutt rørledningene litt lengre enn den målte avstanden.
- Kutt kabelen 1,5 m lengre enn rørledningen

Fjerning av borebøss

- Fjern absolutt alt av bøss fra kuttstedet på rørledningen/slangen.
- old enden av kobberøret i nedover retning samtidig som du fjerner bøss for å unngå at det kommer bøss inn i rørledningen.

Sette mutter på

- Fjern muttere festet på innendørs- og utendørsenhetene og sett dem på rør/ledning etter å ha fullført rengjøring av 'bøss'. (Ikke mulig å sette de på etter rengjøring)

Forberedelse

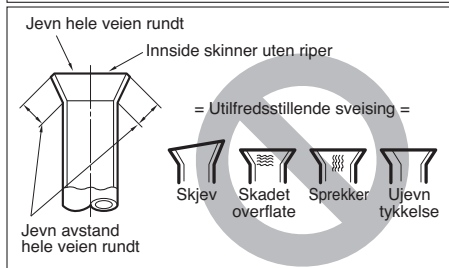
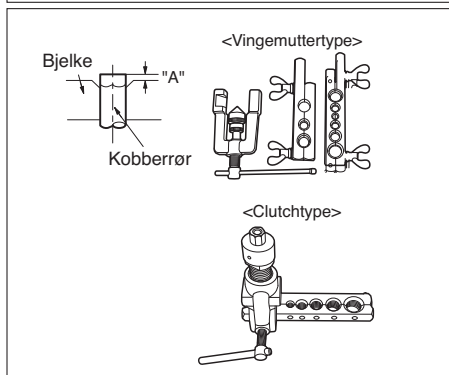
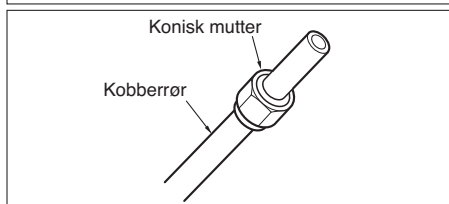
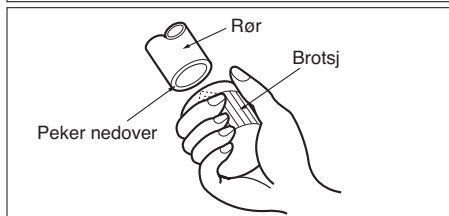
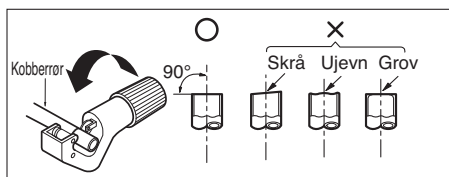
- Utfør sveisearbeidet ved å bruke riktig sveiseverktøy for R-410A som vist under.

Rørdiameter tommer (mm)	A tommer (mm)	
	Vingemuttertype	Clutchtype
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)	

Hold fast kobberøret i en skruebakke som indikert dimensjon i tabellen over.

Kontrollere

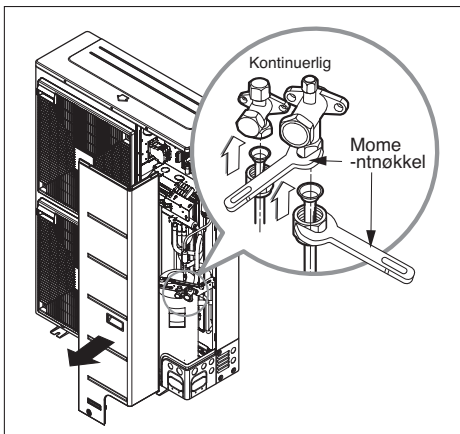
- Sammenlikne sveisearbeidet med figuren under.
- Hvis sveisingen viser seg å være defekt, kutt av den sveisede seksjonen og gjør sveisearbeidet igjen.



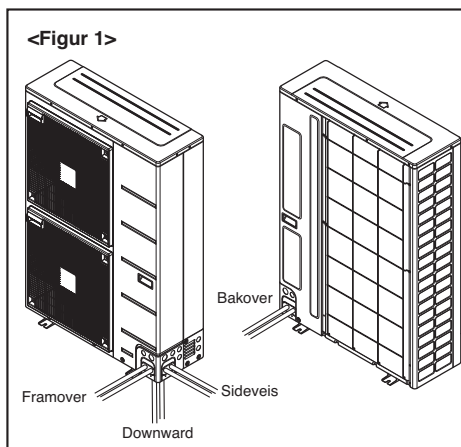
Tilkobling av rørene til utendørsenhet

- Rett inn senteret av røret og stram tilstrekkelig den koniske mutteren for hånd.
- Trekk den deretter til med momentnøkkelen inntil det kommer et klikk fra verktøyet.
 - Ved stramming av den koniske mutteren ved bruk av momentnøkkel, må du påse at tiltrekking skjer i retningen som fremgår av pilen på verktøyet.

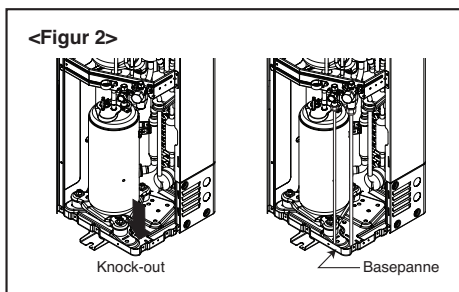
Utvendig diameter		Kraftmoment
mm	tommer	
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7



* Ved tilstramming av røret, hold den sekskantede kroppen.



- Ved tilkobling i en nedover retning, slå ut 'knock-out' hull på base pannen.
(Referer til figur 2)

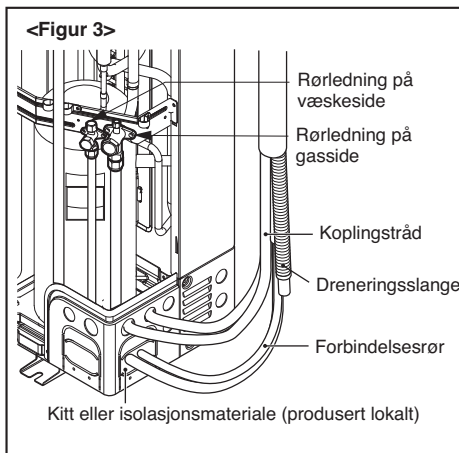


Forhindre fremmede objekter fra innføring. (Figur 3)

- Plugg røret gjennom-hull med kitt eller isolasjonsmateriale (skaffes lokalt) for å stoppe alle åpninger, som vist i fig.

FARE

Insekter eller små dyr som kommer inn i utendørsenheten kan føre til kortslutning i en elektrisk boks.



Legging av rørene

Form røropplegget ved å pakke inn de tilkoblede andelene av innendørsenheten med isolasjonsmateriale og sikre de med to typer av vinyltape.

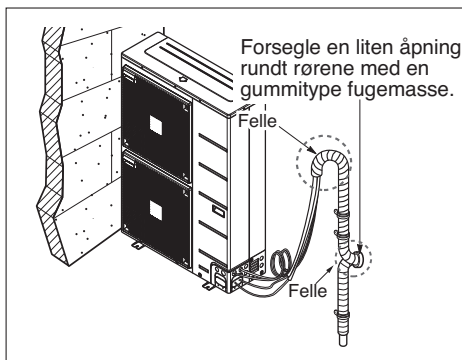
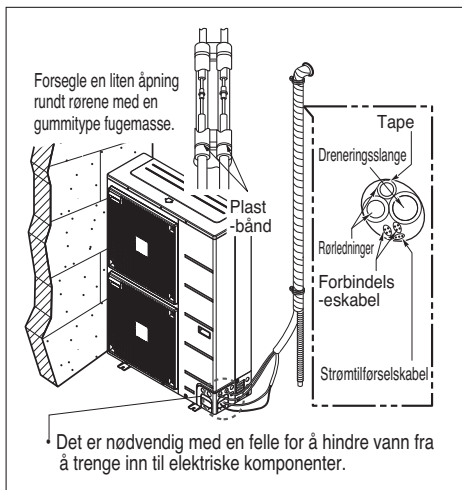
- Ønsker du å kople til en ekstra dreneringsslange, bør enden av dreneringsutløpet legges over bakken. Sikre dreneringsslangen som det passer seg.

I tilfeller der utendørsenheten er installert lavere enn innendørsenheten skal følgende utføres.

1. Tape rørledning, dreneringsslange og tilkopplingsledning nedenfra og opp.
2. Sikre den tapede rørledningen langs ytterveggen ved bruk av rørklammer eller tilsvarende.

I tilfeller der utendørsenheten er installert høyere enn innendørsenheten skal følgende utføres.

1. Tape rørledning og tilkopplingsledning nedenfra og opp.
2. Sikre den tapede rørledningen langs ytterveggen. Lag en felle for å hindre vann fra å trenge inn i rommet.
3. Fest røret til veggen med rørklammer eller tilsvarende.



Lekkasjetest og avtrekk

Luft og fuktighet som forblir i kjølemiddel systemet har uønsket effekter som indikert under.

1. Trykket i systemet øker.
2. Driftsstrømtrømforkullet øker
3. Kjøle- (eller varme) effekten reduseres.
4. Fuktighet i kjølekretsen kan fryse og blokkere kapillarrør.
5. Vann kan føre til korrosjon på deler i kjølesystemet.

Derfor må innendørs-/utendørsenhet og tilkoblet slange sjekkes for lekkasje tetthet og vakuumbehandles for å fjerne uønsket gass og fuktighet i systemet.

Forberedelse

- Kontroller at hvert rør (både på væske- og gassidene) mellom innendørs- og utendørsenheter er korrekt tilkoblet og at all kabling for testkjøringen er komplett. Fjern ventilhettene både på gass- og væskesidene på utendørsenheten. Sjekk at både væske- og gassidens serviceventiler på utendørsenheten er holdt lukket på dette stadium.

Lekkasjetest

- Bruk trykkslanger og kople manifoldventilen (med trykkmåler) og gassflasken med nitrogen til denne serviceporten med ladningsslanger.

⚠ FARE

Vær sikker på å bruke en manifoldventil for lekkasjetest. Hvis en slik ikke er tilgjengelig, bruk en stengeventil for dette formålet. "Hi"- knappen på manifoldventilen må alltid holdes lukket.

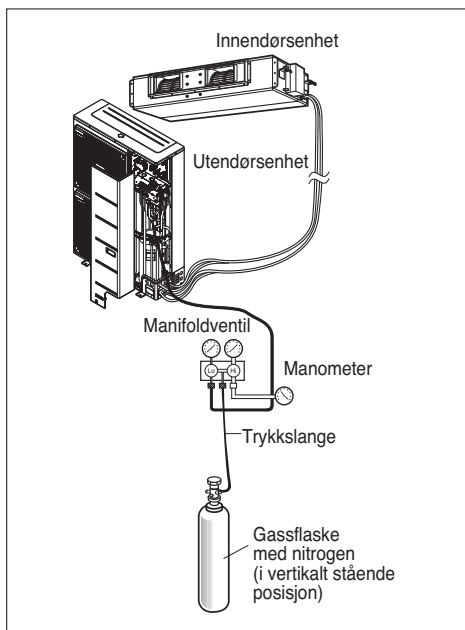
- Sett under trykk systemet til ikke mer enn 3,0 Mpa med tørr nitrogengass og lukk sylinderventilen ved trykkmåling når 3,0 Mpa. Neste, test for lekkasje med flytende sepe.

⚠ FARE

For å unngå at det skal trenge nitrogen i flytende form inn i kjølesystemet, må toppen av flasken befinne seg høyere enn bunnen når systemet settes under trykk. Til vanlig brukes gassflasken i stående posisjon.

1. Utfør en lekkasjetest på alle skjøter på rørledningen (både innendørs og utendørs) samt serviceventiler både på gass- og væskesidene. Bobler indikerer en lekkasje.
Vær sikker på at du tørker av såpen med en ren klut.

2. Når systemet er funnet å være uten lekkasjer, avlastes nitrogentrykket ved å løsne tilkoplingen for trykkslangen på nitrogenflasken. Når trykket i systemet er redusert til normalt, kobles slangen fra flasken.



Uttømming

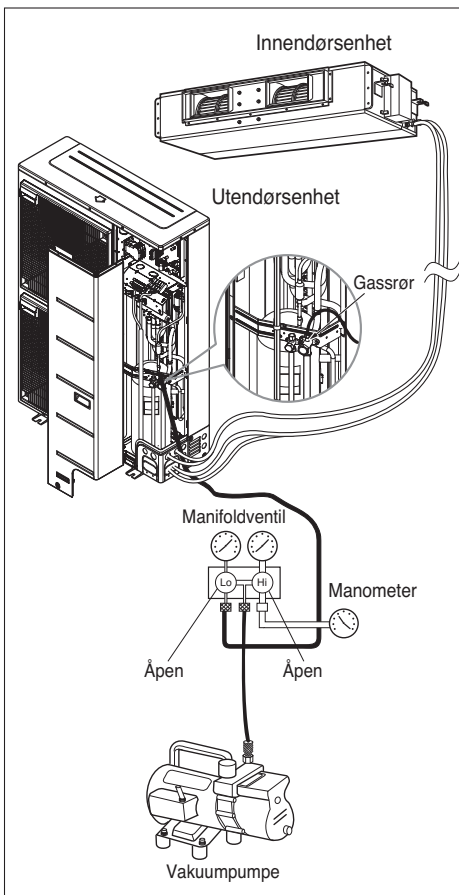
1. Kople enden av trykkslangen til vakuumpumpen, slik som beskrevet i det foregående for å tømme rørledningen og innendørsenheten. Bekreft at "Lo og Hi" knapp på manifold ventilen er åpen. Kjør deretter vakuumpumpen. Driftstiden det tar å tømme vil variere avhengig av lengden på rørledningen og pumpens kapasitet. Følgende tabell viser hvor lang tid tømmingen tar.

Nødvendig tid for tømming ved bruk av vakuumpumpe på 30 gal/time	
Hvis rørledningen er kortere enn 10 m (33 fot)	Hvis rørledningen er lengre enn 10 m (33 fot)
30 min. eller mer	60 min. eller mer
0,07 kPa eller mindre	

2. Når det ønskede vakuum er nådd, lukk "Lo og Hi" knapp på manifoldventilen og stopp vakuumpumpen.

Fullføring av jobben

1. Med en serviceventil skrunøkkel, snu ventilskafet på væskesidens ventil 'moturs' for å åpne ventilen helt.
2. Snu ventilskafet på gassidens ventil 'moturs' for å åpne ventilen helt.
3. Løsne litt på trykkslangen som er tilkopleet serviceporten på gassiden for å redusere trykket, deretter fjernes slangen.
4. Monter den koniske mutter og kappen på serviceporten på gassiden igjen og trekk den koniske muf-fen godt til ved hjelp av en skiftenøkkel. Denne prosess er svært viktig for å forebygge lekkasje fra systemet.
5. Monter ventilhettene på serviceventilene både på gass- og væskesidene og trekk dem godt til. Dermed er prosedyren for utlufting med en vakuumpumpe fullført. Klimaanlegget er nå klart for test kjøring.



Testkjøring

1. FORHÅNDSREGLER FOR TESTKJØRINGEN

- Strømtilførselen må gi minst 90% av merkespenningen. Ellers vil ikke klimaanlegget fungere.

⚠ FARE

- ① Før testkjøringen utføres test av kjølefunksjonen, også under den kalde sesongen. Hvis testen av varmfunksjonen utføres først, vil dette lede til kompressorproblemer. Vær derfor nøye angående dette.
 - ② Utfør testkjøringen i mer enn 5 minutter uten at det oppstår feil. (Testkjøringen vil kanselleres automatisk etter 18 minutter)
- Testkjøringen startes ved å presse romtemperaturknappen og ned timerknappen i 3 sekunder samtidig.
 - For å avbryte testingen trykkes en av knappene.

KONTROLLER FØLGENDE ELEMENTER NÅR INSTALLASJONEN ER FULLFØRT

- Etter fullført installasjon skal det utføres målinger og registrering av testkjøringer, og lagring av disse osv.
- Målingene er: Romtemperatur, utetemperatur, innsugstemperatur, utluftingstemperatur, lufthastighet, luftmengde, spenning, strøm, tilstedeværende av unormale vibrasjoner og støy, brukstrykk, rørtemperaturer, trykk.
- Etter struktur og tilstedeværelse, kontroller følgende.

- ☐ Er luftsirkulasjonen tilstrekkelig?
- ☐ Er dreneringen jevn?
- ☐ Er varmeisoleringen fullstendig (kjølevæske og dreneringsrør)?
- ☐ Lekker det kjølevæske?

- ☐ Fungerer fjernkontrollbryteren?
- ☐ Er kablingen feil?
- ☐ Er det løse terminalskruer?

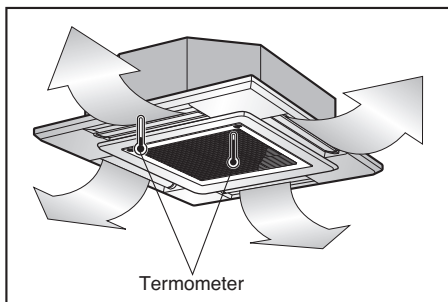
M4.....118N·cm{12kgf·cm} M5.....196N·cm{20kgf·cm}
M6.....245N·cm{25kgf·cm} M8.....588N·cm{60kgf·cm}

2. Tilkobling til strøm

1. Sett i strømkabelen i en egen strømtilførsel.
 - Det kreves en sikring.
2. Bruk enheten i 15 minutter eller mer.

3. Evaluering av ytelsen

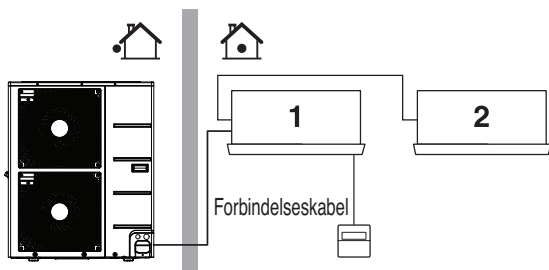
1. Mål temperaturen til inntaksluften og avløpsluften.
2. Påse at forskjellen mellom inntakstemperaturen og avløpsluften er mer enn 8°C (kjøling) eller omvendt (varming).



⚠ FARE

Etter ovenstående forhold er bekreftet, forberedes kablingen som følger:

- 1) Det skal alltid anvendes en individuell strømtilførsel for klimaanlegget.
For kablingemetode følges koblingsskjemaet som finnes på innsiden av kontrollboksens deksel.
- 2) Sett på en automatsikring mellom strømkilden og enheten.
- 3) Skruen som fester kablene i inne i elektrisk armatur har en tendens til å løsne som følge av vibrasjoner. Enheten utsettes for vibrasjoner under transport. Kontroller alle tilkoblinger og forsikre deg om at alle sitter godt.
(Hvis de er løse, kan dette forårsake at kablene brennes.)
- 4) Spesifikasjon for strømkilde
- 5) Bekreft at det er tilstrekkelig elektrisk kapasitet.
- 6) Påse at startspenningen er opprettholdt med mer enn 90 % av merkespenningen som er merket på navneplaten.
- 7) Bekreft at kablernes tykkelse er som spesifisert i spesifikasjonene for strømkilden. (Legg spesielt merke til relasjonen mellom kabelens lengde og tykkelse.)
- 8) Bruk alltid en lekkasjesikring ved fuktighet.
- 9) Følgende problemer kan oppstå ved en spenningssvikt.
 - Vibrasjon ved en magnetisk bryter, skader på kontaktpunktet som leder til brudd på sikring, forstyrrelser ved den normale funksjonen til en overbelastingsenhet.
 - Riktig startspenning gis da ikke til kompressoren.
- 10) Bruk bare 1 fjernkontroll som finnes i innendørsenhet, ved bruk av samtidig driftssystem som vist under. Etter innstilling av ESP-verdien på det takfste røropplegget til innendørsenheten, skrus strømmen av og så fjernes fjernkontrollen.
- 11) Det er kun mulig å koble (installere) samme type innendørsenheter og også inni et enkelt rom.



OVERLEVERING

Informér kunden om bruk- og vedlikeholdsprosedyrer og bruk av brukerveiledningen (rengjøring av luftfilter, temperaturkontroll osv.).

Funksjon

Tvunget kjøledrift

- Tilføring av kjølemiddel om vinteren.

Innstillingsprosedyre

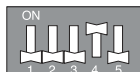
- 1) Sett vippebryteren som følgende etter å ha stengt av strømtilførselen.



UU18W
UU24W
UU30W



UU36W
UU42W
UU48W
UU60W

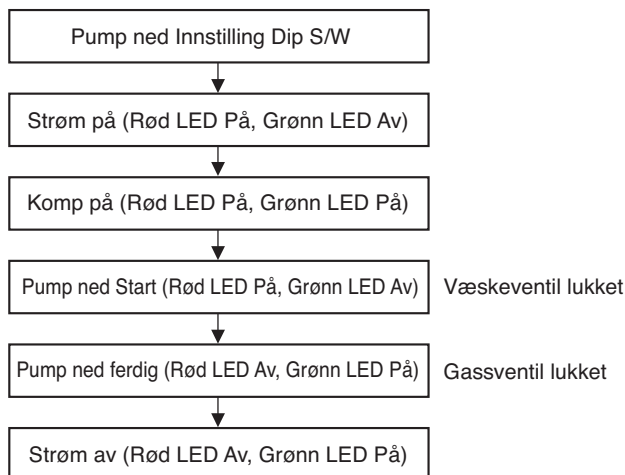


UU37W
UU43W
UU49W
UU61W

- 2) Nullstill strømmen.
- 3) Rød LED og Grønn LED på PCB lyser under arbeid.
(Innendørsenheten opereres tvunget.)
- 4) Dersom driften er ferdig, vil rød LED skrus av.
Dersom driften ikke gjøres normalt, vil rød LED blinke.
- 5) Lukk væskeventilen kun etter grønn LED er skrudd av (7 minutter fra maskinen startes).
Lukk så gassventilen etter grønn LED er på.

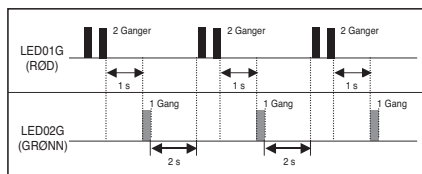
⚠ ADVARSEL

- Når den grønne LED på PCB er på, vil kompressoren være av på grunn av lavt trykk.
- Du bør sette vippebryteren til å gå normalt etter å ha avsluttet.
- Feil ved Pumpe ned vil føre til at produktet skru seg av med LED (grønn&rød) i løpet av 20 minutter fra opprinnelig start.

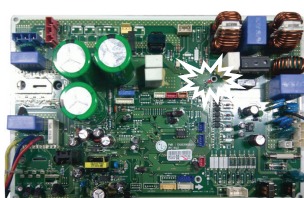


Selvdiagnosefunksjon

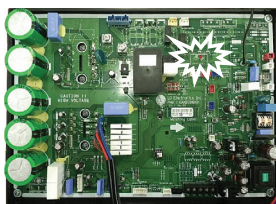
Feil indikator (Utendørs)



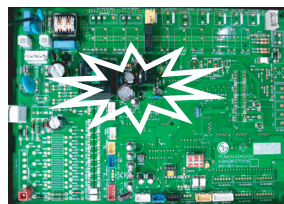
Utendørs feil
Eks.) Feil 21 (DC Pakke)



UU18W/24W/30W



UU36W/42W/48W/60W



UU37W/43W/49W/61W

Feilkode	Beskrivelse	LED 1 (Rød)	LED 2 (Grønn)	Innendørs status
21	DC Topp (IPM feil)	2 ganger 1	1 gang 1	OFF
22	Maks. CT (CT2)	2 ganger 1	2 ganger 1	OFF
23	DC Link lav spenning.	2 ganger 1	3 ganger 1	OFF
24	Trykkbryter/ Varmer avløp.	2 ganger 1	4 ganger 1	OFF
26	DC Comp posisjonsfeil	2 ganger 1	6 ganger 1	OFF
27	PSC feil	2 ganger 1	7 ganger 1	OFF
29	Comp overstrøm	2 ganger 1	9 ganger 1	OFF
32	D-rør høy (Inv.)	3 ganger 1	2 ganger 1	OFF
40	CT Sensor (Åpen/Kort)	4 ganger 1	0	OFF
41	Inv. D-rør Th feil (Åpen/Kort)	4 ganger 1	1 gang 1	OFF
43	Sensor høyt trykk (Åpen/Kort)	4 ganger 1	3 ganger 1	OFF
44	Utendørsluft Th feil (Åpen/Kort)	4 ganger 1	4 ganger 1	OFF
45	Cond. Midterste rør Th Feil (Åpen/Kort)	4 ganger 1	5 ganger 1	OFF
46	Innsugingsrør Th feil (Åpen/Kort)	4 ganger 1	6 ganger 1	OFF
48	Cond. D-rør Th feil (Åpen/Kort)	4 ganger 1	8 gang 1	OFF
51	Kapasitet over	5 ganger 1	1 ganger 1	OFF
53	Kommunikasjonsfeil (innendørs ↔ utendørs)	5 ganger 1	3 ganger 1	OFF
60	EEPROM feil (utendørs)	6 ganger 1	0	OFF
61	Cond. Midterste rør høy	6 ganger 1	1 ganger 1	OFF
62	Halvleder feil (Høy)	6 ganger 1	2 ganger 1	OFF
65	Halvleder Th feil (Åpen/Kort)	6 ganger 1	5 ganger 1	OFF
67	BLDC motor viftelås (utendørs)	6 ganger 1	7 ganger 1	OFF

Ved unormal spenning vil beskyttelseskretsene slå av produktet for å hindre skade på komponenter. Produktet vil automatisk starte på nytt etter 3 minutter.

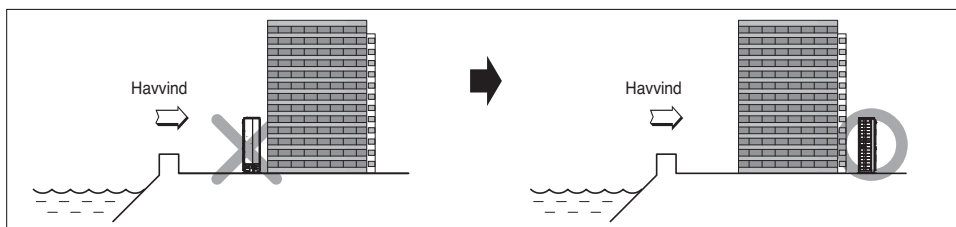
Installasjonsguide ved sjøsiden

⚠ FARE

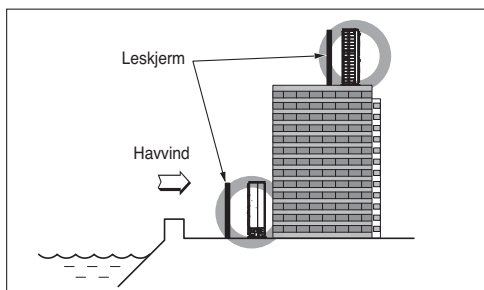
1. Klimaanlegg bør ikke installeres i områder der det produseres korroderende gasser, slik som syre eller alkaliske gasser.
2. Ikke installer produktet der det kan utsettes direkte for havvind (salte vinder). Det kan forårsake korrosjon i produktet. Korrosjon, spesielt på kondensoren og fordamperribbene, kan forårsake driftsforstyrrelser eller svekket effekt.
3. Installerer utendørsenheten nær sjøen, bør den sikres mot direkte eksponering for havvind. Hvis ikke, er det nødvendig med ytterligere antirustbehandling av varmeveksleren.

Velge plassering (utendørsenhet)

- 1) Hvis utendørsenheten skal installeres nær kysten, bør man unngå direkte eksponering for havvind. Installer utendørsenheten i le for havvindenes retning.



- 2) I tilfelle, for å installere utendørsenheten mot sjøsiden, sett opp en leskjerm så den ikke blir eksponert for havvinden.



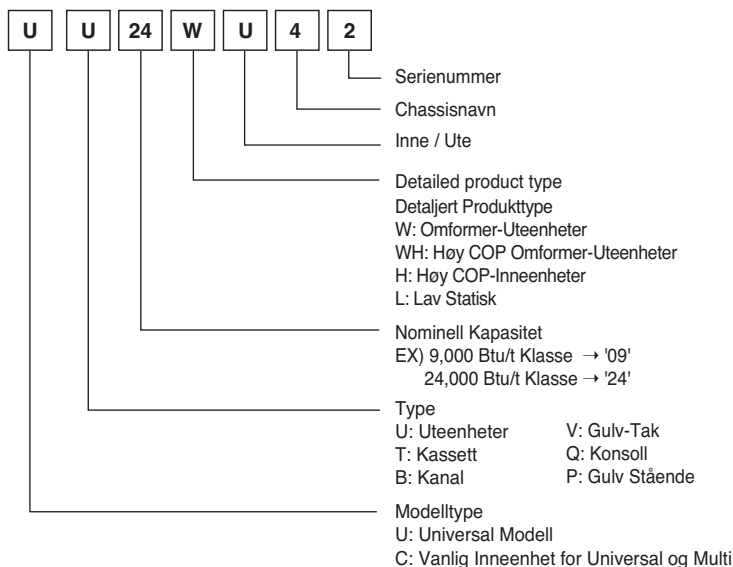
- Leskjermen bør være solid nok, som betong, for å motstå vinden fra sjøen.
- Høyden og bredden bør utgjøre mer enn 150 % av utendørsenheten.
- Det bør være mer enn 70 cm avstand mellom utendørsenheten og leskjermen for lett luftflyt.

- 3) Plasser med flytende vanndrenering

- Monter på et sted med flytende vanndrenering for å hindre skade fra lokalt mye regn og unngå steder som ofte oversvømmes.

- Periodisk (mer enn én gang pr.år) må alt rengjøres for støv eller saltpartikler på varmeveksleren ved å bruke vann.

Modellbetegnelse



Luftbåret støyemisjon

A-vektet lydtrykk som slippes ut av dette produktet er under 70 dB.

** Støynivået kan variere avhengig av området.

Tallene som er oppgitt er utslippsnivå og er ikke nødvendigvis nivåer for trygge arbeidsforhold.

Selv om det er en sammenheng mellom utslipp og eksponeringsnivåer, kan dette ikke brukes pålitelig for å avgjøre hvorvidt ytterligere forholdsregler er påkrevet.

Forhold som påvirker det faktiske nivået av eksponering av arbeidsstyrken omfatter egenskapene i arbeidsrommet og andre støykilder, dvs. antall utstyr og andre tilstøtende prosesser og hvor lang tid som en operatør utsettes for støy.

Dessuten kan tillatt eksponeringsnivå varierer fra land til land. Denne informasjonen vil imidlertid muliggjøre at brukeren av utstyret kan gjøre en bedre vurdering av fare og risiko.

Konsentrasjonsgrense

Begrensning av konsentrasjonen er grensen for konsentrasjon av freongass der det kan tas umiddelbare tiltak uten å skade kroppen ved lekkasje av kjølemedium. Den begrensende konsentrasjon skal beskrives i enheten kg / m³ (vekt for freongass per enhet luftvolum) for å tilrettelegge for beregning

Konsentrasjonsgrense: 0,44 kg/m³ (R410A)

■ Beregn konsentrasjon av kjølemiddel

Konsentrasjon av kjølemiddel = $\frac{\text{Total mengde kjølemiddel etterfylles i anlegget (kg)}}{\text{Kapasitet for minste rom når innendørs enhet er montert (m}^3\text{)}}$



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>