

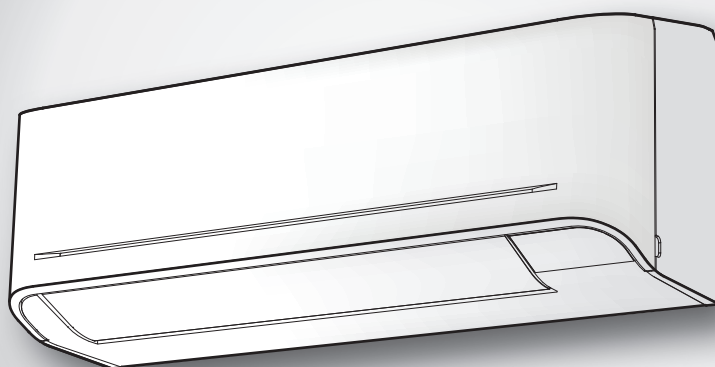
# TOSHIBA

**INSTALLASJONSVEILEDNING**  
**KLIMAAANLEGG (DELT TYPE)**

**R32 or R410A**

***INVERTER***

NORSK



**Innenheten**



**RAS-B05, 07, 10, 13, 16E2KVG-E**  
**RAS-18E2KVG-E**

**Utendørsenhet**


**RAS-05, 07, 10, 13, 16, 18E2AVG-E**

<b>SIKKERHETSREGLER</b> .....	1
<b>RESERVEDELER</b> .....	5
<b>KOBLINGSSKJEMA FOR INNE- OG UTENDØRSENHETEN</b> .....	6
■ Ekstrautstyr .....	6
<b>INNENHETEN</b> .....	7
■ Plassering .....	7
■ Lage et Hull og Montere Montasjeplaten .....	7
■ Hvordan koble til fjernkontroll for styring over ledning .....	8
■ Installasjon av Rør og Avløpslange .....	9
■ Plassering av Innendørsenheten .....	10
■ Avløp .....	10
<b>UTENDØRSENHET</b> .....	10
■ Montasjested .....	10
■ Forholdsregler ved installasjon i områder med snø og lave temperaturer .....	10
■ Drenering av Vannet .....	11
■ Tilkobling av Kjølerørene .....	11
■ Evakuering .....	12
<b>ELEKTRISK ARBEID</b> .....	13
■ Ved innendørsenhete koble til med 1:1 utendørsenhete .....	14
■ Ved innendørsenhete koble til med inverterer multisystem (IMS) .....	16
<b>ANNET</b> .....	17
■ Gasslekkasjetest .....	17
■ Fjernkontroll A-B Valg .....	17
■ Testdrift .....	17
■ Innstillinger for Auto Restart-funksjon .....	17
<b>BILAG</b> .....	18

## SIKKERHETSREGLER

	Les nøye gjennom de forebyggende sikkerhetstiltakene i denne manualen før du tar i bruk enheten.		Dette apparatet er fylt med R32.
---	--	---	----------------------------------

### ■ Advarselsindikasjoner på klimaanleggenheten

Advarselsindikasjon	Beskrivelse
 <b>CAUTION</b> <b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>FORSIKTIG</b> <b>EKSPLOSJONSFARE</b> Åpne serviceventilene før operasjonen, ellers kan eksplosjon oppstå.

- Les denne sikkerhetsinformasjonen nøye før installasjon.
- Sørg for å følge denne informasjonen for å unngå farlige situasjoner. Symbolene og deres betydning er forklart nedenfor.

**ADVARSEL** : Indikerer at dersom denne enheten ikke brukes riktig, kan det føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

**FORSIKTIG** : Indikerer at dersom denne enheten ikke brukes riktig, kan det føre til personskade (\*1) eller skade på eiendom (\*2).

\*1: Personskade betyr en mindre ulykke, et brannsårl eller elektrisk støt som ikke krever innleggelse eller gjentatt sykehusbehandling.

\*2: Skade på utstyr betyr en større skade, som påvirker driftsmidler eller ressurser.

### Kun for generell privat bruk

Strømledning og tilkoblingskabel for produktet skal minst være skjermet fleksibel ledning av polykloropren (type H07RN-F), eller utført iht. kabeldesignasjon 60245 IEC66. (Skal monteres i henhold til nasjonale elforskrifter.)

### FORSIKTIG

#### For å koble apparatet fra hovedstrømtilførselen

Dette apparatet må kobles til hovedstrømtilførselen med en skillebryter eller bryter med kontaktavstand på minimum 3 mm for alle poler.

## FARE

- KUN FOR KVALIFISERT PERSONELL.
- SLÅ AV HOVEDSTRØMTILFØRSELEN UANSETT ARBEID SOM SKAL UTFØRES PÅ DETTE APPARATET. FORSIKRE DEG OM AT ALLE STRØMBRYTERNE ER SLÅTT AV. FAREN FOR ELEKTRISK STØT ER STOR HVIS DETTE IKKE GJØRES.
- MONTER TILKOBLINGSKABELEN KORREKT. HVIS TILKOBLINGSKABELEN ER FEIL MONTERT, KAN DETTE FØRE TIL SKADER PÅ ELEKTRISKE DELER I APPARATET.
- KONTROLLER AT JORDINGSLEDNINGEN IKKE ER ØDELAGT ELLER ER FRAKOBLET FØR INSTALLASJONEN.
- IKKE INSTALLER APPARATET I NÆRHETEN AV ANTENNELIG GASS ELLER GASSDAMP.  
HVIS DETTE IKKE FØLGES KAN DET RESULTERE I BRANN ELLER EKSPLOSJON.
- FOR Å FORHINDRE AT INNENDØRSDELEN OVEROPPHETES OG FØRER TIL BRANNFARE, Plasserer du enheten langt unna (mer enn 2 m) varmekilder som radiatorer, ovner, peiser eller lignende.
- NÅR DU SKAL FLYTTE APPARATET TIL ET NYTT STED, MÅ DU VÆRE SVÆRT FORSIKTIG SLIK AT DEN SPESIFISERTE KJØLEVESKEN (R32 ELLER R410A) IKKE BLIR FORURENSET MED ANDRE GASSAKTIGE VESKER I KJØLEKRETSLØPET. HVIS LUFT ELLER ANDRE GASSER BLANDES INN I KJØLEKRETSLØPET, KAN GASSTRYKKET BLI UNORMALT HØYT OG FØRE TIL AT RØR SPREKKER OG PERSONSKADER.
- HVIS KJØLEGASSEN LEKKER UT AV RØRET UNDER MONTERING, MÅ DU UMIDDELBART SLIPPE FRISK LUFT INN I ROMMET. HVIS KJØLEGASSEN VARMES OPP AV BRANN ELLER LIGNENDE, GENERERER DEN GIFTIG GASS.

## ADVARSEL

- Modifiser aldri denne enheten ved å fjerne noen av sikkerhetssperrene eller ved å kople om noen av sikkerhetsbryterne.
- Ikke installer enheten på steder som ikke tåler vekten av enheten. Personskader og skade på eiendeler/eiendom kan være resultatet hvis enheten skulle falle ned.
- Før du utfører elektriske arbeider, monterer du en godkjent plugg på strømtilførselsledningen.  
I tillegg må du forsikre deg om at utstyret er korrekt jodet.
- Apparatet skal monteres i henhold til nasjonale elforskrifter.  
Ikke installer enheten hvis du oppdager noen skader. Kontakt forhandleren umiddelbart.

- Det må ikke brukes et annet kjølemiddel enn det som er oppgitt for påfylling eller bytte.  
Ellers kan det utvikles unormalt høyt trykk i kjølesyklusen, noe som kan føre til feil eller eksplosjon av produktet eller personskafe.
- Ta ikke i bruk midler for å akselerere tining eller til å rengjøre, annet enn hva produsenten anbefaler.
- Apparatet skal oppbevares i et rom uten antenneskilder i kontinuerlig drift (for eksempel: åpne flammer, fungerende gassapparat eller fungerende elektrisk varmeapparat).
- Vær oppmerksom på at kuldemedier ikke nødvendigvis utskiller noen lukt.
- Ikke stikk hull i eller brenn apparatet da det er trykksatt. Ikke utsett apparatet for varme, flammer, gnister, eller andre antenneskilder. Ellers, kan det eksplodere og forårsake skade eller dødsfall.
- Et spesialverktøy for R32- eller R410A-kjølemiddelet er nødvendige for installasjon.
- Tykkelsen på kopperrørene brukt til R32 må være over 0,8 mm. Bruk aldri kopperrør tynnere enn 0,8 mm.
- Etter fullført installasjon eller service, forsikre deg om at det ikke er noen gasslekkasje fra kuldemediet. Dette kan produsere giftgasser dersom kuldemediet har kontakt med ild.
- Når innendørsenhet er koblet til multi-split R32 utendørsenhet 3M26, 4M27 og 5M34.  
Se installasjonshåndbok for IMS utendørsenhet, og snakk med din forhandler om minimum gulvområde.
- Etterkom nasjonale gassforordninger.

## ADVARSEL

- **Etter installasjonsarbeidet må du kontrollere under før bruk.**
  - **Tilkoblingsrørene er riktig tilkoblet og ingen lekkasje.**
  - **Pakkede ventiler er helt åpne.**  
Hvis du kjører kompressor uten åpne pakkede ventiler, kan det føre til unormalt høyt trykk og feil på deler.  
En lekkasje ved tilkoblingsrørene kan suge in luft og skape ytterligere høyt trykk og forårsake sprekker og skader.
- **Sørg for å følge prosessen nedenfor under nedpumpingsarbeidet.**
  - **Ikke bland luft inn i kjølemiddelsyklusen.**
  - **Stopp kompressoren før du fjerner rør etter at pakkede ventiler er helt lukket.**  
Hvis rør fjernes under en fungerende kompressor og med åpne ventiler, luft kan suges og kjølesyklstrykket blir unormalt høyt, og det forårsaker eksplosjon eller skade på personer.

## **FORSIKTIG**

- Det å utsette enheten for vann eller andre vesker før installasjonen kan føre til elektrisk støt.  
Ikke oppbevar den i en våt kjeller eller utsett den for regn eller vann.
- Etter at du har pakket ut enheten, kontrollerer du om den er skadet.
- Ikke installer enheten i et område der lekkasje eller lett antennbar gass kan forekomme. I tilfelle gasslekkasje og akkumulering rundt enheten, kan dette forårsake brann.
- Ikke installer enheten på plasser som kan øke vibrasjonen til enheten. Ikke installer enheten på plasser som kan øke støyen fra enheten, eller hvor støy og luftutslipp kan forstyrre naboer.
- Vær forsiktig når du håndterer deler med skarpe kanter, slik at du unngår personskader.
- Vennligst les denne innstillingsveiledningen nøye før du installerer enheten. Den inneholder viktige instruksjoner for korrekt installasjon.
- Produsenten påtar seg ikke ansvar for skade som følge av manglende overholdelse av denne veiledningen.

### RAPPORTERINGSPLIKT TIL DEN LOKALE STRØMLEVERANDØR

Forsikre deg om at installasjonen av dette apparatet er rapportert til det lokale e-verk før installasjonen begynner. Hvis det oppstår problemer, eller hvis installasjonen ikke godkjennes av det lokale e-verk, vil elektroinstallatøren gjøre alle nødvendige endringer/utvidelser for å få gjennomført installasjonen.

#### ■ **Viktig informasjon i henhold til benyttet kuldemedium.**

Dette produktet inneholder fluoriserte drivhusgasser.

Ikke ventiler gasser ut i atmosfæren.

Kuldemedium: **R32**

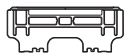











GWP-Verdi<sup>(1)</sup>: **675** \* (eks. R32 ref. AR4)


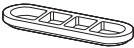
<sup>(1)</sup>GWP = Global Warming Potential

Mengden kuldemedie er indikert på enhetens navneplate.

\* Denne verdien er basert på F-gassforordning 517/2014

# RESERVEDELER

Innenheten			
Nr.	Delenavn	Nr.	Delenavn
①	 Montasjeplate × 1	②	 Fjernkontroll × 1
③	 Batterier × 2	④	 Holder for fjernkontroll × 1
⑤	 Ultra Fresh-filter × 1	⑥	 Festeskrue × 6
⑦	 Flate hode treskrue × 2	⑧	 Brukerveiledning × 1
⑨	 Installasjonsveiledning × 1	⑩	 Flate hode treskrue × 1
⑪	 Batterideksel	⑫	 B-etikett × 1**

Utendørsenhet			
Nr.	Delenavn	Nr.	Delenavn
⑬	 Avløpsnippell × 1	⑭	 Vann tett topp × 2*

\* Ikke påkrevd brukt for RAS-05, 07, 10, 13E2AVG-E

\*\* Ikke påkrevd brukt for RAS-18E2KVG-E

## Luftfiltere

Rengjør hver andre uke.

1. Åpne luftinntaksgrillen.
2. Fjern filterene hvis de finnes på luftfilteret.
3. Støvsug eller vask, deretter tørker du filterene.
4. Sett inn filterene på nytt og lukk luftinntaksgrillen.

## Ultra Fresh-filter

Vedlikehold av ditt sterke filter for rensing og revitalisering.

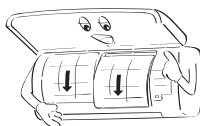
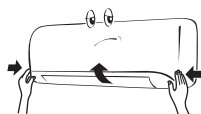
Må rengjøres hver 6. måned eller når støv dekker filteret.

1. Rist og blås med vanlig luft eller
2. Skyll filteret i vann og tørk det i sollys eller i luft.  
(Ikke vask eller skyll med høytrykksvann)
3. Bytt filter hvert 3. år eller før. (P/N: RB-A701FE)

Merknad: Filteret levetid avhenger av forurensningsnivået i driftsmiljøet.

Høyere forurensning kan kreve oftere rensing og bytting av filter.

Vi anbefaler et ekstra filtersett for å forbedre rens- og luftfjerningsegenskapene til enheten din.



# KOBLINGSSKJEMA FOR INNE- OG UTENDØRSENHETEN

For rør bak til venstre, under til venstre og på venstre side

Vegg

Skjær ut en bit av SPACER fra esken innendørsenheten var pakket i, og sett den mellom innendørsenheten og vegg for å vippe ut innendørsenheten slik at den fungerer bedre.

Det ekstra røropplegget kan monteres på høyre bak, høyre under eller venstre under.

Sørg for at tømme-slengen ikke er slakk.

Kutt skrått nedover.

Sørg for at tømme-slengen heller nedover.

Isoler kjølerørene hver for seg med isolasjon, ikke sammen.

6 mm eller 8 mm varmemotstandig polyetylskum

Kuldemediets rør må være beskyttet fra fysisk skade. Monter plastdekke eller tilsvarende beskyttelse.

Vinyttape Monteres etter at lekkasetest er utført.

Flate hode treskrue

Batterideksel

Flate hode treskrue

Batterier

Filteret

Flate hode treskrue

Holder for fjernkontroll

Fjernkontroll

Vinyltape Monteres etter at lekkasetest er utført.

Rørskjuler

Rørholder

Forlengelseslange for avløpet (ikke tilgjengelig, skaffes av monter)

F 5 mm eller mer

C 5 mm eller mer

E 5 mm eller mer

D 5 mm eller mer

C 5 mm eller mer

Den vedlagte fjernstyringen er av trådløs type som også kan kobles til enheten via en kabel. Hvis kabling av fjernstyringen er nødvendig, vennligst les "Hvordan en tilkobler fjernstyringen for bruk med kabel".

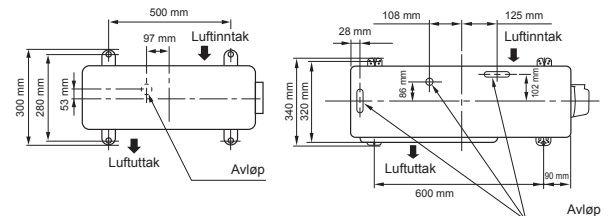
	RAS-05, 07, 10, 13E2AVG-E	RAS-16, 18E2AVG-E
C	600	600
D	400	600
E	45	100
F	100	100

## Ekstrautstyr

Delekode	Navn på del	Antall
A	Kjølerør Væskeside : Ø6,35 mm Gasside : Ø9,52 mm (RAS-B05, 07, 10, 13E2KVG-E) (RAS-B16E2KVG-E) (RAS-18E2KVG-E)	En hver
B	Rørisolasjonsmaterialer (polyetylskum, 6 mm tykt) For RAS-B05, 07, 10, 13E2KVG-E (polyetylskum, 8 mm tykt) For RAS-B16E2KVG-E RAS-18E2KVG-E	1
C	Kitt, PVC-tape	En hver

## Plassering av sikringsbolter på den utendørsenheten

- Fest utendørsenheten med sikringsbolter og muttere hvis enheten kan bli utsatt for sterk vind.
- Bruk Ø8 mm eller Ø10 mm ankerbolter og muttere.
- Hvis det er nødvendig med et avløp for avvisingsvannet, monteres en avløpsnipel (nr. 13) med en vannrett topp (nr. 14) til den nederste platen på utendørsenheten før du monterer denne.



RAS-05, 07, 10, 13E2AVG-E

RAS-16, 18E2AVG-E

\* Ved bruk av en multisystem utendørsenhet, se installasjonshåndboken som følger med den aktuelle modellen.



# INNENHETEN

## Plassering

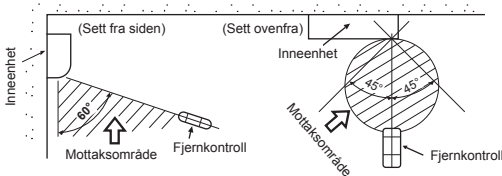
- Plasser enheten på en plass med tilstrekkelig plass rundt den, slik diagrammet over viser
- Et sted det ikke er noen hindringer i nærheten av luftinntaket og luftutløpet
- Et sted som tillater enkel montering av rørapplegget til uteenheten
- Et sted hvor det er mulig å åpne frontpanelet
- Innendørsdelen skal monteres ved minst 2,5 meters høyde. I tillegg må man unngå å plassere noe på toppen av enheten.

### FORSIKTIG

- Direkte sollys på mottakeren for fjernkontrollen bør unngås.
- Mikroprosessoren i innendørsenheten bør ikke være i nærheten av radiostøykilder. (For detaljer, se brukerveiledningen)

## Fjernkontroll

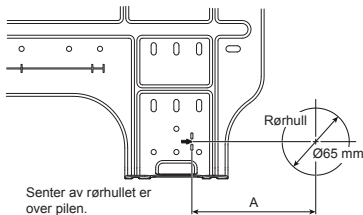
- Et sted hvor det ikke er noen hindringer i veien (for eksempel gardin) som kan blokkere signalet fra inneenheten
- Ikke installer fjernkontrollen på et sted hvor den er utsatt for direkte sollys, eller i nærheten av en varmekilde som en ovn.
- Hold fjernkontrollen minst 1 m unna nærmeste TV eller stereoanlegg. (Dette er nødvendig for å forhindre bilde- eller støyforstyrrelser.)
- Plasseringen av fjernkontrollen bør være i henhold til vist under.



## Lage et Hull og Montere Montasjeplaten

### Lag et hull

Når du installerer kjølerørene fra baksiden



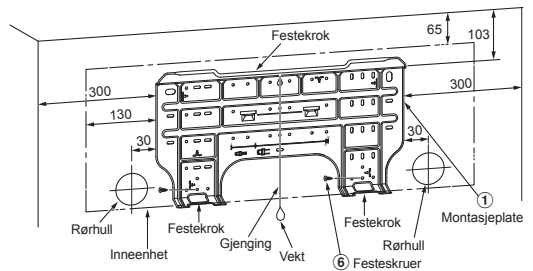
Modellnavn	A (Enhet : mm)
RAS-B05, 07, 10, 13E2KVG-E	100
RAS-B16E2KVG-E RAS-18E2KVG-E	120

1. Etter at du har bestemt rørhullets posisjon på montasjeplaten, (➡), borer du hullet (Ø65 mm) hellende nedover igjennom veggen.

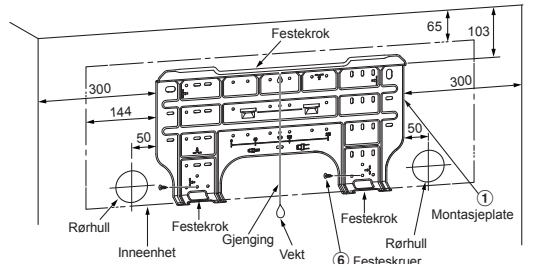
### MERKNAD

- Hvis du skal bore i en vegg med metallkledning eller andre metalldele, må du montere hullføring som selges separat.

## Montere montasjeplaten



For RAS-B05, 07, 10, 13E2KVG-E



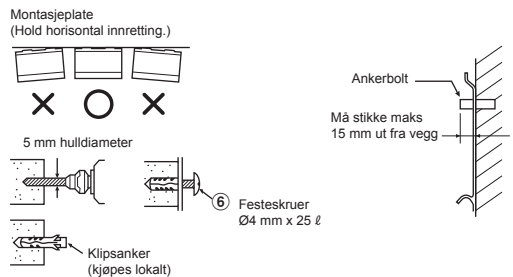
For RAS-B16E2KVG-E  
RAS-18E2KVG-E

## Når montasjeplaten er montert rett på veggen

1. Fest montasjeplaten til veggen ved å skru den fast i øvre og nedre del, slik at du kan henge opp innendørsenheten.
2. For å montere montasjeplaten på en murvegg med ankerbolter, og bruker du ankerboltene som vist i figuren over.
3. Monter montasjeplaten horisontalt på veggen.

### FORSIKTIG

Ikke bruk ankerbolthullet når du monterer montasjeplaten med en festeskruer. Hvis du gjør det, kan enheten falle ned og resultere i skade på personer eller utstyr.



### FORSIKTIG

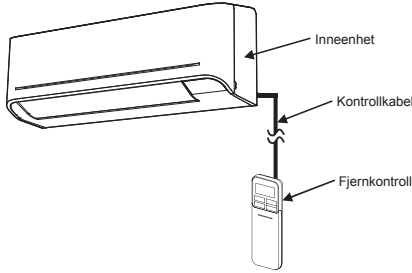
Hvis du ikke monterer enheten korrekt og sikkert på veggen, kan dette føre til personsskade eller skade på utstyr hvis den faller ned.

- Hvis veggen er av murstein, blokker, sement eller lignende, tar man 5 mm store hull i veggen.
- Sett inn klipsanker som passer til festeskruer (nr. 6).

### MERKNAD

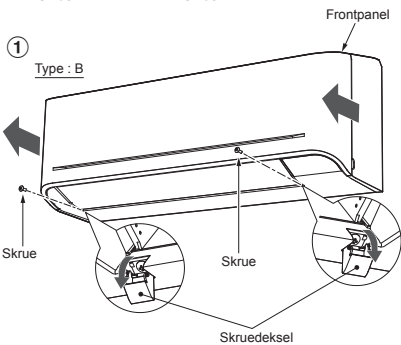
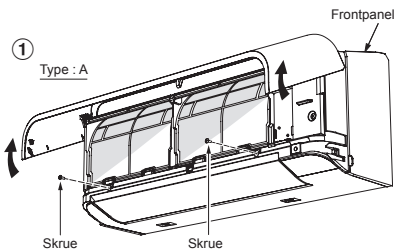
- Skru fast de fire hjørnene og de nederste delene av montasjeplaten med 4 til 6 skruer for å feste den på veggen.

## Hvordan koble til fjernkontroll for styring over ledning

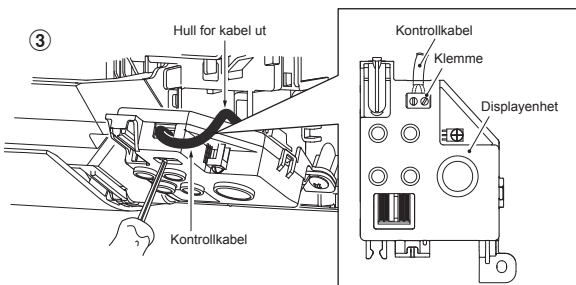
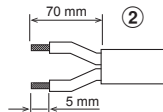


### For innendørs enhet

- Fjern de to skruene på frontpanelet på en trygg måte.  
Type A : Åpne luftinntaksgitteret oppover.  
Type B : Åpne de to skrukorkene.
- Åpne den nedre delen av frontpanelet litt og trekk deretter den øvre delen av frontpanelet mot deg for å fjerne det, som vist på figur ①.
- Ordne kontrollledningen som detaljen og spesifikasjonene vist på figur ②.
- Koble styrestrømlederen til kontakten på skjermenheten, som vist på figur ③ (stram godt, men ikke over 0,12 N·m (0,01 kgf·m)).
- Sett kontrollledningen ut fra innendørsenheten, samme del som strømforsyningen, og koble kabelen til som vist på figur ③. (Hull for kabel ut)
- Sett innendørsenheten sammen igjen ved å følge figurene 1 til 2 baklengs.

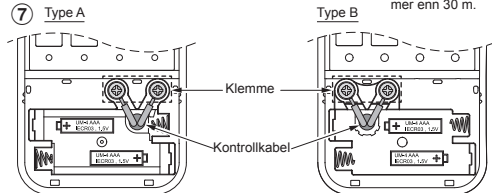
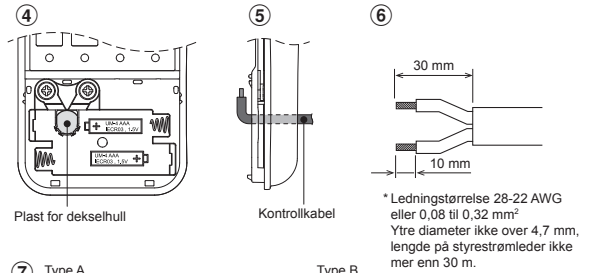


\* Ledningstørrelse 28-22 AWG eller 0,08 til 0,32 mm<sup>2</sup>  
Ytre diameter ikke over 4,7 mm, lengde på styrestrømleder ikke mer enn 30 mm.

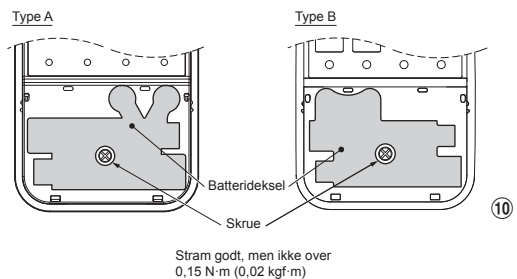
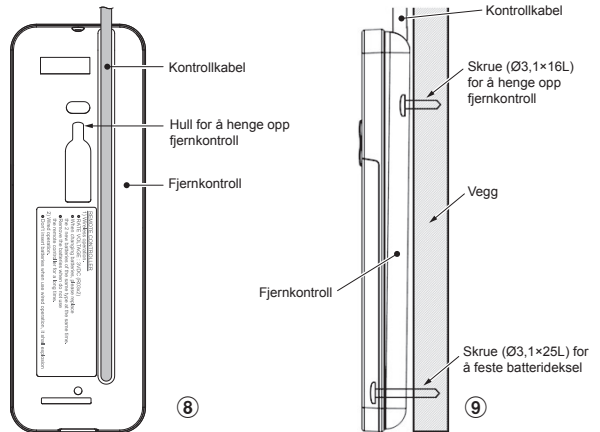


### For fjernkontroll

- Fjern dekslet til fjernkontrollen ved å skli ned og ta den ut.
- Hvis batterier finnes, vennligst ta dem ut. Samtidig bruk av ledning og batterier kan føre til at batteriene eksploderer.
- Lag hull for å sette inn kontrollledningen ved å bruke en skrutrekker til å bryte plasten for dekselhullet som vist på figur ④.
- Sett inn kontrollledningen fra baksiden på fjernkontrollen som vist på figur ⑤.
- Fest kontrollledningen som vist på figur ⑥ og ⑦ til klemmen med medfølgende skruer (stram godt, men ikke over 0,25 N·m (0,03 kgf·m)).
- Sett inn kontrollledningen gjennom sporet på baksiden av fjernkontrollen som vist på figur ⑧.
- Fest medfølgende skruer (Ø3,1×16L) til veggen for å henge fjernkontrollen som vist på figur ⑨.
- Marker og arranger hull for å feste underskruen (Ø3,1×25L) som vist på figur ⑨.
- Sett fast det batteridekselet som fulgte med tilbehørsvesken, og bruk den medfølgende skruen (Ø3,1×25L) for å feste batteridekselet til veggen som vist på figur ⑩ (stram godt, men ikke over 0,15 N·m (0,02 kgf·m)).
- Sette dekslet til fjernkontroll sammen igjen.



\* Terminalene for kabling kan være enten til høyre (type A) eller venstre (type B) og avhenger av kontrolleren som er pakket i kartongen.

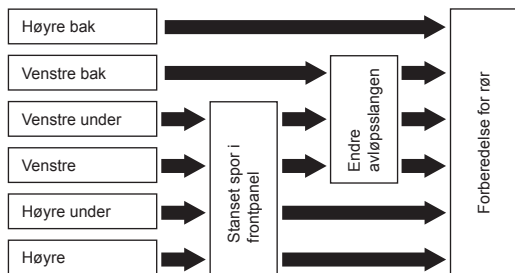


- \*Merknad :** 1. Det anbefales at du bruker dobbeltisolerende ledning for å koble fjernkontrollen til klimaanlegget.
2. For betjening over ledning, kan én fjernkontroll kun styre én innendørsenhet.
3. Med betjening over ledning vil fjernkontrollen gå tilbake til opprinnelig tilstand (PRESET, TIMER og KLOKKE vil vende tilbake til opprinnelig tilstand) når brukeren slår av strømforsyningen til klimaanlegget.

## Installasjon av Rør og Avløpsslange

### Forming av rør og avløpsslange

- \* Fordi kondens kan føre til maskinproblemer, må du forsikre deg om at begge de tilkoblede rørene er isolerte. (Benytt polyetyleniskum som isolasjon.)



#### 1. Stanset spor i frontpanel

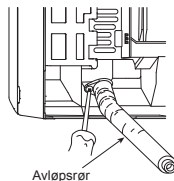
Fjern den utfresede slissen på venstre eller høyre side av frontpanelet eller nederste høyre eller venstre side, etter hvilken side rørene skal installeres på.

#### 2. Endre avløpsslangen

For tilkobling mot venstre, både foran og bak, er det nødvendig å endre avløpsslangen og pluggen.

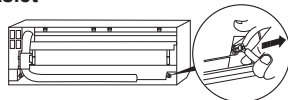
### Hvordan fjerne dreneringsslangen

- Tømmeslangen kan fjernes ved å fjerne skruen som fester tømme­slangen og deretter trekke ut tømme­slangen.
- Når man fjerner tømme­slangen, må man være oppmerksom på eventuelle skarpe kanter på stålplaten. Kantene kan forårsake skader.
- For å installere tømme­slangen, fører man inn tømme­slangen til tilkoblingsdelen kommer i kontakt med varmeisolatoren, og fester den deretter med originalskruen.



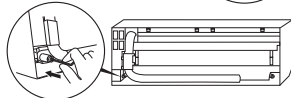
### Hvordan fjerne dreneringsdekslet

Klem sammen dreneringsdekslet med en nebbtang og dra det ut.

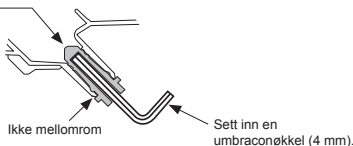


### Hvordan feste avløpspluggen

- Sett inn en umbraconøkkel (4 mm) i midten av hodet.
- Sett pluggen på plass.



Ikke benytt smøreolje (kjølemaskinolje) når du setter inn avløpspluggen. Dette fører til lekkasje på pluggen.

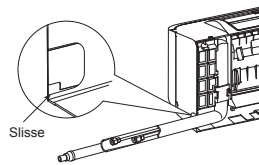


### FORSIKTIG

Fest avløpsstrømpen og pluggen godt, for å unngå at det lekker vann.

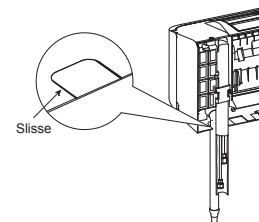
### I tilfellet høyre- eller venstresidig røropplegg

- Etter at du har markert hvor du vil føre rørene igjennom frontpanelet, kutter du i plasten med et passende verktøy.



### I tilfelle høyre eller venstre røropplegg nede

- Etter at du har markert hvor du vil føre rørene igjennom frontpanelet, kutter du i plasten med et passende verktøy.



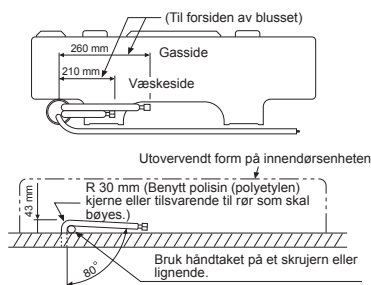
### Venstresidig røropplegg

- Bøy tilkoblingsrøret slik at det ligger nærmere enn 43 mm over veggoverflaten. Hvis tilkoblingsrøret er mer enn 43 mm over veggoverflaten, risikerer du at innendørsenheten ikke sitter skikkelig til veggen.

Når du bøyer røret, må du benytte en rørbøyer for å ikke klemme røret.

### Bøy tilkoblingsrøret til en radius på 30 mm.

Tilkobling av røret etter installasjon av enheten (figur)



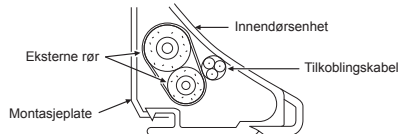
### MERKNAD

Hvis røret bøyes feil, risikerer du at innendørsenheten ikke sitter skikkelig på veggen.

Etter at du har ført tilkoblingsrøret igjennom hullet, monter tilkoblingsrøret til de eksterne rørene og surr tape rundt dem.

### FORSIKTIG

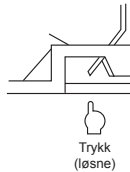
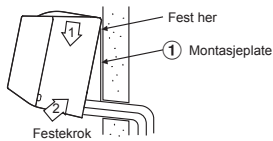
- Bind sammen de eksterne rørene (to) og tilkoblingskabelen med isolasjonstapen. Hvis rørene monteres på venstre eller bakre venstre side, bindes kun de eksterne rørene (to) med tape.



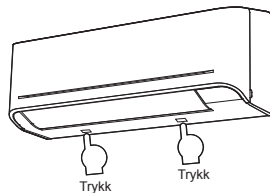
- Forsikre deg om at ingen av rørene stikker ut av bakplaten på innendørsenheten.
- Monter de eksterne rørene sammen med tilkoblingsrørene, og kutt av isoleringstapen på tilkoblingsrøret slik at du ikke dobbelttaper skjøten. Deretter forsegler du skjøten med vinyltape eller lignende.
- Fordi kondens kan føre til maskinproblemer, må du forsikre deg om at begge de tilkoblede rørene er isolerte. (Benytt polyetyleniskum som isolasjon.)
- Vær forsiktig slik at du ikke bryter det når du bøyer et rør.

## Plassering av Innendørsenheten

1. Før røret gjennom hullet i veggen, og monter innendørsenheten på montasjeplaten på de øverste festene.
2. Sving enheten til høyre og venstre for å forsikre deg om at den sitter godt fast på montasjeplaten.
3. Samtidig som du trykker innendørsenheten mot veggen, hefter du fast den nedre delen på montasjeplaten. Trekk enheten mot deg for å forsikre deg om at den sitter godt fast på montasjeplaten.



- For å løsne innendørsenheten fra montasjeplaten trekker du enheten mot deg, samtidig som du trykker den oppover ved de merkede områdene.

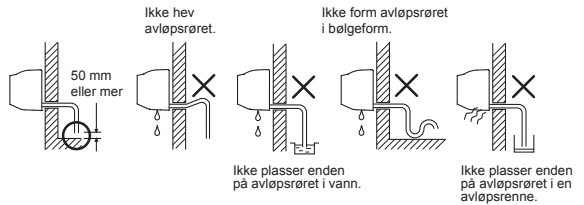


## Avløp

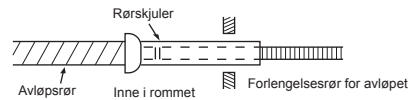
1. Før avløpsslangen nedover.

### MERKNAD

- Hullet bør lages i en liten vinkel nedover på yttersiden.



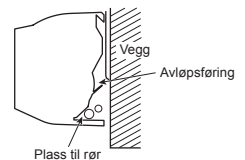
2. Fyll litt vann i avløpsspannen og forsikre deg om at vannet forsvinner ut igjennom avløpsrøret.
3. Når du monterer det forlengede avløpsrøret, isolerer du tilkoblingsdelene på forlengelsesrøret med et beskyttelsesrør.



### FORSIKTIG

Plasser avløpsrøret slik at all fuktighet dreneres fra apparatet. Feilaktig plassering kan føre til lekkasje.

Dette apparatet er konstruert slik at kondensvann samles i avløpsspannen. Derfor må du ikke legge strømledningen eller andre deler over avløpsføringen.



## UTENDØRSENHET

### Montasjested

- Et sted som gir tilstrekkelig plass, slik diagrammet over viser
- Et sted som kan bære vekten til enheten, og som ikke øker støynivået og vibrasjon
- Et sted hvor driftsstøyen og luftavtrekket ikke forstyrrer naboer
- Et sted hvor den ikke utsettes for sterk vind
- Et sted hvor det ikke er noen form for lekkasje av antennelige gasser
- Et sted som ikke blokkerer tilgangen
- Når utendørsenheten skal plasseres i høyden, må man sikre føttene på den.
- Tillatt lengde for forbindelsesrør.

Model	RAS-05E2AVG-E	RAS-07E2AVG-E	RAS-10E2AVG-E	RAS-13E2AVG-E	RAS-16E2AVG-E	RAS-18E2AVG-E
Ladelses	Mindre enn 15 m	Mindre enn 15 m	Mindre enn 15 m	Mindre enn 15 m	Mindre enn 15 m	Mindre enn 15 m
Maksimum lengde	15 m	15 m	15 m	15 m	20 m	20 m
Ekstra kjølemiddellading	-	-	-	-	16 - 20 m (20 g / 1 m)	16 - 20 m (20 g / 1 m)
Maksimum kjølemiddellading	0,34 kg	0,34 kg	0,49 kg	0,54 kg	0,78 kg	1,03 kg

- Tillatt høyde for utendørsenheten på installasjonssted.

Model	RAS-05E2AVG-E	RAS-07E2AVG-E	RAS-10E2AVG-E	RAS-13E2AVG-E	RAS-16E2AVG-E	RAS-18E2AVG-E
Maksimum høyde	12 m	12 m	12 m	12 m	12 m	12 m

- Et sted der avløpssvannet ikke er relatert til noen problemer eller med god drenering.
- Plasser der det kan installeres horisontalt.

### Forholdsregler for fylling av kjølemiddel

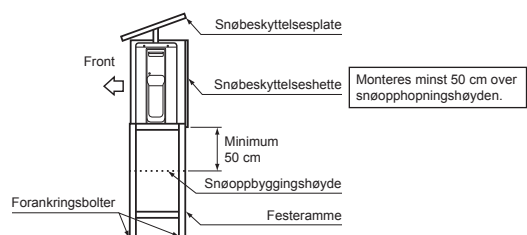
Bruk en vekt med en nøyaktighet på minst 10 g per indeksslinje når kjølemiddel fylles. Ikke bruk en badevekt eller lignende.

### FORSIKTIG

Når den utvendige enheten plasseres på et sted hvor drenvann kan skape problemer må vannlekkasjepunktet forsegles godt med silikon eller tetningsmasse.

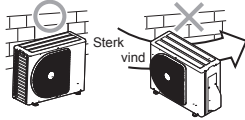
### Forholdsregler ved installasjon i områder med snø og lave temperaturer

- Ikke bruk medfølgende dreneringsnippel til dreneringsvann. Tapp av vannet fra alle dreneringshullene direkte.
- For å hindre at det hopper seg opp med snø på utendørsenheten, kan du montere en ramme og feste på et deksel og en plate som snøbeskyttelse.
- \* Ikke bruk dobbelstabling.



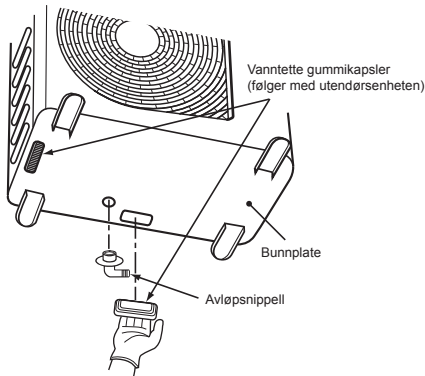
## FORSIKTIG

1. Monter utendørsenheten slik at ingenting blokkerer luftutblåsing.
2. Når utendørsenheten monteres på et sted som alltid er utsatt for sterk vind, som på kysten eller høyt oppe i en bygning, må du montere en eller annen form for vindbeskyttelse.
3. I spesielt vindutsatte områder må enheten monteres på en slik måte et vind ikke kommer inn i kjølelementet.
4. Montering på de følgende plassene kan føre til problemer. Ikke monter enheten på slike plasser.
  - Et sted fullt av maskinolje
  - Et sted med mye salt i luften, som ved kysten
  - Et sted fullt av giftige gasser
  - Et sted hvor det er stor sannsynlighet for at høyfrekvente bølger genereres fra lydutstyr, sveising og medisinsk utstyr

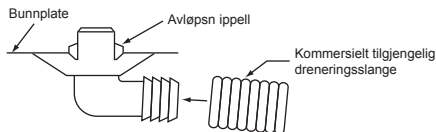


## Drenering av Vannet

- Det er hull på utendørsenhetens bunnplate, for å sikre at avfrostingsvannet som er produsert under oppvarming dreneres effektivt. Hvis det er nødvendig med en sentral drenering ved montering på en balkong eller vegg, følg trinnene nedenfor for å drenere vannet.
1. Fortsett med vannetting ved å installere vannette gummikapsler i de 2 langstrakte hullene på utendørsenhetens grunnplate. [Slik installerer du vannette gummikapsler]
    - 1) Legg fire fingre i hver kapsel, og sett kapslene inn i vanddreneringshullene ved å skyve dem på plass fra undersiden av bunnplaten.
    - 2) Trykk på de ytre omkretsene av kapslene for å sikre at de er satt inn stramt. (Det kan oppstå vannlekkasje dersom kapslene ikke er satt riktig inn, hvis de ytre omkretsene hever seg eller kapslene fanger til seg eller kiler mot noe.)



2. Monter dreneringsnippelen og en kommersielt tilgjengelig dreneringslange (med 16 mm innvendig diameter) og drener av vannet. (For posisjonen hvor dreneringsnippelen er installert, se installasjonsskjemaet for innendørs- og utendørs enheter.)
  - Kontroller at utendørsenheten er horisontal, og før dreneringsslangen nedover, mens du sørger for at den er stramt tilkoblet.

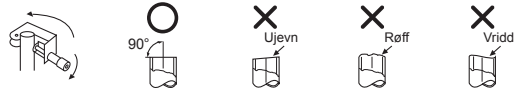


Ikke bruk vanlig hageslange, men en man kan klemme og forhindre vann fra å dreneres.

## Tilkobling av Kjølerørene

### Bluss

1. Kapp røret med en rørkutter.

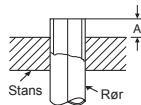


2. Sett en flaremutter i røret, og flare røret.

- Prosjeksjonsmargin ved flaring : A (Enhet : mm)

RIDGID (clutchtype)

Utvendig diameter på kobberør	Verktøy som benyttes	Vanlige verktøy som benyttes
Ø6,35	0 til 0,5	1,0 til 1,5
Ø9,52	0 til 0,5	1,0 til 1,5
Ø12,70	0 til 0,5	1,0 til 1,5
Rørtykkelse	0,8 mm eller mer	



IMPERIAL (vingemutter)

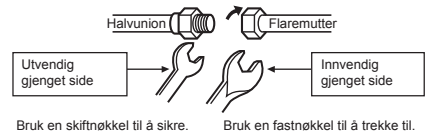
Utvendig diameter på kobberør	Verktøy som benyttes
Ø6,35	1,5 til 2,0
Ø9,52	1,5 til 2,0
Ø12,70	2,0 til 2,5
Rørtykkelse	0,8 mm eller mer

## FORSIKTIG

- Ikke skrap opp den indre overflaten på fakkelen ved fjerning av ujevnheter.
- Fakkeldrift når det er riper på fakkelenes prosessdel når det er riper på den indre overflaten vil føre til lekkasje av kjølegass.

## Stramme tilkobling

Sentrer tilkoblingsrørene og stram flaremutteren så mye som mulig med fingrene. Stram deretter mutteren med en skift- eller fastnøkkel som vist på figuren.



## FORSIKTIG

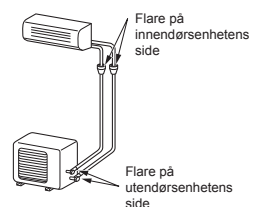
Ikke bruk for mye kraft. Dette for å unngå at mutteren sprekker, avhengig av miljøet.

(Enhet : N·m)

Utvendig diameter på kobberør	Tiltrekkingmoment
Ø6,35 mm	16 til 18 (1,6 til 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	30 til 42 (3,0 til 4,2 kgf·m)
Ø12,70 mm	50 til 62 (5,0 til 6,2 kgf·m)

### Tiltrekkingmoment for flarerørtilkoblinger

Driftstrykket på R32 eller R410A er høyere enn det R22 har (ca 1,6 ganger høyere). Det er derfor nødvendig å stramme tilkoblingsseksjonene på flarerør (som kobler sammen inne- og utendørsenhetene) med spesifisert moment. Feil tilkobling kan føre til en gasslekkasje, men også til skade på kjølesystemet.



## Evakuering

Etter at rørene har tilkoblet innendørsenheten, kan du tømme luften i systemet.

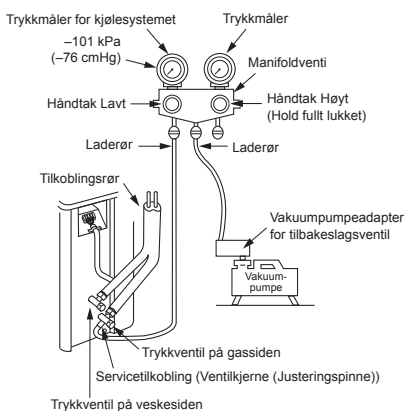
### TØMMING AV LUFT

Fjern luften i de tilkoblede rørene og i innendørsenheten ved hjelp av en vakuumpumpe. Ikke bruke kjølevæske i utendørsenheten. Se vakuumpumpens brukerveiledning for mer informasjon.

### Bruke en vakuumpumpe

Benytt en vakuumpumpe med tilbakeslavsventil, slik at olje i pumpen ikke kommer inne apparatets røropplegg når pumpen stopper. (Hvis olje i vakuumpumpen kommer inn i apparatet, som benytter R32 eller R410A, kan det oppstå problemer med kjølekretsløpet.)

1. Monter laderøret fra manifoldventilen til serviceåpningen på gassidens trykkventil.
2. Monter laderøret til porten på vakuumpumpen.
3. Åpen lavtrykksbryteren på målerens manifoldventil.
4. Start vakuumpumpen for å tømme apparatet for luft. Utfør tømning av luft i ca 15 minutter hvis rørlengden er 20 meter. (15 min for 20 meter) (forutsatt at vakuumpumpens kapasitet er 27 liter per minutt) Kontroller deretter at trykkmåleren viser  $-101 \text{ kPa}$  ( $-76 \text{ cmHg}$ ).
5. Lukk lavtrykksbryteren på målerens manifoldventil.
6. Åpne ventilspindelen på trykkventilen (begge sider av gass- og væske).
7. Fjern laderøret fra servicetilkoblingen.
8. Fest toppen på trykkventilen.



### FORSIKTIG

#### • 7 VIKTIGE PUNKTER Å HUSKE FOR RØRARBED

- (1) Fjern støv og fukt (på innsiden av rørene).
- (2) Stram tilkoblingene (mellom rørene og enheten).
- (3) Tøm tilkoblingsrørene for luft ved hjelp av en VAKUUMPUMPE.
- (4) Kontroller om det er en gasslekkasje (på tilkoblingspunktene).
- (5) Sørg for å åpne de pakkede ventilene helt før drift.
- (6) Mekaniske koblinger og kragekoblinger som kan brukes om igjen er ikke tillatt innendørs. Når mekaniske koblinger brukes om igjen innendørs må tetningsdeler skiftes ut. Når kragekoblinger brukes om igjen innendørs må fakkeldelen produseres på nytt.
- (7) Ikke bruk klimaanlegg i tilfelle det ikke er kjølemiddel i systemet.

### Ta hensyn til dette når du opererer en ventil med pakkboks

- Åpne ventilspindelen helt opp, men ikke prøv å åpne den lenger enn stopperen.

Rørdimensjoner for ventil med pakkboks	Unbrakonøkkelstørrelse
12,70 mm og mindre	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

### Pumpe ned

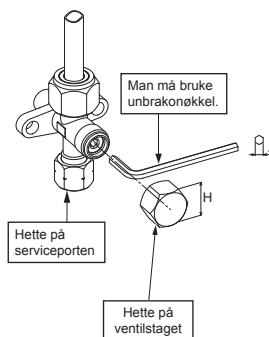
1. Slå av klimaanlegget.
2. Koble ladeslangen fra manifoldventilen til serviceporten som finnes på den pakkede ventilen på gassiden.
3. Slå på klimaanlegget i kjøledrift i mer enn 10 minutter.
4. Bekreft at driftstrykket til systemet skal være normalverdi. (Se produktspesifikasjon)
5. Løsne hetten på ventilstangen til begge serviceventilene.
6. Sekskantnøkkelen må brukes for å vri ventilstangen på væskesiden helt. (\*Pass på at luften ikke kommer inn i systemet)
7. Fortsett å bruke klimaanlegget og manifoldens måler falt inn i områder  $0,5 - 0 \text{ kgf/cm}^2$
8. Sekskantnøkkelen må brukes for å vri ventilstangen på gassiden helt. Slå av klimaanlegget umiddelbart etterpå.
9. Fjern manifolden fra serviceporten til den pakkede ventilen.
10. Stram hetten på ventilstangen godt til begge serviceventilene.

### FORSIKTIG

Sjekk kompressorens driftstilstand under nedpumping. Det må ikke være unormal lyd, vibrasjon. Hvis unormal tilstand oppstår, slå av klimaanlegget umiddelbart.

- Stram ventilhetten med moment som angitt i følgende tabell.

Hette	Hettestørrelse (H)	Moment
Hette på ventilstaget	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 til 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 til 4,2 kgf·m)
Hette på serviceporten	H14	8~12 N·m (0,8 til 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 til 1,8 kgf·m)



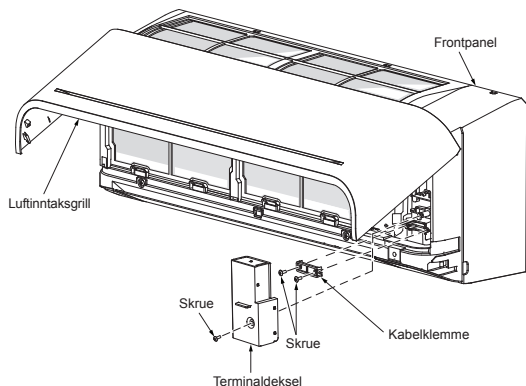
# ELEKTRISK ARBEID

Model	RAS-B05E2KVG-E	RAS-B07E2KVG-E	RAS-B10E2KVG-E	RAS-B13E2KVG-E	RAS-B16E2KVG-E	RAS-18E2KVG-E
Strømtilførsel	50Hz, 220 – 240V Énfase					
Maks. spenning	5,0A	5,4A	7,2A	7,4A	9,00A	9,25A
Effektbryter rating	15A	15A	15A	15A	15A	15A
Strømtilførselskabel	H07RN-F eller 60245 IEC66 (1,25 mm <sup>2</sup> eller mer)					H07RN-F eller 60245 IEC66 (1,5 mm <sup>2</sup> eller mer)
Tilkoblingskabel						

## Innenheten

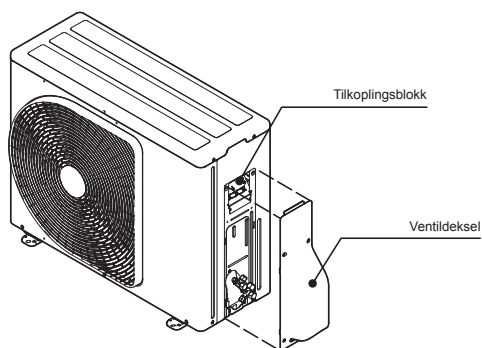
**Montering av tilkoblingskabelen kan foretas uten å fjerne frontpanelet.**

1. Fjern luftinntaksgrillen.
2. Løft opp luftinntaksgrillen og trekk den mot deg.
3. Fjern klemmedekselet og kabelklemmen.
4. Før inn tilkoblingskabelen (med riktige ledere) gjennom rørhullet i veggen.
5. Trekk ut tilkoblingskabelen gjennom kabelsporet på baksiden av bakpanelet slik at det stikker ut ca 20 cm ut foran.
6. Sett inn tilkoblingskabelen i tilkoblingsblokk og trekk til skruene.
7. Tiltrekkingsmoment : 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
8. Sikre tilkoblingskabelen med kabelklemmen.
8. Fest tilkoblingsdekselet og luftinntaksgrillen på innendørsdelen.



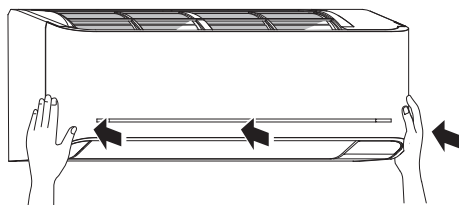
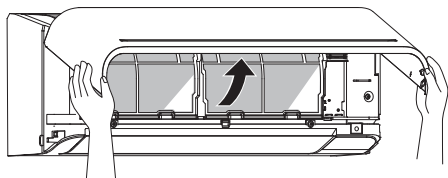
## Utendørsenhet

1. Fjern ventildeksel, deksel over elektriske deler og ledningsklemmen fra utendørsenheten.
2. Koble tilkoblingskabelen til klemmene som indikert iht. numrene på klemmeboksen på innendørs- og utendørsenhet.
3. Sett strømledningen og tilkoblingskabelen forsiktig i tilkoblingsblokken og fest med skruer.
4. Bruk vinyltape el.l. for å isolere ledninger som ikke skal brukes. Plasser dem slik at de ikke kommer i berøring med elektriske deler eller metaldeler.
5. Sikre strømledningen og tilkoblingskabelen med ledningsklemmen.
6. Fest dekslet over elektriske deler og ventildeksel på utendørsenheten.



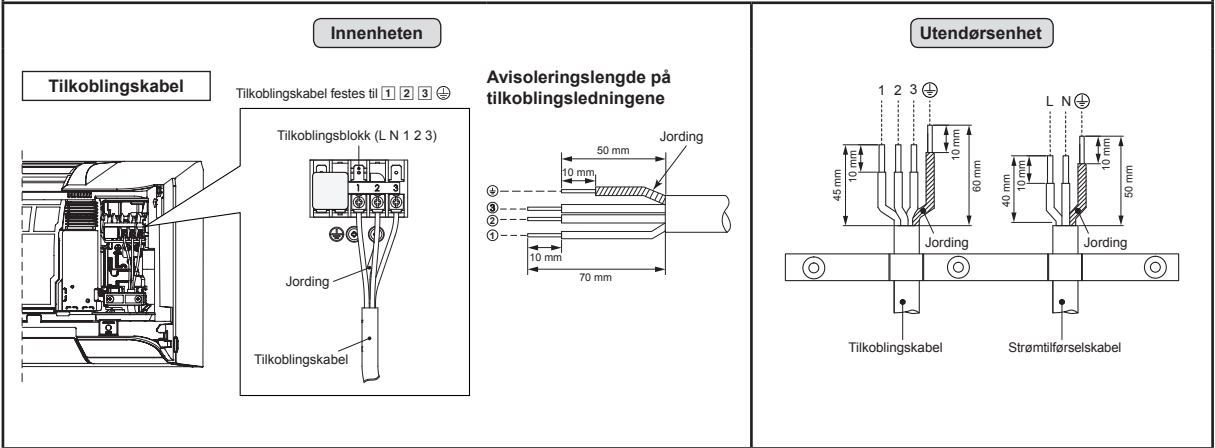
## Hvordan installere luftinntaksgrillen på innendørsenheten

- Når du monterer luftinntaksgrillen gjør du det motsatte av når du fjerner den.

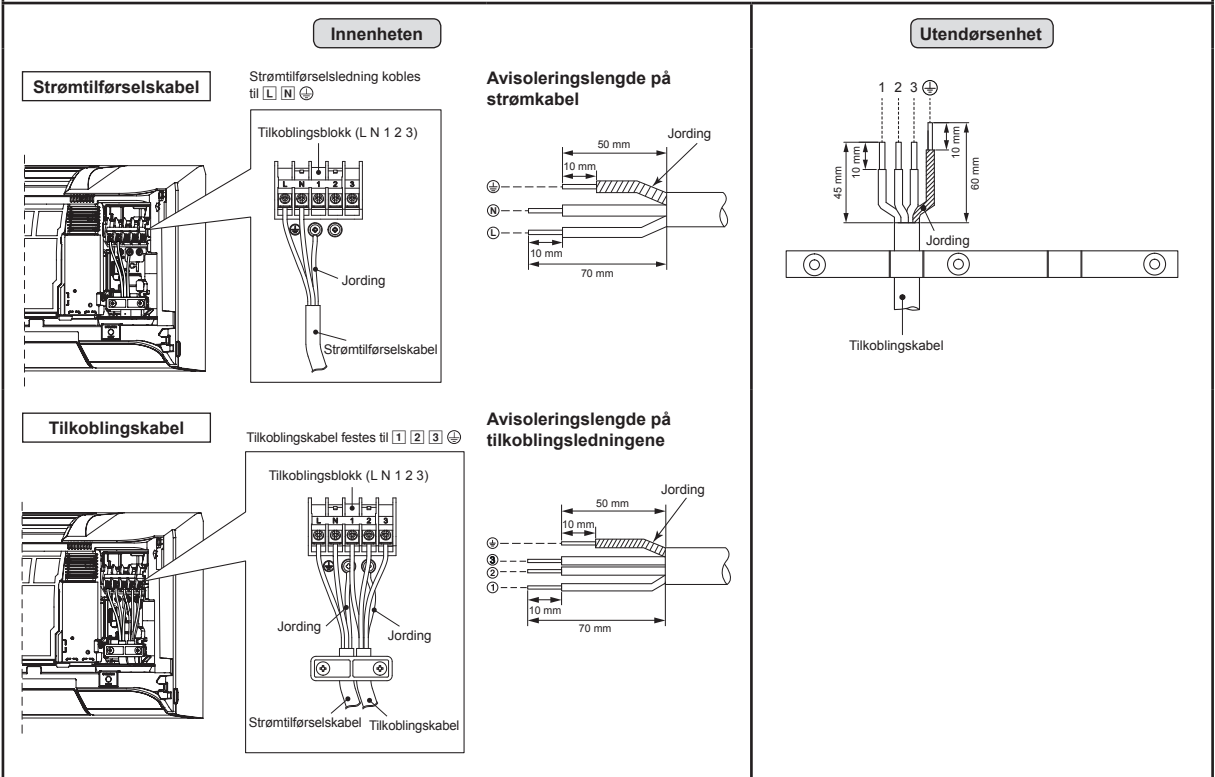


# Ved innendørsenhet koble til med 1:1 utendørsenhet

## Inngang for strømtilførsel på utendørsenhet tilkoblingsblokk (Anbefales)



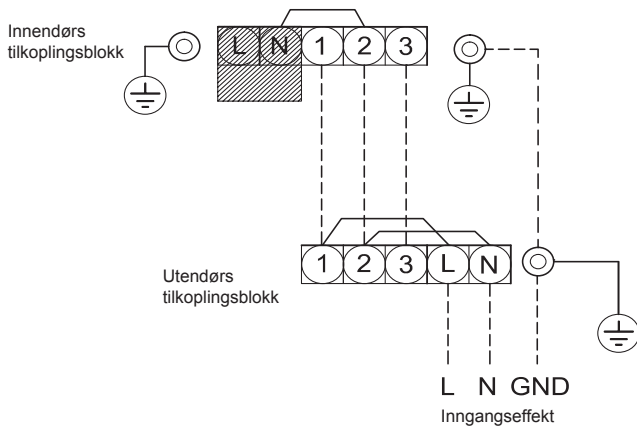
## Inngang for strømtilførsel på innendørsenhet tilkoblingsblokk (Valgfritt)



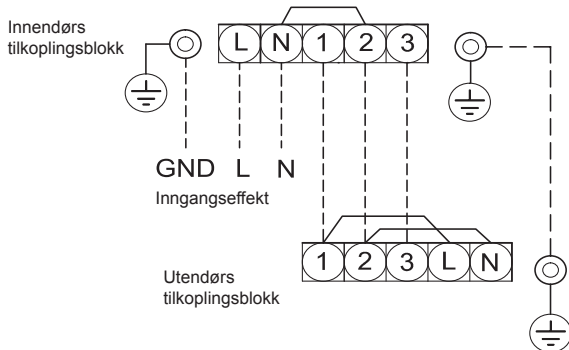


## Strømforsyningseffekt elektrodiagram for 1:1 utendørsenhet

### Inngangseffekt ved utendørs kabelhode (Anbefales)



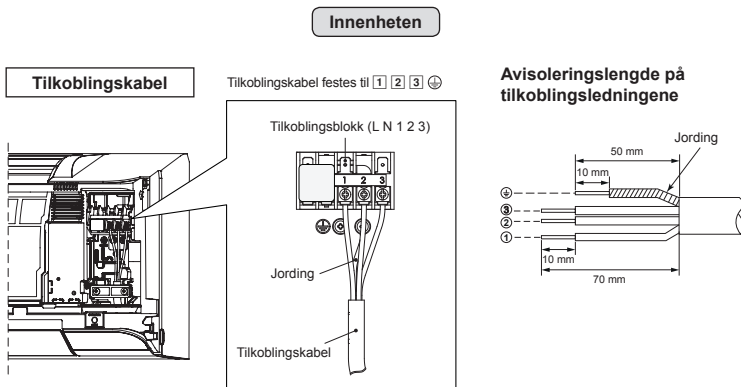
### Inngangseffekt ved innendørs kabelhode (Valgfritt)



### FORSIKTIG

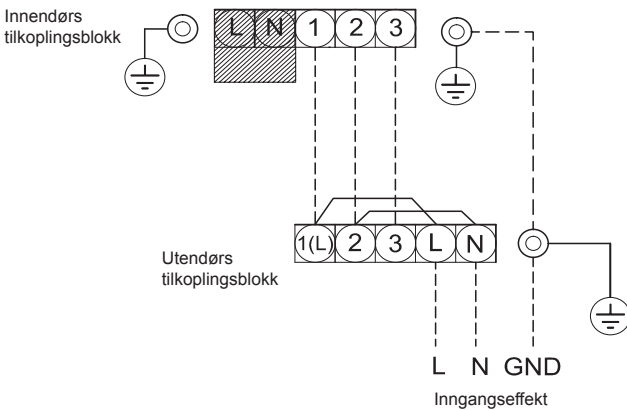
1. Strømtilførselen må være den samme som angitt for klimaanlegget.
2. Planlegg en eksklusiv strømkilde for klimaanlegget.
3. Det skal brukes en effektbryter sammen med strømtilførselen for dette klimaanlegget.
4. Sørg for å oppfylle kravene til strømtilførsel, tilkoblingskabelens størrelse og koblingsmetode.
5. Hver ledning må festes ordentlig.
6. Sørg for å oppfylle kravene til strømtilførsel, tilkoblingskabelens størrelse og koblingsmetode.
7. Feil ledningstilkobling kan forårsake at noen elektriske deler brenner ut.
8. Feil eller ufullstendig kabling vil forårsake antenning eller røyk.
9. Dette produktet kan være koblet til strømmettet.  
Tilkobling til fast kabling: En bryter som kobler fra alle poler og som har en kontaktavstand på minst 3 mm må inkluderes i den faste kablingen.

## Ved innendørsenhet koble til med inverterer multisystem (IMS)



## Strømforsyningseffekt elektrodiagram for inverterer multisystem (IMS)

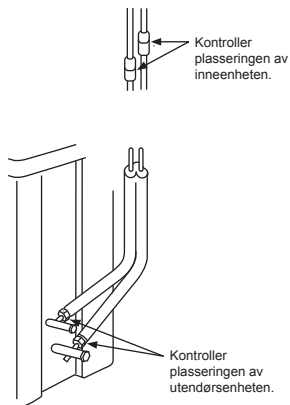
### Inngangseffekt ved utendørs kabelhode



### FORSIKTIG

1. Strømtilførselen må være den samme som angitt for klimaanlegget.
  2. Planlegg en eksklusiv strømkilde for klimaanlegget.
  3. Det skal brukes en effektbryter sammen med strømtilførselen for dette klimaanlegget.
  4. Sørg for å oppfylle kravene til strømtilførsel, tilkoblingskabelens størrelse og koblingsmetode.
  5. Hver ledning må festes ordentlig.
  6. Sørg for å oppfylle kravene til strømtilførsel, tilkoblingskabelens størrelse og koblingsmetode.
  7. Feil ledningstilkobling kan forårsake at noen elektriske deler brenner ut.
  8. Feil eller ufullstendig kabling vil forårsake antenning eller røyk.
  9. Dette produktet kan være koblet til strømmettet.
- Tilkobling til fast kabling: En bryter som kobler fra alle poler og som har en kontaktavstand på minst 3 mm må inkluderes i den faste kablingen.

## Gasslekkasjetest



- Kontroller fløremutter-tilkoblingen for en gasslekkasje med en gassdetektor eller såpevann.

## Fjernkontroll A-B Valg

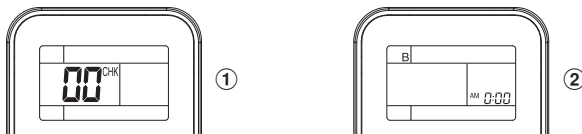
- Når det er montert to innendørsenheter i samme rom eller tilstøtende to rom, og hvis man betjener den ene enheten, kan begge enhetene motta signalet fra fjernkontrollen og bli aktivert. I dette tilfellet, kan operasjonen bevares ved å stille inn en av fjernkontrollene til B-innstillingen (Begge står på A ved levering).
- Signalet fra fjernkontrollen mottas ikke når innendørsenheten og fjernkontrollen har forskjellige innstillinger.
- Det er ingen sammenheng mellom innstilling A/Innstilling B og rom A/rom B når man kobler til rør og kabler.

For skille bruk av fjernkontroll for hver innendørsenhet i tilfelle to klimaanlegg er montert i nærheten av hverandre.

### Oppsett fjernkontroll B

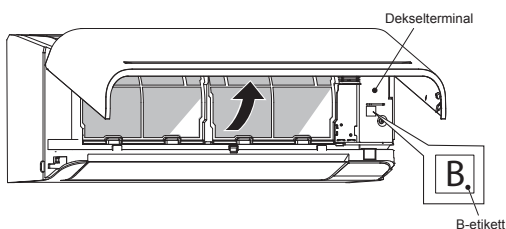
1. Trykk [RESET] knappen på innendørsenheten for å slå PÅ klimaanlegget.
2. Pek på klimaanlegget med fjernkontrollen.
3. Trykk og hold [CHECK] knappen på fjernkontrollen med spissen av blyanten. "00" vil vises på skjermen (Bilde ①).
4. Trykk [MODE] mens du trykker [CHECK]. "B" vil vises på skjermen og "00" vil forsvinne og klimaanlegget vil slås AV. Fjernkontroll B er memorert (Bilde ②).

- Merknad : 1. Repeter trinnene over for å stille fjernkontrollen tilbake til å bli A.  
2. Fjernkontroll A har ikke "A" visning.  
3. Standardinnstilling på fjernkontroll fra fabrikk er A.



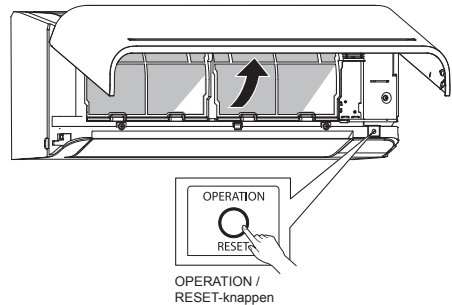
### Vedheft av B-etikett (ved innstilling til B)

- Pass på å feste B-etiketten ⑫ på dekselterminalen på samme måte som i figuren nedenfor.
- For RAS-B05, 07, 10, 13, 16E2KVG-E



## Testdrift

For å velge TEST RUN (COOL), trykker du på [RESET]-knappen i 10 sekunder. (Du hører et kort pipesignal fra høyttaleren.)



## Innstillinger for Auto Restart-funksjon

Dette produktet er konstruert slik at det kan starte opp igjen etter et strømbrydd, med samme innstilling som før strømbryddet.

### Informasjon

Produktet har en funksjon for automatisk omstart i ON-posisjon ved levering. Slå den OFF hvis funksjonen kreves ikke.

### Slik slår du AV Auto Restart-funksjon

- Trykk og hold [OPERATION] -knappen på innendørsenheten i 3 sekunder (3 pipetoner men OPERATION lampen blinker ikke).

### Slik slår du PÅ Auto Restart-funksjon

- Trykk og hold [OPERATION] -knappen på innendørsenheten i 3 sekunder (3 pipetoner og OPERATION lampen blinker 5 ganger/ sek i 5 sekunder)

### MERKNAD

- Hvis PÅ-timer eller AV-timer er satt, vil AUTO RESTART OPERASJONEN ikke aktivere.

# BILAG

## Arbeidsinstruksjoner

Eksisterende rør R22 og R410A kan gjenbrukes for invertor R32 produktinstallasjoner.



## ADVARSEL

A. Konstatere forekomsten av skrammer og bulker på de eksisterende rørene og konstatering av rørstyrkens driftssikkerhet gjøres vanligvis lokalt. Hvis de angitte betingelsene klareres, er det mulig å oppdatere eksisterende R22- og R410A-rør slik at de kan brukes til R32-modeller.

## Grunnleggende betingelser for å kunne bruke eksisterende rør

Kontroller og legg merke til tilstedeværelsen av tre forhold under arbeidet med kjølemedietrør.

- Tørn** (Det er ingen fuktighet på innsiden av rørene.)
- Rein** (Det er ikke noe støv på innsiden av rørene.)
- Tett** (Det er ikke noen kjølemedellekkasje.)

## Restriksjoner på bruk av eksisterende rør i følgende tilfeller må rørene ikke brukes slik de er. Rengjør de eksisterende rørene, eller skift dem ut med nye.

- Når en skramme eller bulk er spesielt stor, må du sørge for å bruke nye rør til installeringen av kjølemedietrør.
- Når den eksisterende rørtykkelsen er tynnere enn den foreskrevne "Rørdiameter- og tykkelse", må du sørge for å bruke nye rør til installeringen av kjølemedietrør.

- Driftstrykket til R32 eller R410A er høyt (1,6 ganger høyere enn det som gjelder for R22). Hvis det er en skramme eller bulk på røret, eller et tynnere rør benyttes, kan trykkestabiliteten være utilstrekkelig. Dette kan i verste tilfelle føre til at røret kan gå i stykker.

## \* Rørdiameter- og tykkelse (mm)

Utvendig rørdiameter	R22	0,8	0,8	0,8
	R32, R410A	0,8	0,8	0,8
Godstykkelse		0,8	0,8	0,8

- Når utendørsenheten har blitt forladd med rørene fra koblet, eller gass lekket ut fra rørene og disse ikke var reparert og etterfylt.
  - Det er mulighet for at regnvann eller fuktig luft kan komme inn i røret.
- Når kjølemediet ikke kan gjenvinnes ved hjelp av en enhet for kjølemediegjenvinning.
  - Det er mulighet for at en stor mengde tilsmusset olje eller fuktighet er igjen inne i rørene.

- Når en avfukter som er i vanlig drift er festet til de eksisterende rørene.
  - Det er mulighet for at det har dannet seg rir.
- Når det eksisterende klimaanlegget er fjernet etter at kjølemediet er gjenvinnet.

Kontroller om oljen er opplagt forskjellig fra vanlig olje.

- Kjølemedieoljen er irgrønn på farge.
- Det er mulig at fuktighet er blitt blandet med olje og det rust har dannet seg inne i røret.
- Det er misfarget olje, en stor mengde bunnfall, eller dårlig lukt.
- En stor mengde glinsende metallstøv eller annet slitasjebunnfall kan sees i kjølemedieoljen.

Når klimaanleggets kompressor en gang i tiden har stoppet og blitt erstattet.

Når misfarget olje, en stor mengde bunnfall, glinsende metallstøv eller annet slitasjebunnfall, eller blanding av fremmedlegemer er observert, vil det oppstå problemer.

Når midlertidig installering og utskifting av klimaanlegget gjentar seg, som for eksempel ved leasing.

Hvis kjølemedieoljen i det eksisterende klimaanlegget er forskjellig fra følgende oljer (Mineralolje), Suniso, Freol-S, MS (Synetisk olje), alkylbenzen (HAB, Barrel-freeze), ester-serier, PVE kun fra ester-serier.

Viklingsisolasjonen på kompressoren kan forringes.

## MERKNAD

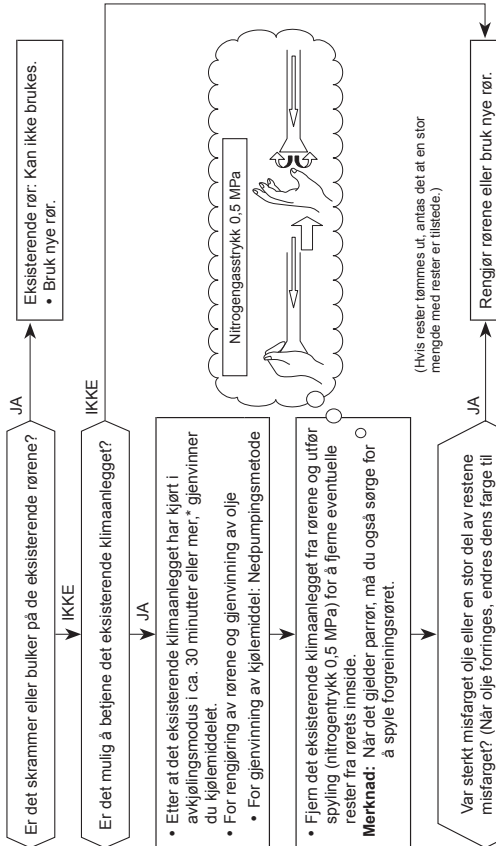
De ovennevnte beskrivelsene er resultater av konstateringer vårt firma har foretatt, og utgjør vårt syn på klimaanleggene våre. Men vi garanterer ikke bruken av eksisterende rør i klimaanlegg tilhørende andre firmaer som har tatt R32 eller R410A i bruk.

## Plombering av rør

Når du flytter og åpner innendørs – eller utendørsenheten for en lengre periode, må rørene bevares på følgende måte:

- Dersom du ikke gjør dette, kan det danne seg rust når fuktighet eller fremmedlegemer kommer inn i rørene.
- Rusten kan ikke fjernes ved rengjøring, og nye rør er nødvendig.

Plasseringssted	Tidsperiode	Plomberingsmetode
Utendørs	1 måned eller mer	Klemming
	Mindre enn én måned	Klemming eller taping
Innendørs	Hver gang	



**Rørarbeid nødvendig for å endre utkragingsmutter / utkragingsstørrelse grunnet rørekompresjon**

1) Kragemutterbredde: H

(mm)	Kobberrørets ytre diameter	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
For R32, R410A	17	22	26	24
For R22	Samme som ovenfor			

2) Utkragingsgrad: A

(mm)	Kobberrørets ytre diameter	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
For R32, R410A	9,1	13,2	16,6	16,2
For R22	9,0	13,0	16,2	

Blir litt større for R32 eller R410A

Unngå at kjøleolje kommer i kontakt med utkragingsflatene.

The image features the Toshiba logo, the word "TOSHIBA", centered in a bold, black, sans-serif font. The background is white and is decorated with several semi-transparent, gray, 3D-style bubbles of varying sizes scattered across the page. A large, smooth, gray curved shape is positioned at the bottom of the image, resembling a stylized horizon or a wave.

**TOSHIBA**