



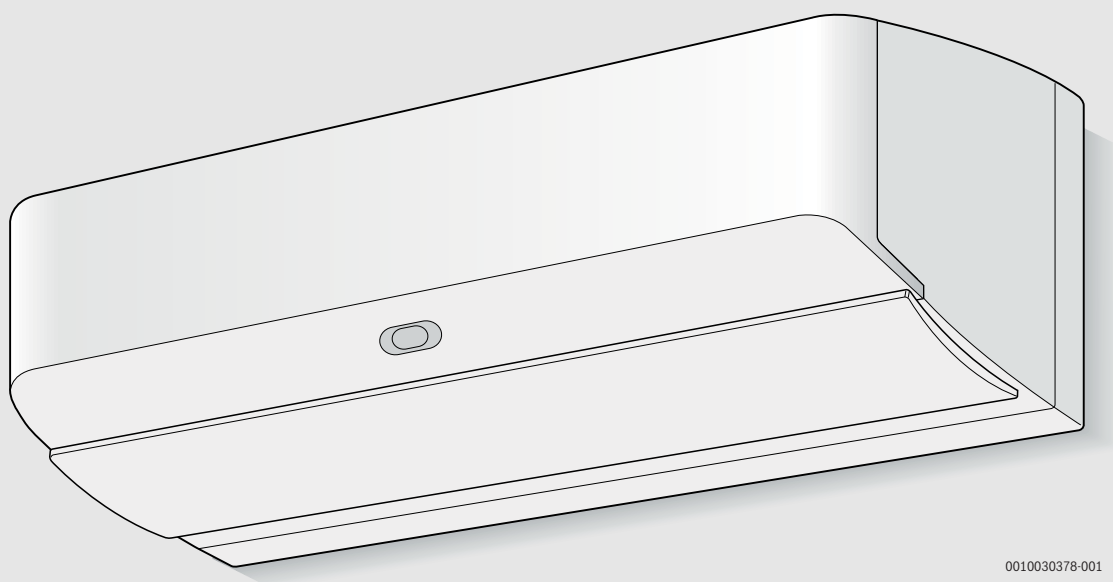
BOSCH

Installasjonsveiledning

Luft/luft-varmepumpe

Climate 9100i

CL9100i-Set 85 HE



0010030378-001



Innholdsfortegnelse

1	Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser	2
1.1	Symbolforklaring	2
1.2	Generelle sikkerhetsinstrukser	3
1.2.1	Oversikt	3
1.2.2	Installasjonssted	3
1.2.3	Kuldemediet	4
1.2.4	Elektrisitet	4
2	Opplysninger om produktet	5
2.1	Konformitetserklæring	5
2.2	Tilbehør	5
2.3	Installasjonsdiagram	6
2.4	Rørlegg	7
2.5	Installasjonsdimensjoner for den innvendige enheten	7
3	Installation	8
3.1	Installering av monteringsplaten	8
3.2	Lage et rørhull	8
3.3	Oppsett av den innvendige enheten	8
3.4	Tilkobling av avløpsslangen	10
3.4.1	Kontroll av drenering	10
3.4.2	Bytt side av avløpsslangen	10
3.5	Installasjon av utvendig enhet	10
3.6	Tilkobling av kjølemiddelrørene	11
3.7	Vakuumering	11
4	Elektrisk tilkobling	12
4.1	Tilkobling av kabelen til den innvendige enheten	12
4.2	Tilkobling av kabelen til den utvendige enheten	13
4.3	Strømforsyningskabling	13
5	Igangkjøring	14
5.1	Testkjøring	14
5.2	Sjekkliste	14
6	Inspeksjon og vedlikehold	14
6.1	Nedpumping	14
7	Miljøvern og kassering	15

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

Uthevet tekst i advarsler angir i tillegg faretypen og hvor alvorlig en fare-situasjon blir hvis tiltakene for skadebegrensning ikke iverksettes.

Følgende uthevede ord er definert, og kan være i bruk i dette dokumentet:



FARE:

FARE betyr at alvorlige og livstruende personskader vil oppstå.



ADVARSEL:

ADVARSEL betyr at alvorlige og livsfarlige personskader kan oppstå.



FORSIKTIG:

FORSIKTIG betyr at lette til middels alvorlige personskader kan oppstå.

INSTRUKS:

MERK betyr at materielle skader kan oppstå.

Viktig informasjon



Viktig informasjon som ikke medfører fare for mennesker og gjenstander, merkes med det viste symbolet.

Andre symboler

Symbol	Betydning
►	Handlingsskritt
→	Henvisning til et annet punkt i dokumentet
•	Oversikt/listeoppføring
–	Oversikt/listeoppføring (2. trinn)

Tab. 1

Symbol	Betydning
	Advarsel om brennbare stoffer. Kuldemediet R32 i dette produktet er en ekstremt brennbar gass (H220 ifølge GHS-fareerklæringene).
	Vedlikehold av en fagkyndig bør gjøres samtidig som instruksjonene i servicehåndboken følges.
	Følg instruksjonene i brukerveiledningen for drift.

Tab. 2

1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser

1.2.1 Oversikt

Instrukser for målgruppen

- ▶ Apparatet må installeres, vedlikeholdes, repareres og fjernes i samsvar med installasjonsveiledningen av en kvalifisert installatør eller serviceperson. Når en av disse jobbene skal utføres, be en kvalifisert installatør eller kvalifisert serviceperson om å utføre dem for deg.
En kvalifisert installatør eller kvalifisert serviceperson er en agent som har kvalifikasjonene og kunnskapen beskrevet i installasjonsveiledningen.
- ▶ Les denne veiledningen og andre relevante veiledninger nøye. Manglende overholdelse av sikkerhetsmerknadene kan resultere i strømstøt, vannlekkasje, brann eller andre farlige situasjoner.
- ▶ Følg nasjonale forskrifter for gass eller elektrisk kabling.
- ▶ Kun kvalifisert personell skal håndtere, fylle, rense og kassere kuldemediet.

Tiltenkt bruk

Enheten er ikke tiltenkt for kommersiell bruk. Uriktig bruk av enheten og skade som resulterer av slik bruk omfattes ikke av garantien.

Advarsel

- ▶ Komponenter må ikke brennes.
- ▶ Når mekaniske tilkoblinger brukes på nytt innendørs, må tetningdeler fornyes. Når flensing brukes på nytt innendørs, må flensing tilvirkes på nytt.

Forsiktig

- ▶ Bruk beskyttelseshansker under installasjon.
- ▶ Kobberrør blir varme under drift. Før du berører noen rør, må du påse at de er avkjølte.
- ▶ Sørg for å bruke de medfølgende tilbehørsdelene og spesifiserte delene for installasjon.

Merk

- ▶ Lag et hull for den innvendige enhetens avløps-slange og ordne avløpsslange for å sikre problemfri drenering.
- ▶ Ikke bruk midler for å fremskynde avrimingsprosessen eller for å rengjøre, enn det som er anbefalt av produsenten.
- ▶ Sjekk om luftstrømpanelet til den innvendige enheten er godt låst etter installasjon ellers vil luftstrømpanelet ikke fungerer som det skal. Se brukerveiledningen for mer informasjon.

1.2.2 Installasjonssted

Advarsel

- ▶ Undersøk og sørg for at det ikke er noen antenningsskilte rundt arbeidsområdet. Sørg for at arbeidsområdet er avsperrert og langt unna brennbart materiale.
- ▶ Apparatet må oppbevares i et rom uten antenningskilder med kontinuerlig drift (for eksempel: åpne flammer, et gassapparat i drift eller en elektrisk oppvarmer som er i drift).
- ▶ Apparatet kan installeres i et rom med et gulvareal på 4 m², hvis installasjonshøyden er minst 2,5 m. Hvis installasjonshøyden er lavere, må gulvarealet være større deretter.

Merk

- ▶ Installasjonsstedet må ikke være høyere enn 2000 m over havet.
- ▶ Hold luftutløpet fritt for hindringer, slik at utgående luft strømmer fritt. Ellers kan det føre til dårlig ytelse og høyere støynivå.
- ▶ Hold luftinntaket fritt for hindringer som kan blokkere innkommende luft.
- ▶ Hold TV, radio og lignende minst 1 m unna enheten og fjernbetjeningen.
- ▶ Innvendig enhet: Gi tilstrekkelig plass på begge sider og over enheten. Luftfilteret bør enkelt kunne tas inn og ut.
- ▶ Innvendig enhet: Velg et sted som ikke forårsaker høy driftsstøy og ekstreme vibrasjoner.
- ▶ Innvendig enhet: Av sikkerhetsmessige årsaker, bør de innvendige enhetene installeres ved en høyde på ikke mindre enn 2,5 m.
- ▶ Innvendig enhet: Fjernbetjeningen vil kanskje ikke fungere i et rom som er utstyrt med en elektronisk samtidig start eller lysrør med hurtig start.
- ▶ Utvendig enhet: Plasser den utvendige enheten på en stabil såle.
- ▶ Utvendig enhet: Unngå steder som er utsatt for maskinolje, damp, salt luft (vendt mot havet, for eksempel), damp fra en varm kilde, svovelgass, osv. En slik plassering kan forårsake at varmepumpen ødelegges.
- ▶ Utvendig enhet: Unngå steder som er utsatt for skittent vann (langs en vei, for eksempel) eller der enheten kan tukles med.
- ▶ Utvendig enhet: For kaldere klima, installer den utvendige enheten på et sted som ikke er berørt av snøfall eller is (takskråninger for eksempel). Enheten må installeres minst 254 mm over den gjennomsnittlige snødybden i området ditt.

- ▶ Utvendig enhet: Velg et sted der den utgående luften eller driftsstøyen ikke kan irritere andre.
- ▶ Utvendig enhet: Gi tilstrekkelig plass rundt enheten. Den bør også være godt ventilert, men ikke være utsatt for sterk vind eller sprutes med regnvann.
- ▶ Utvendig enhet: Vannavløp fra enheten bør slippes ut uten problemer. Legg en avløpsslange om nødvendig. I kalde områder er installasjon av avløpsrør ikke anbefalt ettersom det kan føre til frysing. Ved installasjon av et avløpsrør bør det tas med en varmekabel.

1.2.3 Kuldemedier

Advarsel

- ▶ Dette apparatet er fylt med kuldemiddelet R32. Hvis kuldemiddelgassen kommer i kontakt med ild, kan det generere giftig gass.
- ▶ Sørg for at det ikke er noen kuldemiddellekkasje før og under arbeid. Etter installasjon må du sjekke at det ikke er noen lekkasje av kuldemiddelgass.
- ▶ Ikke la noen andre stoffer enn det spesifiserte kjølemiddelet (R32) komme inn i kjølemiddelsyklusen.
- ▶ Luft ut rommet hvis kuldemiddelgass lekker under installasjon
- ▶ Ved gjennomføring av arbeid med åpen flamme, bør pulverapparat eller CO₂-brannsløkker holdes klart. arbeid i et utluftet område.
- ▶ Sigaretttrøyking eller andre mulige antenningskilder må holdes unna arbeidsområdet.
- ▶ Sørg for å koble til kjølemiddelrøret før kompressoren kjøres.

Merk

- ▶ Stram til trykkmutteren med en momentnøkkel i henhold til den spesifiserte metoden. Hvis trykkmutteren strammes for hardt, kan trykkmutteren knekke etter lang tid og forårsake kuldemiddelgasslekkasje.
- ▶ Vær klar over at kjølemidler kanskje ikke vil inneholde en odør.

1.2.4 Elektrisitet

Advarsel

- ▶ Koble fra spenningsforsyningen før du utfører elektrisk eller kablingsarbeid på systemet.

Forsiktig

- ▶ Bruk de spesifiserte elektriske kabeltyper. Sørg for at alle kabler er sikker tilkoblet og at klemmer ikke får trekk fra kabler.
- ▶ Sikre kablene på en slik måte at deksel, ledningsholder og kabelholder ikke er løse.
- ▶ Før elektriske deler skiftes ut, må du sørge for at kondensatorer er utladet, ingen strømførende elektriske komponenter og kabling er eksponert og at det er kontinuitet i jordingen.
- ▶ Jord enheten og installer en jordfeilbryter for å unngå strømstøt i tilfelle jordfeil. Bruk en strømkontroller, høysensitiv, høyhastighetsbryter med en merkestrøm på under 30 mA og en driftstid på under 0,1 s.

Merk

- ▶ Utskifting av elektriske deler bør gjøres i samsvar med servicehåndbøker eller annen informasjon fra produsenten.

Sikkerhet for elektriske apparater for privat bruk og lignende formål

For å unngå farlige situasjoner pga. elektriske apparater gjelder følgende punkter iht. EN 60335-1:

«Dette apparatet kan benyttes av barn over 8 år og av personer med redusert fysiske sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap, hvis de er under tilsyn eller har fått opplæring i bruken av apparatet og forstår hvilke farer dette kan medføre. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.»

«Hvis strømkabelen skades, må den byttes ut av produsenten eller produsentens kundeservice eller en tilsvarende kvalifisert person, for å unngå farlige situasjoner.»

2 Opplysninger om produktet

2.1 Konformitetserklæring

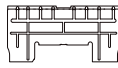
Dette produktets konstruksjonsmåte og driftsegenskaper er i samsvar med gjeldende europeiske og nasjonale forskrifter.



CE-merkingen angir at produktet er i samsvar med all relevant EU-lovgivning for bruk av denne merkingen.

Den fullstendige teksten i konformitetserklæringen er tilgjengelig på internett: www.bosch-thermotechnology.com.

2.2 Tilbehør

Navn	Ant.	Omriiss	Funksjon
Installasjonsveiledning	1		–
Bruksanvisning	1		
Energietikett	1		–
Produktdatablad	1		
Monteringsplate	1		For å montere den innvendige enheten på veggen.
Plugg	8		For å feste monteringsplaten med de 7 lange skruene. For å feste fjernbetjeningen med 1 spesialskrue.
Lang skrue (M4x30)	7		For å feste monteringsplaten med pluggene.
Fjernbetjening	1		For å kontrollere enheten eksternt.
AAA-batteri	2		For fjernbetjeningen.
Spesialskrue	1		For å montere fjernbetjeningen på veggen.
Kort skrue (M4x12)	1		For å feste klemmedekselet.
Klemmedeksel	1		For å dekke den elektriske kablen.
PCI-børste	1		For å rengjøre PCI-enheten.
Luftrensefilter	1		–
Ark	1		For å dekke den elektriske kablen.

Tab. 3 Tilbehør inkludert i leveringsomfanget

2.3 Installasjonsdiagram

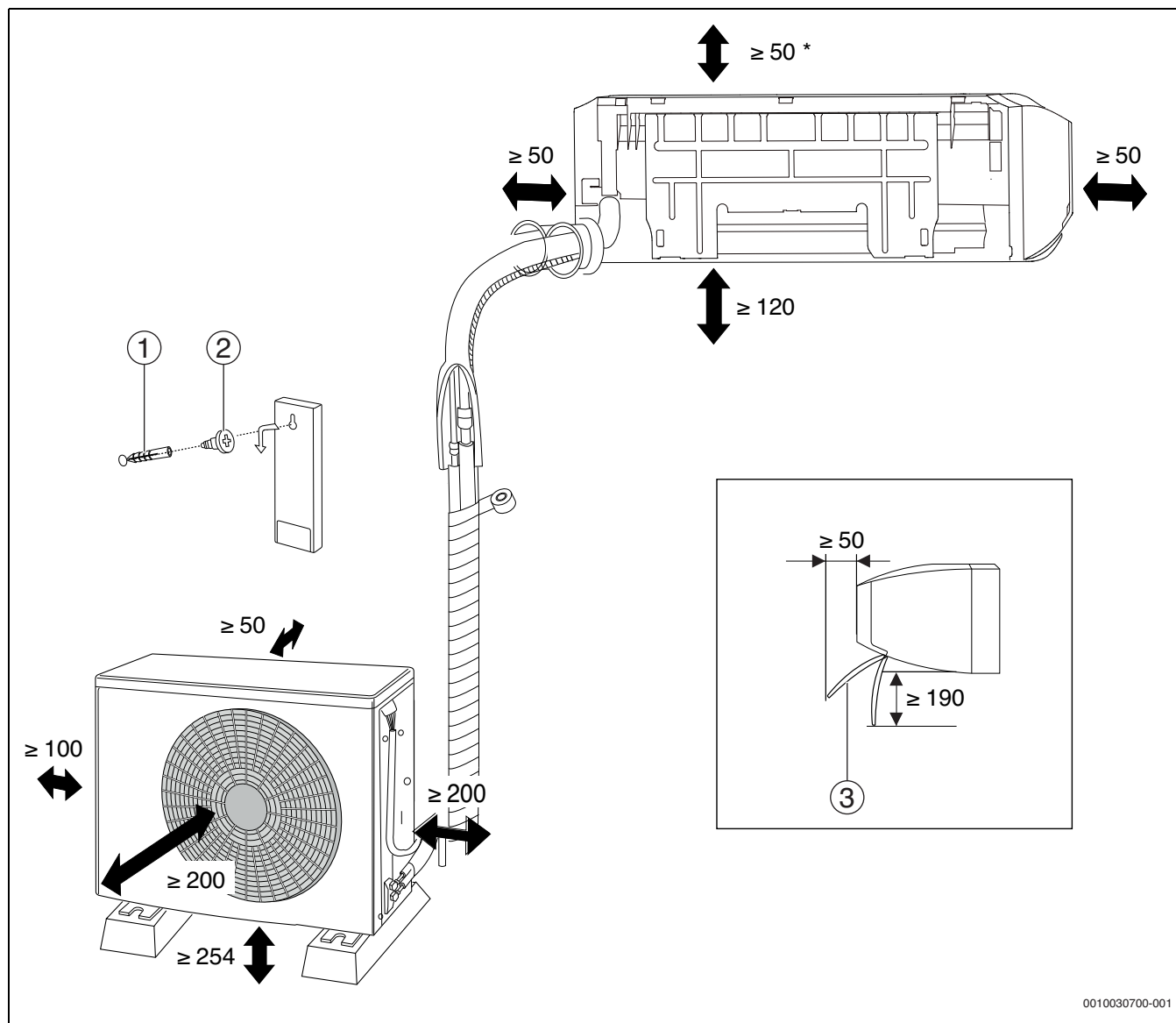


Fig. 1 Installasjonsdiagram (enheter i mm)

- [1] Plugg (leveringsomfang)
- [2] Spesialskrue (leveringsomfang)
- [3] Luftstrømpanel

* Mer enn 100 mm anbefalt



Gi så mye installasjonsplass som mulig for effektiv drift av varmepumpen.



FORSIKTIG:

I oppvarmingsmodus må du sørge for at snøen alltid er 250 mm under sålen av den utvendige enheten.

Akkumuleringen av snø under enheten kan påvirke riktig drift av enheten og skade den.

- Under avriming bør avløpshullene i den utvendige enheten alltid være frie og la vannet strømme gjennom, hvis snø blokkerer vannstrømmen, vil isen akkumuleres og skade enheten.

2.4 Røranlegg

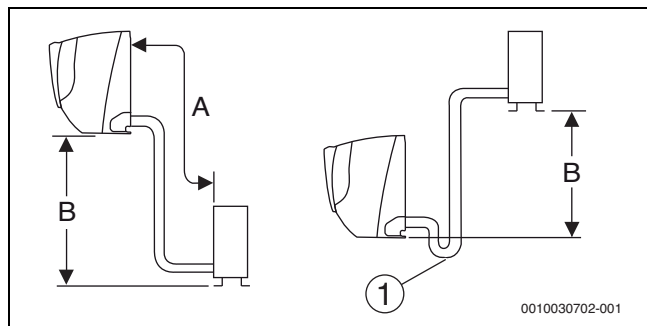


Fig. 2

[1] Lås

Maks. rørlengde A	15 m
Maks. høydeforskjell B	10 m
Min. rørlengde	3 m
Ekstra kjølemiddel (rørlengde overstiger 7,5 m)	15 g/m

Tab. 4 Rørlengde

- Standard rørlengde er 7,5 m uten påfylling av kjølemiddel.
- Når den utvendige enheten plasseres på et høyere nivå enn den innvendige enheten, lag en vannlås nær slangens innføringsport.
- Kjølemiddelet bør være i henhold til rørlengde og maksimum mengde må ikke overstige er 1400 g.

Bruk kjølemiddelrørene vist i tabellen nedenfor.

Rørstørrelse	Rørtykkelse	Varmeisolasjon
Væskeside	1/4" (6,35 mm)	Tykkelse: 6 mm eller tykkere Materiale: Polyestylenscum
Gasside	3/8" (9,52 mm)	

Tab. 5 Kjølemiddelrør



ADVARSEL:

- Ikke bland kjølemiddeltyper.

- Gass- og væskerør må isoleres hver for seg.

2.5 Installasjonsdimensjoner for den innvendige enheten

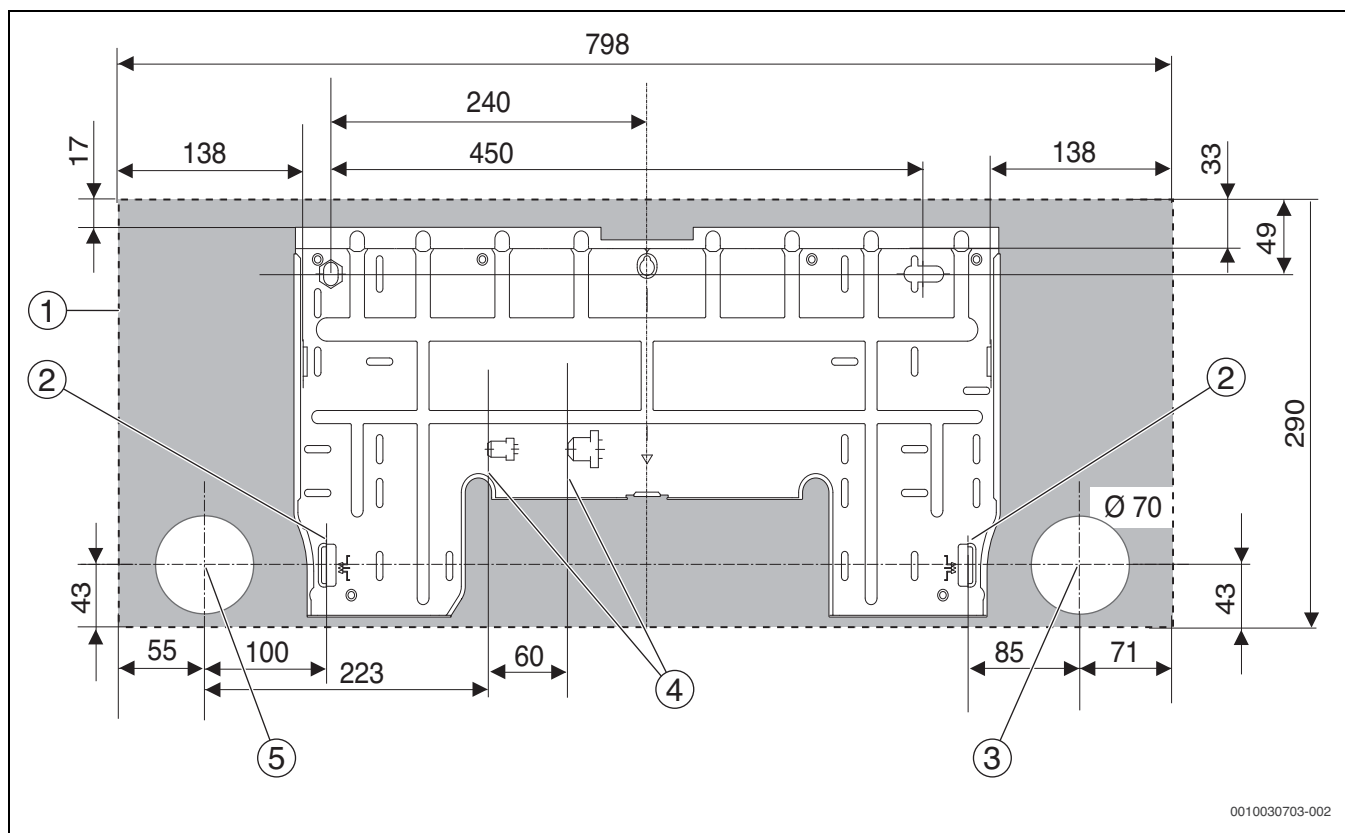


Fig. 3 Installasjonsdimensjon

- [1] Omriss av innvendig enhet
- [2] Rørmåler
- [3] Senter av vegg hull (rørlegging bakover)
- [4] Forside av hjelperør
- [5] Senter av vegg hull (rørlegging til venstre)

3 Installation

3.1 Installering av monteringsplaten

- ▶ Bor hull med diameter 6,5 mm, dybde 32 mm og sett inn plugg.

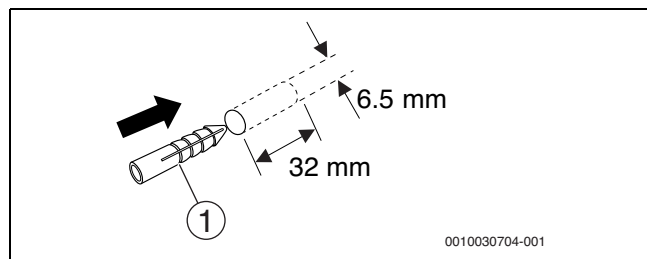


Fig. 4

- [1] Plugg (leveringsomfang)

- ▶ Se → figur 3, og merk stedet for festehullene og rørhullet.
 - Vi anbefaler å merke alle 7 festehull med sirkler.
 - Sørg for at monteringsplate er vannrett.
- ▶ Fest monteringsplaten til veggen med de lange skruene og sjekk stivheten.

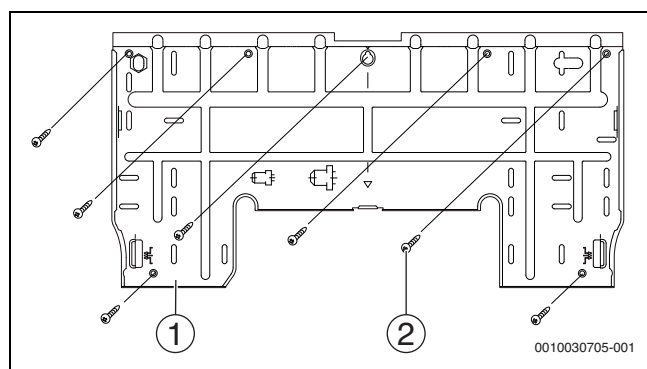


Fig. 5

- [1] Monteringsplate (leveringsomfang)
[2] Lang skrue (leveringsomfang)

3.2 Lage et rørhull

- ▶ Bor et rørhull med et betongbor eller en hullsag med en diameter på 70 mm, med en helling nedover på 5 mm til utsiden.
- ▶ Still inn muffen og kappehettene.

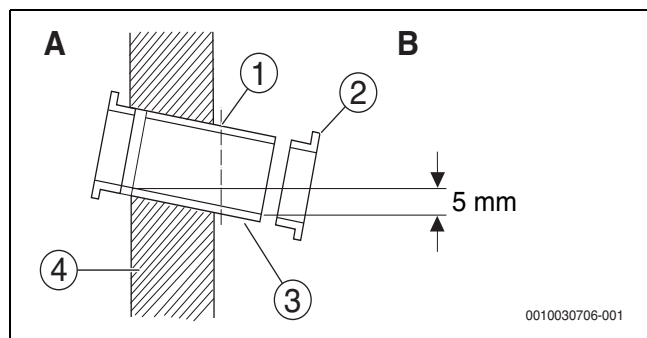


Fig. 6

- A Innendørs
B Utendørs
[1] Skjær med en sag
[2] Kappehette
[3] Muffe (nedover til utsiden)
[4] Vegg

3.3 Oppsett av den innvendige enheten

Paneldeksel

Demontering av paneldekselet gjør installasjonen enklere.

Demontering:

- ▶ Fjern paneldekselet ved å trykke de pilmerkede punktene.

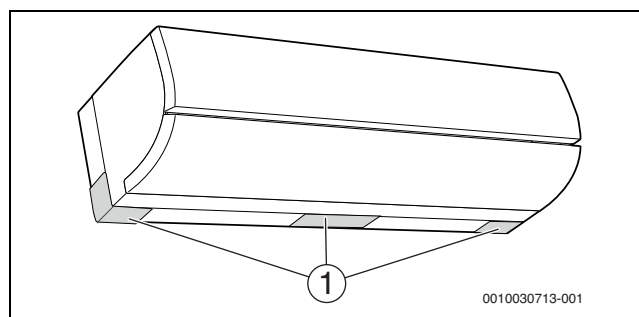


Fig. 7

- [1] Paneldeksel

Feste:

- ▶ Monter siden av paneldekselet til enheten og monter bunnen av paneldekselet til enheten.

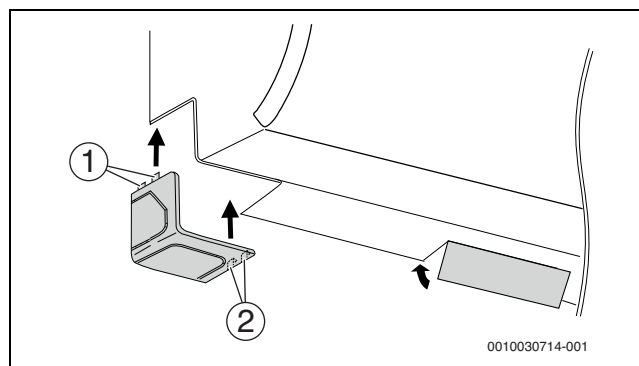


Fig. 8

- [1] Krok (side)
[2] Krok (bunn)

Rørrute

- ▶ For retning 1, 2, 4 og 5, kutt ut det spesifiserte området uten å lage noen skarp kant.

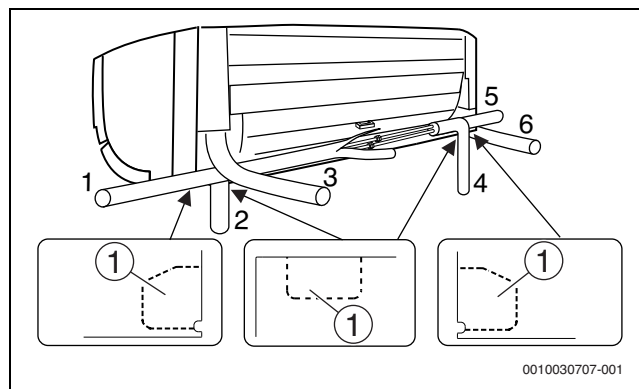


Fig. 9

- [1] Plate



Det kan være nyttig å beholde den utskårede platen for mulig fremtidig bruk.

Montering av den innvendige enheten

For rørlegging på høyre side:

- Før rørene og avløpsslangen gjennom rørhullet.
- Hekt enheten på monteringsplaten.

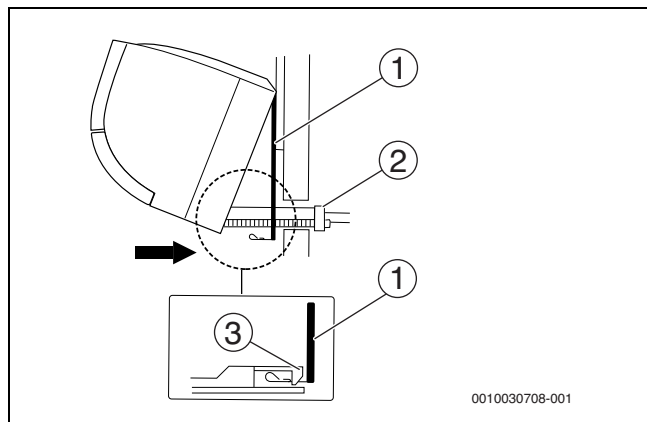


Fig. 10

- [1] Monteringsplate
- [2] Taping
- [3] Krok

- Trekk koblingsledningen inn i den innvendige enheten.
- Skyv enheten og fest bunnkrokene på monteringsplatens støtte.
- Trekk bunnen av enheten, for å sjekke at enheten er på plass.

For røranlegg på venstre side:

- Bytt posisjoner for avløpsslangen og avløpshetten (→ Kapittel 3.4.2).

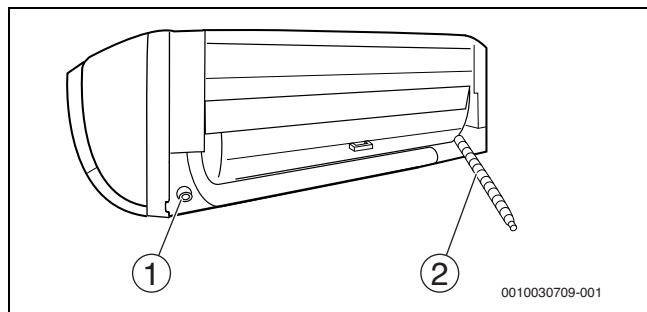


Fig. 11

- [1] Avløpshette
- [2] Avløpsslange

- Bunt rørene med koblingsledningen.
- Bind rørene og koblingsledningen med tape.

- Sett dem langs baksiden av enheten og fest rørholderen.

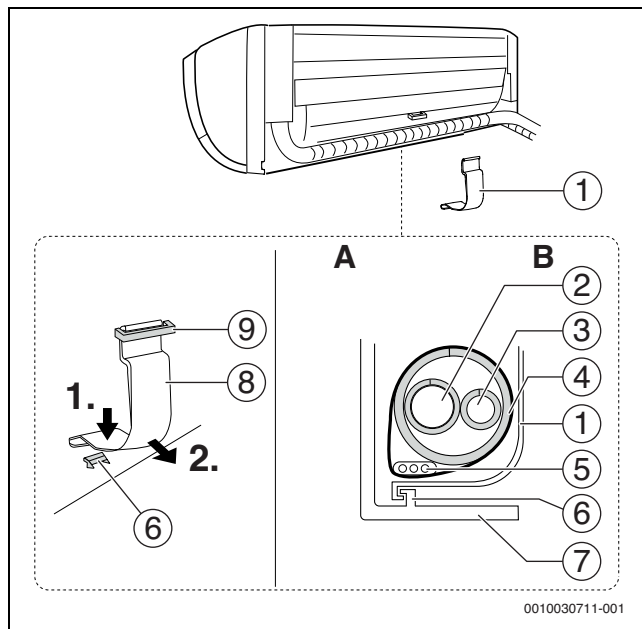


Fig. 12

- [1] Rørholder
- [2] Rør (gass) med isolering
- [3] Rør (væske) med isolering
- [4] Isolering
- [5] Koblingsledning
- [6] Krok
- [7] Inndel
- [8] Rørholder
- [9] Hull

- Før rørene, koblingsledningen og avløpsslangen gjennom rørhullet.
- Hekt enheten på monteringsplaten.
- Trykk enheten og fest bunnkrokene på monteringsplatens støtte.
- Trekk bunnen av enheten, for å sjekke at enheten er på plass.

Frakobling av enheten fra monteringsplaten

- Trykk merkene på bunnen av den innvendige enheten og trekk bunnen av enheten.
- Når krokene frigjøres fra monteringsplaten, støtt bunnen av enheten og løft enheten oppover.

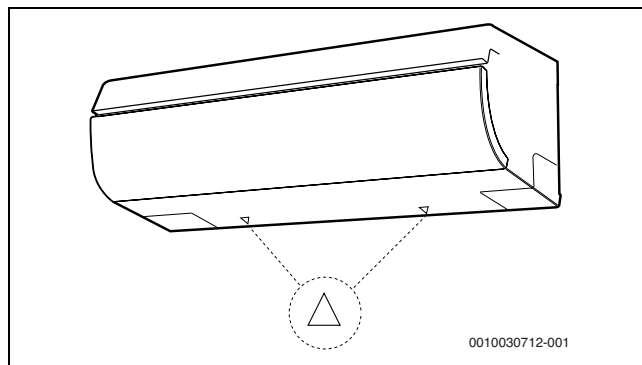


Fig. 13

3.4 Tilkobling av avløpsslangen

- Koble til en avløpsslange.
- Tape den tilkoblende delen.

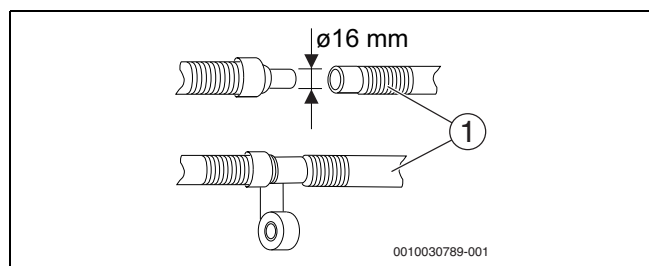


Fig. 14

[1] Avløpsslange (kommersielt tilgjengelig)



Instruksjoner for å legge avløpsslangen.

- Legg avløpsslangen nedover for smidig avløpsflyt.
- Pass på at ikke avløpsslangen heves, danner en vannlås eller har enden i vann, som vist nedenfor.
- Vikle varmeisolasjon rundt en avløpsslangeutvidelse, ved føring i rommet.

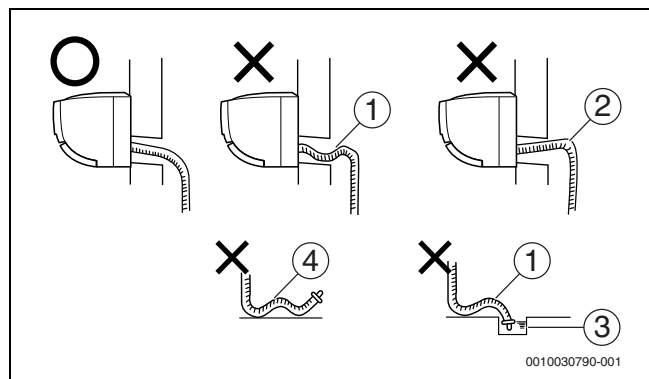


Fig. 15 Legg avløpsslangen

- [1] Ingen lås tillatt
- [2] Ingen oppoverhelling
- [3] Ikke igjen i vann
- [4] Ikke blir bølgete

3.4.1 Kontroll av drenering

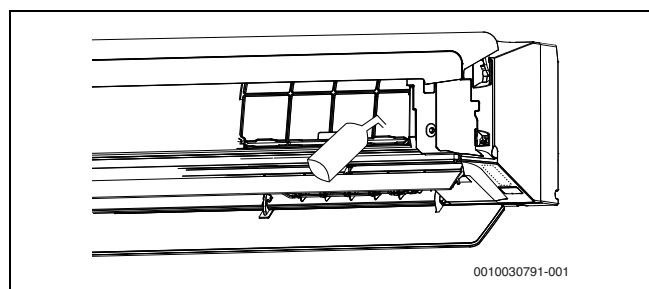


Fig. 16

- Fjern topppanelet.
- Fjern luftfilteret.
- Hell sakte litt vann på fordampere. Unngå å skvette vann inn i den innvendige enheten, ettersom dette vil forårsake vannlekkasje eller andre problemer.
- Sjekk om vannet renner som det skal.
- Sett inn luftfilteret.
- Sett inn topppanelet.

3.4.2 Bytt side av avløpsslangen

- Fjern skruen og trekk ut avløpsslangen.
- Trekk ut avløpshetten.

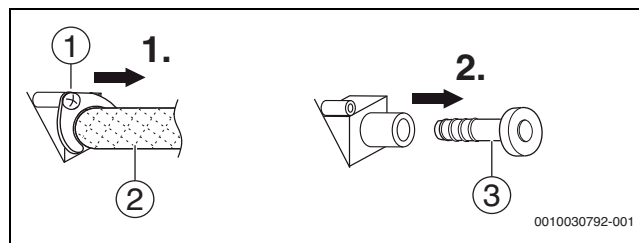


Fig. 17

Forklaring fig. 17 og 18:

- [1] Skru
- [2] Avløpsslange
- [3] Avløpshette
- [4] Unbrakonøkkel

- For rørlegging på høyre side: Koble avløpsslangen til høyre og sett inn avløpshetten til venstre.
 - Sett inn avløpsslangen helt til den stopper og fest skruen.
 - Sett inn en unbrakonøkkel (4 mm diagonal) i avløpshetten og skyv den for å sette inn avløpshetten så langt som mulig.

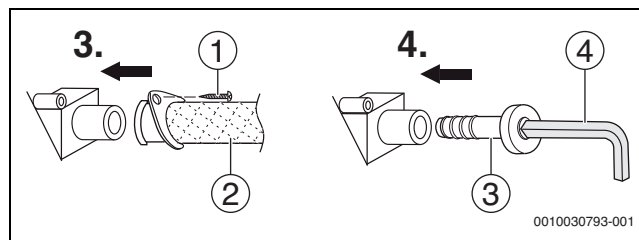


Fig. 18



Sørg for at både avløpsslangen og avløpshetten er godt satt inn etter utskifting.

3.5 Installasjon av utvendig enhet

Se på figuren og fest den utvendige enheten godt med bolter.

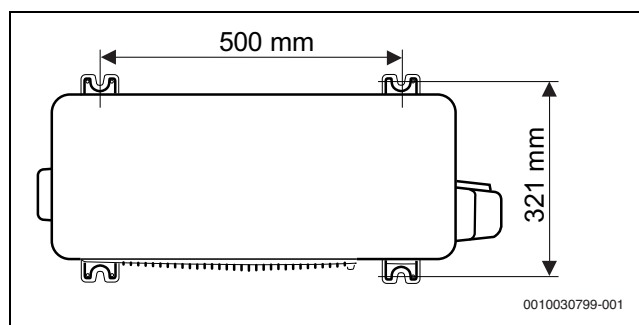


Fig. 19

3.6 Tilkobling av kjølemiddelrørene

Flensing

- Kutt røret med en rørkutter. Kutt i en rett vinkel.

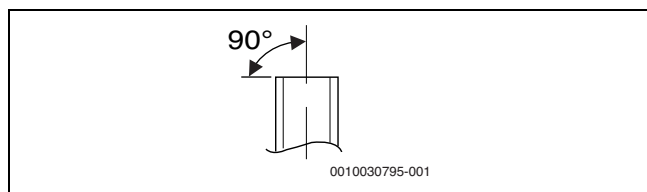


Fig. 20

- Avgrad røret. Ikke tillat borekutt.
- Sett inn trykkmutteren.
- flens røret.

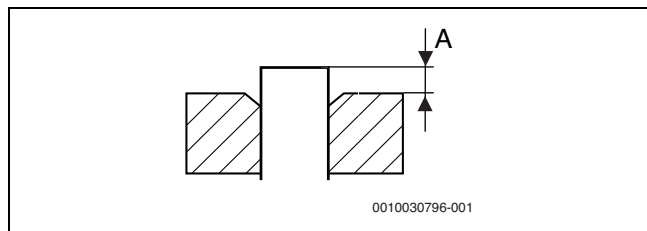


Fig. 21

Verktøy	A
R410A og R32 verktøy	0 - 0,5 mm

Tab. 6 Dimensjoner for fremstilling av flensen (A)

- Sjekk om røret er flenset sirkulært.
- Sjekk om trykkmutteren stoppes av den forankrede delen.

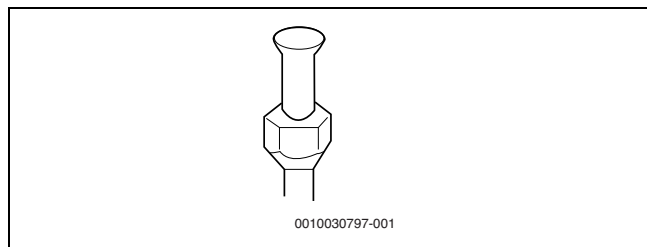


Fig. 22

Koble til rørene

Koble til rørene for den innvendige enheten først og deretter for den utvendige enheten.

- Stram til trykkmutterne for hånd for de første 3-4 omdreiningene.
- Bruk en skrunøkkel og momentnøkkel for å stramme opp rørene.
 - Ikke overstram rørene for å unngå deformering eller skade.

Rørstørrelse	Dreiemoment
Væskeside	1/4" (ø 6,35 mm) 16±2 Nm (1,6±0,2 kgf · m)
Gasside	3/8" (ø 9,52 mm) 38±4 Nm (3,8±0,4 kgf · m)

Tab. 7 Strammemoment for trykkmutter

INSTRUKS:

Overdreven kraft kan ødelegge mutteren eller skade kjølemiddelrøret.

- Ikke bruk for stor dreiemoment.
- Du må ikke overskride dreiemomentkrav vist i tabellen over.

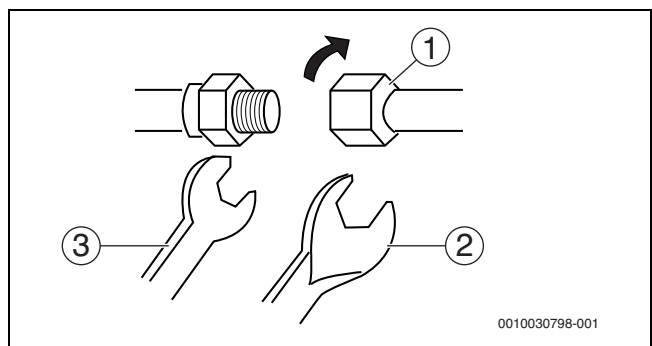


Fig. 23

- [1] Trykkmutter
- [2] Momentnøkkel
- [3] Skrunøkkel

3.7 Vakuumering

Bruk en vakuumpumpe, målermanifold og slanger eksklusivt for R32.

- Fjern begge ventilskaftetter for 2- og 3-veisventilene.
- Fjern serviceporthetten til 2- og 3-veisventilene.
- Koble målermanifoldslangen til serviceporten og vakuumpumpen. Sørg for at slangeenden som skal kobles til serviceporten har en ventilkjerneskyver.
- Åpne målermanifold for lavtrykksventil (Lo) og bruk vakuumpumpen i minst 10-15 minutter. Sørg for at den sammensatte måleren leser – 1 bar (0,1 MPa).
- Lukk målermanifoldens ventil.
- Slå av vakuumpumpen. Vent 1-2 minutter og sørg for at nålen til den sammensatte måleren ikke går tilbake.
- Åpne 2-veisventilen 90° mot klokken ved å dreie unbrakonøkkelen. Lukk den etter 5 sekunder og se etter gasslekkasje.
 - Sjekk rørforbindelsene for gasslekkasje ved å bruke en lekkasjedetektor eller såpevann. Angående lekkasjedetektoren, bruk en høysensitiv type designet spesielt for R32.
 - Hvis en høytrykkstest er obligatorisk i ditt land, følg lokal lovgivning.
- Koble målermanifoldslangen fra serviceporten.
- Åpne 2-veisventilen med en unbrakonøkkel.
- Åpne 3-veisventilen med en unbrakonøkkel.
- Stram til serviceporthetten og begge ventilskaftetter med en momentnøkkel med spesifisert tiltrekningsmoment.

Rørstørrelse	Dreiemoment
Væskeside	1/4" (ø 6,35 mm) 24±3 Nm (2,4±0,3 kgf · m)
Gasside	3/8" (ø 9,52 mm) 24±3 Nm (2,4±0,3 kgf · m)

Tab. 8 Tiltrekningsmoment for ventilskaftette

Dreiemoment
11±1 Nm (1,1±0,1 kgf · m)

Tab. 9 Tiltrekningsmoment for serviceporthette

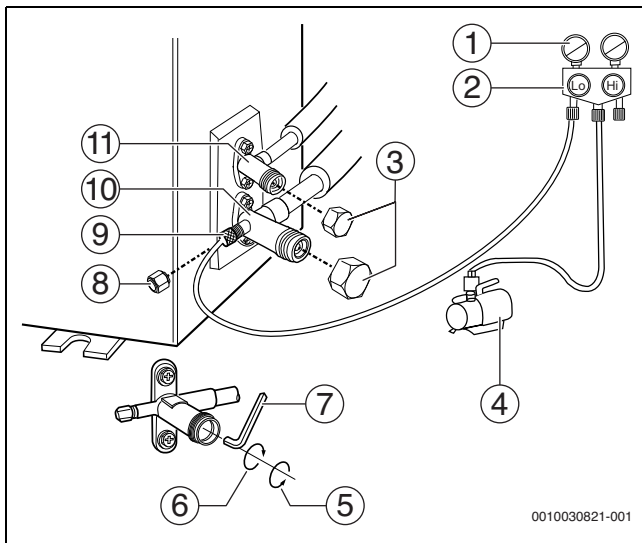


Fig. 24

- [1] Sammensatt måler
- [2] Målermanifold
- [3] Ventilskafthette
- [4] Vakuumpumpe
- [5] Åpne
- [6] Lukk
- [7] Unbrakonøkkel (diagonalt 4 mm)
- [8] Serviceporthette
- [9] Serviceport
- [10] 3-veisventil
- [11] 2-veisventil

4 Elektrisk tilkobling



ADVARSEL:

- Koble fra spenningsforsyningen før du utfører elektrisk eller kablingsarbeid på systemet.



FORSIKTIG:

- Ikke bland strømførende og uvirksomme kablinger. Dette er farlig og kan føre til at varmepumpen ikke fungerer.



Les disse forskriftene før du utfører arbeid på den elektriske delen:

- All kabling må være i henhold til lokale og nasjonale elektriske koder og forskrifter og må installeres av en lisensiert elektriker.
- Alle elektriske tilkoblinger må gjøres i henhold til det elektriske koblingsskjemaet på panelene til de innvendige og utvendige enhetene.
- Stopp arbeid øyeblikkelig dersom det er et alvorlig sikkerhetsproblem med strømforsyningen. Forklar begrunnelsen din til kunden, og ikke installer enheten før sikkerhetsproblemet er løst.
- Strømspanning bør være innenfor 90-110% av merkespenning. Utilstrekkelig strømforsyning kan føre til funksjonsfeil, strømstøt eller brann.
- Hvis strøm kobles til fast kabling, installer et overspenningsvern og hovedstrømbryter med en kapasitet på 1,5 ganger den maksimale strømmen til enheten.

4.1 Tilkobling av kabelen til den innvendige enheten

- Forbered enden av koblingsledningen for den innvendige siden.
 - Bruk en kobberkabel. (Tverrsnittområde 1,5 mm²)
 - Bruk en kabel som ikke er lettere en polykloroprenmantlet fleksibel ledning (kodebetegnelse 60245 IEC 57).

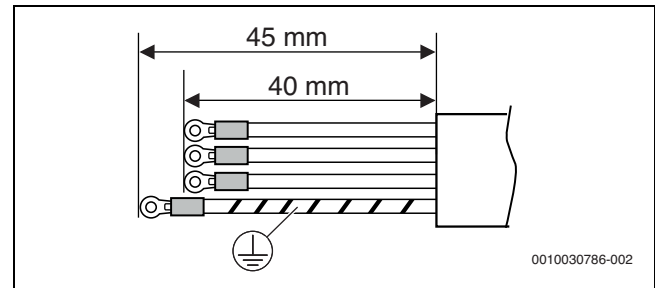


Fig. 25

- Fjern topppanelet: Løft topppanelet litt opp og fjern det.
- Koble til kabelen.
 - Sørg for å ikke forveksle klemmetilkoblingene. Feil kabling kan ødelegge den interne styrekretsen.
 - Merkningen på kretskortet i innedelen må stemme overens med merkningen på kretskortet i utedelen.
- Fest kabelen med kabelholderen og skruen.
- Fest klemmedekselet med den korte skruen.

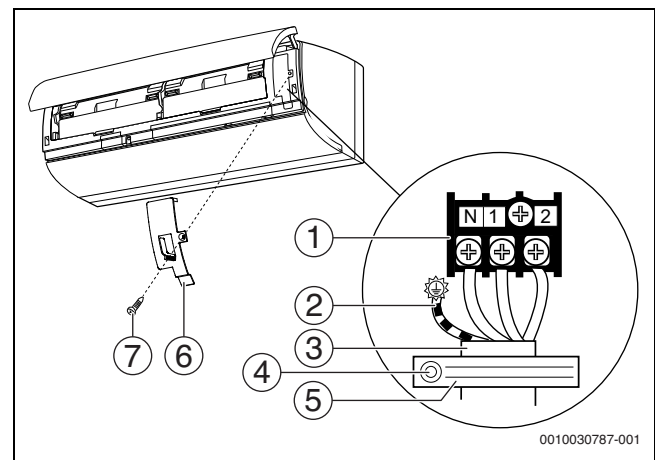


Fig. 26

- [1] Kretskort
- [2] Jordkabling
- [3] Koblingsledning
- [4] Skru
- [5] Kabelholder
- [6] Klemmedeksel (leveringsomfang)
- [7] Kort skru (leveringsomfang)

- Sett inn topppanelet.

4.2 Tilkobling av kabelen til den utvendige enheten

- Forbered enden av koblingsledningen og strømforsyningskabelen for den utvendige enheten.
 - Bruk en kobberkabel som koblingsledning (tverrsnittområde 1,5 mm²) se fig. 27.
 - For strømforsyningskabele, klem en rund klemme til hver ende av den strippede kabelen (tverrsnittområde 2,0 mm² eller 2,5 mm² hvis kabellengde overskrider 20 m) se fig. 28.
 - Bruk en kabel som ikke er lettere enn polykloroprenmantlet fleksibel ledning (kodebetegnelse 60245 IEC 57).

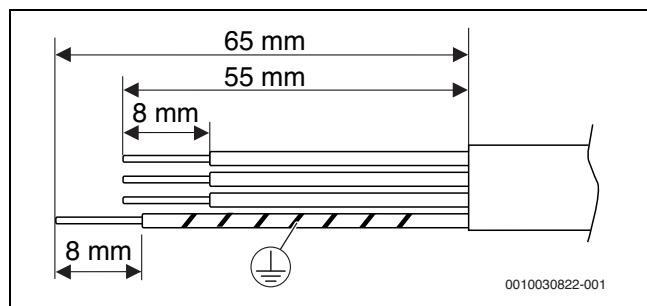


Fig. 27 Koblingsledning

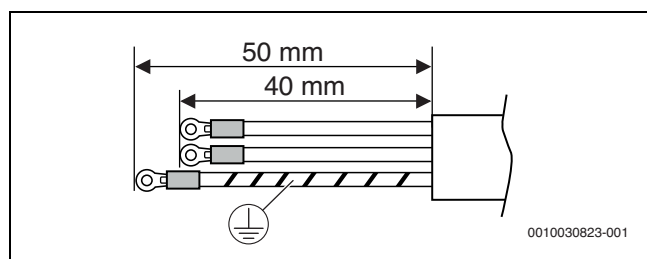


Fig. 28 Strømforsyningskabel

- Fjern kontaktskapdekselet og kabeldekselet.
- Fjern koblingsledningen og koble til kablene. Sorg for at klemmetilkoblingene er som spesifisert



FORSIKTIG:

Fare for overoppheting, brann eller funksjonsfeil.

- Sørg for å plassere kabelledningene i kretskortet og stramme skruene. Dårlig kontakt kan forårsake overoppheting, brann eller funksjonsfeil.

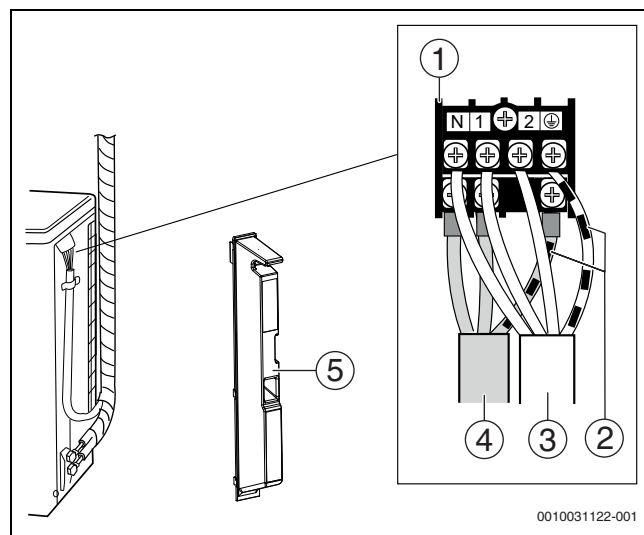


Fig. 29 Strømforsyningskabel

- [1] Kretskort
- [2] Jordkabling
- [3] Tilkoblingsledning
- [4] Strømforsyningskabel
- [5] Kontaktskapdekselet

- Fest kabelmantlene med kabelholderen og skruen.
- Dobbeltsjekk at kablene er på plass.
- Sett kontaktskapdekselet tilbake i motsatt rekkefølge.



Hvis kabelmantlene ikke er godt festet med kabelholderen, plasser mantelen på kabelholdersålen.

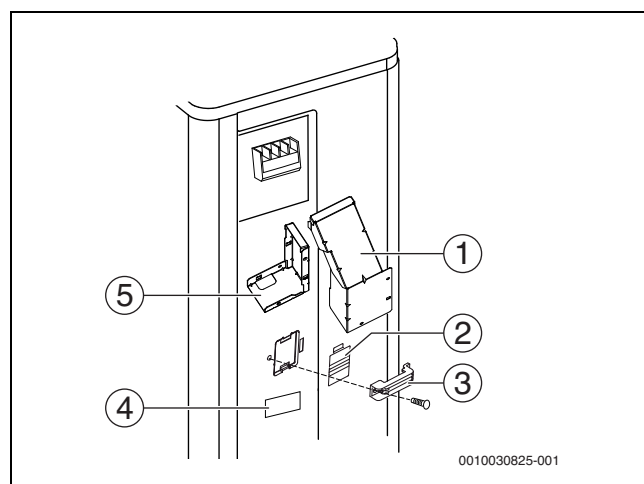


Fig. 30 Strømforsyningskabel

- [1] Deksel
- [2] Kabelholdersåle
- [3] Kabelholder
- [4] Mantel (leveringsomfang)
- [5] Holder

4.3 Strømforsyningskabling

- Forbered en dedikert strømforsyningskrets.
 - Strømforsyning: 220 V - 240 V, en fase
 - Hovedbryter: 15 A
- Monter en frakoblingsbryter og ha en kontaktavstand på minst 3 mm i alle poler, til strømledningen.

5 lgangkjøring

5.1 Testkjøring

- ▶ Start driften med fjernbetjeningen.
- ▶ For å starte testkjøringsmodusen for kjøling hold nede hjelpemodus-knappen på enheten i mer enn 5 sekunder til en pipelyd høres og en driftslampe blinker.
- ▶ For å sette systemet i testkjøringsmodus for oppvarming velg oppvarmingsmodus på fjernbetjeningen mens enheten er i testkjøringsmodusen for kjøling.
- ▶ Sørg for at systemet kjører som det skal. For å stoppe driften trykk på hjelpemodusknappen igjen.

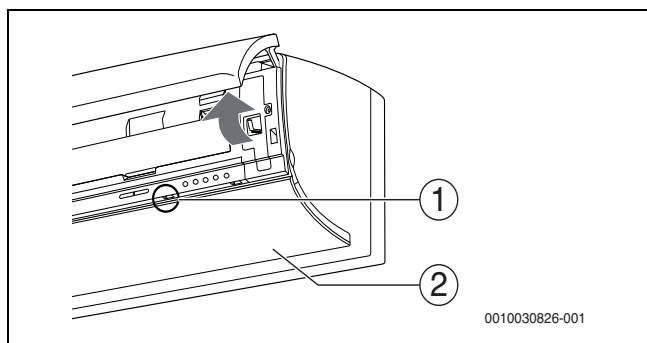


Fig. 31

- [1] Hjelpemodusknapp
[2] Luftstrømpanel

5.2 Sjekkliste

☐	Er strømforsyningen i normalt område?
☐	Er koblingsledningen godt festet til kretskortet?
☐	Er jordkabeltilkoblingen riktig montert?
☐	Er det riktig drenering?
☐	Er den innvendige enheten riktig festet på monteringsplaten?
☐	Er det noen kuldemedialekkasjer i rørforbindelsen?

Tab. 10

Sjekk av kuldemedialekkasje

Det er to ulike metoder for å sjekke for gasslekkasjer:

- Såpe- og vannmetode:
Bruk en myk børste, påfør såpevann eller flytende rengjøringsmiddel til alle rørforbindelsespunkter på den innvendige enheten og den utvendige enheten. Tilstedeværelse av bobler indikerer en lekkasje.
- Lekkasjeregistreringsmetode:
Hvis du bruker lekkasjedetektor, se enhetens bruksanvisning for bruksinstruksjoner.

Etter gjennomføring av sjekk av kuldemedialekkasje

Etter å ha bekreftet at alle rørforbindelsespunkter **ikke** lekker, plasser ventilbeskyttelsesdeksel igjen på den utvendige enheten.

Overlevering til brukeren

- Når systemet er satt opp, lever installasjonsveiledningen til kunden.
- Forklar til kunden hvordan systemet skal brukes, og vis til bruksanvisningen.
- Be kunden om å lese bruksanvisningen nøye.

6 Inspeksjon og vedlikehold

6.1 Nedpumping

Nedpumping brukes ved enhetsfjerning for ny installasjon, reparasjon, når varmepumpen tas ut av drift osv.

Under nedpumping samles kuldemediet på innsiden av den utvendige enheten.



FORSIKTIG:

- ▶ Sørg for at kompressoren er slått av før kjølemiddelrørene fjernes. Ellers vil det føre til sprekk og skader.
- ▶ Ikke utfør nedpumping når kjølemiddel lekker eller det ikke er noe kjølemiddel i kjølemiddelkretsen. Ellers vil det føre til sprekk og skader.
- ▶ For å forhindre funksjonsfeil på kompressoren må du stoppe testkjøringsdriften innen 10 minutter etter lukking av 2-veisventilen.

Prosedyre for bruk av målermanifold (anbefalt prosedyre)

- ▶ Koble målermanifoldslange til serviceporten til 3-veisventilen.
- ▶ Kjør varmepumpen i testkjøringsmodus for kjøling (→ Kapittel 5.1).
- ▶ Lukk 2-veisventilen etter 5-10 minutter.
- ▶ Lukk 3-veisventilen når den samlede måleravlesingen er under 0 bar (0 MPa).
- ▶ Stopp testkjøringsdriften.
- ▶ Koble målermanifoldslangen fra serviceporten.
- ▶ Koble fra begge kjølemiddelrør.

Prosedyre uten bruk av målermanifold

- ▶ Kjør varmepumpen i testkjøringsmodus for kjøling (→ Kapittel 5.1).
- ▶ Etter 5-10 minutter, lukk 2-veisventilen ved å dreie unbrakonøkkeln med klokken.
- ▶ Lukk 3-veisventilen helt etter 2-3 minutter.
- ▶ Stopp testkjøringsdriften.
- ▶ Koble fra begge kjølemiddelrør.

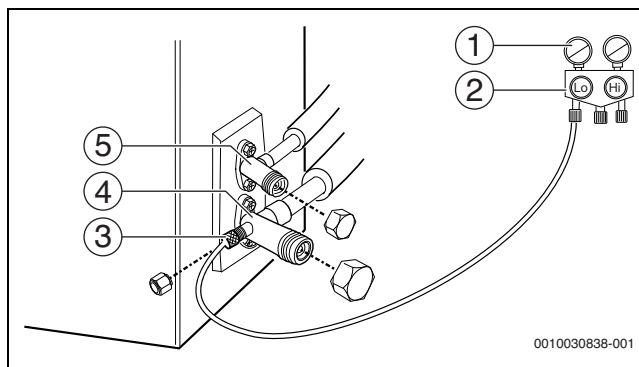


Fig. 32

- [1] Sammensatt måler
[2] Målermanifold
[3] Serviceport
[4] 3-veisventil
[5] 2-veisventil

7 Miljøvern og kassering

Miljøvern er et grunnleggende bedriftsprinsipp for Bosch-gruppen. For oss er produktenes kvalitet, driftsøkonomi og miljøvern likestilte målsettinger. Lover og forskrifter angående miljøvern overholdes konsekvent. Med hensyn til økonomiske aspekter tar vi i bruk best mulig teknikk og materiale for å beskytte miljøet.

Emballasje

Når det gjelder emballasje samarbeider vi med de spesifikke gjenvinnings-systemene i de forskjellige landene som garanterer optimal gjenvinning. Alle emballasjematerialer som brukes, er miljøvennlige og kan gjenvinnes.

Gammelt apparat

Gamle apparater inneholder verdifulle materialer som kan gjenvinnes. De forskjellige delene er lette å skille. Plast er merket. Dermed kan de forskjellige delene kildesorteres og leveres til gjenvinning eller avfallsbehandling.

Elektrisk og elektronisk avfall



Dette symbolet indikerer at produktet ikke må kastes i husholdningssøppelet, men må avhendes til spesialavfallavdeling hvor det kan innsamles, behandles, resirkuleres og elimineres på riktig måte.

Symbolet gjelder land som har lover som gjelder avfallshåndtering for eksempel Det Europeiske Regulativet for avhending av Elektrisk og Elektronisk utstyr 2012/19/EU. Disse regelverkene bestemmer rammeverket for retur og resirkulering av brukte elektroniske apparater iht til gjeldende lover i de forskjellige land.

Siden elektronisk utstyr kan inneholde farlige stoffer, trenger det å resirkuleres på en ansvarlig måte for å minimere forskjellige skadelige virkninger på miljøet og menneskers helse. Videre bidrar resirkulering av elektronisk søppel til å konservere naturressursene.

For ytterligere informasjon når det gjelder miljøvennlig avhending av elektrisk og elektronisk utstyr, vennligst kontakt relevante lokale myndigheter, renoveringsselskap eller detaljhandelen hvor du kjøpte produktet.

For ytterligere informasjon, vennligst besøk vårt nettsted:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Brennbar drivhusgass



Utstyret inneholder ekstremt brennbar fluorert drivhusgass R32 (globalt oppvarmingspotensial 675¹⁾).

Inneholdt mengde er gjengitt på typeskiltet på utstyrets utvendige enhet.

1) Basert på ANNEKS I av FORORDNING (EU) nr. 517/2014 av EU-parlamentet og av Rådet av 16. april 2014.

Robert Bosch AS
Avd. Termoteknikk
Rosenholmveien 25
N-1414 Trollåsen

Postadresse:
Postboks 474 Bedriftssenteret
N-1411 Kolbotn

Telefon: +47 62 82 88 00
E-post: tt@no.bosch.com