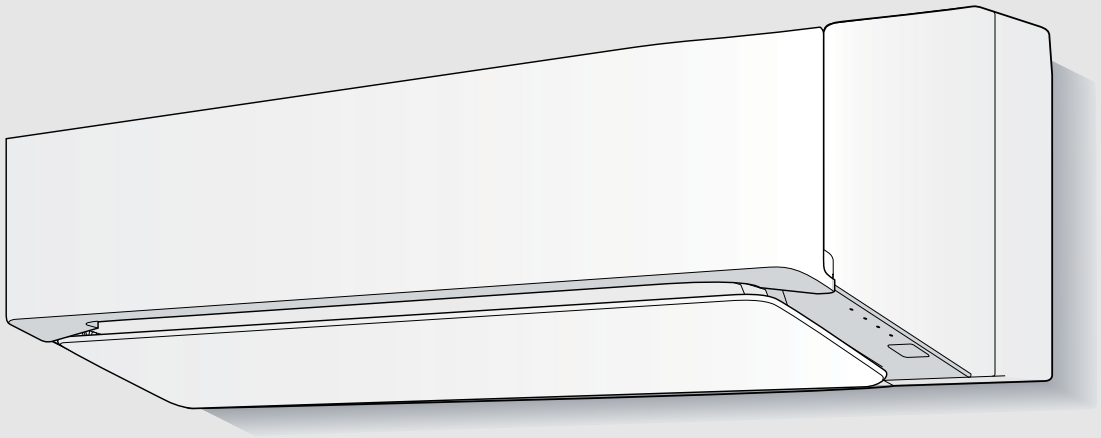
BOSCH

Climate 6100i/8100i

CL6100i-Set 50 HE, CL6100i-Set 65 HE, CL8100i-Set 65 HE

da	Luft-/luft-varmepumpe	Installationsvejledning	2
en	Air/air heat pump	Installation manual	10
fi	Ilma-ilmalämpöpumppu	Asennusohje	18
no	Luft/luft-varmepumpe	Installasjonsveiledning	26
sv	Luft-/luftvärmepump	Installatörshandledning	34



0010031002-001

6721821567 (2021/10) div

Indholdsfortegnelse

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger 2
- 1.1 Symbolforklaring 2
- 1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger 3
- 1.3 Henvisninger til denne vejledning 3

2 Oplysninger om produktet 3
- 2.1 Overensstemmelseserklæring 3
- 2.2 Forenklet EU-overensstemmelseserklæring til radioanlæg 3
- 2.3 Leveringsomfang 4
- 2.4 Dimensioner og minimumsafstande 4
- 2.4.1 Indendørsenhed og udvendig enhed 4
- 2.4.2 Kølemiddelledninger 4

3 Installation 4
- 3.1 Før montering 4
- 3.2 Krav til opstillingsstedet 4
- 3.3 Montering af apparatet 5
- 3.3.1 Montering af indendørsenheden 5
- 3.3.2 Montering af udvendig enhed 5
- 3.4 Tilslutning af rørledninger 5
- 3.4.1 Tilslutning af kølemiddelledninger på indendørsenheden og på den udvendige enhed 5
- 3.4.2 Tilslutning af kondensatudløb på indendørsenheden 6
- 3.4.3 Kontrol af tæthed og påfyldning af anlæg 6
- 3.5 El-tilslutning 6
- 3.5.1 Generelle anvisninger 6
- 3.5.2 Tilslutning af indendørsenhed 6
- 3.5.3 Tilslutning af udvendig enhed 6

4 Opstart 7
- 4.1 Tjekliste til opstart 7
- 4.2 Funktionstest 7
- 4.3 Overdragelse til brugeren 7

5 Fejlafhjælpning 7
- 5.1 Fejl med visning 7
- 5.2 Fejl uden visning 8

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse 8

7 Bemærkning om databeskyttelse 9

8 Tekniske data 9

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarselshenvisninger

Under advarselshenvisninger viser tekstadvarsler art og omfanget af følger, hvis forholdsregler til at forhindre farer ikke følges.

Følgende signalord er definerede og kan forekomme i det foreliggende dokument:

FARE

FARE betyder, at der kan forekomme alvorlige og endog livsfarlige personskader.

ADVARSEL

ADVARSEL betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.

FORSIGTIG

FORSIGTIG betyder, at der kan opstå personskader af lettere til middel grad.

BEMÆRK

BEMÆRK betyder, at der kan opstå materielle skader.

Vigtige informationer

Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

Symbol	Betydning
	Advarsel mod brændbare stoffer: Kølemidlet R32 i dette produkt er en gas med lav brændbarhed og lav giftighed (A2L eller A2).
	Vedligeholdelsen bør udføres af en kvalificeret person, og anvisninger i vedligeholdelsesvejledningen skal overholdes.
	Følg anvisningerne i denne betjeningsvejledning under drift.

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ Anvisninger for målgruppen

Denne installationsvejledning henvender sig til fagfolk inden for køle- og klimateknik og elektroteknik. Anvisningerne i alle anlægsrelevante vejledninger skal følges. Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det forårsage materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- ▶ Læs installationsvejledningerne for alle anlæggets bestanddele før montering.
- ▶ Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.
- ▶ Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- ▶ Dokumentér det udførte arbejde.

⚠ Forskriftsmæssig anvendelse

Indendørsenheden er beregnet til indendørs montering i en bygning med tilslutning til en udvendig enhed og yderligere systemkomponenter, f.eks. styringer.

Den udvendige enhed er beregnet til montering uden for en bygning med tilslutning til en eller flere indendørsenhed(er) og yderligere systemkomponenter, f.eks. styringer.

Al anden anvendelse er ikke forskriftsmæssig. Usagkyndig brug af apparatet og heraf resulterende skader omfattes ikke af garantien.

Til installering på særlige steder (parkeringskældre, altaner eller andre halvåbne arealer):

- ▶ Bemærk først kravene til installationsstedet i den tekniske dokumentation.

⚠ Almene farer forårsaget af kølemiddel

- ▶ Apparatet er fyldt med kølemidlet R32. Kølemiddelgas kan danne giftige gasser ved kontakt med ild.
- ▶ Hvis der slipper kølemiddel ud ved montering, skal rummet ventileres grundigt.
- ▶ Kontrollér anlæggets tæthed efter monteringen.
- ▶ Der må ikke slippe andre stoffer end det angivne kølemiddel (R32) ind i kølemiddelkredsløbet.

⚠ Sikkerhed ved elektrisk udstyr til husholdningsbrug og lignende formål

For at undgå farer på grund af elektrisk udstyr gælder følgende bestemmelser iht. EN 60335-1:

„Dette apparat kan bruges af børn over 8 år samt af personer med reducerede fysiske, sensoriske og psykiske evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller er blevet undervist i apparatets brug og de farer, der kan være forbundet med det. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må kun udføres af børn, hvis de er under opsyn."

„Hvis tilslutningsledningen beskadiges, skal den udskiftes af producenten eller dennes kundeservice eller af en tilsvarende kvalificeret person, så farlige situationer undgås."

⚠ Overdragelse til brugeren

Giv brugeren informationer om klimaanlæggets betjening og driftsbetingelser ved overdragelsen.

- ▶ Forklar betjeningen - især alle sikkerhedsrelevante handlinger.
- ▶ Vær særligt opmærksom på følgende punkter:
  - – Ombygning eller istandsættelse må kun udføres af en autoriseret installatør.
  - – En sikker og miljøvenlig drift forudsætter inspektion mindst én gang årligt samt rengøring og vedligeholdelse afhængigt af behov.
- ▶ Gør opmærksom på mulige følger (fra personskader til livsfare eller materielle skader) af manglende eller ukorrekt inspektion, rengøring og vedligeholdelse.
- ▶ Aflevér installations- og betjeningsvejledningerne til brugeren til opbevaring.

1.3 Henvisninger til denne vejledning

Der findes en samlet oversigt over figurerne sidst i denne vejledning. Teksten indeholder henvisninger til figurerne.

Produkterne kan afhængigt af modellen afvige fra afbildningen i denne vejledning.

2 Oplysninger om produktet

2.1 Overensstemmelseserklæring

Dette produkt opfylder i sin konstruktion og sin driftsfunktion de europæiske og nationale krav.

CE Med CE-mærkningen erklæres produktets overensstemmelse med alle relevante EU-retsbestemmelser, der foreskriver anbringelsen af denne mærkning.

Overensstemmelseserklæringens fulde tekst findes på internettet: www.bosch-climate.dk.

2.2 Forenklet EU-overensstemmelseserklæring til radioanlæg

Hermed erklærer Bosch Thermotechnik GmbH, at produktet Climate 6100i/8100i med radioteknologi, der er beskrevet i denne vejledning, opfylder direktiv 2014/53/EU.

EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst findes på internettet: www.bosch-climate.dk.

2.3 Leveringsomfang

Forklaring til fig. 1:

[1] Udvendig enhed (fyldt med kølemiddel)
[2] Indendørsenhed (fyldt med kvælstof)
[3] Monteringsplade
[4] PCI-børste
[5] Fastgørelsesmateriale (7 lange skruer, 1 specialskrue til fastgørelse af fjernbetjeningen og 8 dyvler)
[6] Installationsvejledning
[7] Fjernbetjening med batterier
[8] Klemmemonteret dækplade med skrue
[9] Plade (til fastgørelse af kabler i trækaflastningen)

2.4 Dimensioner og minimumsafstande

2.4.1 Indendørsenhed og udvendig enhed

Billede 2

[1] Dyvel (leveringsomfang)
[2] Specialskrue (leveringsomfang)
[3] Luftledepladens svingområde

A Type CL8100i ...
B Type CL6100i ...

2.4.2 Kølemiddelledninger

Forklaring til fig. 3:

[1] Rør på gassiden
[2] Rør på væskesiden
[3] Sifonformet bøjning som olieudskiller

Hvis den udvendige enhed placeres højere end indendørsenheden, skal der på gassiden senest efter 6 meter udføres en sifonformet bøjning og hver 6. meter udføres en sifonformet bøjning (→ figur 3, [1]).

- Overhold maksimal rørlængde og maksimal højdeforskel mellem indendørsenhed og udvendig enhed.

	Maksimal rørlængde[1] [m]	Maksimal højdeforskel[2] [m]
Alle typer	≤ 15	≤ 10

1) Gasside eller væskeside
2) Målt fra underkant til underkant.

Tab. 2 Rørlængde og højdeforskel

Kedeltype	Rørdiameter	
	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
Alle typer	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")

Tab. 3 Rørdiameter afhængigt af apparattype

Rørdiameter [mm]	Alternativ rørdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10

Tab. 4 Alternativ rørdiameter

Rørspecifikation	
Min. rørledningslængde	3 m
Yderligere kølemiddel ved en rørledningslængde større end 7,5 m (væskeside)	CL6100i ...: 15 g/m CL8100i ...: 0 g/m[1]
Rørtykkelse ved 6,35 mm til 12,7 mm rørdiameter	≥ 0,8 mm
Isoleringstykkelse	≥ 6 mm
Isoleringens materiale	Polyethylen-skumplast

1) Fyldt i forvejen for den maks. rørlængde 15 m.

Tab. 5

3 Installation

3.1 Før montering

FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af skarpe kanter!

- Bær beskyttelseshandsker under montering.

FORSIGTIG

Fare på grund af forbrænding!

Rørledningerne bliver meget varme under driften.

- Kontrollér, at rørledningerne er afkølet, inden der røres ved dem.

- Kontrollér, at leveringsomfanget er intakt og uden skader.
- Kontrollér, om der høres en hvislen på grund af undertryk, når indendørsenhedens rør åbnes.

3.2 Krav til opstillingsstedet

- Overhold mindsteafstandene (→ fig. 2).

BEMÆRK

Apparatskader pga. sne!

Sne, der ophober sig under den udvendige enhed, kan påvirke driften negativt og beskadige apparatet. Hvis sne og is blokerer kondensatudløbet, vil der ophobe sig is og beskadige enheden.

- Sørg for, at kondensatudløbet på enheden ikke er blokeret og altid frit, og at vandet kan løbe uhindret ud.
- Sørg for varmedriftens og afrimningens skyld for, at der altid er mindst 250 mm afstand mellem sne og den udvendige enhed.

Indendørsenhed

- Montér ikke indendørsenheden i et rum, hvor der anvendes åbne tændingskilder (f.eks. åbne flammer, et gasapparat, der er i drift, eller et elektrisk varmeapparat, der er i drift).
- Apparatet kan monteres i et rum med et grundareal på 4 m^2, hvis monteringshøjden udgør mindst 2,5 m. Ved lavere monteringshøjder skal arealet være tilsvarende større.
- Monteringsstedet må ikke ligge højere end 2000 m over havets overflade.
- Lufttilførslen og luftafgangen skal holdes fri for forhindringer af enhver slags, så luften kan cirkulere uforstyrret. Ellers kan der opstå effekttab og et højere lydtrykniveau.
- Hold fjernsyn, radioer og lignende apparater i en afstand på mindst 1 m fra apparatet og fjernbetjeningen.
- Vælg en væg, der dæmper vibrationer, til montering af indendørsenheden.

Udvendig enhed

- Den udvendige enhed må ikke udsættes for maskinoliedamp, varme driftsdampe, svovlgas osv.
- Den udvendige enhed må ikke monteres direkte på vandet eller udsættes for havvind.
- Den udvendige enhed skal altid være fri for sne.
- Afgangsluft eller driftslyde må ikke forårsage forstyrrelser.
- Luften skal cirkulere frit omkring den udvendige enhed, men apparatet må ikke udsættes for kraftig vind.
- Kondensat, der opstår under drift, skal kunne udledes uden problemer. Om nødvendigt skal der monteres en afløbsslange. I kolde områder anbefales det ikke at montere en afløbsslange, da der kan ske tilisning
- Anbring den udvendige enhed på et stabilt underlag.

3.3 Montering af apparatet

BEMÆRK

Materielle skader på grund af ukorrekt montering!

I tilfælde af ukorrekt montering kan apparatet falde ned fra væggen.

- ▶ Montér kun apparatet på en fast og plan væg. Væggen skal kunne bære apparatets vægt.
- ▶ Anvend kun skruer og rawplugs, der er egnet til vægtypen og apparatets vægt.

3.3.1 Montering af indendørsenheden

- ▶ Åbn kartonen, og træk indendørsenheden ud.
- ▶ Anbring indendørsenheden med emballagens formdele på forsiden.
- ▶ Fjern monteringspladen på bagsiden af indendørsenheden.
- ▶ Bestem monteingsstedet under overholdelse af minimumsafstandene (→ fig. 2).
- ▶ Fastgør monteringspladen med en skrue og en dyvel på væggen gennem det midterste hul, og indstil den i vandret niveau (→ fig. 4).
- ▶ Fastgør monteringspladen med seks yderligere skruer og dyvler, så monteringspladen ligger fladt op til væggen.
- ▶ Udbor en væggennemføring til rørlægningen (det anbefales at placere væggennemføringen bag ved indendørsenheden → fig. 5).

Markeringerne [1] anvendes til at placere boringen.

- ▶ Ændr kondensatudløbets position ved behov (→ fig. 6).

Rørforskruningerne på indendørsenheden er i de fleste tilfælde anbragt bag ved indendørsenheden. Vi anbefaler, at rørene forlænges, inden indendørsenheden hænges op.

- ▶ Udfør rørforbindelserne som beskrevet i kapitel 3.4.1.

- ▶ Bøj eventuelt rørene i den ønskede retning, og lav en åbning på siden af eller nederst på afdækningspladen (→ fig. 8).
- ▶ Før rørlægningen gennem væggen, og hæng indendørsenheden på monteringspladen (→ fig. 9).

Hvis indendørsenheden skal tages af monteringspladen:

- ▶ Tryk på △-markeringerne på undersiden af indendørsenheden, og træk indendørsenheden fremad (→ fig. 10).

3.3.2 Montering af udvendig enhed

- ▶ Vend kartonen opad.
- ▶ Skær lukkebåndene op og fjern dem.
- ▶ Træk kartonen af oppefra, og fjern emballagen.
- ▶ Forbered en stående eller en vægkonsol alt efter monteringstype, og foretag montering.
- ▶ Stil eller hæng den udvendige enhed på plads, anvend her de medfølgende eller forhåndenværende vibrationsdæmpere.
- ▶ Sørg for kondensatudløb på anvendelsesstedet.
- ▶ Fjern afdækningen til rørtilslutningerne (→ Fig. 11).
- ▶ Udfør rørforbindelserne som beskrevet i kapitel 3.4.1.
- ▶ Genmontér afdækningen til rørtilslutningerne.

3.4 Tilslutning af rørledninger

3.4.1 Tilslutning af kølemiddelledninger på indendørsenheden og på den udvendige enhed

FORSIGTIG

Kølemiddeludslip på grund af utætte forbindelser

Der kan slippe kølemiddel ud ved rørledningsforbindelser, der er udført usagkyndigt.

- ▶ Ved genanvendelse af bertlede forbindelser skal den bertlede del altid fremstilles på ny.

Kobberrør fås i metriske mål og i tommemål, bertlingsmøtrikgevindene er dog ens. De bertlede forskruninger på indendørsenheden og den udvendige enhed har tommemål.

- ▶ Hvis der anvendes metriske kobberrør skal bertlingsmøtrikkerne udskiftes med møtrikker med passende diameter (→ tabel 6).

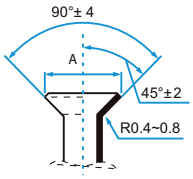
- ▶ Bestem rørdiameter og rørlængde (→ side 4).
- ▶ Tilskær røret med en rørskærer (→ fig. 7).
- ▶ Afgrat rørenderne på indersiden, og bank spånerne ud.
- ▶ Sæt møtrikkerne på røret.
- ▶ Udvid røret med en bertlingsklokke til målet i tabel 6.
  Møtrikken skal nemt kunne skydes hen til randen men ikke ud over denne.
- ▶ Tilslut røret og tilspænd forskruningen til tilspændingsmomentet i tabel 6.
- ▶ Gentag ovenstående trin for det andet rør.

BEMÆRK

Reduceret virkningsgrad på grund af varmeoverførsel mellem kølemiddelledninger

- ▶ Varmeisolér kølemiddelledninger adskilt fra hinanden.

- ▶ Anbring og fastgør rørisoleringen.

Udvendig rørdiameter Ø [mm]	Tilspændingsmoment [Nm]	Diameter af bertlet åbning (A) [mm]	Bertlet rørende	Formonteret bertlingsmøtriksgevind
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		1/4"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"

Tab. 6 Specifikationer for rørforbindelser

3.4.2 Tilslutning af kondensatudløb på indendørsenheden

Kondensatkarret til indendørsenheden er udstyret med to tilslutninger. Ab fabrik er der herpå monteret en kondensatslange og en prop, der kan udskiftes (→ fig. 6).

- Læg kondensatslangen med fald.

3.4.3 Kontrol af tæthed og påfyldning af anlæg

Kontrol af tæthed

Ved tæthedskontrollen skal de nationale og lokale bestemmelser overholdes.

- Fjern kapperne til de tre ventiler (→ fig. 12, [1], [2] og [3]).
- Tilslut Schrader-ventilåbner [6] og trykmåler [4] på Schrader-ventilen [1].
- Skru Schrader-ventilåbneren på, og åbn Schrader-ventilen [1].
- Hold ventil [2] og [3] lukket, og fyld anlægget med kvælstof, indtil trykket 10 % ligger over det nominelle tryk (→ side 9).
- Kontrollér, om trykket er uændret efter 10 minutter.
- Aftap kvælstoffet, indtil det maksimale nominelle tryk er nået.
- Kontrollér, om trykket er uændret efter mindst 1 time.
- Aftap kvælstoffet.

Påfyldning af anlægget

BEMÆRK

Funktionsfejl på grund af forkert kølemiddel

Den udvendige enhed er ab fabrik fyldt med kølemidlet R32.

- Når der skal suppleres kølemiddel, må der kun anvendes kølemiddel af samme slags. Bland ikke forskellige kølemiddeltyper.

- Tøm anlægget med en vakuumpumpe (→ fig. 12, [5]) i mindst 30 minutter, og tør det
- Åbn den øverste ventil [3] (væskesiden).
- Kontrollér med trykmåleren [4], om gennemløbet er uhindret.
- Åbn den nederste ventil [2] (gassiden).
  Kølemidlet fordeler sig i anlægget.
- Kontrollér derefter trykforholdene.
- Skru Schrader-ventilåbneren [6] af, og luk Schrader-ventilen [1].
- Fjern vakuumpumpe, trykmåler og Schrader-ventilåbner.
- Anbring ventilkapperne igen.
- Anbring afdækningen til rørtilslutninger på den udvendige enhed.

3.5 El-tilslutning

3.5.1 Generelle anvisninger

ADVARSEL

Livsfare på grund af høj spænding!

Berøring af elektriske dele, der er under spænding, kan medføre elektrisk stød.

- Afbryd spændingsforsyningen på alle poler på elektriske dele (sikring, LS-kontakt) før arbejdet, og foretag sikring mod utilsigtet tilkobling.

- Arbejder på det elektriske anlæg må kun udføres af en autoriseret elektriker.
- Udfør beskyttelsesforanstaltninger i henhold til de lokale bestemmelser.
- I tilfælde af en aktuel sikkerhedsrisiko ved netspændingen eller kortslutning under monteringen skal driftslederen underrettes skriftligt, og apparaterne må ikke monteres, før problemet er afhjulpet.
- Alle el-tilslutninger skal udføres i henhold til det elektriske tilslutningsskema.
- Kabelisoleringen må kun skæres med specialværktøj.
- Tilslut ikke flere forbrugsenheder til kedlens nettilslutning.
- Byt ikke om på fase og nulleder. Dette kan føre til funktionsfejl.
- Ved en fast nettilslutning skal der monteres en overspændingssikring og en skilleafbryder, der er dimensioneret til det 1,5-dobbelte af apparatets maksimale effektforbrug.

3.5.2 Tilslutning af indendørsenhed

Indendørsenheden tilsluttes til den udvendige enhed via et 4-leders kommunikationskabel af typen H07RN-F. Kommunikationskablets ledertværsnit skal udgøre mindst 1,5 mm^2.

BEMÆRK

Materielle skader på grund af forkert tilsluttet indendørsenhed

Indendørsenheden forsynes med spænding via den udvendige enhed.

- Slut kun indendørsenheden til den udvendige enhed.

For tilslutning af kommunikationskablet:

- Klargør tilslutningskablet [3] til indendørsenheden (→ fig. 13 til 14).
- Klap den øverste afdækning op.
- Fjern skruen [4], og tag afdækningen [5] til tilslutningsklemmen af.
- Åbn en kabelgennemføring på bagsiden af indendørsenheden, og før kablet igennem.
- Tilslut kablet på klemmerne N, 1, 2.
- Tilslut beskyttelsesleder [2] på ⏚.
- Notér ledernes tildeling til tilslutningsklemmerne.
- Fastgør afdækningen over slutteklemmen igen.
- Luk den øverste afdækning.
- Før kablet hen til den udvendige enhed.

3.5.3 Tilslutning af udvendig enhed

På den udvendige enhed tilsluttes et strømkabel (3-leder) og kommunikationskablet til indendørsenheden (4-leder). Anvend kabel af typen H07RN-F med tilstrækkeligt ledertværsnit, og sikr nettilslutningen med en sikring (→ tabel 7).

Udvendig enhed	Netsikring	Ledertværsnit	
		Strømkabel	Kommunikationskabel
Alle typer	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 7

- Klargøring af strømkablets ende (→ fig. 15).
- Klargøring af kommunikationskablets ende (→ fig. 16).
- Fjern afdækningerne [3+6] på strømtilslutningen (→ fig. 17).

Type CL6100i ... har kun en udvendig afdækning [3].

- Sikr strømkablet [2] og kommunikationskablet [1] ved trækaflastningen [4]. Læg det medfølgende indlæg [5] imellem ved behov.
- Tilslut strømkablet ved klemmerne L, 1 og ⏚.
- Sikr kommunikationskablet ved klemmerne N, 1, 2 og ⏚ (ledernes tildeling til tilslutningsklemmerne svarer til tildelingen ved indendørsenheden).
- Fastgør afdækningerne igen.

4 Opstart

4.1 Tjekliste til opstart

1	Udvendig enhed og indendørsenhed er monteret korrekt.	
2	Rørene er • tilsluttet korrekt, • isoleret korrekt, • kontrolleret for tæthed.	
3	Der er etableret et korrekt kondensatudløb, der er blevet afprøvet.	
4	El-tilslutningen er udført korrekt. • Strømforsyningen er inden for det normale område • Beskyttelseslederen er anbragt korrekt • Tilslutningskablet er anbragt fast på klemrækken	
5	Alle afdækninger er anbragt og fastgjort.	
6	Luftledepladen til indendørsenheden er monteret korrekt, og servodrevet er sat på plads.	

Tab. 8

4.2 Funktionstest

Efter udført montering med tæthedskontrol og elektrisk tilslutning kan systemet afprøves:

- ▶ Etablér strømforsyning.
- ▶ Tænd for indendørsenheden med fjernbetjeningen.
- ▶ Hold knappen til hjælpedrift [1] nede i 5 sekunder for at indstille køledriften (→ fig. 18)
  Der lyder et bip, og driftslampen lyser.
- ▶ Test køledriften i 5 minutter.
- ▶ Sørg for, at luftledepladen [2] kan bevæge sig frit.
- ▶ Vælg varmedrift på fjernbetjeningen.
- ▶ Test varmedriften i 5 minutter.
- ▶ Tryk igen på knappen til hjælpedrift for at afslutte driften.

4.3 Overdragelse til brugeren

- ▶ Når systemet er sat op, skal installationsvejledningen overdrages til kunden.
- ▶ Forklar kunden, hvordan systemet betjenes, ved hjælp af betjeningsvejledningen.
- ▶ Anbefal kunden at læse betjeningsvejledningen omhyggeligt.

5 Fejlafhjælpning

5.1 Fejl med visning

ADVARSEL

Livsfare på grund af høj spænding!

Berøring af elektriske dele, der er under spænding, kan medføre elektrisk stød.

- ▶ Afbryd spændingsforsyningen på alle poler på elektriske dele (sikring, LS-kontakt) før arbejdet, og foretag sikring mod utilsigtet tilkobling.

En fejl på apparatet kan også signaliseres ved, at følgende indikatorlamper blinker efter hinanden:

- Driftslampe ⏻ (grøn)
- Timer-lampe 🕒 (orange)
- Plasmacluster-lampe (blå)

Antallet af blinktegn angiver fejlkodens tal.

For eksempel blinker den grønne lampe 2 gange, derefter den orange lampe 3 gange og den blå lampe 4 gange ved fejl **23 – 4**. Alternativt kan fejlkoden aflæses via fjernbetjeningen → betjeningsvejledning.

Hvis en fejl optræder i mere end 10 minutter:

- ▶ Afbryd strømforsyningen i kort tid, og tænd for indendørsenheden igen.

Hvis fejlen ikke kan afhjælpes:

- ▶ Ring til kundeservice og meddel fejlkoden og kedlens data.

Fejlkode	Mulig årsag
00 – 0	Normal funktion
01 – ..	Kortslutning på den udvendige enheds termistor
02 – ..	Fejl pga. for høj temperatur i kompressor, varmeveksler eller IPM-modul
03 – 0	Udvendig enhed er kortvarigt frakoblet for at beskytte den.
05 – ..	Brudt strømkreds på den udvendige enheds termistor
06 – .. 07 – ..	Overbelastning pga. for lidt kølemiddel eller blokeret luftind-/udgang. Fejl på IPM-modul eller overstrømsbeskyttelse på den udvendige enheds hovedprintkort.
09 – ..	Fejl på termistor eller 4-vejs-ventil eller for lidt kølemiddel.
10 – ..	Parameterfejl i den udvendige enheds EEPROM
11 – ..	Fejl på den udvendige enheds blæser
13 – ..	Fejl på kompressor ved start eller drift
14 – ..	Fejl ved impulsamplitude-modulering
17 – ..	Forkert el-tilslutning af apparater med brudt strømkreds

Fejlkode	Mulig årsag
18 – ..	Forkert el-tilslutning af apparater med kortslutning
19 – ..	Fejl på indendørsenhedens blæser
20 – ..	Parameterfejl i indendørsenhedens EEPROM
21 – ..	Luftledeplade forkert monteret
24 – ..	Kommunikationsfejl på indendørsenheden med WLAN
26 – ..	Fejl en termistor i indendørsenheden

Tab. 9

5.2 Fejl uden visning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Indendørsenhedens ydelse er for lav.	Varmeveksler til udvendig enhed eller indendørsenhed er tilsmudset.	▶ Rengør varmeveksler til udvendig enhed eller indendørsenhed.
	For lidt kølemiddel	▶ Kontrollér rørene for tæthed, og foretag ny tætning ved behov. ▶ Efterfyld kølemiddel.
Den udvendige enhed og indendørsenheden fungerer ikke.	Ingen strøm	▶ Kontrollér strømtilslutningen. ▶ Tænd for indendørsenheden.
	Fejlstrøms-relæ er udløst.	▶ Kontrollér strømtilslutningen. ▶ Kontrollér fejlstrøms-relæ.
Den udvendige enhed eller indendørsenheden starter og stopper uafbrudt.	Der er for lidt kølemiddel i systemet.	▶ Kontrollér rørene for tæthed, og foretag ny tætning ved behov. ▶ Efterfyld kølemiddel.
	Der er for meget kølemiddel i systemet.	Aftap kølemiddel med et apparat til genindvinding af kølemiddel.
	Fugt eller urenheder i kølemiddelkredsen.	▶ Tøm kølemiddelkredsen. ▶ Påfyld nyt kølemiddel.
	For store spændingsvariationer.	▶ Installér spændingsregulatoren.
	Kompressor er defekt.	▶ Udskift kompressoren.

Tab. 10

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er et virksomhedsprincip for Bosch-gruppen. Produkternes kvalitet, økonomi og miljøbeskyttelse har samme høje prioritet hos os. Love og forskrifter til miljøbeskyttelse overholdes nøje. For beskyttelse af miljøet anvender vi den bedst mulige teknik og de bedste materialer og fokuserer hele tiden på god økonomi.

Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling.
Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

Udtjente apparater

Udtjente apparater indeholder materialer, som kan genanvendes. Komponenterne er lette at skille ad. Plastmaterialerne er mærkede. Dermed kan de forskellige komponenter sorteres og genanvendes eller bortskaffelse.

Udtjente elektro- og elektronikprodukter



Dette symbol betyder, at produktet ikke må bortskaffes sammen med andet affald, men skal bringes til affaldsindsamlingsstedet til behandling, indsamling, genanvendelse og bortskaffelse.

Symbolet gælder for lande med regler for elektronisk affald, f.eks. "Europæisk direktiv 2012/19 / EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr". Disse regler definerer de generelle betingelser, der gælder for retur og genbrug af gamle elektroniske enheder i de enkelte lande.

Da elektroniske apparater kan indeholde farlige stoffer, skal de genanvendes ansvarligt for at minimere mulige miljøskader og farer for menneskers sundhed. Derudover bidrager genanvendelse af elektronisk affald med at bevare naturressourcer.

For mere information om miljøvenlig bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr, bedes du kontakte de ansvarlige lokale myndigheder, dit affaldsaffaldsfirma eller den forhandler, hvor du købte produktet.

Yderligere informationer findes her:
www.weee.bosch-thermotechnology.com

Batterier

Batterier må ikke bortskaffes som almindeligt affald. Brugte batterier skal bortskaffes ved de lokale indsamlingssystemer.

Kølemiddel R32



Apparatet indeholder fluorholdig drivhusgas R32 (drivhuspotentiale 675[1)]) med lav brændbarhed og lav giftighed (A2L eller A2).

Den indeholdte mængde er angivet på den udvendige enheds typeskilt.

Kølemiddel er til fare for miljøet og skal indsamles og bortskaffes separat.

1) på grundlag af bilag I i forordning (EU) nr. 517/2014 fra Det Europæiske Parlament og Rådet af 16. april 2014.

7 Bemærkning om databeskyttelse

Der behøves en internetforbindelse for at kunne foretage fjernovervågning og fjernbetjening af et Bosch varme-/udluftningssystem med dette produkt. Når der er oprettet forbindelse til internettet, etablerer dette produkt automatisk en forbindelse til en Bosch-server. I den forbindelse overføres der automatisk forbindelsesoplysninger, særligt IP-adresse, der behandles af Bosch Thermotechnik. Behandlingen kan indstilles ved at nulstille til grundindstillingerne for dette produkt. Der findes yderligere henvisninger til databehandlingen i de følgende databeskyttelsesmeddelelser og på internettet.

Vi, **Robert Bosch A/S, Telegrafvej 1, 2750 Ballerup, Danmark** behandler oplysninger om produkt og montering foruden tekniske data og forbindelsesdata, kommunikationsdata samt produktregistrerings- og kundehistorikdata for at give produktfunktionalitet (art. 6 pgf. 1 nr. 1 b GDPR), for at opfylde vores forpligtelse hvad angår produktovervågning, og grundet produktsikkerhed (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f), for at sikre vores rettigheder i forbindelse med spørgsmål vedrørende garanti og produktregistrering (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f) og for at analysere distributionen af vores produkter, og for at tilbyde individualiserede oplysninger og tilbud relateret til produktet (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f). For at tilbyde tjenester såsom salgs- og markedsføringstjenester, kontraktstyring, betalingshåndtering, programmering, dataopbevaring og hotline-tjenester, kan vi hyre eksterne serviceudbydere og/eller Bosch-partnerselskaber, og overføre data til disse. I nogle tilfælde, men kun når der er sørget for passende databeskyttelse, kan persondata overføres til modtagere udenfor Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde. Yderligere oplysninger gives efter forespørgsel. De kan kontakte vores databeskyttelsesansvarlige ved at kontakte: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

De er til enhver tid berettiget til at modsætte Dem behandlingen af Deres personoplysninger baseret på GDPR art. 6 pgf. 1 nr. 1 f efter grunde relateret til Deres egen situation eller til direkte markedsføringsformål. For at udøve Deres rettigheder, bedes De kontakte os via **DPO@bosch.com**. Følg venligst QR-koden for yderligere oplysninger.

8 Tekniske data

		CL6100i-Set 50 HE	CL6100i-Set 65 HE	CL8100i-Set 65 HE
Køling				
Nominel kapacitet	kW	2,5	3,5	3,5
Effektforbrug ved norminel belastning	W	550	820	780
Effekt (min. - maks.)	kW	0,9-3,0	0,9-4,2	0,9-4,2
Energieffektivitet (SEER)	–	7,2	7,4	8,5
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A+++
Opvarmning				
Nominel kapacitet	kW	3,2	4,2	4,2
Effektforbrug ved norminel belastning	W	750	1000	910
Effekt (min. - maks.)	kW	0,9-5,0	0,9-6,5	0,9-6,5
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,6	4,6	5,1
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A+++
Generelt				
Strømforsyning	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. strømforbrug	A	7,0	9,5	8,5
Kølemiddel	–	R32	R32	R32
Kølemiddelmængde	g	1000	1000	1100
Nominelt tryk	MPa	4,25	4,25	4,25
Indendørsenhed				
Volumenstrøm opvarmning/køling	m^3/h	684/642	672/654	798/798
Lydtrykniveau	dB(A)	26-39	27-40	27-46
Lydeffektniveau	dB(A)	54	54	59
Mål (bredde × dybde × højde)	mm	798 × 299 × 249	798 × 299 × 249	798 × 299 × 249
Nettovægt	kg	11	11	11
Udvendig enhed				
Lydtrykniveau	dB(A)	48	49	48
Lydeffektniveau	dB(A)	62	63	61
Tilladt omgivelsestemperatur (køling/opvarmning)	°C	–10...43/–20...24	–10...43/–20...24	–10...43/–25...24
Mål (bredde × dybde × højde)	mm	780 × 269 × 540	780 × 269 × 540	800 × 300 × 630
Nettovægt	kg	30	30	39

Tab. 11

Table of contents

1 Explanation of symbols and safety instructions 10
- 1.1 Explanation of symbols 10
- 1.2 General safety instructions 11
- 1.3 Notices regarding these instructions 11

2 Product Information 11
- 2.1 Declaration of conformity 11
- 2.2 Simplified EU Declaration of Conformity regarding radio equipment 11
- 2.3 Scope of delivery 12
- 2.4 Product dimensions and minimum clearances 12
- 2.4.1 Indoor unit and outdoor unit 12
- 2.4.2 Refrigerant lines 12

3 Installation 12
- 3.1 Before installation 12
- 3.2 Requirements for installation site 12
- 3.3 Unit installation 13
- 3.3.1 Installing the indoor unit 13
- 3.3.2 Installing the outdoor unit 13
- 3.4 Pipework connection 13
- 3.4.1 Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit 13
- 3.4.2 Connect condensate pipe to the indoor unit 14
- 3.4.3 Check tightness and fill system 14
- 3.5 Electrical connection 14
- 3.5.1 General notes 14
- 3.5.2 Connect the indoor unit 14
- 3.5.3 Connecting the outdoor unit 14

4 Commissioning 15
- 4.1 Commissioning checklist 15
- 4.2 Functional test of device 15
- 4.3 Handover to the user 15

5 Troubleshooting 15
- 5.1 Faults with indication 15
- 5.2 Faults without indication 16

6 Environmental protection and disposal 16

7 Data Protection Notice 17

8 Tech data 17

1 Explanation of symbols and safety instructions

1.1 Explanation of symbols

Warnings

In warnings, signal words at the beginning of a warning are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimizing danger are not taken.

The following signal words are defined and can be used in this document:

DANGER

DANGER indicates that severe or life-threatening personal injury will occur.

WARNING

WARNING indicates that severe to life-threatening personal injury may occur.

CAUTION

CAUTION indicates that minor to medium personal injury may occur.

NOTICE

NOTICE indicates that material damage may occur.

Important information

The info symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Symbol	Meaning
	Warning regarding flammable substances: the R32 refrigerant used in this product is a gas with mild combustibility and low toxicity (A2L or A2).
	Maintenance by a qualified person should be done while following the instructions of the service manual.
	For operation follow the operating instructions for users.

Table 1

1.2 General safety instructions

⚠ Notices for the target group

These installation instructions are intended for qualified persons who are skilled in dealing with refrigeration engineering and HVAC technology and also electrical systems. All system-relevant instructions must be observed. Failure to comply with instructions may result in material damage and personal injury, including danger to life.

- ▶ Before carrying out the installation, read the installation instructions of all system components.
- ▶ Observe the safety instructions and warnings.
- ▶ Follow national and regional regulations, technical regulations and guidelines.
- ▶ Record all work carried out.

⚠ Intended use

The indoor unit is intended for installation inside the building with connection to an outdoor unit and further system components, e.g. controls.

The outdoor unit is intended for installation outside the building with connection to an indoor unit or units and further system components, e.g. controls.

Any other use is considered inappropriate. Any damage that may result from misuse is excluded from liability.

For installation at special locations (underground garage, mechanical rooms, balcony or at any semi-open areas):

- ▶ First refer to the requirements for the installation site in the technical documentation.

⚠ General dangers posed by the refrigerant

- ▶ This appliance is filled with refrigerant R32. If the refrigerant gas gets into contact with fire, it may generate toxic gas.
- ▶ Thoroughly ventilate the room if refrigerant leaks during the installation.
- ▶ Check the tightness of the system following the installation.
- ▶ Do not to let any other substance than the specified refrigerant (R32) into the refrigerant cycle.

⚠ Safety of electrical devices for domestic use and similar purposes

The following requirements apply in accordance with EN 60335-1 in order to prevent hazards from occurring when using electrical appliances:

“This appliance can be used by children of 8 years and older, as well as by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lacking in experience and knowledge, if they are supervised and have been given instruction in the safe use of the appliance and understand the resulting dangers. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be performed by children without supervision.”

“If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its customer service department or a similarly qualified person, so that risks are avoided.”

⚠ Handover to the user

When handing over the air conditioning system, explain the operation and operating conditions to the user.

- ▶ Explain operation – with particular emphasis on all safety-related actions.
- ▶ Highlight the following points in particular:
  - – Point out that modifications or repairs may be carried out only by an approved contractor.
  - – To ensure safe and environmentally compatible operation, an annual inspection, and also cleaning and maintenance if required, must be carried out.
- ▶ Point out the possible consequences (personal injury and possible danger to life or material damage) of not carrying out inspection, cleaning and maintenance correctly, or omitting it altogether.
- ▶ Hand over the installation and operating instructions to the user for safekeeping.

1.3 Notices regarding these instructions

The figures are shown together at the end of these instructions. The text contains references to the figures.

Depending on the model, the products may be different to those shown in these instructions.

2 Product Information

2.1 Declaration of conformity

The design and operating characteristics of this product comply with the European and national requirements.

CE The CE marking declares that the product complies with all the applicable EU legislation, which is stipulated by attaching this marking.

The complete text of the Declaration of Conformity is available on the Internet: worcester-bosch.co.uk.

2.2 Simplified EU Declaration of Conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the Climate 6100i/8100i product described in these instructions complies with the Directive 2014/53/EU.

The complete text of the EU Declaration of Conformity is available on the Internet: worcester-bosch.co.uk.

2.3 Scope of delivery

Key to Fig. 1:

[1] Outdoor unit (filled with refrigerant)
[2] Indoor unit (filled with nitrogen)
[3] Mounting Plate
[4] PCI brush
[5] Fixing materials (7 long screws, 1 special screw for fixing the remote control and 8 wall plugs)
[6] Set of printed documents for product documentation
[7] Remote control with batteries
[8] Terminal cover with screw
[9] Sheet metal (for fixing the cable in the strain relief)

2.4 Product dimensions and minimum clearances

2.4.1 Indoor unit and outdoor unit

Fig. 2

[1] Wall plug (scope of delivery)
[2] Special screw (scope of delivery)
[3] Airflow panel rotating range

A CL8100i ... model
B CL6100i ... model

2.4.2 Refrigerant lines

Key to Fig. 3:

[1] Pipe on gas side
[2] Pipe on liquid side
[3] Siphon-shaped elbow as oil separator

If the outdoor unit is positioned higher than the indoor unit, install a siphon-shaped elbow on the gas side after no more than 6 m and every 6 m thereafter (→ Fig. 3, [1]).

▶ Observe maximum pipe length and maximum difference in height between indoor unit and outdoor unit.

	Maximum pipe length[1] [m]	Maximum height difference[2] [m]
All types	≤ 15	≤ 10

1) Gas side or liquid side

2) Measured from bottom edge to bottom edge.

Table 2 Pipe length and difference in height

Unit type	Pipe size	
	Liquid side [mm]	Gas side [mm]
All types	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")

Table 3 Pipe diameter depending on unit type

Pipe diameter [mm]	Alternative pipe diameter [mm]
6.35 (1/4")	6
9.53 (3/8")	10

Table 4 Alternative pipe diameter

Specification of the pipes	
Min. piping length	3 m
Additional refrigerant if the pipe length exceeds 7.5 m (liquid side)	CL6100i ...: 15 g/m CL8100i ...: 0 g/m[1]
Pipe thickness with 6.35 mm to 12.7 mm pipe diameter	≥ 0.8 mm
Thickness of insulation against heat	≥ 6 mm
Material of insulation against heat	Polyethylene foam

1) Prefilled for maximum pipe length of 15 m.

Table 5

3 Installation

3.1 Before installation

CAUTION

Risk of injury from sharp edges!

▶ Wear protective gloves during installation.

CAUTION

Danger of burns!

During operation the pipes become hot.

▶ Make sure, that the pipes cooled down before touching them.

▶ Check the scope of delivery for damage.
▶ Check whether a hissing sound due to negative pressure can be detected when opening the pipes of the indoor unit.

3.2 Requirements for installation site

▶ Observe minimum clearances (→ Fig. 2).

NOTICE

Device damage caused by snow!

Snow accumulating underneath the outdoor unit may impair operation and damage the device. If snow clogs the condensate pipe, ice will gather and damage the unit.

▶ Ensure that the condensate pipes of the outdoor unit cannot be clogged and are always unobstructed, and that water can easily run off.
▶ For heating mode and defrosting, ensure that a minimum distance of 250 mm is always maintained between the snow and outdoor unit.

Indoor unit

▶ Do not install the indoor unit in a room in which open ignition sources (for example: open flames, an operating wall mounted gas boiler or an operating electric heating system) are in operation.
▶ The appliance can be installed in a room with a floor area of 4 m^2, if the installation height is at least 2.5 m. If the installation height is lower, the floor area must be accordingly larger.
▶ The installation location must not be higher than 2000 m above sea level.
▶ Keep the air inlet and air outlet clear of any obstacles to allow the air to circulate freely. Otherwise poor performance and higher noise levels may occur.
▶ Keep TV, radio and similar appliances at least 1 m away from the unit and the remote control.
▶ Mount the indoor unit on a wall that absorbs vibrations.

Outdoor unit

- The outdoor unit must not be exposed to machine oil vapour, hot spring vapour, sulphur gas, etc.
- Do not install the outdoor unit directly next to water or where it is exposed to sea air.
- The outdoor unit must always be kept free of snow.
- There must be no disruption caused by extract air or operating noise.
- Air should be able to circulate freely around the outdoor unit, but the appliance must not be exposed to strong wind.
- Condensate that forms during operation must be able to drain off easily. Lay a drain hose if required. In cold regions, installation of a drain hose is not advisable as it could freeze.
- Place the outdoor unit on a stable base.

3.3 Unit installation

NOTICE

Incorrect assembly can cause material damage.

If the unit is assembled incorrectly, it may fall off the wall.

- Only install the unit on a solid flat wall. The wall must be capable of supporting the weight of the unit.
- Only use screws and wall plugs that are suitable for the wall type and weight of the unit.

3.3.1 Installing the indoor unit

- Open the box and lift the indoor unit out and up.
- Place the indoor unit with the moulded parts of the packaging face down.
- Remove the mounting plate on the rear of the indoor unit.
- Determine the installation location, taking the minimum clearances into consideration (→ Fig. 2).
- Attach the mounting plate with a screw and wall plug via the centre hole to the wall and align horizontally (→ fig. 4).
- Fasten the mounting plate with a further six screws and wall plugs so that the the mounting plate lies flat on the wall.
- Drill wall outlet for the piping (wall outlet should be behind the indoor unit as a recommendation → Fig. 5).

The markings [1] serves the positioning of the hole.

- Change the position of the condensate pipe if necessary (→ Fig. 6).

The pipe fittings on the indoor unit are generally located behind the indoor unit. We recommend extending the pipes before mounting the indoor unit.

- Establish pipe connections as described in Chapter 3.4.1.
- Bend the piping in the required direction if necessary, and knock out an opening on the side or underneath on the cover panel (→ Fig. 8).
- Route the piping through the wall and attach the indoor unit to the mounting plate (→ Fig. 9).

If it is necessary to take the indoor unit off the mounting plate:

- On the bottom of the indoor unit, press against the △ marks and pull the indoor unit forwards (→ Fig. 10).

3.3.2 Installing the outdoor unit

- Place the box so it is facing upwards.
- Cut and remove the packing straps.
- Pull the box up and off and remove the packaging.
- Prepare and install a floor or wall mounting bracket, depending on the type of installation.
- Mount or hang the outdoor unit using the anti-vibration coupling for the feet which is supplied with the unit or is provided on site.
- Ensure for the condensate pipe on site.
- Remove the cover for the pipe connections (→ Fig. 11).
- Establish pipe connections as described in Chapter 3.4.1.
- Mount the cover for the pipe connections again.

3.4 Pipework connection

3.4.1 Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit

CAUTION

Discharge of refrigerant due to leaky connections

Refrigerant may be discharged if pipe connections are incorrectly installed.

- When reusing flared joints, always fabricate the flared part again.

Copper pipes are available in metric and imperial sizes, the flare nut thread is however the same. The flared fittings on the indoor and outdoor unit are intended for imperial sizes.

- When using metric copper pipes, replace the flare nuts with nuts of a suitable diameter (→ Tab. 6).

- Determine pipe diameter and length (→ Page 12).
- Cut the pipe to length using a pipe cutter (→ Fig. 7).
- Deburr the inside of the pipe at both ends and tap to remove swarf.
- Insert the nut onto the pipe.
- Widen the pipe using a flaring tool to the size indicated in the tab. 6. It must be possible to slide the nut up to the edge but not beyond it.
- Connect the pipe and tighten the screw fitting to the torque specified in the tab. 6.
- Repeat the above steps for the second pipe.

NOTICE

Reduced efficiency due to heat transfer between refrigerant pipes

- Thermally insulate the refrigerant lines separately.
- Fit the insulation on the pipes and secure.

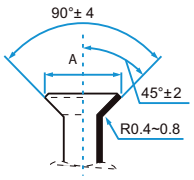
External diameter of pipe Ø [mm]	Tightening torque [Nm]	Flared opening diameter (A) [mm]	Flared pipe end	Pre-assembled flare nut thread
6.35 (1/4")	18-20	8.4-8.7		1/4"
9.53 (3/8")	32-39	13.2-13.5		3/8"

Table 6 Key data of pipe connections

3.4.2 Connect condensate pipe to the indoor unit

The condensation catch pan of the indoor unit has two connections. A condensate hose and bung are mounted on these connections at the factory and can be replaced (→ Fig. 6).

- ▶ Only route the condensate hose with a slope.

3.4.3 Check tightness and fill system

Check tightness

Observe the national and local regulations when carrying out the tightness test.

- ▶ Remove the caps on the three valves (→ Fig. 12, [1], [2] and [3]).
- ▶ Connect the Schrader opener [6] and pressure gauge [4] to the Schrader valve [1].
- ▶ Screw in the Schrader opener and open the Schrader valve [1].
- ▶ Leave valves [2] and [3] closed and fill the system with nitrogen until the pressure is 10 % above the maximum design pressure (→ page 17).
- ▶ Check whether the pressure is still the same after 10 minutes.
- ▶ Discharge the nitrogen until the maximum design pressure is reached.
- ▶ Check whether the pressure is still the same after at least 1 hour.
- ▶ Discharge nitrogen.

Filling the system

NOTICE

Malfunction due to incorrect refrigerant

The outdoor unit is filled with refrigerant at the factory R32.

- ▶ If refrigerant needs to be topped up, only use the same refrigerant. Do not mix refrigerant types.

- ▶ Evacuate and dry system with a vacuum pump (→ Fig. 12, [5]) for at least 30 minutes until the pressure is roughly −1 bar (or approx. 500 microns).
- ▶ Open the valve at the top [3] (liquid side).
- ▶ Use a pressure gauge [4] to check whether the flow is unobstructed.
- ▶ Open valve at bottom [2] (gas side).
  The refrigerant is distributed round the system.
- ▶ Afterwards, check the pressure ratios.
- ▶ Unscrew the Schrader opener [6] and close the Schrader valve [1].
- ▶ Remove the vacuum pump, pressure gauge and Schrader opener.
- ▶ Reattach the valve caps.
- ▶ Reattach the cover for pipe connections to the outdoor unit.

3.5 Electrical connection

3.5.1 General notes

⚠ WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

- ▶ Work on the electrical system must only be carried out by a qualified electrician.
- ▶ Observe safety measures according to national and international regulations.
- ▶ If there is a safety issue with the power supply or if there is a short circuit during installation, inform the customer in written form and do not install the unit until the issue is resolved.
- ▶ All electrical connections must be made in accordance with the electrical connection diagram.
- ▶ Only strip cable insulation with the correct tools.
- ▶ Do not connect any additional loads to the mains power supply of the unit.
- ▶ Do not mix up live and neutral wires. This can lead to malfunctions.
- ▶ If the mains power supply is fixed, install an overvoltage protector and isolator which is designed for 1.5 times the maximum power consumption of the unit.

3.5.2 Connect the indoor unit

The indoor unit is connected to the outdoor unit using a 4-wire communication cable of the type H07RN-F. The conductor cross-section of the communication cable should be at least 1.5 mm^2.

NOTICE

Material damage due to incorrectly connected indoor unit

Voltage is supplied to the indoor unit via the outdoor unit.

- ▶ Only connect the indoor unit to the outdoor unit.

To connect the communication cable:

- ▶ Process the end of the connecting lead [3] for the indoor unit (→ Fig. 13 to 14).
- ▶ Fold up the top cover.
- ▶ Remove screw [4] and cover [5] of the terminal.
- ▶ Knock out an opening for the cable feed on the rear of the indoor unit and feed the cable through.
- ▶ Connect the cable to terminal N, 1, 2.
- ▶ Connect protective conductor [2] to ⏚.
- ▶ Note assignment of wires to the terminals.
- ▶ Reattach the cover of the switch on terminal.
- ▶ Close the top panel.
- ▶ Route the cable to the outdoor unit.

3.5.3 Connecting the outdoor unit

A power cable (3-wire) is connected to the outdoor unit and the communication cable is connected to the indoor unit (4-wire). Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section and protect the mains power supply with a fuse (→ Table 7).

Outdoor unit	Mains fuse protection	Conductor cross-section	
		Power cable	Communication cable
All types	16 A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2

Table 7

- ▶ Prepare the end of the power cable (→ Fig. 15).
- ▶ Prepare the end of the communication cable (→ Fig. 16).
- ▶ Remove the covers [3+6] of the electrical connection (→ Fig. 17).

i

Model CL6100i ... only has the cover [3].

- ▶ Secure power cable [2] and communication cable [1] to the strain relief [4]. If necessary, insert the supplied inlay [5] in-between.
- ▶ Secure power cable to terminals N, 1, and ⏚.
- ▶ Secure the communication cable to terminals N, 1, 2 and ⏚ (assignment of wires to terminals same as indoor unit).
- ▶ Reattach the covers.

4 Commissioning

4.1 Commissioning checklist

1	Outdoor unit and indoor unit are correctly installed.	
2	Pipes are correctly • connected, • thermally insulated, • and checked for tightness.	
3	Condensate pipes are functioning correctly and have been tested.	
4	Electrical connection has been correctly established. • Power supply is in the normal range • Protective conductor is properly attached • Connection cable is securely attached to the terminal strip	
5	All covers are fitted and secured.	
6	The horizontal louver of the indoor unit is fitted correctly and the actuator is engaged.	

Table 8

4.2 Functional test of device

The system can be tested once the installation including tightness test has been carried out and the electrical connection has been established:

- ▶ Connect the power supply.
- ▶ Switch on indoor unit with the remote control.
- ▶ Keep the key for auxiliary mode [1] pressed for 5 seconds to set the cooling mode (→ Fig. 18)
  A beep sounds and the ON indicator flashes.
- ▶ Test cooling mode for 5 minutes.
- ▶ Ensure freedom of movement of air baffle [2].
- ▶ Select the heating mode on the remote control.
- ▶ Test heating mode for 5 minutes.
- ▶ Press the auxiliary mode button again to stop the operation.

4.3 Handover to the user

- ▶ When the system has been set up, hand over the installation manual to the customer.
- ▶ Explain to the customer how to use the system, referring to the operation manual.
- ▶ Advise the customer to carefully read the operation manual.

5 Troubleshooting

5.1 Faults with indication

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

A fault on the device can also be indicated by the sequential flashing of the following lights:

- ON indicator ⏻ (green)
- Timer lamp 🕒 (orange)
- Plasmacluster lamp (blue)

The number of flashing signs specify the number of the fault codes.

For example in case of error **23 – 4** the green lamp flashes 2 times, then the orange lamp flashes 3 times then the blue lamp flashes 4 times. As an alternative, the fault code called up via the remote control → operating instructions.

If a fault is present for more than 10 minutes:

- ▶ Briefly interrupt the power supply and switch the indoor unit back on.

If a fault persists:

- ▶ Call customer service and provide the fault code and details of the appliance.

Fault code	Possible Cause
00 – 0	Normal Operation
01 – ..	Short circuit on the thermistor of the outdoor unit
02 – ..	Fault caused by the temperature in the compressor, heat exchanger or IPM module being too high
03 – 0	For protection, the outdoor unit is switched off for a short time.
05 – ..	Open electric circuit on the thermistor of the outdoor unit
06 – .. 07 – ..	Overloading from insufficient refrigerant or blocked air inlet/outlet. Fault at IPM module or overcurrent protection of the outdoor unit main PCB.
09 – ..	Fault at thermistor or 4-way valve or insufficient refrigerant.
10 – ..	Faulty parameter in the EEPROM of the outdoor unit
11 – ..	Fault on fan in outdoor unit
13 – ..	Fault on compressor at start or operation
14 – ..	Fault at the impulse amplitude modulation
17 – ..	Incorrect electrical connection of the device with open electric circuit
18 – ..	Incorrect electrical connection of the device with short circuit

Fault code	Possible Cause
19 – ..	Fault on fan of the indoor unit
20 – ..	Faulty parameter in the EEPROM of the indoor unit
21 – ..	Air baffle fitted incorrectly
24 – ..	Communication error of the indoor unit with the WLAN
26 – ..	Fault on a thermistor of the indoor unit

Table 9

5.2 Faults without indication

Error	Possible Cause	Remedy
The output of the indoor unit is too low.	Heat exchanger of outdoor or indoor unit soiled.	▶ Clean heat exchanger of outdoor or indoor unit.
	Lack of refrigerant	▶ Check tightness of pipes, reseal if required. ▶ Refill refrigerant.
Outdoor unit or indoor unit is not working.	No power	▶ Check power connection. ▶ Power on the indoor unit.
	RCD has tripped.	▶ Check power connection. ▶ Check RCD.
Outdoor unit or indoor unit starts and stops continuously.	Insufficient refrigerant in the system.	▶ Check tightness of pipes, reseal if required. ▶ Refill refrigerant.
	Too much refrigerant in the system.	▶ Remove refrigerant with refrigerant recovery unit.
	Moisture or impurities in the refrigerant circuit.	▶ Evacuate refrigerant circuit. ▶ Fill with new refrigerant.
	Voltage fluctuations too high.	▶ Install voltage regulator.
	Defective compressor.	▶ Replace compressor.

Table 10

6 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.
The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.
We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling.
All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.
The various assemblies can be easily dismantled. Synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

Old electrical and electronic appliances



This symbol means that the product must not be disposed of with other waste, and instead must be taken to the waste collection points for treatment, collection, recycling and disposal.

The symbol is valid in countries where waste electrical and electronic equipment regulations apply, e.g. "European Directive 2012/19/EC on old electronic and electrical appliances". These regulations define the framework for the return and recycling of old electronic appliances that apply in each country.

As electronic devices may contain hazardous substances, it needs to be recycled responsibly in order to minimize any potential harm to the environment and human health. Furthermore, recycling of electronic scrap helps preserve natural resources.

For additional information on the environmentally compatible disposal of old electrical and electronic appliances, please contact the relevant local authorities, your household waste disposal service or the retailer where you purchased the product.

You can find more information here:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Batteries

Batteries must not be disposed together with your household waste. Used batteries must be disposed of in local collection systems.

Refrigerant R32



The appliance contains fluorinated gas R32 (global warming potential 675[1)]) mild combustibility and low toxicity (A2L or A2).

Contained quantity is indicated on the equipment outdoor unit name label.

Refrigerant is hazardous to the environment and must be collected and disposed of separately.

1) Based on ANNEX I of REGULATION (EU) No 517/2014 of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014.

7 Data Protection Notice

An Internet connection is required to enable remote monitoring and remote control of a Bosch heating/ventilation system with this product. Once connected to the Internet, this product automatically establishes a connection with a Bosch server. During this process, the connection data, especially the IP address, are automatically transferred and processed by Bosch Thermotechnik. The processing can be set by restoring the default settings of this product. You can find further notices on data processing in the following data privacy statements and in the Internet.

We, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, United Kingdom** process product and installation information, technical and connection data, communication data, product registration and client history data to provide product functionality (art. 6 (1) sentence 1 (b) GDPR), to fulfil our duty of product surveillance and for product safety and security reasons (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR), to safeguard our rights in connection with warranty and product registration questions (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR) and to analyze the distribution of our products and to provide individualized information and offers related to the product (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR). To provide services such as sales and marketing services, contract management, payment handling, programming, data hosting and hotline services we can commission and transfer data to external service providers and/or Bosch affiliated enterprises. In some cases, but only if appropriate data protection is ensured, personal data might be transferred to recipients located outside of the European Economic Area. Further information are provided on request. You can contact our Data Protection Officer under: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

You have the right to object, on grounds relating to your particular situation or where personal data are processed for direct marketing purposes, at any time to processing of your personal data which is based on art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR. To exercise your rights, please contact us via **privacy.ttgb@bosch.com** To find further information, please follow the QR-Code.

8 Tech data

		CL6100i-Set 50 HE	CL6100i-Set 65 HE	CL8100i-Set 65 HE
Cooling				
Rated output	kW	2.5	3.5	3.5
Power input at rated output	W	550	820	780
Output (min. - max.)	kW	0.9-3.0	0.9-4.2	0.9-4.2
Energy efficiency (SEER)	–	7.2	7.4	8.5
Energy efficiency class	–	A++	A++	A+++
Heating				
Rated output	kW	3.2	4.2	4.2
Power input at rated output	W	750	1000	910
Output (min. - max.)	kW	0.9-5.0	0.9-6.5	0.9-6.5
Energy efficiency (SCOP)	–	4.6	4.6	5.1
Energy efficiency class	–	A++	A++	A+++
General				
Power infeed	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. current consumption	A	7.0	9.5	8.5
Refrigerant	–	R32	R32	R32
Refrigerant charge	g	1000	1000	1100
Design pressure	MPa	4.25	4.25	4.25
Indoor Unit				
Volumetric flow rate (heating/cooling)	m^3/h	684/642	672/654	798/798
Sound pressure level	dB(A)	26-39	27-40	27-46
Sound power level	dB(A)	54	54	59
Dimensions (width × depth × height)	mm	798 × 299 × 249	798 × 299 × 249	798 × 299 × 249
Net weight	kg	11	11	11
Outdoor unit				
Sound pressure level	dB(A)	48	49	48
Sound power level	dB(A)	62	63	61
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	–10...43/–20...24	–10...43/–20...24	–10...43/–25...24
Dimensions (width × depth × height)	mm	780 × 269 × 540	780 × 269 × 540	800 × 300 × 630
Net weight	kg	30	30	39

Table 11

Sisällysluettelo

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet 18
1.1 Symbolien selitykset 18
1.2 Yleiset turvallisuusohjeet 19
1.3 Tietoa tästä käyttöohjeesta 19

2 Tuotteen tiedot 19
2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus 19
2.2 Radiolaitteita koskeva yksinkertaistettu EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus 19
2.3 Toimituksen sisältö 20
2.4 Mitat ja vähimmäisetäisyydet 20
2.4.1 Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö 20
2.4.2 Kylmäainejohdot 20

3 Asennus 20
3.1 Ennen asennusta 20
3.2 Asennuspaikalle asetetut vaatimukset 20
3.3 Laitteen asennus 21
3.3.1 Sisäyksikön asennus 21
3.3.2 Ulkoyksikön asennus 21
3.4 Putkiliitäntä 21
3.4.1 Kylmäaineputkien asennus sisä- ja ulkoyksikköön 21
3.4.2 Lauhdevedenpoiston liittäminen sisäyksikköön 22
3.4.3 Tiiviystesti ja laitteiston täyttäminen 22
3.5 Sähköliitäntä 22
3.5.1 Yleisiä ohjeita 22
3.5.2 Sisäyksikön liittäminen 22
3.5.3 Ulkoyksikön liittäminen 22

4 Käyttöönotto 23
4.1 Käyttöönoton tarkastuslista 23
4.2 Toimintotesti 23
4.3 Luovutus tilaajalle 23

5 Häiriön korjaus 23
5.1 Häiriöt ja ilmoitukset 23
5.2 Häiriöt ilman näyttöä 24

6 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen 24

7 Tietosuojaseloste 25

8 Tekniset tiedot 25

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet

1.1 Symbolien selitykset

Varoitukset

Varoitusten alussa käytettävät signaalisanat osoittavat seurauksena olevan riskin tyypin ja vakavuuden, jos vaaran vähentämistä koskevia toimenpiteitä ei tehdä.

Seuraavat signaalisanat ovat määriteltyjä ja niitä voidaan käyttää tässä asiakirjassa:

VAARA

VAARA osoittaa, että seurauksena on vakava tai hengenvaarallinen henkilövahinko.

VAROITUS

VAROITUS osoittaa, että seurauksena saattaa olla vakava tai hengenvaarallinen henkilövahinko.

HUOMIO

HUOMIO osoittaa, että seurauksena voi olla vähäinen tai kohtalainen henkilövahinko.

HUOMAUTUS

HUOMAUTUS osoittaa, että seurauksena saattaa olla aineellinen vahinko.

Tärkeät tiedot

Tärkeät tiedot ilman henkilövaaroja ja aineellisia vaaroja on merkitty näytetyllä info-symbolilla.

Symboli	Merkitys
	Varoitus syttyvistä aineista: Tämän tuotteen kylmäaine R32 on kaasu, joka kuuluu alhaisempaan syttyvyysluokkaan ja joka on lievemmin myrkyllistä (A2L tai A2).
	Huoltotyöt pitäisi antaa ammattilaisen tehtäväksi huolto-ohjeen ohjeet huomioiden.
	Huomio käytön yhteydessä käyttöohjeet.

Taul. 1

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ Ohjeita kohderyhmälle

Tämä käyttöohje on tarkoitettu jäähdytys- ja ilmastointitekniikan ammattilaisten ja sähköasentajien käyttöön. Kaikkia laitteiston kannalta tärkeitä ohjeita on noudatettava. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja, loukkaantumisia tai jopa hengenvaaran.

- ▶ Lue kaikkien laitteiston komponenttien asennusohjeet ennen asennusta.
- ▶ Noudata turvallisuus- ja varoitusohjeita.
- ▶ Noudata kansallisia ja alueellisia määräyksiä, teknisiä sääntöjä ja direktiivejä.
- ▶ Dokumentoi suoritetut työt.

⚠ Määräystenmukainen käyttö

Sisäyksikkö on suunniteltu rakennuksen sisäpuolen asennuksin liitännällä ulkoyksikköön ja muihin järjestelmäkomponentteihin, esim. säätölaitteisiin.

Ulkoyksikkö on suunniteltu rakennuksen ulkopuolisiin asennuksiin liitännällä yhteen tai useampaan sisäyksiköön ja muihin järjestelmäkomponentteihin, esim. säätölaitteisiin.

Kaikki muu käyttö ei ole määräysten mukaista. Laitteen asiaton käyttö ja siitä aiheutuvat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.

Asennettavaksi erityisiin paikkoihin (maanalaiseen autohalliin, tekniikkatiloihin, parvekkeelle tai toivotulle puoliavoimelle pinnalle):

- ▶ Huomaa ensin asennuspaikkaa koskevat vaatimukset, jotka löytyvät teknisistä dokumenteista.

⚠ Kylmäaineen aiheuttamat yleiset vaarat

- ▶ Tämä laite on täytetty kylmäaineella R32. Kylmäaine voi muodostaa myrkyllisiä kaasuja joutuessaan kosketuksiin tulen kanssa.
- ▶ Jos kylmäainetta vuotaa ulos asennuksen aikana, tuuleta tila perusteellisesti.
- ▶ Tarkasta laitteiston tiiviys asennuksen jälkeen.
- ▶ Kylmäainekierrossa ei saa käyttää muita kuin ilmoitettuja kylmäaineita (R32).

⚠ Sähkölaitteiden turvallisuus kotitalouskäytössä ja muussa vastaavassa käytössä

Sähkölaitteiden aiheuttamien vaarojen välttämisessä pätevät EN 60335-1:n mukaan seuraavat määritykset:

“Tätä laitetta voi käyttää 8-vuotiaat ja sitä vanhemmat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai mentaaliset kyvyt ovat heikentyneitä tai joilta puuttuu laitteen käyttämiseen vaadittava kokemus ja tieto, jos he käyttävät laitetta valvonnan alaisena tai heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja he pystyvät ymmärtämään laitteen käytön aiheuttamat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta eivätkä suorittaa käyttäjän huoltoa ilman valvontaa.“

“Jos verkkokaapeli vaurioituu, valmistajan tai sen huoltopalvelun tai vastaavasti koulutetun henkilön pitää vaihtaa se vaarojen välttämiseksi.“

⚠ Luovutus tilaajalle

Opasta toiminnanharjoittajaa luovutuksen yhteydessä ilmastointilaitteen käytöstä ja käyttöedellytyksistä.

- ▶ Selitä käyttö - käsittele tällöin erityisesti turvallisuudelle tärkeät toiminnat.
- ▶ Kiinnitä huomio erityisesti seuraaviin kohtiin:
  - – Muutos- ja kunnossapitotyöt saa suorittaa vain valtuutettu alaan erikoistunut yritys.
  - – Laite on tarkastettava ja puhdistettava ja huolettava tarpeen mukaan vähintään kerran vuodessa, jotta asianmukainen käyttö ja ympäristöystävällisyys voitaisiin taata.
- ▶ Esitä mahdolliset seuraukset (henkilövahingot ja jopa kuolemanvaara tai aineelliset vauriot), jos laitteen tarkastus, puhdistus tai huolto laiminlyödään.
- ▶ Luovuta asennus- ja käyttöohjeet tilaajalle säilytettäväksi.

1.3 Tietoa tästä käyttöohjeesta

Kuvat on esitetty yhdessä tämän ohjeen lopussa. Tekstissä on linkkejä kuviin.

Tuotteet voivat poiketa tässä ohjeessa esitetyistä tuotteista aina mallin mukaan.

2 Tuotteen tiedot

2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämän tuotteen suunnittelu ja käyttö noudattavat Eurooppalaisia direktiivejä ja täydentäviä kansallisia vaatimuksia.

CE Tämä liitetty CE-merkintä ilmaisee, että tuote noudattaa kaikkia sovellettavia EU:n lakeja.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: www.bosch.fi.

2.2 Radiolaitteita koskeva yksinkertaistettu EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Täten Bosch Thermotechnik GmbH vakuuttaa, että tässä ohjeessa kuvattu tuote Climate 6100i/8100i vastaa direktiivin 2014/53/EU mukaista radiolaiteteknologiaa.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täydellinen teksti löytyy Internetistä, ks.: www.bosch.fi.

2.3 Toimituksen sisältö

Kuvan 1 selitys:

[1] Ulkoyksikkö (täytetty kylmäaineella)
[2] Sisäyksikkö (täytetty typellä)
[3] Asennuslevy
[4] PCI-harja
[5] Kiinnitysmateriaali (7 pitkää ruuvia, 1 erikoisruuvi kauko-ohjaimen kiinnitykseen ja 8 tulppaa)
[6] Tuotedokumenttien painettu asiakirjasarja
[7] Pattereilla toimiva kauko-ohjain
[8] Liittimen suojus ruuvilla
[9] Levy (kaapelien kiinnitykseen vedonpoiston yhteydessä)

2.4 Mitat ja vähimmäisetäisyydet

2.4.1 Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö

Kuva 2

[1] Tulppa (toimituksen sisältö)
[2] Erikoisruuvi (toimituksen sisältö)
[3] Ilmanohjauslevyn kääntöalue

A Malli CL8100i ...
B Malli CL6100i ...

2.4.2 Kylmäainejohdot

Kuvan 3 selitys:

[1] Kaasupuolen putki
[2] Nestepuolen putki
[3] Sifoninmuotoinen kaari öljynerottimena

Jos ulkoyksikkö sijoitetaan korkeammalle kuin sisäyksikkö, tee kaasupuolella vähintään 6 metrin päähän sifoninmuotoinen kaari ja aina 6 metrin välein toinen sifoninmuotoinen kaari (→ kuva 3, [1]).

▶ Pidä kiinni maksimista korkeuserosta sisä- ja ulkoyksikön välillä.

	Putken maksimipituus[1] [m]	Maksimi korkeusero[2] [m]
Kaikki mallit	≤ 15	≤ 10

1) Kaasupuoli tai nestepuoli
2) Mitattuna alareunasta alareunaan.

Taul. 2 Putken pituus ja korkeusero

Laitetyyppi	Putken halkaisija	
	Nestepuoli [mm]	Kaasupuoli [mm]
Kaikki mallit	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")

Taul. 3 Putken halkaisija laitemallista riippuen

Putken halkaisija [mm]	Vaihtoehtoinen putken halkaisija [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10

Taul. 4 Vaihtoehtoinen putken halkaisija

Putkien spesifikaatio	
Min. putkijohdon pituus	3 m
Lisäkylmäaine, jos putkijohdon pituus on yli 7,5 m (nestepuoli)	CL6100i ...: 15 g/m CL8100i ...: 0 g/m[1]
Putken vahvuus, kun putken halkaisija on 6,35 mm - 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Paksu lämpösuojus	≥ 6 mm
Lämpösuojuksen materiaali	Polyeteeni-vaahtomuovi

1) Esitäytetty maksimia putken pituutta 15 m varten.

Taul. 5

3 Asennus

3.1 Ennen asennusta

HUOMIO

Terävät reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!

▶ Käytä suojakäsineitä asennuksen yhteydessä.

HUOMIO

Palovammojen vaara!

Putkijohdot kuumenevat erittäin kuumiksi käytön aikana.

▶ Varmista, että putkijohdot ovat jäähtyneet, ennen kuin kosketat niitä.

▶ Tarkasta, että toimitettu tuote on vahingoittumaton.
▶ Tarkasta, kuuluuko ennen sisäyksikön putkien avaamista alipaineen aiheuttamaa suhinaa.

3.2 Asennuspaikalle asetetut vaatimukset

▶ Pidä kiinni vähimmäisetäisyyksistä (→ kuva 2).

HUOMAUTUS

Lumi voi vaurioittaa laitteita!

Ulkoyksikön alle kerääntyvä lumi voi vaikuttaa laitteen toimintaan ja vaurioittaa laitetta. Jos lumi tukkii lauhteen ulostulon, muodostuu tähän kohtaan jäätä, joka vaurioittaa yksikköä.

▶ Varmista, että ulkoyksikön lauhdeveden ulostulo on aina vapaana ja vesi pääse virtaamaan ulos esteittä.
▶ Varmista, että lämmityskäyttöä ja sulamistoimintoa varten, että lumen ja ulkoyksikön välillä on vähintään 250 mm etäisyyttä.

Sisäyksikkö

▶ Älä asenna sisäyksikköä tilaan, jossa on avoimia sytytyslähteitä (esim. avotuli, toiminnassa oleva kaasulaite tai sähkölämmitin).
▶ Laitteen voi asentaa tilaan, jonka peruspinta-ala on 4 m^2, mikäli asennuskorkeus on vähintään 2,5 m. Jos asennuskorkeus on matalampi, lattiapinta-alan pitää olla vastaavasti suurempi.
▶ Asennuspaikka ei saa olla yli 2000 m korkealla merenpinnasta.
▶ Ilman sisään- ja ulostulossa ei saa olla esteitä, jotta ilma voi kiertää esteittä. Muutoin teho saattaa heikentyä ja melutaso nousta.
▶ Pidä televisiota, radiota ja muita vastaavia laitteita vähintään 1 m etäisyydellä laitteesta ja kauko-ohjaimesta.
▶ Valitse sisäyksikön asennukseen seinä, joka vaimentaa värinää.

Ulkoyksikkö

- ▶ Älä altista ulkoyksikköä koneöljyn höyrylle, rikkikaasulle jne.
- ▶ Älä asenna ulkoyksikköä suoraan veden äärelle tai altista sitä merituulelle.
- ▶ Ulkoyksikössä ei koskaan saa olla lunta.
- ▶ Poistoilma tai käyttöäänet eivät saa aiheuttaa häiriöitä.
- ▶ Ilman pitää kiertää hyvin ulkoyksikössä, mutta laitetta ei saa altistaa kovalle tuulelle.
- ▶ Käytössä syntyvän lauhdeveden pitää päästä virtaamaan ulos ongelmitta. Jos tarpeellista, vedä poistoletku. Kylmillä alueilla ei suositella poistoletkun käyttöä, koska se voi jäätyä
- ▶ Aseta ulkoyksikkö tasaiselle alustalle.

3.3 Laitteen asennus

HUOMAUTUS

Vääränlainen asennus aiheuttaa materiaalisia vahinkoja!

Vääränlainen asennus voi aiheuttaa laitteen putoamisen seinältä.

- ▶ Asenna laite vain kiinteään ja tasaiseen seinään. Seinän pitää pystyä kantamaan laitteen paino.
- ▶ Käytä vain seinätyyppiä ja laitteen painoa vastaavia ruuveja ja tulppia.

3.3.1 Sisäyksikön asennus

- ▶ Avaa pakkaus ja poista sisäyksikkö.
- ▶ Aseta sisäyksikkö pakkauksen muoto-osat eteenpäin.
- ▶ Poista asennuslevy sisäyksikön takasivulta.
- ▶ Määritä asennuspaikka etäisyydet huomioiden (→ kuva 2).
- ▶ Kiinnitä asennuslevy seinään ruuvilla ja tulpalla keskimmäisen reiän lävitse jo kohdista se vaakasuoraan (→ kuva 4).
- ▶ Kiinnitä asennuslevy tämän jälkeen kuudella ruuvilla ja tulpalla siten, että asennuslevy nojaa seinää vasten.
- ▶ Poraa seinän läpivienti putkitusta varten (suositeltava sijainti sisäyksikön takana → kuva 5).

Merkinnät [1] ovat porausta varten.

- ▶ Muuta tarvittaessa lauhdeveden ulostulon paikkaa (→ kuva 6).

Putkien liitokset ovat tavallisesti sisäyksikön takasivulla. Suosittelemme, että putkia jatketaan jo ennen sisäyksikön asentamista seinään.

- ▶ Toteuta putkiliitokset kuten kappaleessa 3.4.1 on kuvattu.

- ▶ Taivuta putket tarvittaessa toivottuun suuntaan ja puhkaise reikä sivulle tai alas peitelevyyn (→ kuva 8).
- ▶ Ohjaa putket seinän lävitse ja ripusta sisäyksikkö asennuslevyyn (→ kuva 9).

Jos sisäyksikkö pitää poistaa asennuslevystä:

- ▶ Paina sisäyksikön alasivulta △-merkintöjä ja vedä sisäyksikkö eteen (→ kuva 10).

3.3.2 Ulkoyksikön asennus

- ▶ Kohdista pahvilaatikko ylös.
- ▶ Leikkaa kiinnitysnauhat ja poista ne.
- ▶ Vedä pahvilaatikko yläkautta ulos ja poista pakkaus.
- ▶ Valmistele asennustavan mukaan seinä- tai jalkakonsoli ja asenna se paikallaan.
- ▶ Asenna tai ripusta ulkoyksikkö paikalleen, käytä samalla mukana toimitettuja tai asennuspaikan tärinänvaimentimia jaloissa.
- ▶ Varmista asennuspaikan lauhdeveden poisto.
- ▶ Poista putkiliitäntöjen suojus (→ kuva 11).
- ▶ Toteuta putkiliitokset kuten kappaleessa 3.4.1 on kuvattu.
- ▶ Asenna putkiliitäntöjen suojus takaisin.

3.4 Putkiliitäntä

3.4.1 Kylmäaineputkien asennus sisä- ja ulkoyksikköön

HUOMIO

Epätiiviit liitokset aiheuttava kylmäainevuotoja

Kylmäainetta vuotaa ulos, jos putkiliitokset eivät ole tiiviitä.

- ▶ Kun käytät uudestaan laippaliitoksia, valmista laippaosa aina uudestaan.

Kupariputkia on saatavilla metreinä ja tuumina, mutta laippamutterikierteet ovat samoja. Sisä- ja ulkoyksikön laipparuuvaukset on tehty tuumamitoille.

- ▶ Käytettäessä metrisiä kupariputkia vaihda laippamutteri sopivalla läpimitalla varustettuihin muttereihin (→ taulukko 6).

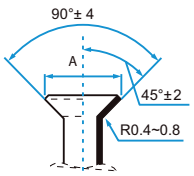
- ▶ Määritä putken halkaisija ja pituus (→ sivu 20).
- ▶ Leikkaa putki sopivaksi putkileikkurilla (→ kuva 7).
- ▶ Poista jäyste putken päiden sisältä ja koputtele lastut ulos.
- ▶ Liitä mutterin putkeen.
- ▶ Laajenna putkea laippakuvulla taulukon 6 mittaan.
  Mutteria pitää voida työntää helposti reunaan mutta ei sen yli.
- ▶ Liitä putki ja kiristä ruuvaus taulukossa 6 ilmoitettuun kiristysarvoon.
- ▶ Toista sama toisen putken kohdalla.

HUOMAUTUS

Lämmönsiirto kylmäaineputkien välillä pienentää hyötysuhdetta

- ▶ Lämpöeristä jäähdytysaineputket erikseen toisistaan.

- ▶ Asenna ja kiinnitä putkien eriste.

Putken ulkohalkaisija Ø [mm]	Vääntömomentti [Nm]	Laipoitetun aukon halkaisija (A) [mm]	Laipoitettu putkenpää	Esiasennettu laippamutterikierre
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		1/4"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"

Taul. 6 Putkiliitosten ominaistiedot

3.4.2 Lauhdevedenpoiston liittäminen sisäyksikköön

Sisäyksikön lauhdevesiallas on varustettu kahdella liitännällä. Tehtaalla on asennettu valmiiksi lauhdevesiletku ja tulppa, jotka voidaan vaihtaa (→ kuva 6).

- ▶ Vedä lauhdeputki kaltevaksi.

3.4.3 Tiiviystesti ja laitteiston täyttäminen

Tiiviyden tarkastus

Noudata tiiviystestissä paikallisia ja maakohtaisia määräyksiä.

- ▶ Poista suojukset kolmesta venttiilistä (→ kuva 12, [1], [2] ja [3]).
- ▶ Liitä Schrader-venttiilin avaaja [6] ja painemittari [4] Schrader-venttiiliin [1].
- ▶ Kierrä Schrader-venttiilin avaajaa ja avaa Schrader-venttiili [1].
- ▶ Jätä venttiilit [2] ja [3] suljetuiksi ja lisää laitteistoon typpeä niin paljon, että paine 10 % ylittää nimellispaineen (→ sivu 25).
- ▶ Tarkasta, onko paine pysynyt samana 10 minuutin ajan.
- ▶ Päästä typpeä niin paljon ulos, että maksimi nimellispaine on saavutettu.
- ▶ Tarkasta, onko paine pysynyt samana vähintään 1 tunnin ajan.
- ▶ Päästä typpi ulos.

Laitteiston täyttö

HUOMAUTUS

Väärä kylmäaine aiheuttaa toimintahäiriöitä

Ulkoyksikkö on täytetty tehtaalla kylmäaineellaR32.

- ▶ Jos kylmäainetta pitää lisätä, käytä vain samaa kylmäainetta. Älä sekoita erityyppisiä kylmäaineita keskenään.

- ▶ Tyhjennä laitteisto tyhjiöpumpulla (→ kuva 12, [5]) vähintään 30 minuutin ajaksi ja kuivaa sitä, kunnes n. −1 bar (tai n. 500 mikronia) on saavutettu.
- ▶ Avaa ylempi venttiili [3] (nestepuoli).
- ▶ Tarkasta painemittarilla [4], onko läpivirtaus vapaa.
- ▶ Avaa alempi venttiili [2] (kaasupuoli). Kylmäaine jakautuu laitteistoon.
- ▶ Tarkasta sen jälkeen paineolosuhteet.
- ▶ Kierrä Schrader-venttiilin avaaja [6] irti ja sulje Schrader-venttiili [1].
- ▶ Poista tyhjiöpumppu, painemittari ja Schrader-venttiilin avaaja.
- ▶ Kiinnitä venttiilin suojukset takaisin paikoilleen.
- ▶ Kiinnitä putkiliitäntöjen suojus takaisin ulkoyksikköön.

3.5 Sähköliitäntä

3.5.1 Yleisiä ohjeita

VAROITUS

Sähkövirta aiheuttaa hengenvaaran!

Jännitteellisten sähköosien koskeminen voi aiheuttaa sähköiskun.

- ▶ Ennen sähköosille tehtäviä töitä: Katkaise jännitteensyöttö siten, että kaikki navat kytkeytyvät irti (sulake/johdonsuojakatkaisija), ja estä tahaton päälle kytkeminen.

- ▶ Sähkötöitä saa tehdä vain valtuutettualan ammattilainen.
- ▶ Huomio maakohtaiset ja kansainväliset suojatoimenpiteet.
- ▶ Jos verkkojännitteessä tai oikosulun yhteydessä on olemassa turvariski asennuksen aikana, ilmoita tästä kirjallisesti toiminnanharjoittajalle äläkä asenna laitteita ennen kuin ongelma on poistettu.
- ▶ Kaikki sähköliitännät on tehtävä sähkökaavion mukaisesti.
- ▶ Leikkaa johtojen eristys vain erikoistyökalulla.
- ▶ Älä liitä muita kuluttajia laitteen verkkoliitäntään.
- ▶ Älä sekoita vaihetta ja neutraalijohdinta keskenään. Tämä voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.
- ▶ Jos kyseessä on kiinteä verkkoliitäntä, asenna ylijännitesuoja ja erotuskytkin, joka on suunniteltu laitteen tehonoton 1,5-kertaiseen käyttöön.

3.5.2 Sisäyksikön liittäminen

Sisäyksikkö liitetään 4-säkeisell tiedonsiirronkaapelilla tyyppiä H07RN-F ulkoyksikköön. Tiedonsiirtokaapelin johtimen poikkileikkauksen pitää olla vähintään 1,5 mm^2.

HUOMAUTUS

Väärin liitetty sisäyksikkö aiheuttaa aineellisia vahinkoja

Sisäyksikköön syötetään jännitettä ulkoyksikön kautta.

- ▶ Sisäyksikön saa liittää vain ulkoyksikköön.

Tiedonsiirtojohdon liittäminen:

- ▶ Valmistele liitäntäkaapelin pää [3] sisäyksikköä varten (→ kuva 13 kork. 14).
- ▶ Käännä ylempi suojus ylös.
- ▶ Poista ruuvi [4] ja liittimen suojus [5].
- ▶ Puhkaiset kaapelin läpivienti sisäyksikön takasivulta ja vie kaapeli lävitse.
- ▶ Liitä kaapeli liittimiin N, 1, 2.
- ▶ Liitä suojajohdin [2] komponenttiin ⏚.
- ▶ Kirjoita ylös johdinten järjestys liittimissä.
- ▶ Kiinnitä kytkentäliittimen suojus takaisin paikalleen.
- ▶ Sulje ylempi suojus.
- ▶ Ohjaa kaapeli ulkoyksikköön.

3.5.3 Ulkoyksikön liittäminen

Ulkoyksikköön liitetään virtakaapeli (3-johdinta) ja tiedonsiirtokaapeli (4-johdinta). Käytä H07RN-F-mallista kaapelia, jonka johtimen poikkileikkaus on riittävä ja varmista, ett verkkoliitäntä lukituksella (→ taulukko 7).

Ulkoyksikkö	Verkon lukitus	Johdon halkaisijalla	
		Virtakaapeli	Tiedonsiirtokaapeli
Kaikki mallit	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Taul. 7

- ▶ Valmistele virtakaapelin pää (→ kuva 15).
- ▶ Valmistele tiedonsiirtokaapelin pää (→ kuva 16).
- ▶ Poista suojukset [3+6] sähköliitännästä (→ kuva 17).

Malliin CL6100i ... kuuluu vain ulompi suojus [3].

- ▶ Varmista virtakaapeli [2] ja tiedonsiirtokaapeli [1] vedonpoistoon [4]. Aseta tarvittaessa mukana toimitettu sisäelementti [5] väliin.
- ▶ Liitä virtakaapeli liittimiin N, 1 ja ⏚.
- ▶ Liitä tiedonsiirtokaapeli liittimiin N, 1, 2 ja ⏚ (johtojen järjestys liittimissä kuten sisäyksikössä).
- ▶ Kiinnitä suojukset takaisin.

4 Käyttöönotto

4.1 Käyttöönoton tarkastuslista

1	Sisä- ja ulkoyksikkö on asennettu oikein.	
2	Putket on • liitetty oikein, • lämpöeristetty, • ja tiiviys on tarkastettu.	
3	Lauhteenpoistoaukko on tehty ja testattu.	
4	Sähköliitäntä on tehty oikein. • Virransyöttö on normaalialueella • Suojajohdin on kiinnitetty oikein • Liitäntäkaapeli on kiinnitetty pitävästi liitinlistaan	
5	Kaikki suojukset on paikallaan ja kiinnitettyinä.	
6	Sisäyksikön ilmanohjauslevy on asennettu oikein ja toimilaite on lukittu paikalleen.	

Taul. 8

4.2 Toimintotesti

Kun asennus on tehty, järjestelmän voi testata tiiviystestillä ja sähköliitännällä:

- ▶ Syötä jännitettä.
- ▶ Kytke sisäyksikkö päälle kauko-ohjaimesta.
- ▶ Paina lisäkäytön [1] painiketta 5 sekunnin ajan jäähdytyskäytön säätämiseksi (→ kuva 18)
  Kuuluu piippausääni ja käyttövalo vilkkuu.
- ▶ Testaa jäähdytyskäyttöä 5 minuutin ajan.
- ▶ Varmista ilmanohjauslevyn [2] liikkumavapaus.
- ▶ Valitse lämmityskäyttö kauko-ohjaimesta.
- ▶ Testaa lämmityskäyttöä 5 minuutin ajan.
- ▶ Paina lisäkäytön painiketta uudestaan käytön päättämiseksi.

4.3 Luovutus tilaajalle

- ▶ Kun järjestelmä on koottu, luovuta asennusohje asiakkaalle.
- ▶ Selosta asiakkaalle järjestelmän käyttö käyttöohjeen avulla.
- ▶ Pyydä asiakasta säilyttämään käyttöohje huolella.

5 Häiriön korjaus

5.1 Häiriöt ja ilmoitukset

VAROITUS

Sähkövirta aiheuttaa hengenvaaran!

Jännitteellisten sähköosien koskeminen voi aiheuttaa sähköiskun.

- ▶ Ennen sähköosille tehtäviä töitä: Katkaise jännitteensyöttö siten, että kaikki navat kytkeytyvät irti (sulake/johdonsuojakatkaisija), ja estä tahaton päälle kytkeminen.

Laitteen häiriö voidaan ilmoittaa myös seuraavien valojen peräkkäisellä vilkunnalla:

- Käyttövalo ⏻ (vihreä)
- Ajastinvalo 🕒 (oranssi)
- Plasmacluster-valo (sininen)

Vilkkumerkkien lukumäärä ilmoittaa häiriönkoodin numeron.

Esimerkiksi jos häiriötapauksessa **23 – 4** vihreä valo vilkkua 2 kertaa, sen jälkeen oranssi valo 3 kertaa ja sininen valo 4 kertaa.
Vaihtoehtoisesti häiriökoodin voi hakea kauko-ohjaimella → Käyttöohje.

Jos häiriö kestää kauemmin kuin 10 minuuttia:

- ▶ Keskeytä jännitteensyöttö hetkeksi ja kytke sisäyksikkö takaisin päälle.

Jos häiriötä ei pysty korjaamaan:

- ▶ Soita asiakaspalveluun ja ilmoita häiriökoodi sekä laitetiedot.

Häiriökoodi	Mahdollinen syy
00 – 0	Normaalikäyttö
01 – ..	Ulkoyksikön termistorissa oikosulku
02 – ..	Kompressorin, lämmönvaihtimen tai IPM-moduulissa liian korkean lämpötilan aiheuttama häiriö
03 – 0	Ulkoyksikkö on kytketty pois päältä varmuuden vuoksi hetkeksi.
05 – ..	Ulkoyksikön termistorin avoin virtapiiri
06 – .. 07 – ..	Riittämätön kylmäaine tai tukossa oleva ilmanimu/-poisto aiheuttanut ylikuormittumista. Häiriö IPM-moduulissa tai ulkoyksikön pääpiirilevyn ylivirtasuojassa.
09 – ..	Häiriö termistorissa tai 4-tieventtiilissä tai riittämätön kylmäaine.
10 – ..	Parametrihäiriö ulkoyksikön EEPROMissa
11 – ..	Häiriö ulkoyksikön puhaltimessa
13 – ..	Kompressorissa häiriö käynnistyksen tai käytön yhteydessä
14 – ..	Häiriö impulssi-amplitudimodulaatiossa
17 – ..	Laitteet liitetty väärin sähköliitäntään avoimessa virtapiirissä
18 – ..	Laitteet liitetty väärin sähköliitäntään oikosululla

Häiriökoodi	Mahdollinen syy
19 – ..	Häiriö sisäyksikön puhaltimessa
20 – ..	Sisäyksikön EEPROMin parametrihäiriö
21 – ..	Ilmanohjauslevy asennettu väärin
24 – ..	Sisäyksikön tiedonsiirtoyhteydessä häiriö komponentin WLAN kanssa
26 – ..	Häiriö sisäyksikön termistorissa

Taul. 9

5.2 Häiriöt ilman näyttöä

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Sisäyksikön teho on liian heikko.	Ulko- ja sisäyksikön lämmönvaihdin on likaantunut.	▶ Puhdista ulko- ja sisäyksikön lämmönvaihdin.
	Liian vähän kylmäainetta	▶ Tarkasta putkien tiiviys, tiivistä ne tarvittaessa. ▶ Lisää kylmäainetta.
Ulko- tai sisäyksikkö ei toimi.	Ei sähköä	▶ Tarkasta sähköliitäntä. ▶ Kytke sisäyksikkö päälle.
	Vikavirtasuojakytkin laukesi.	▶ Tarkasta sähköliitäntä. ▶ Tarkasta vikavirtasuojakytkin.
Ulko- tai sisäyksikkö käynnistyy ja pysähtyy jatkuvasti.	Järjestelmässä on liian vähän kylmäainetta.	▶ Tarkasta putkien tiiviys, tiivistä ne tarvittaessa. ▶ Lisää kylmäainetta.
	Liian paljon kylmäainetta järjestelmässä.	Poista kylmäainetta laitteella kylmäaineen takaisinkierrätykseen.
	Kylmäainekierrossa on kosteutta tai epäpuhtauksia.	▶ Tyhjennä kylmäainekierto. ▶ Lisää uutta kylmäainetta.
	Liian suuria jännitteen heilahduksia.	▶ Asenna jännitteensäädin.
	Kompressori on viallinen.	▶ Vaihda kompressori.

Taul. 10

6 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen

Ympäristönsuojelu on Bosch-ryhmän keskeinen yritysstrategia. Tuotteiden laatu, niiden tehokkuus ja ympäristönsuojelu ovat kaikki yhtä tärkeitä meille, ja kaikkia ympäristönsuojelulakeja ja -säännöksiä noudatetaan tiukasti.
Käytämme parasta mahdollista tekniikkaa ja materiaaleja ympäristön suojelemiseksi, ottaen huomioon taloudelliset näkökohdat.

Pakkaus

Koskien pakkausta osallistumme maakohtaisiin kierrätysprosesseihin, jotka takaavat parhaan mahdollisen kierrätyksen.
Kaikki pakkausmateriaalimme ovat ympäristöä kuormittamattomia ja ne voidaan kierrättää.

Laiteromu

Käytöstä poistettavissa laitteissa on raaka-aineita, jotka voidaan kierrättää.
Rakenneryhmät on helppo irrottaa. Muovit on merkitty. Sen vuoksi eri rakenneryhmät on helppo lajitella ja toimittaa joko kierrätykseen tai hävitettäväksi.

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu



Tämä symboli tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää yhdessä muiden jätteiden kanssa, vaan se täytyy toimittaa käsiteltäväksi, kerättäväksi, kierrettäväksi ja hävitettäväksi jätteidenkeräyspisteisiin.

Symboli koskee maita, joissa on sähköromua koskevat määräykset voimassa, esim. "Eurooppalainen direktiivi 2012/19/EY Sähkö- ja elektroniikkalaitteet". Näissä määräyksissä on määritelty kehyspuitteet, jotka koskevat yksittäisten maiden sähkölaitteiden ja muiden romutettavien laitteiden palautusta ja kierrätystä.

Koska sähkölaitteet saattavat sisältää vaarallisia aineita, on ne kierrätettävä vastuullisesti, jotta mahdollisilta ympäristöhaitoilta vältyttäisiin ja vaikutukset ihmisiin minimoitaisiin. Lisäksi elektroniikkaromun kierrätys säästää luonnollisia resursseja.

Lisätietoa ympäristölle haitallisista käytettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saa jätteiden hävittämiseen erikoituneista liikkeistä ja myyjältä, jolta tuote ostettiin.

Lisätietoa, katso:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Akut

Virtalähteitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Käytetyt akut pitää hävittää paikallisen jätteiden lajittelun mukaan.

Kylmäaine R32



Laite sisältää fluoroitua kasvihuonekaasua R32 (kasvihuonepotentiaali 675[1)]) alhaisempi syttyvyysluokkaa ja lievempi myrkyllisyys (A2L tai A2).

Sisällön määrä on ilmoitettu ulkoyksikön tyyppikilvessä.

Kylmäaineet ovat vaarallisia ympäristölle ja ne pitää kerätä ja hävittää erikseen.

1) asetuksen (EU) nro. 517/2014 liitteeseen I perustuen, Euroopan parlamentti ja neuvosto 16. huhtikuuta 2014.

7 Tietosuojaseloste

Jotta Bosch -lämmitys- ja tuuletusjärjestelmän etävalvonta ja etäohjaus olisi mahdollista tämän tuotteen avulla, vaaditaan Internet-liitäntä. Sen jälkeen, kun yhteys Internetiin on luotu, tuote ottaa automaattisesti yhteyden Bosch-palvelimeen. Samalla yhteystiedot, erityisesti IP-osoite, välitetään automaattisesti ja Bosch Thermotechnik käsittelee ne. Käsittelyn voi keskeyttää palauttamalla tämän tuotteen tehdasasetukset. Lisätietoa tietojenkäsittelystä löytyy seuraavista tietosuojaohjeista ja Internetistä.

Me, **Robert Bosch Oy, Äyritie 8 E, 01510 Vantaa, Suomi**, käsittelemme tuote- ja asennustietoja, teknisiä ja liitäntätietoja, viestintätietoja, tuoterekisteröinti- ja asiakashistoriatietoja varmistaaksemme tuotteen toiminnallisuuden (6 art. 1 kohdan alakohta b, GDPR), täyttääksemme tuotevalvontaan ja tuoteturvallisuuteen sekä turvallisuussyihin liittyvät velvoitteemme (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR), turvataksemme oikeutemme takuuseen ja tuoterekisteröintiin liittyvissä kysymyksissä (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR) ja analysoidaksemme tuotteidemme jakelua sekä tarjotaksemme tuotteeseen liittyviä yksiöllisiä tietoja ja tarjouksia (6 art. kohdan 1 alakohta f, GDPR). Tarjotaksemme palveluita, kuten myynti- ja markkinointipalvelut, sopimusten hallinta, maksujen käsittely, ohjelmointi, hosting- ja hotline-palvelut, voimme tehdä toimeksiantoja ja siirtää tietoja ulkoisille palveluntarjoajille ja/tai Boschin kanssa sidoksissa oleville yrityksille. Joissakin tapauksissa, mutta vain asianmukaisen tietosuojatason ollessa taattu, henkilötietoja voidaan siirtää vastaanottajille, joiden sijaintipaikka on Euroopan talousalueen ulkopuolella. Lisätietoa annetaan pyynnöstä. Voit ottaa yhteyttä tietosuojavastaavaamme osoitteeseen: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Sinulla on oikeus vastustaa milloin tahansa henkilötietojesi käsittelyä syillä, jotka koskevat erityistä henkilökohtaista tilannettasi, tai jos henkilötietoja käytetään suoramarkkinointitarkoituksiin perustuen GDPR:n 6 art. 1 kohdan alakohtaan f. Ota oikeuksiesi harjoittamiseksi yhteyttä meihin osoitteeseen **DPO@bosch.com**. Lisätietoja saat seuraamalla QR-koodia.

8 Tekniset tiedot

		CL6100i-Set 50 HE	CL6100i-Set 65 HE	CL8100i-Set 65 HE
Jäähdytys				
Nimellisteho	kW	2,5	3,5	3,5
Tehonotto nimellisteholla	W	550	820	780
Teho (min. - max.)	kW	0,9-3,0	0,9-4,2	0,9-4,2
Energiatehokkuus (SEER)	–	7,2	7,4	8,5
Energiatehokkuusluokka	–	A++	A++	A+++
Lämmitys				
Nimellisteho	kW	3,2	4,2	4,2
Tehonotto nimellisteholla	W	750	1000	910
Teho (min. - max.)	kW	0,9-5,0	0,9-6,5	0,9-6,5
Energiatehokkuus (SCOP)	–	4,6	4,6	5,1
Energiatehokkuusluokka	–	A++	A++	A+++
Yleistä				
Virransyöttö	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. virranotto	A	7,0	9,5	8,5
Kylmäaine	–	R32	R32	R32
Kylmäainemäärä	g	1000	1000	1100
Nimellispaine	MPa	4,25	4,25	4,25
Sisäyksikkö				
Tilavuusvirta (jäähdytys/lämmitys)	m^3/h	684/642	672/654	798/798
Äänenpainetaso	dB(A)	26-39	27-40	27-46
Äänitehotaso	dB(A)	54	54	59
Mitat (leveys × syvyys × korkeus)	mm	798 × 299 × 249	798 × 299 × 249	798 × 299 × 249
Nettopaino	kg	11	11	11
Ulkoyksikkö				
Äänenpainetaso	dB(A)	48	49	48
Äänitehotaso	dB(A)	62	63	61
Sallittu ympäristön lämpötila (jäähdytys/lämmitys)	°C	–10...43/–20...24	–10...43/–20...24	–10...43/–25...24
Mitat (leveys × syvyys × korkeus)	mm	780 × 269 × 540	780 × 269 × 540	800 × 300 × 630
Nettopaino	kg	30	30	39

Taul. 11

Innholdsfortegnelse

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser 26
1.1 Symbolforklaring 26
1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser 27
1.3 Merknader om denne bruksanvisningen 27

2 Opplysninger om produktet 27
2.1 Konformitetserklæring 27
2.2 Forenklet EU-konformitetserklæring for radioanlegg 27
2.3 Leveringsomfang 28
2.4 Dimensjoner og miniumsavstand 28
2.4.1 Innedel ig utedel 28
2.4.2 Kuldemedialedninger 28

3 Installasjon 28
3.1 Før installasjonen 28
3.2 Krav til monteringsstedet 28
3.3 Apparatmontering 29
3.3.1 Montere innedelen 29
3.3.2 Montere utedelen 29
3.4 Koble til rørledningene 29
3.4.1 Koble kjølemiddelledningene til inne- og utedelen 29
3.4.2 Koble kondensavløp til innedelen 30
3.4.3 Kontrollere tettheten og fylle anlegget 30
3.5 Elektrisk tilkobling 30
3.5.1 Generell informasjon 30
3.5.2 Koble til innvendig enhet 30
3.5.3 Koble til utedelen 30

4 Igangkjøring 31
4.1 Sjekkliste for igangkjøringen 31
4.2 Funksjonstest 31
4.3 Overlevering til brukeren 31

5 Feilretting 31
5.1 Feil med indikator 31
5.2 Feil uten indikator 32

6 Miljøvern og kassering 32

7 Retningslinjer for personvern 33

8 Tekniske spesifikasjoner 33

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.

Symbol	Betydning
	Advarsel mot brennbare stoffer: Kuldemediet R32 i dette produktet er en gass med lav brennbarhet og lav giftighet (A2L eller A2).
	Vedlikeholdet skal utføres av en kvalifisert person som følger instruksjonene i vedlikeholdsanvisningen.
	Følg instruksjonene i bruksanvisningen under drift.

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ Merknader for målgruppen

Denne installasjonsveiledningen retter seg mot fagkyndig personell innen kjøle- og klimateknikk samt elektroteknikk. Instruksjonene i alle anleggsrelevante anvisninger skal følges. Hvis man unnlater å følge dette, kan materielle skader og personskader eller livsfare oppstå.

- ▶ Les installasjonsveiledningene for alle anleggets bestanddeler før installasjon.
- ▶ Vær oppmerksom på sikkerhetsinstrukser og advarsler.
- ▶ Overhold nasjonale og regionale forskrifter, tekniske regler og retningslinjer.
- ▶ Utført arbeid skal dokumenteres.

⚠ Beregnet bruk

Innedelen er ment for installasjon på innsiden av bygget med tilkobling til en utedel og ytterligere systemkomponenter, f.eks. reguleringer.

Utedelen er ment for installasjon på utsiden av bygget med tilkobling til én eller flere innedeler og ytterligere systemkomponenter, f.eks. reguleringer.

Enhver annen bruk er å anse som ureglementert. Feilaktig bruk og skader som følger av dette, omfattes ikke av garantien.

Til installasjon på spesielle steder (parkeringshus, teknikkrom, balkong eller halvåpne flater):

- ▶ Vær først oppmerksom på kravene til installasjonssted i den tekniske dokumentasjonen.

⚠ Generelle farer ved kuldemediet

- ▶ Dette apparatet er fylt med kuldemediet R32. Kuldemiddelgass kan danne giftig gass ved kontakt med ild.
- ▶ Dersom det lekker ut kuldemedia under installasjonen, må du lufte rommet grundig.
- ▶ Kontroller tettheten til anlegget etter installasjonen.
- ▶ Andre stoffer enn det angitte kuldemediet (R32) skal ikke havne i kuldemediakretsen.

⚠ 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.»

⚠ Overlevering til brukeren

Ved overlevering skal eieren gis en innføring i betjening av varmepumpen og gjeldende driftsbetingelser.

- ▶ Forklar hvordan det betjenes, med særlig vekt på alle sikkerhetsrelevante handlinger.
- ▶ Gjør fremfor alt oppmerksom på følgende punkter:
  - – Kunden skal gjøres oppmerksom på at ombygging eller reparasjon kun må utføres av en godkjent fagbedrift.
  - – For sikker og miljøvennlig drift er det påkrevd med minst en årlig inspeksjon, samt behovsavhengig rengjøring og vedlikehold.
- ▶ Mulige følger (personskader helt opp til livsfare eller materielle skader) av manglende eller upassende inspeksjon, rengjøring og vedlikehold må klargjøres.
- ▶ Gi installasjons- og vedlikeholdsanvisningen til kunden for oppbevaring.

1.3 Merknader om denne bruksanvisningen

Illustrasjonene finner du samlet på slutten av denne bruksanvisningen. Teksten inneholder henvisninger til illustrasjonene.

Produktene kan avhengig av modell avvike fra framstillingen i denne bruksanvisningen.

2 Opplysninger om produktet

2.1 Konformitetserklæring

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

CE 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 Forenklet EU-konformitetserklæring for radioanlegg

Herved erklærer Bosch Thermotechnik GmbH at produktet som er beskrevet i denne anvisningen, Climate 6100i/8100i med radioteknologi, samsvarer med direktiv 2014/53/EU.

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

2.3 Leveringsomfang

Forklaring til Fig. 1:

[1] Utedel (fylt med kuldemedia)
[2] Innedel (fylt med nitrogen)
[3] Monteringsplate
[4] PCI-børste
[5] Festemateriale (7 lange skruer, 1 spesialskrue for å feste fjernkontrollen og 8 plugger)
[6] Dokumentsett med produktdokumentasjon
[7] Fjernkontroll med batterier
[8] Toppdeksel med skrue
[9] Plate (for å feste kabel i strekkavlastningen)

2.4 Dimensjoner og miniumsavstand

2.4.1 Innedel ig utedel

Figur 2

[1] Plugg (leveringsomfang)
[2] Spesialskrue (leveringsomfang)
[3] Luftbaffelens svingområde

A Modell CL8100i ...
B Modell CL6100i ...

2.4.2 Kuldemedialedninger

Forklaring til figur 3:

[1] Gassrør
[2] Væskerør
[3] Sifongformet bend som oljeutskiller

Hvis utedelen plasseres høyere enn innedelen, må du installere et sifongformet bend på gassiden etter senest 6 m og deretter et sifongformet bend hver 6 m (→ figur 3, [1]).

- ▶ Overhold maksimal rørlengde og maksimal høydeforskjell mellom innedel og utedel.

	Maksimal rørlengde[1] [m]	Maksimal høydeforskjell[2] [m]
Alle typer	≤ 15	≤ 10

1) Gasside eller væskeside
2) Målt fra nedre kant til nedre kant.

Tab. 2 Rørlengde og høydeforskjell

Kjeltype	Rørdiameter	
	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
Alle typer	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")

Tab. 3 Rørdiameter avhengig av apparattype

Rørdiameter [mm]	Alternativ rørdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10

Tab. 4 Alternativ rørdiameter

Spesifikasjon av rør	
Min. rørledningslengde	3 m
Ekstra kuldemedia ved en rørledningslengde på over 7,5 m (væskesiden)	CL6100i ...: 15 g/m CL8100i ...: 0 g/m[1]
Rørtykkelse ved 6,35 mm til 12,7 mm rørdiameter	≥ 0,8 mm
Tykkelse isolasjon	≥ 6 mm
Materiale isolasjon	Polyetylen-skumstoff

1) Forhåndsfylt for en maksimal rørlengde på 15 m.

Tab. 5

3 Installasjon

3.1 Før installasjonen

FORSIKTIG

Fare for personskader fra skarpe kanter!

- ▶ Bruk beskyttelseshansker under installasjonen.

FORSIKTIG

Forbrenningsfare!

Rørledningene blir svært varme under drift.

- ▶ Forsikre deg om at rørledningene er kjølt ned, før du tar på dem.

- ▶ Kontroller at leveransen er intakt.
- ▶ Sjekk om du hører en suselyd på grunn av undertrykk når du åpner rørene i innedelen.

3.2 Krav til monteringsstedet

- ▶ Overhold minsteavstandene (→ figur 2).

INSTRUKS

Apparatskader på grunn av snø!

Snø som samler seg opp under utedelen, kan gå ut over driften og skade apparatet. Hvis snø blokkerer avløpet for kondensvann, vil det samle seg is som skader enheten.

- ▶ Påse at utedelens avløp for kondensvann ikke er blokkert og alltid er fritt, slik at vannet kan renne ut uhindret.
- ▶ For oppvarming og avriming må du påse at det alltid er en avstand på minst 250 mm mellom snø og utedel.

Innedel

- ▶ Ikke installer innedelen i et rom med åpne tenningskilder (f.eks. åpen flamme, gassapparat i drift eller elektriske varmeapparat i drift).
- ▶ Apparatet kan installeres i et rom med en grunnflate på 4 m^2 så lenge monteringshøyden er på minst 2,5 m. Hvis monteringshøyden er lavere, må gulvflaten være tilsvarende større.
- ▶ Installasjonsstedet skal ikke ligger høyere enn 2000 meter over havet.
- ▶ Luftinntaket og luftinnløpet skal holdes fritt for hindringer slik at luften kan sirkulere uhindret. Hvis ikke kan effekten falle og lydtrykknivået bli høyere.
- ▶ TV-er, radioer og lignende apparater skal ha en avstand på minst 1 m fra apparatet og fjernkontrollen.
- ▶ Monter innedelen på en vegg som demper vibrasjoner.

Utvendig enhet

- Ikke utsett utedelen for maskinoljedamp, varm damp, svovelgass og så videre.
- Ikke installere utedelen rett ved vann, og ikke utsett den for havvind.
- Utedelen skal alltid være fri for snø.
- Avtrekksluft og driftsstøy skal ikke være forstyrrende.
- Luften skal sirkulere godt rundt utedelen, men apparatet skal ikke være utsatt for kraftig vind.
- Kondensatet som oppstår under drift, skal kunne renne ut uten problemer. Legg en avløpsslange om nødvendig. I kalde regioner lønner det seg ikke å legge en slik avløpsslangen, fordi det kan dannes is
- Sett utedelen på et stabilt underlag.

3.3 Apparatmontering

INSTRUKS

Materielle skader grunnet feil montering!

Feil montering kan føre til at apparatet faller ned fra veggen.

- Monter kun enheten til en fast og jevn vegg. Veggen skal kunne tåle vekten av apparatet.
- Bruk kun skruer og plugger som er egnet for veggtypen og apparatvekten.

3.3.1 Montere innedelen

- Åpne esken og dra ut innedelen.
- Legg innedelen med emballasjens formdeler på fremsiden.
- Legg monteringsplaten på innedelens bakside.
- Bestem installasjonssted med hensyn til minsteavstandene (→ figur 2).
- Fest monteringsplatten til veggen med en skrue og plugg gjennom det midtre hullet, og juster den vannrett (→ figur 4.).
- Fest monteringsplaten med seks skruer og plugger til slik at monteringsplaten ligger flatt mot veggen.
- Bor gjennomføringen for røranlegget (anbefalt possijon for gjennomføringen bak innedelen → figur 5).

Markeringene [1] brukes til å posisjonere hullet.

- Endre om nødvendig posisjonen til avløpet for kondensvann (→ figur 6).

Rørkoblingene på innedelen ligger som regel bak innedelen. Vi anbefaler å forlenge rørene rett før du henger opp innedelen.

- Legg rørforbindelsene som vist i kapittel 3.4.1.

- Bøy om nødvendig røropplegget i ønsket retning, og brekk ut en åpning på siden eller nederst på dekkplaten (→ figur 8).
- Før røropplegget gjennom veggen, og hekt fast innedelen i monteringsplaten (→ figur 9).

Hvis innedelen skal tas av fra monteringsplaten:

- Trykk på △-markeringene på undersiden av innedelen og trekk innedelen framover (→ figur 10).

3.3.2 Montere utedelen

- Sett opp esken.
- Kutt over og fjern emballasjebåndene.
- Trekk opp esken og fjern emballasjen.
- Avhengig av installasjonsmåte må du klargjøre og montere en gulv- eller veggbrakett.
- Sett heller heng opp utedelen, bruk medfølgende eller egne vibrasjonsdempere til føttene.
- Sørg for lokalt avløp for kondensvannet.
- Ta av dekslet for rørtilkoblingene (→ figur 11).
- Legg rørforbindelsene som vist i kapittel 3.4.1.
- Sett på dekslet for rørtilkoblingene igjen.

3.4 Koble til rørledningene

3.4.1 Koble kjølemiddelledningene til inne- og utedelen

FORSIKTIG

Lekkasje av kuldemedia på grunn av utette forbindelser

Rørledningsforbindelser som ikke er utført riktig, kan føre til lekkasje av kuldemedia.

- Når du gjenbruker flensforbindelser, må du alltid tilvirke flensen på nytt.

Kobberrør er tilgjengelig i metriske mål og tommer, det samme gjelder for flensmuttergjengene. Flensforbindelsene for inne- og utedelen er bestemt for dimensjoner i tommer.

- Hvis du bruker metriske kobberrør, må du bytte ut flensmutterne mot slike med riktig diameter (→ tabell 6).

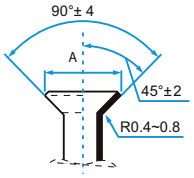
- Bestem rørdiameter og rørlengde (→ side 28).
- Kutt til røret med rørkutter (→ figur 7).
- Avgrad rørendene innvendig, og bank ut sponene.
- Sett mutteren på røret.
- Utvid røret med et utkragingsverktøy etter målet i tabellen 6. Mutterne skal kunne skyves mot kanten, men ikke lenger ut.
- Koble til røret, og trekk til skruforbindelsen med tiltrekkingsmomentet i tabellen 6.
- Gjenta disse trinnene for det andre røret.

INSTRUKS

Redusert virkningsgrad grunnet varmeoverføring mellom kjølemedialedningene

- Varmeisoler kjølemedialedningene atskilt fra hverandre.

- Sett på og fest rørisolasjonen.

Utvendig rørdiameter Ø [mm]	Tiltrekkingsmoment [Nm]	Diameter for utkraget åpning (A) [mm]	Utkraget rørende	Forhåndsmontert unionmuttergjenge
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		1/4"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"

Tab. 6 Spesifikasjoner for rørforbindelser

3.4.2 Koble kondensavløp til innedelen

Innedelens kondensatpanne er utstyrt med to tilkoblinger. Det er fabrikkmontert en avløpsslange for kondensat og en propp der, disse kan skiftes ut (→ figur 6).

- ▶ Legg avløpsslangen for kondensat med fall.

3.4.3 Kontrollere tettheten og fylle anlegget

Kontroller om systemet er tett

Følg nasjonale og lokale bestemmelser for tetthetskontrollen.

- ▶ Ta av hettene på de tre ventilene (→ figur 12, [1], [2] og [3]).
- ▶ Koble Schrader-åpner [6] trykkmåleutstyr [4] til Schrader-ventilen[1].
- ▶ Skru inn Schrader-åpneren, og åpne Schrader-ventilen [1].
- ▶ Hold ventilene [2] og [3] lukket og fyll anlegget med nitrogen til trykket 10 % ligger over det nominelle trykket (→ side 33).
- ▶ Kontroller om trykket er uendret etter 10 minutter.
- ▶ Slipp ut nitrogen til maksimalt nominelt trykk er nådd.
- ▶ Kontroller om trykket er uendret etter minst 1 time.
- ▶ Slipp ut nitrogenet.

Fylle anlegget

INSTRUKS

Funksjonsfeil på grunn av feil kuldemedia

Utedelen er fylt med kuldemedia R32 på fabrikken.

- ▶ Hvis du må fylle på mer kuldemedia, må du bruke kuldemedia av samme type. Ikke bland ulike typer kuldemedia.

- ▶ Tøm anlegget med vakuumpumpe (→ figur 12, [5]) i minst 30 minutter og tørk til ca. −1 bar (eller ca. 500 Micron) er nådd.
- ▶ Åpne den øverste ventilen [3] (væskesiden).
- ▶ Bruk trykkmåleutstyret [4] for å kontrollere om gjennomstrømningen går fritt.
- ▶ Åpne den nederste ventilen [2] (gassiden). Kuldemediet fordeler seg i anlegget.
- ▶ Kontroller trykkforholdene til slutt.
- ▶ Skru ut Schrader-åpneren [6], og steng Schrader-ventilen [1].
- ▶ Fjern vakuumpumpe, trykkmåleutstyr og Schrader-åpner.
- ▶ Sett hettene tilbake på ventilene.
- ▶ Sett på dekslet for rørtilkoblingene på utedelen igjen.

3.5 Elektrisk tilkobling

3.5.1 Generell informasjon

⚠ ADVARSEL

Livsfare på grunn av elektrisk strøm!

Berøring av elektriske deler som står under spenning kan føre til strømstøt.

- ▶ Før arbeid på elektriske deler: Koble fra strømforsyningen på alle poler (sikring/effektbryter) og sikre mot utilsiktet gjeninnkobling.

- ▶ Arbeid på det elektriske anlegget skal kun utføres av autorisert elektriker.
- ▶ Overhold beskyttelsestiltak i henhold til nasjonale og internasjonale bestemmelser.
- ▶ Hvis det foreligger en sikkerhetsrisiko i nettspenningen, eller i tilfelle kortslutning under installasjonen, må du informere eier skriftlig og ikke installere apparatene før problemet er utbedret.
- ▶ Utfør alle elektriske tilkoblinger i henhold til koblingsskjemaet.
- ▶ Skjær kun kabelisolasjonen med spesialverktøy.
- ▶ Ikke koble flere forbrukere til apparatets strømtilkobling.
- ▶ Ikke bytt om fase og nulleder. Dette kan føre til funksjonsfeil.
- ▶ I tilfelle fast strømtilkobling må du installere overspenningsvern og skillebryter som er konstruert for 1,5 ganger maksimal tilført effekt i apparatet.

3.5.2 Koble til innvendig enhet

Innedelen kobles til uteenheten med kommunikasjonskabel av typen H07RN-F med 4 tråder. Kommunikasjonskabelens ledertverrsnitt skal være på minst 1,5 mm^2.

INSTRUKS

Materielle skader pga. feiltilkoblet innedel

Innedelen forsynes med spenning fra utedelen.

- ▶ Koble kun innedelen til utedelen.

For å koble til kommunikasjonskabelen:

- ▶ Klargjør enden av tilkoblingsledningen [3] for innedelen (→ figur 13 til 14).
- ▶ Slå opp det øvre dekslet.
- ▶ Fjern skruen [4] og ta av dekslet [5] til tilkoblingsklemmen.
- ▶ Brekk ut kabelgjennomføringen på baksiden av innedelen, og før kabelen gjennom.
- ▶ Koble kabelen til klemmene N, 1 og 2.
- ▶ Koble beskyttelseslederen [2] til ⏚.
- ▶ Skriv ned hvordan trådene er tilordnet tilkoblingsklemmene.
- ▶ Fest dekslet til tilkoblingsklemmen igjen.
- ▶ Lukk det øvre dekslet.
- ▶ Før kabelen til utedelen.

3.5.3 Koble til utedelen

En strømkabel (3 ledere) og kommunikasjonskabelen til innedelen (4 ledere) kobles til utedelen. Bruk kabler av typen H07RN-F med tilstrekkelig ledertverrsnitt, og sikre strømtilkoblingen med sikring (→ tabell 7).

Utvendig enhet	Strømsikring	Ledertverrsnitt	
		Strømkabel	Kommunikasjons-kabel
Alle typer	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 7

- ▶ Forbered enden på strømkabelen (→ figur 15).
- ▶ Forbered enden på kommunikasjonskabelen (→ figur 16).
- ▶ Ta av dekslene [3+6] til den elektriske tilkoblingen (→ figur 17).

i

Modell CL6100i ... kar kun det ytre dekslet [3].

- ▶ Sikre strømkabelen [2] og kommunikasjonskabelen [1] til strekkavlastningen [4]. Legg om nødvendig det medfølgende innlegget [5] mellom.
- ▶ Koble strømkabelen til klemmene N, 1 og ⏚.
- ▶ Koble kommunikasjonskabelen til klemmene N, 1, 2 og ⏚ (forbind lederne til tilkoblingsklemmene på samme måte som for innedelen).
- ▶ Fest dekslene igjen.

4 Igangkjøring

4.1 Sjekkliste for igangkjøringen

1	Utedelen og innedelen er montert riktig.	
2	Rørene er korrekt • tilkoblet, • isolert, • og kontrollert med tanke på tetthet.	
3	Korrekt avløp for kondensvann er montert og testet.	
4	Elektrisk tilkobling er utført riktig. • Strømforsyningen er innenfor normalt område • Jordledningen er installert riktig • Tilkoblingsledningen er festet til rekkeklemmen	
5	Alle dekslene er satt på og festet.	
6	Innerdelens luftledeplate er montert riktig, og motoren er koblet inn.	

Tab. 8

4.2 Funksjonstest

Etter at installasjonen er fullført med tetthetskontroll og elektrisk tilkobling, kan systemet testes:

- ▶ Opprett strømforsyning.
- ▶ Slå på innedelen med fjernkontrollen.
- ▶ Hold knappen for tilleggsdrift [1] inne i 5 sekunder for å stille inn kjølemodus (→ figur 18)
  Du hører en pipelyd, og driftslampen blinker.
- ▶ Test kjølemodus i 5 minutter.
- ▶ Sikre at luftbaffelen [2] kan bevege seg fritt.
- ▶ Velg oppvarming på fjernkontrollen.
- ▶ Test oppvarming i 5 minutter.
- ▶ Trykk på knappen for tilleggsdrift igjen for å avslutte driften.

4.3 Overlevering til brukeren

- ▶ Når systemet er innrettet, må du overlevere installasjonsveiledningen til kunden.
- ▶ Forklar kunden hvordan systemet betjenes ved hjelp av bruksanvisningen.
- ▶ Anbefal kunden å lese nøye gjennom bruksanvisningen.

5 Feilretting

5.1 Feil med indikator

ADVARSEL

Livsfare på grunn av elektrisk strøm!

Berøring av elektriske deler som står under spenning kan føre til strømstøt.

- ▶ Før arbeid på elektriske deler: Koble fra strømforsyningen på alle poler (sikring/effektbryter) og sikre mot utilsiktet gjeninnkobling.

En feil på apparatet kan også signaliseres ved at følgende lamper blinker i sekvenser:

- Driftslampe ⏻ (grønn)
- Timer-lampe 🕒 (oransje)
- Plasmacluster-lampe (blå)

Antallet blinketegn angir feilkodesifferet.

I tilfelle feil **23 – 4** blinker for eksempel den grønne lampen 2 ganer, deretter blinker den oransje lampen 3 ganger og den blå lampen 4 ganger. Du kan også hente feilkoden med fjernkontrollen → bruksanvisning.

Hvis en feil vedvarer i over 10 minutter:

- ▶ Koble fra strømforsyningen litt, og slå på innedelen igjen.

Hvis en feil ikke kan utbedres:

- ▶ Kontakt kundeservice, og oppgi feilkode og apparatdata.

Feilkode	Mulig årsak
00 – 0	Normal modus
01 – ..	Kortslutning på utedelens termistor
02 – ..	Feil pga for høy temperatur i kompressoren eller varmeveksleren
03 – 0	Utedelen er koblet ut kortvarig for å beskytte den.
05 – ..	Åpen strømkrets på utedelens termistor
06 – .. 07 – ..	Overbelastning pga. utilstrekkelig kuldemedia eller blokkert luftinntak/luftutløp. Feil på IPM-modulen eller overstrømbeskyttelsen i utedelens hovedlederplate.
09 – ..	Feil på termistor eller 4-veisventil eller utilstrekkelig kuldemedia.
10 – ..	Parameterfeil i utedelens EEPROM
11 – ..	Feil på utedelens vifte
13 – ..	Feil på kompressoren under start eller drift
14 – ..	Feil på impulsamplitude-modulasjonen
17 – ..	Feil elektrisk tilkobling av apparatene med åpen strømkrets
18 – ..	Feil elektrisk tilkobling av apparatene med kortslutning
19 – ..	Feil på innedelens vifte

Feilkode	Mulig årsak
20 – ..	Parameterfeil i innedelens EEPROM
21 – ..	Luftbaffel montert feil
24 – ..	Kommunikasjonsfeil mellom innedelen og WLAN
26 – ..	Feil på en termistor i innedelen

Tab. 9

5.2 Feil uten indikator

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Innedelens effekt er for svak.	Ute- eller innedelens varmeveksler er tilsmusset.	▶ Rengjør ute- eller innedelens varmeveksler.
	For lite kuldemedia	▶ Kontroller om rørene er tette, tett til på nytt om nødvendig. ▶ Fyll på kuldemedia.
Utedelen eller innedelen fungerer ikke.	Ingen strøm	▶ Kontroller strømtilkoblingen. ▶ Slå på innedelen.
	Jordfeilbryteren har utløst.	▶ Kontroller strømtilkoblingen. ▶ Kontroller jordfeilbryteren.
Utedelen eller innedelen starter og stopper til stadighet.	For lite kuldemedia i systemet.	▶ Kontroller om rørene er tette, tett til på nytt om nødvendig. ▶ Fyll på kuldemedia.
	For mye kuldemedia i systemet.	Ta ut kuldemedia med et apparat for gjenvinning av kuldemedia.
	Fuktighet eller forurensning i kuldemediakretsen.	▶ Tøm kuldemediakretsen. ▶ Fyll på nytt kuldemedia.
	For høye spenningssvingninger.	▶ Monter en spenningsregulator.
	Kompressoren er defekt.	▶ Skift ut kompressoren.

Tab. 10

6 Miljøvern og kassering

Miljøvern er et grunnleggende bedriftsprinsipp for Bosch-gruppen.
For oss er produktenes kvalitet, driftsøkonomi og miljøvern likestilte målsetninger. 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 gjenvinningssystemene 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 betyr at produktet ikke skal kastes sammen med annet avfall, men må leveres til behandling, innsamling, resirkulering og kassering på innsamlingspunkter for avfall.

Symbolet gjelder for land med forskrifter for elektronisk avfall, f.eks. "Europeisk direktiv 2012/19/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr". Denne forskriften definerer de generelle forholdene som gjelder retur og resirkulering av gamle elektroniske enheter i de enkelte landene.

Siden elektroniske apparater kan inneholde farlige stoffer, må de resirkuleres på en forsvarlig måte for å minimere mulige miljøskader og fare for menneskers helse. Gjenvinning av elektronisk avfall bidrar også til å bevare naturressursene.

For mer informasjon om miljøvennlig avhending av elektrisk og elektronisk utstyr kan du kontakte de ansvarlige lokale myndighetene, avfallsselskapet ditt eller forhandleren der du kjøpte produktet.

Mer informasjon finner du her:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Batterier

Batterene skal ikke kastes i husholdningsvafall. Brukte batterier må leveres til lokale oppsamlingssteder.

Kuldemedia R32



Apparatet inneholder en fluorert drivhusgass R32 (drivhuspotensial 675[1)]) med lav brennbarhet og lav giftighet (A2L eller A2).

Innholdsmengden er angitt på typeskiltet på utedelen.

Kuldemedier utgjør en fare for miljøet og må samles inn og kasseres separat.

1) på grunnlag av vedlegg I i Europaparlamentets og -rådets forordning (EU) nr. 517/2014 av 16. april 2014.

7 Retningslinjer for personvern

En internett-tilkobling er påkrevd for å gjøre det mulig med fjernovervåkning og fjernbetjening av et Bosch varme-/ventilasjonssystem med dette produktet. Etter tilkobling til Internett kobles dette produktet automatisk til en Bosch-server. Tilkoblingsdataene, spesielt IP-adressen, overføres automatisk og behandles av Bosch-termoteknikk. Behandlingen kan justeres ved å tilbakestille dette produktet til grunninnstillingene/ fabrikkinnstillingene. Ytterligere instrukser til databehandlingen finnes i de medfølgende databeskyttelsesinstruksene og på Internett.

8 Tekniske spesifikasjoner

		CL6100i-Set 50 HE	CL6100i-Set 65 HE	CL8100i-Set 65 HE
Kjøling				
Nominell effekt	kW	2,5	3,5	3,5
Tilført effekt ved nominell ytelse	W	550	820	780
Effekt (min. - maks.)	kW	0,9-3,0	0,9-4,2	0,9-4,2
Energieffektivitet (SEER)	–	7,2	7,4	8,5
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A+++
Oppvarming				
Nominell effekt	kW	3,2	4,2	4,2
Tilført effekt ved nominell ytelse	W	750	1000	910
Effekt (min. - maks.)	kW	0,9-5,0	0,9-6,5	0,9-6,5
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,6	4,6	5,1
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A+++
Generelt				
Spenningsforsyning	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. strømforbruk	A	7,0	9,5	8,5
Kuldemedia	–	R32	R32	R32
Kuldemediamengde	g	1000	1000	1100
Nominelt trykk	bar	4,25	4,25	4,25
Innedel				
Volumstrøm (kjøling/oppvarming)	m^3/h	684/642	672/654	798/798
Lydtrykknivå	dB(A)	26-39	27-40	27-46
Lydeffektnivå	dB(A)	54	54	59
Mål (bredde × dybde × høyde)	mm	798 × 299 × 249	798 × 299 × 249	798 × 299 × 249
Nettovekt	kg	11	11	11
Utvendig enhet				
Lydtrykknivå	dB(A)	48	49	48
Lydeffektnivå	dB(A)	62	63	61
Tillatt omgivelsestemperatur (kjøling/oppvarming)	°C	–10...43/–20...24	–10...43/–20...24	–10...43/–25...24
Mål (bredde × dybde × høyde)	mm	780 × 269 × 540	780 × 269 × 540	800 × 300 × 630
Nettovekt	kg	30	30	39

Tab. 11

Innehållsförteckning

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar 34
1.1 Symbolförklaring 34
1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar 35
1.3 Anvisningar till den här anvisningen 35

2 Produktdata 35
2.1 Konformitetsförklaring 35
2.2 Förenklad EU-konformitetsförklaring gällande radioutrustning 35
2.3 Leveransinnehåll 35
2.4 Mått och minimiavstånd 36
2.4.1 Inneenhet och uteenhet 36
2.4.2 Köldmedieledningar 36

3 Installation 36
3.1 Före installationen 36
3.2 Krav på uppställningsplatsen 36
3.3 Panelmontering 37
3.3.1 Montera inneenheten 37
3.3.2 Montera uteenheten 37
3.4 Anslutning av rören 37
3.4.1 Ansluta köldmedieledningarna till inne- och uteenheten 37
3.4.2 Ansluta kondensatutloppet till inneenheten 38
3.4.3 Kontrollera tätheten och fyll anläggningen 38
3.5 Elektrisk anslutning 38
3.5.1 Allmänna anvisningar 38
3.5.2 Ansluta inneenheten 38
3.5.3 Ansluta uteenheten 38

4 Driftsättning 39
4.1 Checklista för driftsättningen 39
4.2 Funktionskontroll 39
4.3 Överlämning till användaren 39

5 Åtgärdande av fel 39
5.1 Fel med indikeringar 39
5.2 Fel utan indikering 40

6 Miljöskydd och avfallshantering 40

7 Dataskyddsanvisning 41

8 Teknisk data 41

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar

1.1 Symbolförklaring

Varningar

I varningar markerar signalord vilka slags följder det kan få och hur allvarliga följderna kan bli om säkerhetsåtgärderna inte följs.

Följande signalord är definierade och kan förekomma i det här dokumentet:

FARA

FARA betyder att svåra eller livshotande personskador kommer att uppstå.

VARNING

VARNING betyder att svåra till livshotande personskador kan komma att uppstå.

SE UPP

SE UPP betyder att lätta till medelsvåra personskador kan uppstå.

ANVISNING

ANVISNING betyder att sakskador kan uppstå.

Viktig information

Viktig information som inte anger fara för människor eller material betecknas med informationssymbolen här intill.

Symbol	Betydelse
	Varning för antändliga ämnen: Köldmediet R32 i den här produkten är en gas med låg brännbarhet och låg giftighet (A2L eller A2).
	Underhållet ska utföras av en kvalificerad person med hänsyn tagen till anvisningarna i underhållsmanualen.
	Följ anvisningarna i bruksanvisningen under driften.

Tab. 1

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ Anvisningar för målgruppen

Den här installatörshandledningen är avsedd för installatörer inom kyl- och klimatteknik samt elteknik. Anvisningarna i alla anvisningar som är relevanta för anläggningen måste följas. Om anvisningarna inte följs kan detta leda till sakskador, personskador och i värsta fall livsfara.

- ▶ Läs installatörshandledningarna för alla anläggningens beståndsdelar före installation.
- ▶ Följ säkerhets- och varningsanvisningar.
- ▶ Beakta nationella och lokala föreskrifter, tekniska regler och direktiv.
- ▶ Dokumentera de arbeten som har utförts.

⚠ Användningsområde

Inneenheten är avsedd för installation inuti byggnaden med anslutning till en uteenhet och ytterligare systemkomponenter, t.ex. regleringar.

Uteenheten är avsedd för installation utanför byggnaden med anslutning till en eller flera inneenheter och ytterligare systemkomponenter, t.ex. regleringar.

All annan användning är inte ändamålsenlig. Vi ansvarar inte för skador som beror på felaktig användning.

För installation på särskilda platser (djupgarage, tekniska rum, balkong eller andra halvöppna ytor):

- ▶ Observera först kraven på installationsplatsen i den tekniska dokumentationen.

⚠ Allmänna faror på grund av köldmediet

- ▶ Denna apparat är fylld med köldmediet R32. Gasformigt köldmedium kan bilda giftiga gaser vid kontakt med eld.
- ▶ Om det rinner ut köldmedium under installationen ska rummet ventileras grundligt.
- ▶ Kontrollera anläggningens täthet efter installationen.
- ▶ Låt inte några andra ämnen än det angivna köldmediet (R32) komma in i köldmediekretsloppet.

⚠ Säkerhet för elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål

För att undvika att elektriska apparater orsakar faror gäller följande anvisningar enligt EN 60335-1:

”Den här apparaten kan användas av barn fr.o.m. 8 år och av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brister i erfarenhet och kunskaper under uppsikt av en annan person eller instruerats om hur apparaten används på ett säkert sätt och förstår de därav resulterande farorna. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll genom användaren får inte utföras av barn utan uppsikt.”

”Om nätanslutningsledningen skadas måste den bytas ut av tillverkaren eller dennes kundtjänst eller en annan behörig person för att undvika fara.”

⚠ Överlämning till användaren

Instruera användaren om användningen av och driftanvisningen för kylanläggningen vid överlämnandet.

- ▶ Förklara hur systemet används, och informera framför allt om alla säkerhetsrelevanta åtgärder.
- ▶ Påpeka särskilt följande punkter:
  - – Ombyggnad eller reparation får endast utföras av en behörig installatör.
  - – För säker och miljövänlig drift ska en inspektion utföras minst en gång per år samt rengöring och underhåll genomföras vid behov.
- ▶ Påpeka möjliga följder (personskador till livsfara eller sakskador) vid felaktig eller icke fackmässig inspektion, rengöring och underhåll.
- ▶ Överlämna installations- och bruksanvisningarna till ägaren för förvaring.

1.3 Anvisningar till den här anvisningen

Bilder finns samlade i slutet av den här anvisningen. Texten innehåller hänvisningar till bilderna.

Produkterna kan avvika från illustrationerna i den här anvisningen beroende på modell.

2 Produktdata

2.1 Konformitetsförklaring

Denna produkt uppfyller i konstruktion och driftbeteende de europeiska och nationella kraven.

CE-märkningen intygar att produkten motsvarar all tillämplig EU-lagstiftning som märkningen föreskriver.

Konformitetsförklaringen i sin helhet finns tillgänglig på nätet: www.bosch-climate.se.

2.2 Förenklad EU-konformitetsförklaring gällande radioutrustning

Härmed intygar Bosch Thermotechnik GmbH att produkten Climate 6100i/8100i med radioutrustning som beskrivs i denna handbok överensstämmer med direktiv 2014/53/EU.

EU-konformitetsförklaringen i sin helhet finns tillgänglig på nätet: www.bosch-climate.se.

2.3 Leveransinnehåll

Förklaring till bild 1:

[1] Uteenhet (fylld med köldmedium)
[2] Inneenhet (fylld med kväve)
[3] Monteringsplatta med anslutningar
[4] PCI-borste
[5] Fästmaterial (7 långa skruvar, 1 specialskruv för fästning av fjärrkontrollen och 8 pluggar)
[6] Tryckt produktdokumentation
[7] Fjärrkontroll med batterier
[8] Lock till anslutningsklämmor med skruv
[9] Plåt (för kabelfästning i dragavlastning)

2.4 Mått och minimiavstånd

2.4.1 Inneenhet och uteenhet

Bild 2

[1] Plugg (ingår)
[2] Specialskruv (ingår)
[3] Luftledarplåtens svängradie

A Modell CL8100i ...
B Modell CL6100i ...

2.4.2 Köldmedieledningar

Förklaring till bild 3:

[1] Rör på gassidan
[2] Rör på vätskesidan
[3] Sifonformad rörböj som oljeavskiljare

Om uteenheten placeras högre än inneenheten ska en sifonformad rörböj utföras senast efter 6 m på gassidan och sedan ytterligare en sifonformad rörböj var 6:e m (→ bild 3, [1]).

- ▶ Håll den maximala rörlängden och den maximala höjdskillnaden mellan inneenheten och uteenheten.

	Maximal rörlängd[1] [m]	Maximal höjdskillnad[2] [m]
Alla typer	≤ 15	≤ 10

1) Gassidan eller vätskesidan

2) Mätt från underkant till underkant.

Tab. 2 Rörlängd och höjdskillnad

Enhetstyp	Rördiameter	
	Vätskesida [mm]	Gassidan [mm]
Alla typer	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")

Tab. 3 Rördiameter beroende på enhetstyp

Rördiameter [mm]	Alternativ rördiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10

Tab. 4 Alternativ rördiameter

Rörens specifikation	
Min. rörledningslängd	3 m
Extra köldmedium vid en rörledningslängd på mer än 7,5 m (vätskesidan)	CL6100i ...: 15 g/m CL8100i ...: 0 g/m[1]
Rörtjocklek vid en rördiameter på 6,35 mm till 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Tjocklek värmeskydd	≥ 6 mm
Material värmeskydd	Polyeten-skumgummi

1) Förfyllt för den maximala rörlängden på 15 m.

Tab. 5

3 Installation

3.1 Före installationen

SE UPP

Fara för personskador på grund av vassa kanter!

- ▶ Använd skyddshandskar vid installationen.

SE UPP

Fara på grund av förbränning!

Rören blir mycket varma under driften.

- ▶ Se till att rören kyls av innan de berörs.

- ▶ Kontrollera att leveransinnehållet är intakt.
- ▶ Kontrollera om du kan upptäcka ett väsande på grund av undertryck när du öppnar inneenhetens rör.

3.2 Krav på uppställningsplatsen

- ▶ Håll minimiavstånd (→ bild 2).

ANVISNING

Apparatskador på grund av snö!

Snö som ansamlats under uteenheten kan försämra driften och skada apparaten. Om snö blockerar kondensatavloppet ansamlas is och skadar enheten.

- ▶ Se till att uteenhetens kondensatavlopp inte är blockerat och alltid är fritt samt att vattnet kan rinna ut obehindrat.
- ▶ Se till att det alltid är 250 mm avstånd mellan snö och uteenheten för värmedrift och avfrostning.

Inneenhet

- ▶ Installera inte inneenheten i ett rum där öppna tändkällor används (t.ex. öppna lågor, en gasenhet som är i drift eller elektrisk husvärme som är i drift).
- ▶ Det går att installera apparaten i ett rum med en yta på 4 m^2 under förutsättningen att takhöjden är mist 2,5 m. Vid lägre takhöjd måste golvytan vara större i motsvarande grad.
- ▶ Installationsplatsen får inte ligga högre än 2000 m över havet.
- ▶ Luftintaget och luftutsläppet måste hållas fria från alla typer av hinder så att luften kan cirkulera obehindrat. I annat fall kan en effektförlust och en högre ljudutbredning förekomma.
- ▶ Håll en TV, radio och liknande apparater minst 1 m borta från apparaten och från fjärrkontrollen.
- ▶ Välj en vägg som dämpar vibrationer för monteringen av inneenheten.

Uteenhet

- ▶ Utsätt inte uteenheten för maskinoljeånga, heta källångor, svavelgas ets.
- ▶ Installera inte uteenheten direkt vid vatten och utsätt den inte för havsvindar.
- ▶ Uteenheten måste alltid vara snöfri.
- ▶ Frånluften eller driftljudet får inte störa.
- ▶ Luften ska cirkulera ordentligt runt uteenheten men apparaten ska inte utsättas för hård vind.
- ▶ Det kondensat som uppstår under driften måste kunna rinna ut problemfritt. Lägg ut en dräneringsslang vid behov. I kalla regioner är det inte lämpligt att lägga ut en dräneringsslang eftersom det kan förekomma isbildning
- ▶ Ställ uteenheten på ett stabilt underlägg.

3.3 Panelmontering

ANVISNING

Sakskador på grund av felaktig montering!

Felaktig montering kan leda till att apparaten faller ner från väggen.

- ▶ Montera endast apparaten på en styv och jämn vägg. Väggen måste kunna bära apparatens vikt.
- ▶ Använd endast skruvar och pluggar som är lämpliga för väggtypen och apparatens vikt.

3.3.1 Montera inneenheten

- ▶ Öppna kartongen och ta ut inneenheten.
- ▶ Placera inneenheten med de formade delarna av förpackningen framtill.
- ▶ Ta bort monteringsplattan från inneenhetens baksida.
- ▶ Välj installationsplats med hänsyn till minimiavstånden (→ bild 2).
- ▶ Fäst monteringsplattan på väggen med en skruv och en plugg genom mitthålet och se till att den sitter vågrätt (→ bild 4).
- ▶ Fäst monteringsplattan med ytterligare sex skruvar och pluggar så att den sitter plant mot väggen.
- ▶ Borra en väggenomföring för röret (rekommenderad position för väggenomföringen bakom innenheten → bild 5).

Markeringarna [1] fungerar som positioneringshjälp för hålet.

- ▶ Ändra om nödvändigt kondensatavloppets position (→ bild 6).

Rörkopplingarna på inneenheten ska vanligen sitta bakom inneenheten. Vi rekommenderar att du förlänger rören före upphängning av inneenheten.

- ▶ Gör röranslutningarna enligt kapitel 3.4.1.

- ▶ Böj om nödvändigt röret i önskad riktning och gör en öppning på sidan av eller under sidotäckplåten (→ bild 8).
- ▶ Dra röret genom väggen och haka fast inneenheten i monteringsplattan (→ bild 9).

Om inneenheten ska tas bort från monteringsplattan:

- ▶ Tryck på △-markeringarna på undersidan av inneenheten och dra inneenheten framåt (→ bild 10).

3.3.2 Montera uteenheten

- ▶ Vänd kartongen uppåt.
- ▶ Skär av och ta bort fasthållningsbanden.
- ▶ Dra kartongen uppåt och ta bort förpackningen.
- ▶ Förbered och montera ett stativ eller väggfäste beroende på installationssätt.
- ▶ Ställ eller häng upp uteenheten med hjälp av de medföljande eller på platsen tillgängliga vibrationsdämparna.
- ▶ Kontrollera kondensatavloppet på plats.
- ▶ Ta bort skyddet för röranslutningarna (→ bild 11).
- ▶ Gör röranslutningarna enligt kapitel 3.4.1.
- ▶ Sätt tillbaka skyddet för röranslutningarna.

3.4 Anslutning av rören

3.4.1 Ansluta köldmedieledningarna till inne- och uteenheten

SE UPP

Det tränger ut köldmedium på grund av otäta anslutningar

Köldmedium kan tränga ut på grund av felaktigt utförda röranslutningar.

- ▶ Vid återanvändning av koniska kopplingar ska flänsdelen alltid nytillverkas.

Kopparrör finns i metriska mått och i tummått men flänsmutterns gängor är dock desamma. De flänsskruvförbanden på inne- och på uteenheten är avsedda för tummått.

- ▶ Vid användning av metriska kopparrör ska de koniska muttrarna bytas mot sådana med en passande diameter (→ tabell 6).

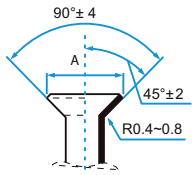
- ▶ Bestäm rördiameter och rörlängd (→ sidan 36).
- ▶ Skär till rör med en rörskärare (→ Bild 7).
- ▶ Avgrada rörändarna på innersidan och knacka ur spånen.
- ▶ Sätt muttern på röret.
- ▶ Kona röret med en konisk klocka till måttet från tabellen 6. Muttern måste gå lätt att skjuta till kanten men inte längre.
- ▶ Anslut röret och dra åt rörkopplingen till åtdragningsmomentet från tabellen 6.
- ▶ Upprepa steget ovan för det andra röret.

ANVISNING

Reducerad nyttoverkningsgrad på grund av värmeöverföring mellan köldmedieledningarna

- ▶ Värmeisolera köldmedieledningarna separerade från varandra.

- ▶ Sätt på rörens isolering och fixera den.

Rörytterdiameter Ø [mm]	Åtdragningsmoment [Nm]	Den koniska öppningens diameter (A) [mm]	Konisk rörände	Förmonterad konisk muttergänga
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		1/4"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"

Tab. 6 Rörkopplingarnas specifikation

3.4.2 Ansluta kondensatutloppet till inneenheten

Inneenhetens kondenstråg är utrustat med två anslutningar. Från fabrik är en kondensslang och en plugg monterad på den och dessa kan bytas (→ bild 6).

- ▶ Dra kondensslangen med lutning.

3.4.3 Kontrollera tätheten och fyll anläggningen

Kontrollera tätheten

Följ tillämpliga bestämmelser vid täthetskontroll.

- ▶ Ta bort locken på de tre ventilerna (→ bild 12, [1], [2] och [3]).
- ▶ Anslut schraderöppnaren [6] och tryckmätaren [4] till schraderventilen [1].
- ▶ Skruva in schraderöppnaren och öppna schraderventilen [1].
- ▶ Låt ventil [2] och [3] vara stängda och fyll anläggningen med kväve tills trycket 10 % ligger över det nominella trycket (→ sida 41).
- ▶ Kontrollera om trycket är oförändrat efter 10 minuter.
- ▶ Släpp ut kväve tills det maximala nominella trycket har uppnåtts.
- ▶ Kontrollera om trycket är oförändrat efter minst en timme.
- ▶ Släpp ut kväve.

Fylla på anläggningen

ANVISNING

Funktionsfel på grund av fel köldmedium

Úteenheten fylls med köldmedium R32 på fabriken.

- ▶ Använd endast samma köldmedium om köldmedium måste fyllas på. Blanda inte olika typer av köldmedium.

- ▶ Evakukera anläggningen med en vakuumpump (→ bild 12, [5]) i minst 30 minuter och låt torka tills ca −1 bar (eller ca 500 micron) har uppnåtts.
- ▶ Öppna den övre ventilen [3] (på vätskesidan).
- ▶ Kontrollera om flödet är fritt med tryckmätaren [4].
- ▶ Öppna den undre ventilen [2] (på gassidan). Köldmediet fördelar sig i anläggningen.
- ▶ Kontrollera sedan tryckförhållandena.
- ▶ Skruva ut schraderöppnaren [6] och stäng schraderventilen [1].
- ▶ Ta bort vakuumpumpen, tryckmätaren och schraderöppnaren.
- ▶ Sätt tillbaka ventilernas lock.
- ▶ Sätt tillbaka skyddet för röranslutningarna på uteenheten.

3.5 Elektrisk anslutning

3.5.1 Allmänna anvisningar

⚠ VARNING

Livsfara på grund av elektrisk ström!

Kontakt med elektriska, strömförande delar kan ge elektriska stötar.

- ▶ Innan arbeten på elektriska delar ska spänningsmatningen avbrytas på alla poler (säkring, LS-brytare) och säkras mot oavsiktlig återinkoppling.

- ▶ Arbeten med elsystemet får endast utföras av en behörig elektriker.
- ▶ Observera skyddsåtgärder enligt nationella och internationella föreskrifter.
- ▶ Om det finns en säkerhetsrisk i nätspänningen eller vid en kortslutning under installationen ska användaren informeras skriftligt och apparaterna inte installeras förrän problemet är avhjälpt.
- ▶ Utför alla elanslutningar enligt det elektriska anslutningsschemat.
- ▶ Kabelisoleringen får endast skäras med ett speciellt verktyg.
- ▶ Anslut inte fler förbrukare till apparatens nätanslutning.
- ▶ Förväxla inte en fas och nolledaren. Detta kan leda till funktionsstörningar.
- ▶ Vid en fast nätanslutning ska ett överspänningsskydd och en frånskiljare installeras som är utformad för 1,5 gånger apparatens maximala elförbrukning.

3.5.2 Ansluta inneenheten

Inneenheten ansluts med en 4-trådig kommunikationskabel av typ H07RN-F till uteenheten. Kommunikationskabelns tvärsnittsarea ska vara minst 1,5 mm^2.

ANVISNING

Sakskador på grund av felaktigt ansluten inneenhet

Innenenheten tillförs spänning via uteenheten.

- ▶ Innenenheten får endast anslutas till uteenheten.

För anslutning av kommunikationskabeln:

- ▶ Förbered anslutningskabelns ände [3] för inneenheten (→ bild 13 till 14).
- ▶ Vik upp det övre skyddet.
- ▶ Ta bort skruven [4] och ta bort skyddet för anslutningsplinten [5].
- ▶ Bryt ut kabelgenomföringen på baksidan av inneenheten och dra igenom kabeln.
- ▶ Anslut kabeln till plintarna N, 1, 2.
- ▶ Anslut skyddsledaren [2] till ⏚.
- ▶ Notera trådarnas ordning på anslutningsplintarna.
- ▶ Sätt tillbaka skyddet på påslagningsplinten.
- ▶ Stäng det övre skyddet.
- ▶ Dra kabeln till uteenheten.

3.5.3 Ansluta uteenheten

En strömkabel (3-trådig) och kommunikationskabeln till inneenheten (4-trådig) ansluts till uteenheten. Använd kablar av typen H07RN-F med tillräcklig tvärsnittsarea och säkra nätanslutningen med en säkring (→ tabell 7).

Uteenhet	Nätsäkring	Tvärsnittsarea	
		Elkabel	Kommunikationskabel
Alla typer	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 7

- ▶ Förbered strömkabelns ände (→ bild 15).
- ▶ Förbered kommunikationskabelns ände (→ bild 16).
- ▶ Ta bort den elanslutningens skydd [3+6] (→ bild 17).

i

Modell CL6100i … har endast det yttre skyddet [3].

- ▶ Säkra strömkabeln [2] och kommunikationskabeln [1] på dragavlastningen [4]. Lägg vid behov det medföljande inlägget [5] däremellan.
- ▶ Anslut strömkabeln till anslutningsplintarna N, 1, och ⏚.
- ▶ Anslut kommunikationskabeln till anslutningsplintarna N, 1, 2 och ⏚ (ledarnas tilldelning till anslutningsplintarna som vid inneenheten).
- ▶ Fäst skyddet igen.

4 Driftsättning

4.1 Checklista för driftsättningen

1	Uteenheten och inneenheten är korrekt monterade.	
2	Rören är korrekt • 3 ansluten. • värmeisolerade och • deras täthet har kontrollerats.	
3	Ett ordentligt kondensatavlopp har ordnats och testats.	
4	Elanslutningen har utförts korrekt. • Strömförsörjningen är i det normala området • Skyddsledaren är korrekt monterad • Anslutningskabeln har monterats fast på kopplingslisten	
5	Alla skydd har monterats och fästs.	
6	Inneenhetens luftledarplåt är korrekt monterad och ställdonet har gått i ingrepp.	

Tab. 8

4.2 Funktionskontroll

Efter utförd installation med täthetskontroll och elanslutning kan systemet testas:

- ▶ Upprätta strömförsörjningen.
- ▶ Starta inneenheten med fjärrkontrollen.
- ▶ Tryck på AUX-knappen [1] i 5 sekunder för att ställa in kylläget (→ bild 18)
  En pipsignal hörs och driftlampan blinkar.
- ▶ Testa kylläget i 5 minuter.
- ▶ Kontrollera att luftledarplåten rör sig fritt [2].
- ▶ Välj värmedrift på fjärrkontrollen.
- ▶ Testa värmedriften i 5 minuter.
- ▶ Tryck på AUX-knappen igen för att stoppa driften.

4.3 Överlämning till användaren

- ▶ Lämna över installatörshandledningen till kunden när systemet är inriktat.
- ▶ Förklara användningen av systemet för kunden med hjälp av bruksanvisningen.
- ▶ Rekommendera kunden att läsa igenom bruksanvisningen omsorgsfullt.

5 Åtgärdande av fel

5.1 Fel med indikeringar

VARNING

Livsfara på grund av elektrisk ström!

Kontakt med elektriska, strömförande delar kan ge elektriska stötar.

- ▶ Innan arbeten på elektriska delar ska spänningsmatningen avbrytas på alla poler (säkring, LS-brytare) och säkras mot oavsiktlig återinkoppling.

Ett fel på apparaten kan också indikeras genom att följande lampor blinkar i sekvens.

- Driftlampa ⏻ (grön)
- Timerlampa 🕒 (orange)
- Plasmaclusterlampa (blå)

Antalet blinkningar anger felkodens nummer.

I händelse av fel **23 – 4** blinkar till exempel den gröna lampan 2 gånger, sedan blinkar den orangefärgade lampan 3 gånger och den blå lampan 4 gånger. Felkoden kan också erhållas via fjärrkontrollen → bruksanvisning.

Om ett fel föreligger under mer än 10 minuter:

- ▶ Koppla bort spänningen tillfälligt och slå på inneenheten igen.

Om det inte går att åtgärda en driftstörning:

- ▶ Kontakta kundtjänsten och uppge felkoden samt information om apparaten.

Felkod	Möjlig orsak
00 – 0	Normal drift
01 – ..	Kortslutning vid uteenhetens termistor
02 – ..	Fel på grund av för hög temperatur i kompressorn eller värmeväxlaren
03 – 0	Uteenheten har stängts av tillfälligt i syfte att skydda den.
05 – ..	Öppen strömkrets vid uteenhetens termistor
06 – .. 07 – ..	Överbelastning på grund av för lite köldmedium eller blockerat luftintag/luftutsläpp. Fel på IPM-modulen eller överströmsskydd på uteenhetens kraftkort.
09 – ..	Fel på termistorn eller fyrvägsventilen, eller för lite köldmedium.
10 – ..	Parameterfel i uteenhetens EEPROM
11 – ..	Fel på uteenhetens fläkt
13 – ..	Kompressorfel vid start eller drift
14 – ..	Fel vid pulsamplitudmodulering
17 – ..	Felaktig elektrisk anslutning av apparaten med öppen strömkrets
18 – ..	Felaktig elektrisk anslutning av apparaten med kortslutning

Felkod	Möjlig orsak
19 – ..	Fel på inneenhetens fläkt
20 – ..	Parameterfel i inneenhetens EEPROM
21 – ..	Luftledarplåten är felmonterad
24 – ..	Kommunikationsstörning för inneenheten med wifi
26 – ..	Fel på en termistor för inneenheten

Tab. 9

5.2 Fel utan indikering

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd
Inneenhetens effekt är för svag.	Ute- och inneenhetens värmeväxlare är smutsiga.	▶ Rengör ute- och inneenhetens värmeväxlare.
	För lite köldmedium	▶ Kontrollera rören beträffande täthet, täta dem eventuellt igen. ▶ Fyll på köldmedium.
Uteenheten eller inneenheten fungerar inte.	Ingen ström	▶ Kontrollera strömanslutningen. ▶ Starta inneenheten.
	Jordfelsbrytaren har löst ut.	▶ Kontrollera strömanslutningen. ▶ Kontrollera jordfelsbrytaren.
Uteenheten och inneenheten startar och stoppar ständigt.	För lite köldmedium i systemet.	▶ Kontrollera rören beträffande täthet, täta dem eventuellt igen. ▶ Fyll på köldmedium.
	För mycket köldmedium i systemet.	Ta upp köldmedium med en apparat för återvinning av köldmedium.
	Fuktighet eller orenheter i köldmediekretsen.	▶ Evakuera köldmediekretsen. ▶ Fyll på nytt köldmedium.
	Spänningsvariationerna är för höga.	▶ Montera en spänningsregulator.
	Kompressorn är defekt.	▶ Byt kompressorn.

Tab. 10

6 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskydd är en grundläggande företagsstrategi hos Bosch-gruppen. Kvaliteteten på våra produkter, deras ekonomi och miljösäkerhet har lika stor betydelse för oss, och all miljöskyddslagstiftning och förordningar följs strikt.
Vi använder bästa möjliga teknologi och material för att skydda miljön och tar hänsyn till ekonomiska faktorer.

Förpackning
När det gäller förpackning är vi delaktiga i de landsspecifika sorteringssystem som garanterar optimal återvinning.
Alla förpackningsmaterial som används är miljövänliga och kan återvinnas.

Uttjänt utrustning
Uttjänt utrustning innehåller material som kan återanvändas.
Det är lätt att separera komponentgrupperna. Alla plaster har markerats. På så sätt kan de olika komponentgrupperna sorteras och lämnas till återvinning eller avfallshantering.

Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning



Denna symbol betyder att produkten inte får avfallshanteras med annat avfall utan måste föras till avfallsinsamlingsställen för behandling, insamling, återvinning och avfallshantering.

Symbolen gäller för länder med föreskrifter om elektronikavfall, t.ex. "EU-direktiv 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)". Dessa föreskrifter fastställer ramvillkoren som gäller för retur och återvinning av uttjänt elektronikutrustning i de enskilda länderna.

Eftersom elektriska apparater kan innehålla farliga ämnen måste de återvinnas medvetet för att minimera möjliga miljöskador och risker för människans hälsa. Därutöver bidrar återvinning av elektroniskskrot till att spara på naturresurserna.

För ytterligare information om en miljövänlig avfallshantering av avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning, vänd dig till ansvariga myndigheter på plats, ditt avfallshanteringsföretag eller till den återförsäljare du har köpt produkten av.

Ytterligare information hittar du här:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Batterier
Batterier får inte kastas i hushållsavfall. Förbrukade batterier måste lämnas på kommunala insamlingsplatser.

Köldmedium R32



Apparaten innehåller fluorerade växthusgaser R32 (växthuspotential 675[1)]) med låg brännbarhet och låg giftighet (A2L eller A2).

Den mängd som ingår finns angiven på uteenhetens typskylt.

Köldmedier är en fara för miljön och måste samlas upp och avfallshanteras separat.

1) enligt bilaga I i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 av den 16 april 2014.

7 Dataskyddsanvisning

En internetanslutning behövs för att ett Bosch-system för husvärme och ventilation ska kunna fjärrövervakas. När internetanslutningen har upprättats ansluter produkten automatiskt till en Bosch-server. IP-adress och andra anslutningsuppgifter överförs automatiskt och behandlas av Bosch Thermotechnik. Behandlingen kan justeras genom att återställa produkten till fabriksinställningarna. Mer information om databehandling hittar du i sekretesspolicyn nedan och på internet.

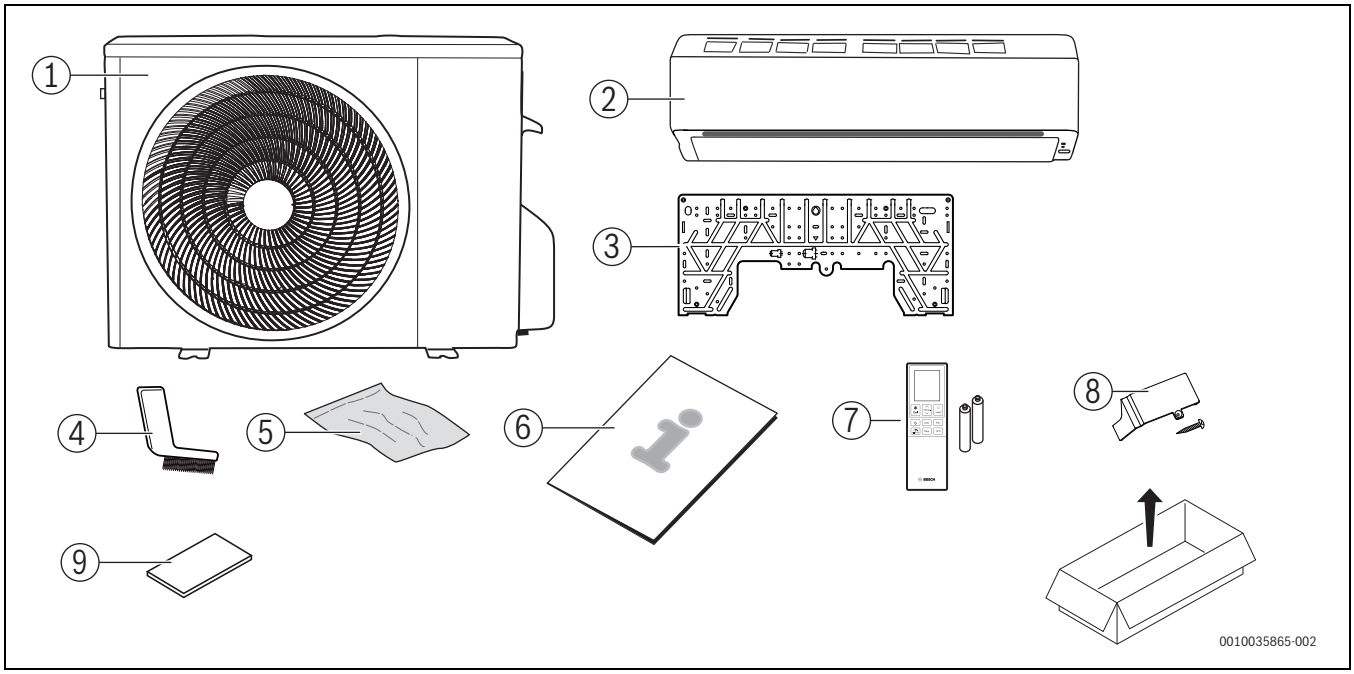
Vi, **Bosch Thermoteknik AB, Hjälmarydsvägen 8, 573 38 Tranås, Sverige**, behandlar produktinformation och monteringsanvisningar, tekniska data och anslutningsdata, kommunikationsdata, produktregistrering och historisk kunddata för att tillhandahålla produktfunktionalitet (art. 6 (1) paragraf 1 (b) GDPR), för att uppfylla vår plikt angående produktövervakning och för produktsäkerhet och säkerhetsskäl (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) för att säkerställa våra rättigheter i anslutning till garanti- och produktregistreringsfrågor (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) och analysera distributionen av våra produkter och för att tillhandahålla individanpassad information och erbjudanden relaterade till produkten (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR). För att tillhandahålla tjänster som sälj- och marknadsföringstjänster, kontrakthantering, hantering av betalningar, programmering, allmän datahantering samt hotline/support-tjänster kan vi hantera och överföra data till externa tjänsteleverantörer och/eller Bosch-anknutna företag. I vissa fall, men bara om tillräckligt dataskydd kan garanteras, kan persondata överföras till mottagare belägna utanför det Europeiska ekonomiska samarbetsområdet. Mer information kan erhållas på begäran. Du kan kontakta vår dataskyddsanvariga här: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

Du har rätt att invända mot hanteringen av dina personuppgifter baserat på art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR på grunder som är relaterade till din specifika situation eller för direkta marknadsföringsändamål när som helst. För att utnyttja dina rättigheter kan du kontakta oss på **privacy.ttse@bosch.com**. För mer information kan du använda QR-koden.

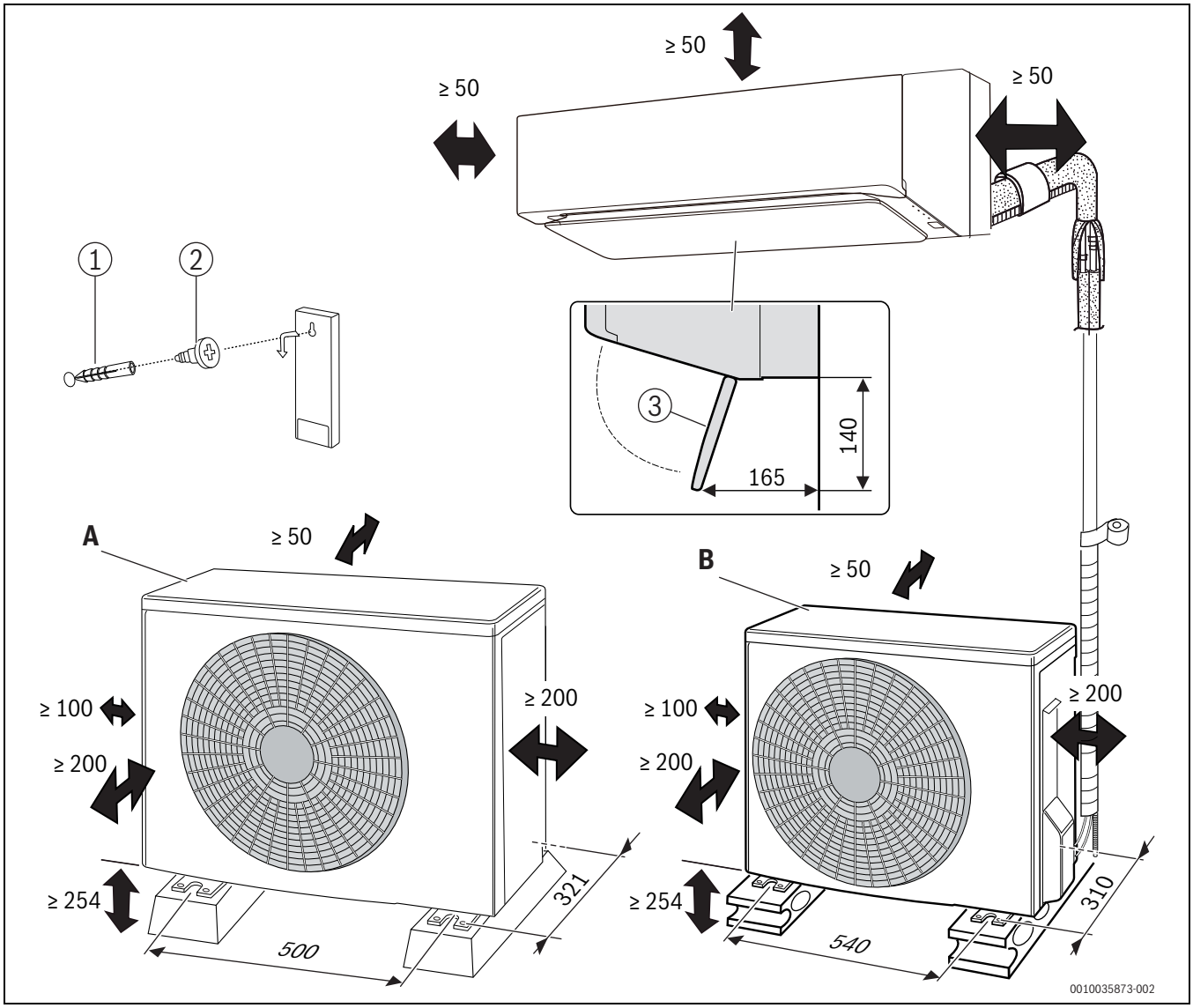
8 Teknisk data

		CL6100i-Set 50 HE	CL6100i-Set 65 HE	CL8100i-Set 65 HE
kyla				
Märkeffekt	kW	2,5	3,5	3,5
Effektförbrukning vid nominell uteffekt.	W	550	820	780
Effekt (min.–max.)	kW	0,9-3,0	0,9-4,2	0,9-4,2
Energieffektivitet (SEER)	–	7,2	7,4	8,5
Energieffektivitetsklass	–	A++	A++	A+++
värme				
Märkeffekt	kW	3,2	4,2	4,2
Effektförbrukning vid nominell uteffekt.	W	750	1000	910
Effekt (min.–max.)	kW	0,9-5,0	0,9-6,5	0,9-6,5
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,6	4,6	5,1
Energieffektivitetsklass	–	A++	A++	A+++
Allmänt				
Spänningsmatning	V/Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. strömförbrukning	A	7,0	9,5	8,5
Köldmedium	–	R32	R32	R32
Köldmediemängd	g	1000	1000	1100
Nominellt tryck	Mpa	4,25	4,25	4,25
Inneenhet				
Volymflöde (kylning/uppvärmning)	m^3/h	684/642	672/654	798/798
Ljudtrycksnivå	dB(A)	26-39	27-40	27-46
Ljudeffektsnivå	dB(A)	54	54	59
Mått (bredd × djup × höjd)	mm	798 × 299 × 249	798 × 299 × 249	798 × 299 × 249
Nettovikt	kg	11	11	11
Uteenhet				
Ljudtrycksnivå	dB(A)	48	49	48
Ljudeffektsnivå	dB(A)	62	63	61
Tillåten omgivningstemperatur (kylning/uppvärmning)	°C	–10...43/–20...24	–10...43/–20...24	–10...43/–25...24
Mått (bredd × djup × höjd)	mm	780 × 269 × 540	780 × 269 × 540	800 × 300 × 630
Nettovikt	kg	30	30	39

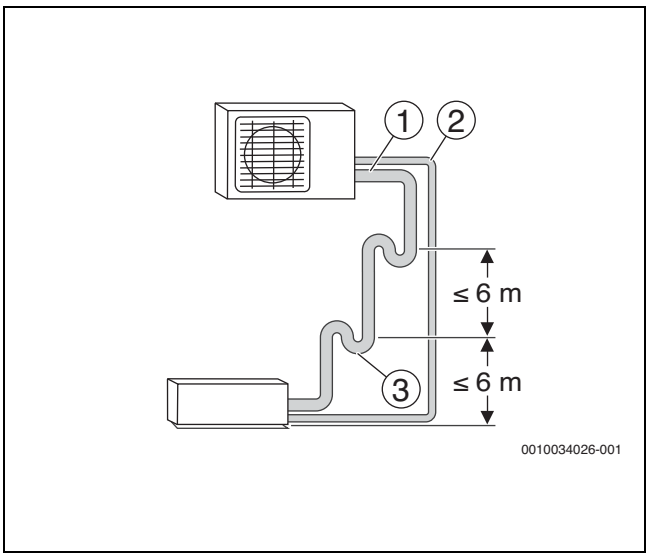
Tab. 11



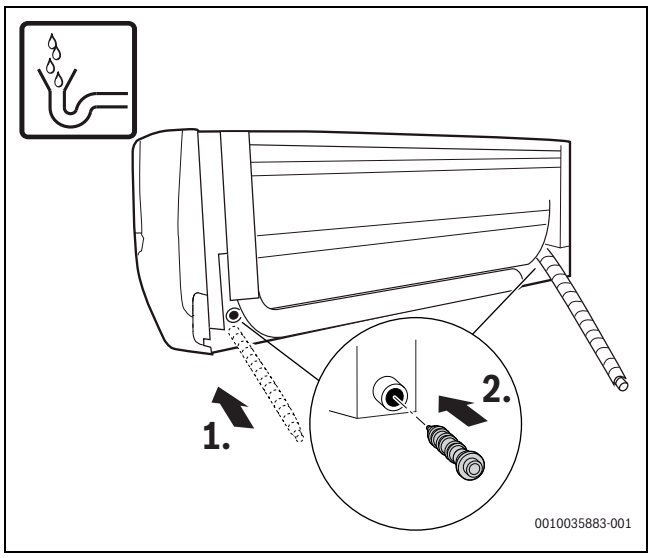
1



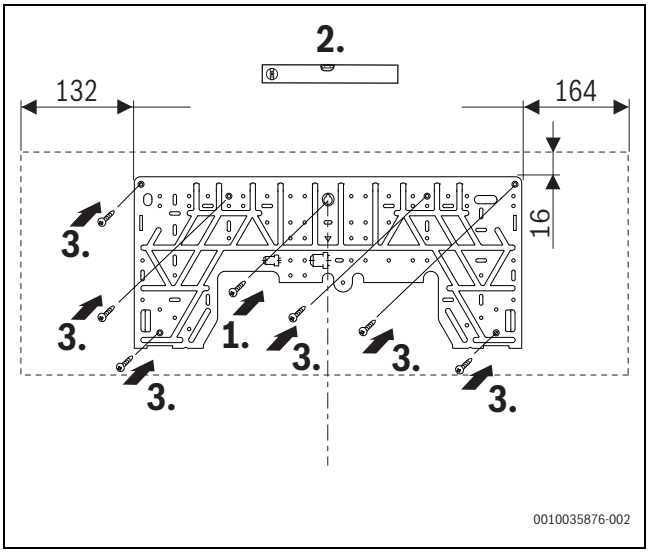
2 ***A****: CL8100i …;* ***B****:CL6100i …*


1
2
≤ 6 m
3
≤ 6 m
0010034026-001

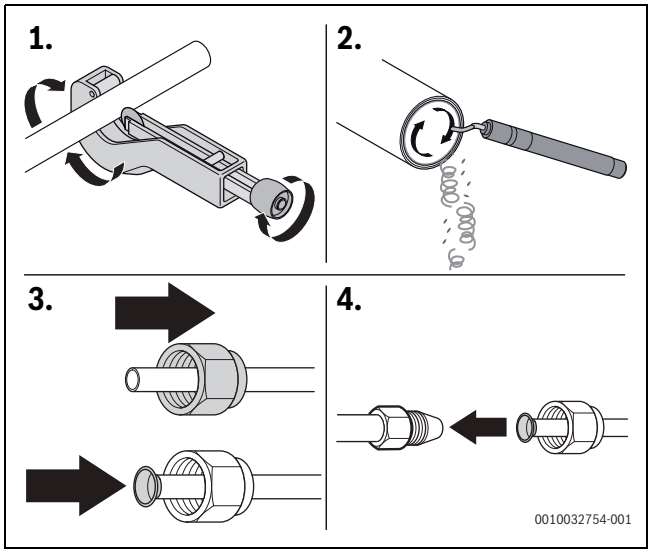
3


1.
2.
0010035883-001

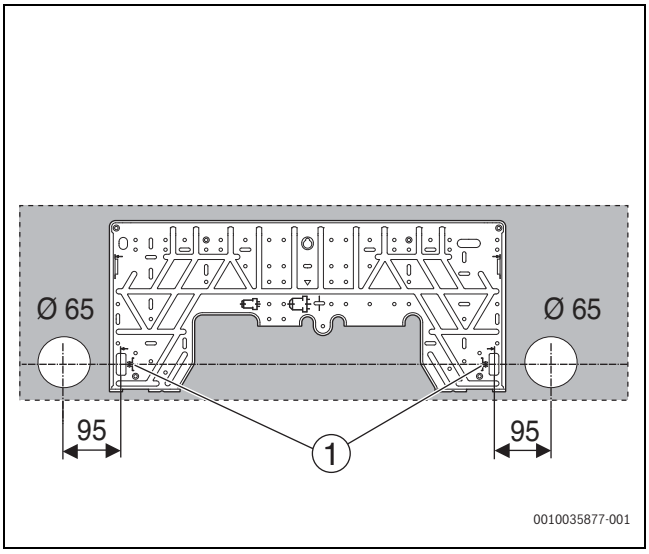
6


2.
132
164
16
3.
3.
1.
3.
3.
3.
3.
0010035876-002

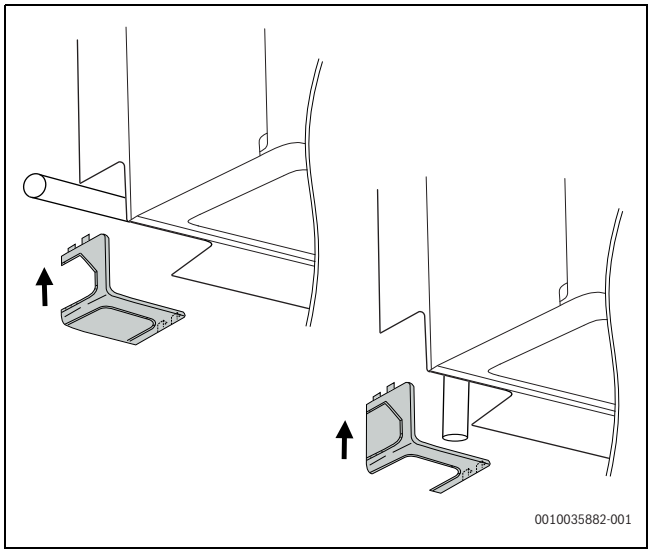
4


1.
2.
3.
4.
0010032754-001

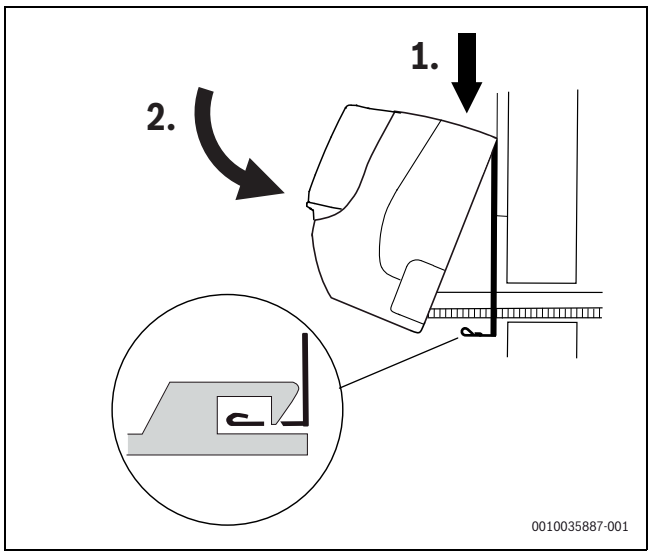
7


Ø 65
Ø 65
95
95
1
0010035877-001

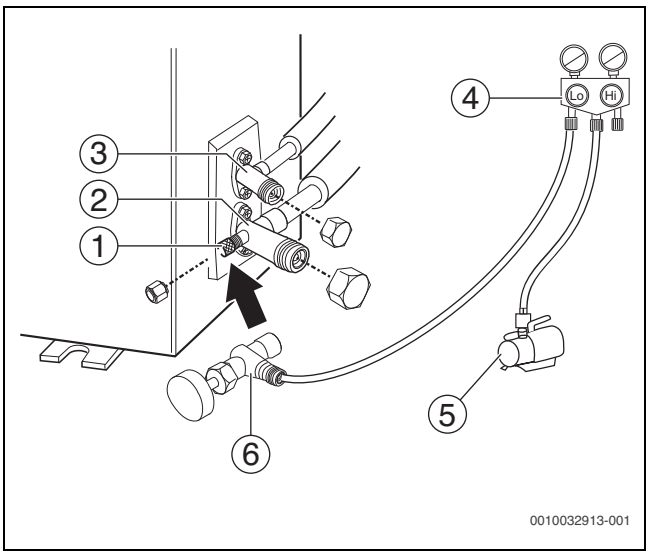
5


0010035882-001

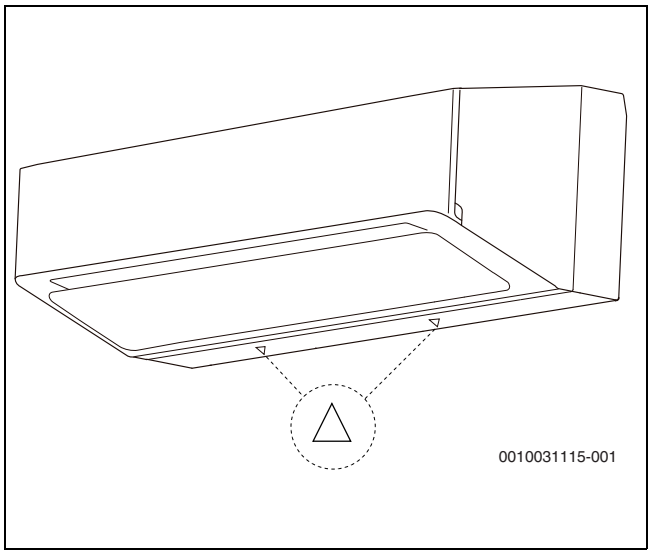
8



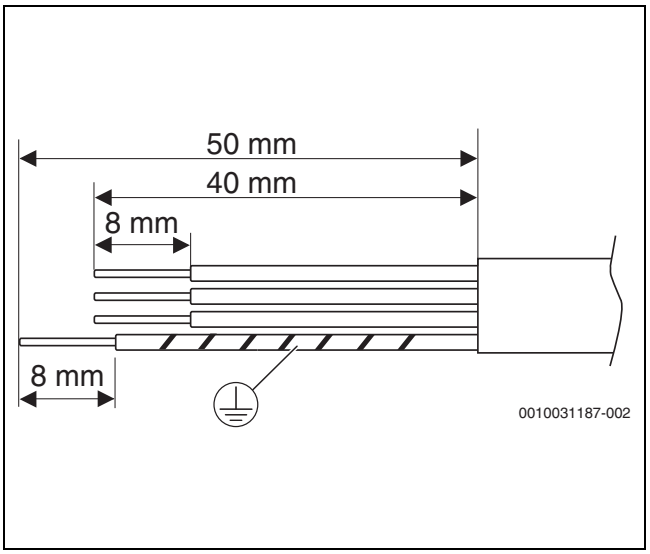
9



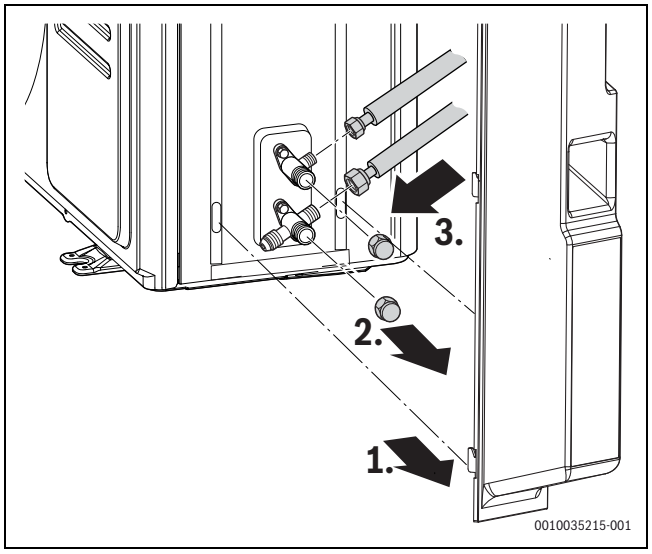
12



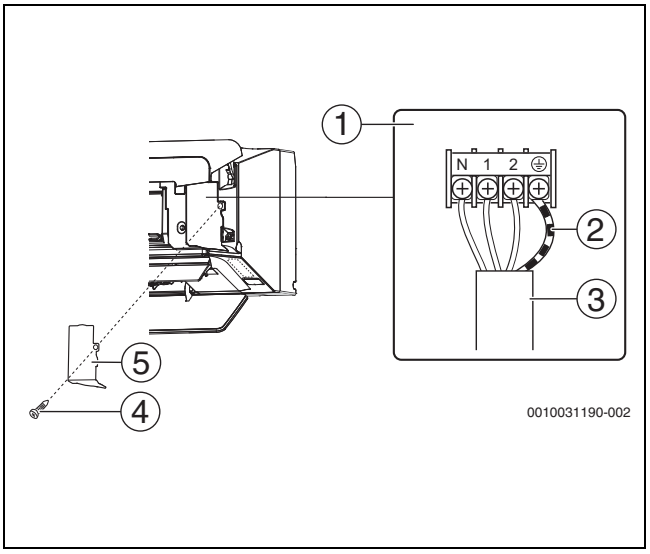
10



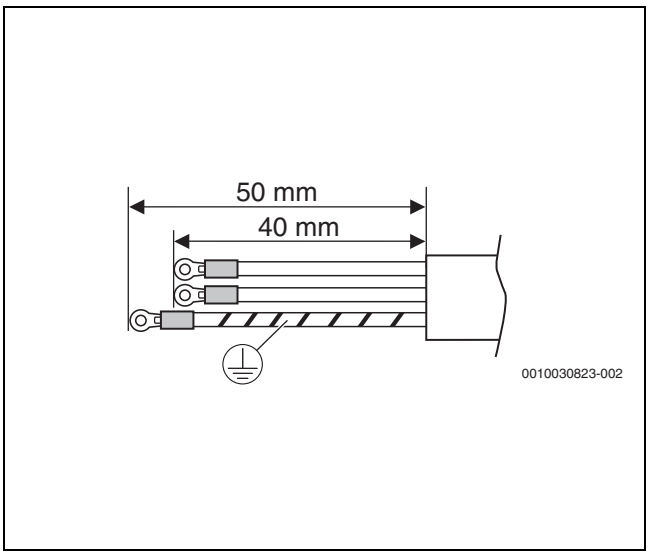
13



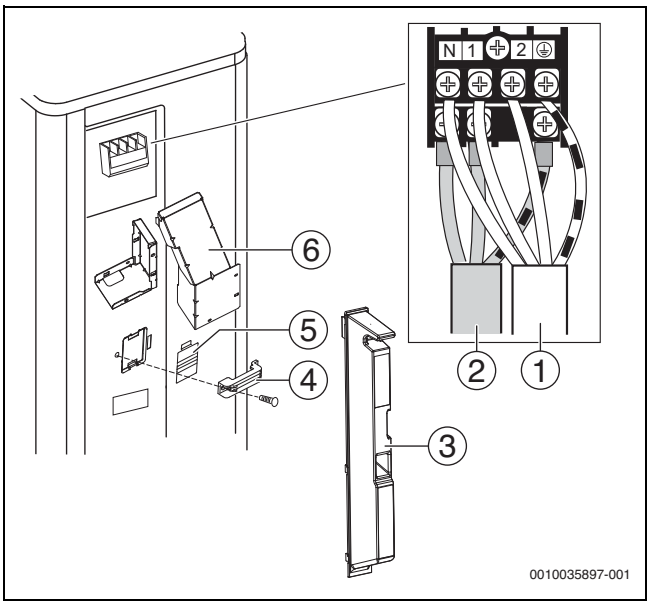
11



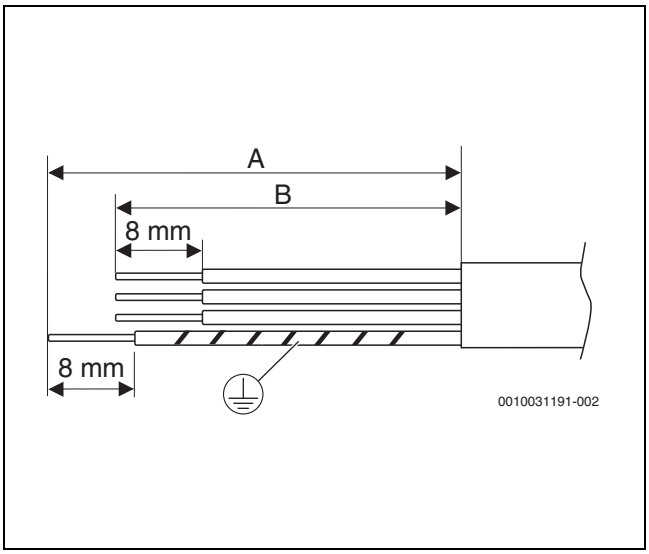
14



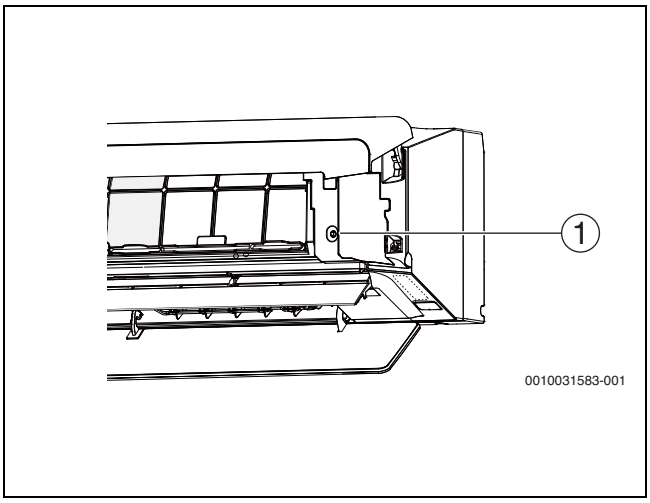
15



17



16



18

	A [mm]	B [mm]
CL6100i ...	50	40
CL8100i ...	65	55

1





Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com