

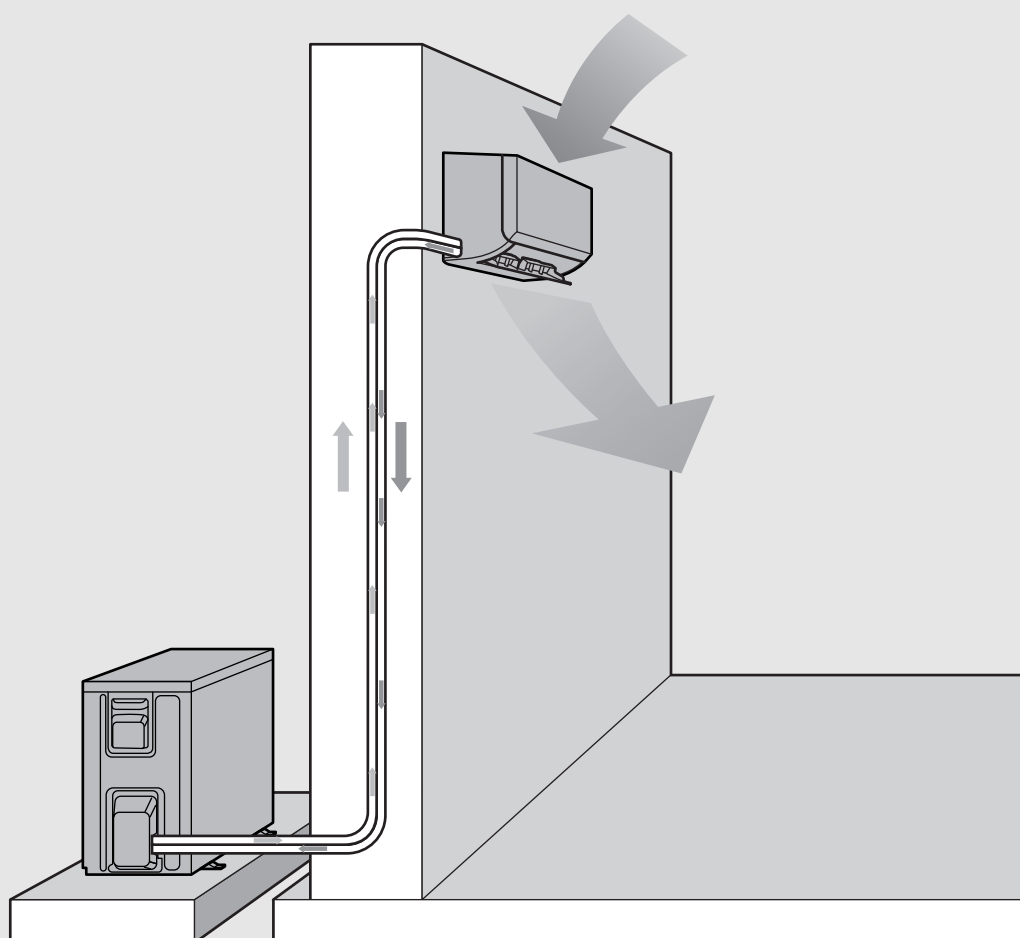


# Climate 3000i

CL3000iU W 26 E | CL3000iU W 35 E | CL3000iU W 53 E | CL3000iU W 70 E  
CL3000i 26 E | CL3000i 35 E | CL3000i 53 E | CL3000i 70 E

**fi** Split-ilmastointilaite  
**no** Split-klimaaggregat  
**sv** Luftkonditionering

Asennusohje ..... 2  
Installasjonsveiledning ..... 12  
Installatörshandledning ..... 22



0010032905-001



## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Symbolien selitykset ja turvaohjeet</b> .....	<b>2</b>
1.1	Symbolien selitykset .....	2
1.2	Yleiset turvallisuusohjeet .....	3
1.3	Tietoa tästä käyttöohjeesta .....	3
<b>2</b>	<b>Tuotteen tiedot</b> .....	<b>4</b>
2.1	Vaatumusten mukaisuusvakuutus .....	4
2.2	Toimituksen sisältö .....	4
2.3	Mitat ja vähimmäisetäisyydet .....	4
2.3.1	Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö .....	4
2.3.2	Kylmäainejohdot .....	4
2.4	Tiedot kylmäaineesta .....	4
<b>3</b>	<b>Asennus</b> .....	<b>5</b>
3.1	Ennen asennusta .....	5
3.2	Asennuspaikalle asetetut vaatimukset .....	5
3.3	Laitteen asennus .....	5
3.3.1	Sisäyksikön asennus .....	5
3.3.2	Ulkoyksikön asennus .....	5
3.4	Putkiliitäntä .....	6
3.4.1	Kylmäaineputkien asennus sisä- ja ulkoyksikköön .....	6
3.4.2	Lauhdevedenpoiston liittäminen sisäyksikköön .....	6
3.4.3	Tiivistesti ja laitteiston täyttäminen .....	6
3.5	Sähköliitäntä .....	7
3.5.1	Yleiset ohjeet .....	7
3.5.2	Sisäyksikön liittäminen .....	7
3.5.3	Ulkoyksikön liittäminen .....	7
<b>4</b>	<b>Käyttöönotto</b> .....	<b>8</b>
4.1	Käyttöönoton tarkastuslista .....	8
4.2	Toim.testi .....	8
4.3	Luovutus toiminnanharjoittajalle .....	8
<b>5</b>	<b>Häiriön korjaus</b> .....	<b>9</b>
5.1	Häiriöt ja ilmoitukset .....	9
5.2	Häiriöt ilman näyttöä .....	9
<b>6</b>	<b>Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen</b> .....	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Tietosuojaseloste</b> .....	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>11</b>

## 1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet

### 1.1 Symbolien selitykset

#### Varoitukset

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

Seuraavat signaalisanat ovat määriteltyjä ja niitä voidaan käyttää tässä asiakirjassa:



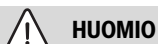
**VAARA**

**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 helposti syttyviltä aineilta: Tässä tuotteessa käytettävä kylmäaine R32 on kaasua, jonka osallistuminen paloon on erittäin rajoitettua ja myrkyllisyys vähäisempää (A2L tai A2).
	Käytä asennus- ja huoltotöiden yhteydessä suojakäsineitä.
	Huoltotyöt on annettava ammattilaisen tehtäväksi ja huolto-ohjeita on noudatettava.
	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 suoritettut 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 sisäyksikköön ja muihin järjestelmäkomponentteihin, esim. säätölaitteisiin.

Ilmastointilaitte on tarkoitettu vain ammatti-/yksityiskäyttöön ympäristössä, jossa lämpötilanvaihtelut eivät aiheuta haittaa ohjearvojen sisällä ihmisille, eläimille tai vaurioita materiaaleja. Ilmastointilaitte ei sovi toivotun ilmankosteuden tarkkaan ehdottomaan säätämiseen tai arvon ylläpitämiseen.

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

Asennettavaksi erityisiin paikkoihin (maalaiseseen 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 välttämiseksi pätevät EN 60335-1:n mukaan seuraavat määräykset:

“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 huolto 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 tärkeitä toiminnot.
- ▶ 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.

 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](http://www.bosch.fi).

### 2.2 Toimituksen sisältö

#### Kuvateksti 1:

- [1] Ulkoyksikkö (täytetty kylmäaineella)
- [2] Sisäyksikkö (täytetty tyypellä)
- [3] Kylmäkatalyysaattorisuodatin
- [4] Poistokulma tiivisteellä (ulkoyksikköön, jossa jalusta- ja seinäkonsoli)
- [5] Etäohjaus
- [6] Kauko-ohjaimen pidike kiinnitysruuvilla
- [7] Kiinnitysmateriaali (5 ruuvia ja 5 tulppaa)
- [8] Tuotedokumenttien painettu asiakirjasarja
- [9] 5-säkeinen tiedonsiirtokaapeli (lisävaruste)
- [10] 4 värinänvaimenninta ulkoyksikköön

### 2.3 Mitat ja vähimmäisetäisyydet

#### 2.3.1 Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö

Kuvat 2 - 4.

#### 2.3.2 Kylmäainejohdot

##### Kuvateksti 5:

- [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 5, [1]).

► Pidä kiinni maksimista korkeuserosta sisä- ja ulkoyksikön välillä.

	Putken maksimipituus <sup>1)</sup> [m]	Maksimi korkeusero <sup>2)</sup> [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Kaasupuoli tai nestepuoli

2) Mitattuna alareunasta alareunaan.

Taul. 2 Putken pituus ja korkeusero

Laitety.	Putken halkaisija	
	Nestepuoli [mm]	Kaasupuoli [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Taul. 3 Putken halkaisija laitemallista riippuen

Putken halkaisija [mm]	Vaihtoehtoinen putken halkaisija [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Taul. 4 Vaihtoehtoinen putken halkaisija

Putkien spesifikaatio	
Min. putkijohdon pituus	3 m
Vakio putkijohdon pituus	5 m
Lisäkylmäaine, jos putkijohdon pituus on yli 5 m (nestepuoli)	Kun Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Kun Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Putken vahvuus, kun putken halkaisija on 6,35 mm - 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Putken paksuus, kun putken halkaisija on 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Paksu lämpösuojus	≥ 6 mm
Lämpösuojuksen materiaali	Polyeteeni-vaahтомуovi

Taul. 5

### 2.4 Tiedot kylmäaineesta

Tämä laite **sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja** kylmäaineena. Laite on ilmatiiviisti suljettu. Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan EU-asetuksen N:o 517/2014 mukaiset tiedot kylmäaineesta on esitetty laitteen käyttöohjeessa.



Ohje asentajalle: Kun lisäät kylmäainetta, merkitse kylmäaineen lisätäyttömäärä sekä kokonaismäärä käyttöohjeen taulukkoon "Tiedot kylmäaineesta".

### 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 (→ kuvat 2 - 4).

##### Sisäyksikkö

- ▶ Älä asenna sisäyksikköä tilaan, jossa on avoimia sytytyslähteitä (esim. avotuli, toiminnassa oleva kaasulaite tai sähkölämmitin).
- ▶ 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 metrin etäisyydellä laitteesta ja kauko-ohjaimesta.
- ▶ Valitse sisäyksikön asennukseen seinä, joka vaimentaa värinä.
- ▶ Huomioi huoneen minimi pinta-ala.

Laitety.	Asennuskorkeus [m]	Huoneen minimi pinta-ala [m <sup>2</sup> ]
CL3000iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3000iU W 35 E		
CL3000iU W 53 E		
CL3000iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Taul. 6 Huoneen minimi pinta-ala

Jos asennuskorkeus on matalampi, lattiapinta-alan pitää olla vastaavasti suurempi.

##### 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 käyttöäänit 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 pahlavilaatikko ylhäältä ja vedä sisäyksikkö ulos yläkautta (→ kuva 6).
- ▶ Aseta sisäyksikkö ja pakkauksen muoto-osat etusivulle (→ kuva 7).
- ▶ Irrota ruuvi ja poista asennuslevy sisäyksikön takasivulta.
- ▶ Määritä asennuspaikka minimietäisyydet huomioiden (→ kuva 2).
- ▶ Kiinnitä asennuslevy seinään ruuvilla ja tulpalla seinään ylös keskelle ja kohdista se vaakasuoraan (→ kuva 8).
- ▶ Kiinnitä asennuslevy tämän jälkeen neljällä ruuvilla ja tulpalla siten, että asennuslevy nojaa seinää vasten.
- ▶ Poraa seinän läpivientä putkitusta varten (suositeltava sijainti sisäyksikön takana → kuva 9).
- ▶ Muuta tarvittaessa lauhdeveden ulostulon paikkaa (→ kuva 10).



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

- ▶ Toteuta putkiliitokset kuten luvussa 3.4.1 on kuvattu.

- ▶ Taivuta putket tarvittaessa toivottuun suuntaan ja puhkaise reikä sisäyksikön sivulle peitelevyyn (→ kuva 12).
- ▶ Ohjaa putket seinän lävitse ja ripusta sisäyksikkö asennuslevyyn (→ kuva 13).
- ▶ Käännä ylempi suojus ylös ja poista toinen suodatinpanos (→ kuva 14).
- ▶ Aseta mukana toimitettu suodatin suodatinpanokseen ja asenna suodatinpanos takaisin paikalleen.

Jos sisäyksikkö pitää poistaa asennuslevystä:

- ▶ Vedä verhouksen alareuna molempien syvennyksien kohdalta alas ja vedä sisäyksikkö eteen (→ kuva 15).

#### 3.3.2 Ulkoyksikön asennus

- ▶ Kohdista pahlavilaatikko ylös.
- ▶ Leikkaa kiinnitysnauhat ja poista ne.
- ▶ Vedä pahlavilaatikko yläkautta ulos ja poista pakkaus.
- ▶ Valmistele asennustavan mukaan seinä- tai jalkakonsoli ja asenna se paikalleen.
- ▶ Asenna tai ripusta ulkoyksikkö paikalleen, käytä samalla mukana toimitettuja tai asennuspaikan tärinänvaimentimia jaloissa.
- ▶ Jos asennuksessa käytetään jalusta- tai seinäkonsolia, kiinnitä mukana toimitettu poistokulma tiivisteen kanssa (→ kuva 16).
- ▶ Poista putkiliitäntöjen suojus (→ kuva 17).
- ▶ Toteuta putkiliitokset kuten luvussa 3.4.1 on kuvattu.
- ▶ Asenna putkiliitäntöjen suojus takaisin.

### 3.4 Putkiliitäntä

#### 3.4.1 Kylmäaineputkien asennus sisä- ja ulkoyksikköön



#### HUOMIO

##### Epätiivit liitokset aiheuttava kylmäainevuotoja

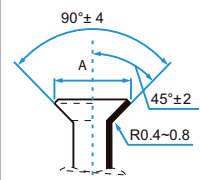
Kylmäainetta vuotaa ulos, jos putkiliitokset eivät ole tiiviitä. Uudelleen käytettävät mekaaniset liitännät ja laipoitetut liitännät eivät ole sallittuja sisätiloissa.

- ▶ Kiristä laipoitetut liitännät vain kerran.
- ▶ Valmista laipoitettu liitäntä irrotuksen jälkeen aina uudelleen.



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 7).

Putken ulkohalkaisija Ø [mm]	Vääntömomentti [Nm]	Laipoitetun aukon halkaisija (A) [mm]	Laipoitettu putkenpää	Esiasennettu laippamutterikierte
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Taul. 7 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 10).

- ▶ Vedä lauhdeputki kaltevaksi.

#### 3.4.3 Tiiviystesti ja laitteiston täyttäminen

##### Tiiviystarkastus

Noudata tiiviystestissä paikallisia ja maakohtaisia määräyksiä.

- ▶ Poista kolmen venttiilin (→ kuva 18, [1], [2] ja [3]) suojuukset.
- ▶ Liitä Schrader-avaaja [6] ja painemittari [4] Schrader-venttiiliin [1].
- ▶ Kierrä Schrader-venttiilin avaaja sisään ja avaa Schrader-venttiili [1].
- ▶ Pidä venttiilit [2] ja [3] suljettuina ja täytä laitteisto typellä, kunnes paine on 10 % maksimin käyttöpaineen ylitse (→ sivu 11).
- ▶ Tarkasta, onko paine pysynyt samana 10 minuutin ajan.
- ▶ Päästä typpeä niin paljon ulos, että maksimi käyttöpaine on saavutettu.
- ▶ Tarkasta, onko paine pysynyt samana vähintään 1 tunnin ajan.
- ▶ Päästä typpi ulos.

- ▶ Määritä putken halkaisija ja pituus (→ sivu 4).
- ▶ Leikkaa putki putkileikkuria käyttäen (→ kuva 11).
- ▶ Poista jäyste putken päiden sisältä ja koputtele lastut ulos.
- ▶ Liitä mutterin putkeen.
- ▶ Laajenna putkea laippakuvulla taulukossa 7 ilmoitettuun mittaan. Mutteria pitää voida työntää helposti reunaan mutta ei sen yli.
- ▶ Liitä putki ja kiristä ruuvaus taulukossa 7 ilmoitettuun tiukkuuteen.
- ▶ Toista sama toisen putken kohdalla.

#### HUOMAUTUS

##### Lämmönsiirto kylmäaineputkien välillä pienentää hyötysuhdetta

- ▶ Lämpöeristä jäähdytysaineputket erikseen toisistaan.
- ▶ Asenna ja kiinnitä putkien eriste.

#### Laitteiston täyttö

#### HUOMAUTUS

##### Väärä kylmäaine aiheuttaa toimintahäiriöitä

Ulkoyksikkö on täytetty tehtaalla kylmäaineella R32.

- ▶ Jos kylmäainetta pitää lisätä, käytä vain samaa kylmäainetta. Älä sekoita erityyppisiä kylmäaineita keskenään.
- ▶ Tyhjennä laitteisto tyhjiöpumpulla (→ kuva 18, [5]) ja kuivaa sitä, kunnes lukema -1 bar (tai n. 500 mikronia) on saavutettu.
- ▶ Avaa ylempi venttiili [3] (nestepuoli).
- ▶ Tarkista painemittarilla [4], onko läpivirtaus vapaa.
- ▶ Avaa alempi venttiili [2] (kaasupuoli). Kylmäaine jakautuu laitteistoon.
- ▶ Tarkasta sen jälkeen paineolosuhteet.
- ▶ Kierrä Schrader-avaaja [6] ulos ja sulje Schrader-venttiili [1].
- ▶ Poista tyhjiöpumppu, painemittari ja Schrader-venttiilin avaaja.
- ▶ Kiinnitä venttiilin suojuukset takaisin paikoilleen.
- ▶ Kiinnitä putkiliitäntöjen suojuus takaisin ulkoyksikköön.

### 3.5 Sähköliitäntä

#### 3.5.1 Yleiset ohjeet



#### 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.
- 
- ▶ Sähköjärjestelmien parissa saa työskennellä vain valtuutettu sähköalan ammattilainen.
  - ▶ Johdon poikkileikkauksen ja virtapiirin katkaisijan saa määrittää vain valtuutettu sähköalan ammattilainen. Teknisten tietojen (→ ks. luku 8, sivu 11) maksimi virranotto ratkaiseva.
  - ▶ Huomio maakohtaiset ja kansainväliset suojatoimenpiteet.
  - ▶ Jos verkkojännitteessä tai oikosulun yhteydessä on olemassa turvallisuusriski 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.
  - ▶ Yhdistä kaapeli sopivilla kaapelinkiinnikkeillä (toimituksen sisältö) pitävästi kiinnityssankoja/kaapelinläpivientejä käyttäen.
  - ▶ Älä liitä muita kuluttajia laitteen verkkoliitäntään.
  - ▶ Älä sekoita PEN-johdinta ja vaihetta 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 5-johtimisen tiedonsiirtokaapelin H07RN-F:n avulla ulkoysikköön. Tiedonsiirtokaapelin johtimen poikkileikkauksen pitää olla vähintään 1,5 mm<sup>2</sup>.


#### HUOMAUTUS

#### Väärin liitetty sisäyksikkö aiheuttaa aineellisia vahinkoja

Sisäyksikköön syötetään jännitettä ulkoysikön kautta.

- ▶ Sisäyksikön saa liittää vain ulkoysikköön.

Tiedonsiirtokaapelin liitäntä:



- ▶ Nosta ylempi suojuus ylös (→ kuva 19).
- ▶ Poista ruuvi ja poista suojuus kytkentäkentästä.
- ▶ Poista ruuvi ja liittimen suojuus [1] (→ kuva 20).
- ▶ Puhkaiset kaapelinläpivienti [3] sisäyksikön takasivulta ja vie kaapeli lävitse.
- ▶ Varmista kaapeli vedonpoistoon [2] ja liitä sen liittimiin W, 1(L), 2(N), S ja .
- ▶ Kirjoita ylös johdinten järjestys liittimissä.
- ▶ Kiinnitä suojukset takaisin.
- ▶ Ohjaa kaapeli ulkoysikköön.

#### 3.5.3 Ulkoysikön liittäminen

Ulkoysikköön liitetään virtakaapeli (3-johdinta) ja tiedonsiirtokaapeli (5-johdinta). Käytä H07RN-F-mallista kaapelia, jonka johtimen poikkileikkaus on riittävä ja varmista, verkkoliitäntä lukituksella (→ taulukko 8).

Ulkoysikkö	Verkon lukitus	Johdon halkaisijalla	
		Virtakaapeli	Tiedonsiirtokaapeli
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm <sup>2</sup>	≥ 2,5 mm <sup>2</sup>

Taul. 8

- ▶ Poista ruuvi ja sähköliitäntän suojuus (→ kuva 21).
- ▶ Varmista tiedonsiirtokaapeli vedonpoistoon ja liitä se liittimiin W, 1(L), 2(N), S ja  (johdinten järjestys liittimissä kuten sisäyksikössä) (→ kuva 22).
- ▶ Varmista virtakaapeli vedonpoistoon ja liitä se liittimiin L, N ja .
- ▶ Kiinnitä suojuus takaisin.

## 4 Käyttöönotto

### 4.1 Käyttöönoton tarkastuslista

1	Sisä- ja ulkoyksikkö on asennettu oikein.	
2	Putket on <ul style="list-style-type: none"> <li>• liitetty oikein,</li> <li>• lämpöeristetty,</li> <li>• ja tiiviys on tarkastettu.</li> </ul>	
3	Lauhteenpoistoaukko on tehty ja testattu.	
4	Sähköliitäntä on tehty oikein. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virransyöttö on normaalialueella</li> <li>• Suojajohdin on kiinnitetty oikein</li> <li>• Liitäntäkaapeli on kiinnitetty pitävästi liitinlistaan</li> </ul>	
5	Kaikki suojukset on paikallaan ja kiinnitettyinä.	
6	Sisäyksikön ilmanohjauslevy on asennettu oikein ja toimilaite on lukittu paikalleen.	

Taul. 9

### 4.2 Toim.testi

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

- ▶ Syötä jännitettä.
- ▶ Kytke sisäyksikkö päälle kauko-ohjaimesta.
- ▶ Paina painiketta **Mode** jäähdytyskäytön (❄) säätämiseksi.
- ▶ Paina nuolipainiketta (▼), kunnes matalin lämpötila on asetettu.
- ▶ Testaa jäähdytyskäyttöä 5 minuutin ajan.
- ▶ Paina painiketta **Mode** lämmityskäytön (☀) säätämiseksi.
- ▶ Paina nuolipainiketta (▲), kunnes korkein lämpötila on asetettu.
- ▶ Testaa lämmityskäyttöä 5 minuutin ajan.
- ▶ Varmista ilmanohjauslevyn liikkumavapaus.



Jos huonelämpötila on alle 17 °C, jäähdytyskäyttö pitää kytkeä manuaalisesti päälle. Tämä manuaalinen käyttö on tarkoitettu vain testikäyttöön ja hätätapauksia varten.

- ▶ Käytä muutoin aina kauko-ohjainta.

Jäähdytyskäytön manuaalinen päällekytkentä:

- ▶ Kytke sisäyksikkö pois päältä.
- ▶ Paina ohuella esineellä manuaalista jäähdytyspainiketta (→ kuva 23).
- ▶ Paina kauko-ohjaimen painiketta **Mode**, kun haluat poistua manuaalisesti asetetusta jäähdytyskäytöstä.



Jos järjestelmässä on multisplit-ilmastointilaite, manuaalinen käyttö ei ole mahdollista.

### 4.3 Luovutus toiminnanharjoittajalle

- ▶ 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.

Jos käytön aikana esiintyy häiriö, näytössä näkyy häiriökoodi (esim. EH 02).

Jos häiriö kestää kauemmin kuin 10 minuuttia:

- ▶ Keskeytä jännitteensyöttö hetkeksi ja kytke sisäyksikkö takaisin päälle.

Jos häiriötä ei voi poistaa:

- ▶ Soita asiakaspalveluun ja ilmoita häiriökoodi sekä laitetiedot.

Häiriökoodi	Mahdollinen syy
EC 07	Ulkoyksikön puhaltimen kierros lukua normaalin alueen ulkopuolella
EC 51	Parametrihäiriö ulkoyksikön EEPROMissa
EC 52	Lämpötunnistimen häiriö T3 (lauhduttimen käämi)
EC 53	Lämpötunnistimen häiriö T4 (ulkolämpötila)
EC 54	Lämpötunnistimen häiriö TP (kompressorin poistopuhallinjohto)
EC 56	Lämpötunnistimen häiriö T2B (lauhduttimen käämi; vain multisplit-ilmastointilaite)
EH 0A EH 00	Sisäyksikön EEPROMin parametrihäiriö
EH 0b	Tiedonsiirtohäiriö sisäyksikön pääpiirilevyn ja näytön välillä
EH 02	Häiriö nollalämpimeno signaalin tunnistuksessa
EH 03	Sisäyksikön puhaltimen kierros lukua normaalin alueen ulkopuolella
EH 60	Lämpötunnistimen häiriö T1 (huonelämpötila)
EH 61	Lämpötunnistimen häiriö T2 (lauhduttimen käämin keskiosa)
EL 0C <sup>1)</sup>	Ei tarpeeksi kylmäainetta tai kylmäaine virtaa ulos tai lämpötunnistimen häiriö T2
EL 01	Tiedonsiirtohäiriö sisä- ja ulkoyksikön välillä
PC 00	Häiriö IPM-moduulissa tai IGBT-ylivirtasuojassa
PC 01	Ylijännite- ja alijännitesuoja
PC 02	Kompressorin lämpötilasuojaja tai IPM-moduulin ylikuumenemissuoja tai ylipainesuoja
PC 03	Alipainesuoja
PC 04	Invertterin kompressorimoduulin häiriö
PC 08	Suoja virransyönteistä vastaan
PC 40	Tiedonsiirtohäiriö ulkoyksikön pääpiirilevyn ja kompressorikäytön pääpiirilevyn välillä
--	Sisäyksikköjen käyttötavan konflikti; Sisäyksikköjen ja ulkoyksikköjen käyttötapojen pitää sopia yhteen.

1) Vuodontunnistus ei ole aktiivinen, jos järjestelmässä multisplit-laite.

Taul. 10

### 5.2 Häiriöt ilman näyttöä

Häiriö	Mahdollinen syy	Ohje
Sisäyksikön teho on liian heikko.	Ulko- ja sisäyksikön lämmönvaihdin on epäpuhdas tai toiminta on osittain estetty.	▶ 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.
	FI-suojakytkin tai laitteeseen asennettu varoke <sup>1)</sup> laukesi.	▶ Tarkasta sähköliitäntä. ▶ Tarkasta FI-suojakytkin ja varoke.
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 takaisinkierätykseen.
	Kylmäainekierrossa on kosteutta tai epäpuhtauksia.	▶ Tyhjennä kylmäainekierto. ▶ Lisää uutta kylmäainetta.
	Liian suuria jännitteen heilahduksia.	▶ Asenna jännitteensäädin.
	Kompressorin on viallinen.	▶ Vaihda kompressorin.

1) Ylivirtasuojan varoke on sijoitettu pääpiirilevyn. Spesifikaation on painettu pääpiirilevyn ja löytyy teknisistä tiedoista sivulta 11. Käytä vain räjähdysuojattuja keraamisia varokkeita.

Taul. 11

## 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, kierrätettäväksi 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/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

### Kylmäaine R32



Laite sisältää fluoroitua kasvihuonekaasua R32 (kasvihuonepotentiaali 675<sup>1)</sup>) 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.

## 7 Tietosuojaseloste



Me, **Robert Bosch Oy, Äyritie 8 E, 01510 Vantaa, Suomi**, käsittelemme tuote- ja asennustietoja, teknisiä ja liitännätietoja, viestintätietoja, tuoterekisteröinti- ja asiakashistoriatietoja varmistaaksemme tuotteen toiminnallisuuden (6 art. 1 kohdan alakohta b, GDPR), täytäksemme tuotevalvontaan ja

tuoteturvallisuuteen sekä turvallisuussyihin liittyvät veloitteemme (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 yksittäisiä 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](mailto:DPO@bosch.com). Lisätietoja saat seuraamalla QR-koodia.

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

**8 Tekniset tiedot**

Sisäyksikkö		CL3000iU W 26 E	CL3000iU W 35 E	CL3000iU W 53 E	CL3000iU W 70 E
Ulkoyksikkö		CL3000i 26 E	CL3000i 35 E	CL3000i 53 E	CL3000i 70 E
<b>Jäähdytys</b>					
Nimellisteho	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Tehonotto nimellisteholla	W	733	1096	1550	2402
Teho (min. - max.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Tehonotto (min. - max.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Jäähdytyskuorma (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energiatehokkuus (SEER)	-	7,4	7,0	7,0	6,4
Energiatehokkuusluokka	-	A++	A++	A++	A++
<b>Lämmitys - yleisesti</b>					
Nimellisteho	kW	2,9	3,8	5,6	7,3
	kBTU/h	10	13	19	25
Tehonotto nimellisteholla	W	771	1027	1750	2130
Teho (min. - max.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Tehonotto (min. - max.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
<b>Lämmitys - kylmempi ilmasto</b>					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energiatehokkuus (SCOP)	-	3,1	3,4	3,1	2,7
Energiatehokkuusluokka	-	B	A	B	D
<b>Lämmitys - keski-ilmasto</b>					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energiatehokkuus (SCOP)	-	4,1	4,2	4,0	4,0
Energiatehokkuusluokka	-	A+	A+	A+	A+
<b>Lämmitys - lämpimämpi ilmasto</b>					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energiatehokkuus (SCOP)	-	5,2	5,5	5,1	5,1
Energiatehokkuusluokka	-	A+++	A+++	A+++	A+++
<b>Yleistä</b>					
Jännitteensyöttö	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. virranotto	W	2150	2150	2500	3700
Maks. virranotto	A	10	10	13	19
Kylmäaine	-	R32	R32	R32	R32
Kylmäaineen täyttömäärä	g	600	650	1100	1450
Nimellispaine	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
<b>Sisäyksikkö</b>					
Räjähdyssuojattu keraaminen varoke pääpiirilevyssä	-	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Tilavuusvirta (korkea/keski-ilmasto/matala)	m <sup>3</sup> /h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Äänenpainetaso (korkea/keski-ilmasto/matala/melunpoisto)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Äänitehotaso	dB(A)	54	56	56	62
Sallittu ympäristön lämpötila (jäähdytys/lämmitys)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Nettopaino	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
<b>Ulkoyksikkö</b>					
Räjähdyssuojattu keraaminen varoke pääpiirilevyssä	-	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Tilavuusvirta	m <sup>3</sup> /h	1850	1850	2100	3700
Äänenpainetaso	dB(A)	56	55	57	60
Äänitehotaso	dB(A)	62	63	65	67
Sallittu ympäristön lämpötila (jäähdytys/lämmitys)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Nettopaino	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Taul. 12

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser</b>	<b>12</b>
1.1	Symbolforklaring	12
1.2	Generelle sikkerhetsinstrukser	13
1.3	Merknader om denne bruksanvisningen	13
<b>2</b>	<b>Opplysninger om produktet</b>	<b>14</b>
2.1	Konformitetserklæring	14
2.2	Leveringsomfang	14
2.3	Dimensjoner og miniumsavstand	14
2.3.1	Innedel og utedel	14
2.3.2	Kuldemedialedninger	14
2.4	Opplysninger om kuldemedier	14
<b>3</b>	<b>Installasjon</b>	<b>15</b>
3.1	Før installasjonen	15
3.2	Krav til monteringsstedet	15
3.3	Apparatmontering	15
3.3.1	Montere innedelen	15
3.3.2	Montere utedelen	15
3.4	Koble til rørledningene	16
3.4.1	Koble kjølemiddelledningene til inne- og utedelen	16
3.4.2	Koble avløpet for kondensvann til innedelen	16
3.4.3	Kontrollere tettheten og fylle anlegget	16
3.5	Elektrisk tilkobling	17
3.5.1	Generelle merknader	17
3.5.2	Koble til innvendig enhet	17
3.5.3	Koble til utedelen	17
<b>4</b>	<b>Igangkjøring</b>	<b>18</b>
4.1	Sjekkliste for igangkjøringen	18
4.2	Funksjonstest	18
4.3	Overlevering til brukeren	18
<b>5</b>	<b>Feilretting</b>	<b>19</b>
5.1	Feil med indikator	19
5.2	Feil uten indikator	19
<b>6</b>	<b>Miljøvern og kassering</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Tekniske spesifikasjoner</b>	<b>21</b>

## 1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser

### 1.1 Symbolforklaring

#### Advarsler

Uthevet tekst i advarsler angir i tillegg faretypen og hvor alvorlig en faresituasjon 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	Forklaring
	Advarsel mot brennbare stoffer: Kuldemediet R32 i dette produktet er en gass med lav brennbarhet og lav giftighet (A2L eller A2).
	Bruk beskyttelseshansker under installasjons- og vedlikeholdsarbeider.
	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.

Klimaanlegget er kun ment for kommersiell/privat bruk der temperaturavvik fra den angitte børverdiene ikke kan føre til skade på levende organismer eller materialer. Klimaanlegget er ikke egnet til å nøyaktig stille inn og opprettholde absolutt luftfuktighet.

Enhver annen bruk er ikke forskriftsmessig. 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 kuldemedier 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-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](http://www.bosch-thermotechnology.com).

### 2.2 Leveringsomfang

#### Forklaring til figur 1:

- [1] Utedel (fylt med kuldemedier)
- [2] Inndel (fylt med nitrogen)
- [3] Kaldkatalysatorfilter
- [4] Utløpsvinkel med tetning (til utedel med stativ- eller veggbrakett)
- [5] Fjernbetjening
- [6] Holder for fjernbetjening med festeskruer
- [7] Festemateriale (5 skruer og 5 plugg)
- [8] Dokumentsett med produktdokumentasjon
- [9] Kommunikasjonskabel med 5 ledere (valgfrøtt tilbehør)
- [10] 4 vibrasjonsdempere til utedelen

### 2.3 Dimensjoner og miniumsavstand

#### 2.3.1 Inndel og utedel

Figur 2 til 4.

#### 2.3.2 Kuldemedialeddinger

##### Forklaring til figur 5:

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



Hvis utedelen plasseres høyere enn inndelen, må du installere et sifongformet bend på gassiden etter senest 6 m og deretter et sifongformet bend hver 6 m (→ figur 5, [1]).

- Overhold maksimal rørlengde og maksimal høydeforskjell mellom inndel og utedel.

	Maksimal rørlengde <sup>1)</sup> [m]	Maksimal høydeforskjell <sup>2)</sup> [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gasside eller væskeside

2) Målt fra nedre kant til nedre kant.

Tab. 2 Rørlengde og høydeforskjell

Enhetsstype	Rørdiameter	
	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Rørdiameter avhengig av apparattype

Rørdiameter [mm]	Alternativ rørdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternativ rørdiameter

Spesifikasjon av rør	
Min. rørledningslengde	3 m
Standard rørledningslengde	5 m
Ekstra kuldemedier ved en rørledningslengde på over 5 m (væskesiden)	Ved Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ved Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rørtykkelse ved 6,35 mm til 12,7 mm rørdiameter	≥ 0,8 mm
Rørtykkelse ved 15,9 mm rørdiameter	≥ 1,0 mm
Tykkelse isolasjon	≥ 6 mm
Materiale isolasjon	Polyetylen-skumstoff

Tab. 5

### 2.4 Opplysninger om kuldemedier

Dette apparatet **inneholder fluoriserte drivhusgasser** som kuldemedier. Apparatet er hermetisk lukket. Opplysningene om kuldemedier tilsvarende EU-forordning nr. 517/2014 om fluoriserte drivhusgasser finner du i bruksanvisningen til apparatet.



Merknad for installatøren: Når du etterfyller kuldemedier, må du føre opp ekstra påfyllingsmengde og total mengde kuldemedier i tabellen «Opplysninger om kuldemedier» til bruksanvisningen.

## 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 minimumsavstandene (→ figur 2 til 4).

#### Innedel

- ▶ Ikke installer innedelen i et rom med åpne tenningskilder (f.eks. åpen flamme, gassapparat i drift eller elektriske varmeapparat i drift).
- ▶ 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.
- ▶ Ta hensyn til det minimale romarealet.

Enhetsstype	Installasjonshøyde [m]	Minimale romareal [m <sup>2</sup> ]
CL3000iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3000iU W 35 E		
CL3000iU W 53 E		
CL3000iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Minimale romareal

Hvis monteringshøyden er lavere, må gulvflaten være tilsvarende større.

#### Utedel

- ▶ Ikke utsett utedelen for maskinoljedamp, varm damp, svovelgass og så videre.
- ▶ Ikke installer 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 avløpslange om nødvendig. I kalde regioner lønner det seg ikke å legge en slik avløpslangen, 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 øverst og trekk innedelen opp og ut (→ figur 6).
- ▶ Legg innedelen med emballasjens formdeler på fremsiden (→ figur 7).
- ▶ Løsne skruen og legg monteringsplaten på innedelens bakside.
- ▶ Bestem installasjonssted med hensyn til minsteavstandene (→ figur 2).
- ▶ Fest monteringsplaten øverst i midten på veggen med en skrue og plugg gjennom det midtre hullet, og juster den vannrett (→ figur 8.).
- ▶ Fest monteringsplaten med fire skruer og plugger til slik at monteringsplaten ligger flatt mot veggen.
- ▶ Bor vegggjennomføringen for røranlegget (anbefalt posisjon for gjennomføringen bak innedelen → figur 9).
- ▶ Endre om nødvendig posisjonen til avløpet for kondensvann (→ figur 10).



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 røranlegget i ønsket retning, og brett ut en åpning på siden av innedelen eller nederst på dekkplaten (→ figur 12).
- ▶ Før røranlegget gjennom veggen, og heft fast innedelen i monteringsplaten (→ figur 13).
- ▶ Slå opp det øvre dekslet og fjern en av de to filterinnsatsene (→ figur 14).
- ▶ Sett filteret fra leveringsomfanget i filterinnsatsen og monter filterinnsatsen igjen.

Hvis innedelen skal tas av fra monteringsplaten:

- ▶ Trekk undersiden av mantelen til kjelen ned i området til de to utsparingene og trekk innedelen fremover (→ figur 15).

#### 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 eller heng opp utedelen, bruk medfølgende eller egne vibrasjonsdempere til føttene.
- ▶ Monter den medfølgende utløpsvinkelen med tetning ved installasjon med stativ- eller veggbraketter (→ figur 16).
- ▶ Ta av dekslet for rørtilkoblingene (→ figur 17).
- ▶ 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 kuldemedier på grunn av utette forbindelser

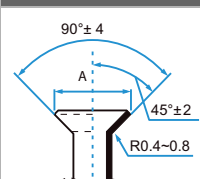
Rørledningsforbindelser som ikke er utført riktig, kan føre til lekkasje av kuldemedier. Gjenbrukbare mekaniske tilkoblinger og unionforbindelser er ikke tillatt i innendørsområder.

- ▶ Trekk kun til unionforbindelser én gang.
- ▶ Skift alltid ut med en ny unionforbindelse etter at de har blitt løsnet.



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 unionmutre mot slike med riktig diameter (→ tabell 7).

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		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Tab. 7 Spesifikasjoner for rørforbindelser

#### 3.4.2 Koble avløpet for kondensvann til innedelen

Innedelens kondensatpanne er utstyrt med to tilkoblinger. En avløpsslange kondensat og en propp er monter på den fra fabrikken, og disse kan skiftes ut (→ figur 10).

- ▶ Legg avløpsslangen for kondensat med fall.

#### 3.4.3 Kontrollere tettheten og fylle anlegget

##### Kontroller tettheten

Følg nasjonale og lokale bestemmelser for tetthetskontrollen.

- ▶ Fjern de tre ventilenes hetter (→ figur 18, [1], [2] og [3]).
- ▶ Koble Schrader-åpner [6] og trykkmålestyr [4] til Schrader-ventilen [1].
- ▶ Skru inn Schrader-åpneren og åpne Schrader-ventilen [1].
- ▶ La ventilene [2] og [3] være lukket og fyll anlegget med nitrogen til trykket er 10% høyere enn det maksimale driftstrykket (→ side 21).
- ▶ Kontroller om trykket er uendret etter 10 minutter.
- ▶ Slipp ut nitrogen til det maksimalte driftstrykket er nådd.
- ▶ Kontroller om trykket er uendret etter minst 1 time.
- ▶ Slipp ut nitrogenet.

- ▶ Bestem rørdiameter og rørlengde (→ side 14).
- ▶ Kutt til røret med rørkutter (→ figur 11).
- ▶ Avgrad rørendene innvendig, og bank ut sponene.
- ▶ Sett mutteren på røret.
- ▶ Utvid røret med et utkragsverktøy etter målet i tabellen 7. Mutterne skal kunne skyves mot kanten, men ikke lenger ut.
- ▶ Koble til røret, og trekk til skruforbindelsen med tiltrekkingsmomentet i tabellen 7.
- ▶ Gjenta disse trinnene for det andre røret.

#### INSTRUKS

##### Redusert virkningsgrad grunnet varmeoverføring mellom kjølemedialedningene

- ▶ Varmeisoler kjølemedialedningene atskilt fra hverandre.
- ▶ Sett på og fest rørisolasjonen.

#### Fylle anlegget

#### INSTRUKS

##### Funksjonsfeil på grunn av feil kuldemedier

Utedelen er fylt med kuldemedier R32 på fabrikken.

- ▶ Hvis du må fylle på mer kuldemedier, må du bruke kuldemedier av samme type. Ikke bland ulike typer kuldemedier.
- ▶ Tøm anlegget med vakuumpumpe (→ figur 18, [5]) og tørk til ca. -1 bar (eller ca. 500 Micron) er nådd.
- ▶ Åpne den øvre ventilen [3] (væskeside).
- ▶ Bruk trykkmålestyret [4] for å kontrollere om gjennomstrømningen går fritt.
- ▶ Åpne den nedre ventilen [2] (gasside). Kuldemediet fordeler seg i anlegget.
- ▶ Kontroller trykkforholdene til slutt.
- ▶ Skru ut Schrader-åpneren [6] og lukk Schrader-ventilen [1].
- ▶ Fjern vakuumpumpe, trykkmålestyr og Schrader-åpner.
- ▶ Sett hettene tilbake på ventilene.
- ▶ Sett på dekslet for rørtilkoblingene på utedelen igjen.



### 3.5 Elektrisk tilkobling

#### 3.5.1 Generelle merknader



#### 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 systemet må kun utføres av en godkjent elektriker.
- ▶ En godkjent elektriker må fastslå riktig ledertverrsnitt og automatsikring. Her er det maksimale strømoptaket i de tekniske dataene (→ se kapittel 7, side 21) avgjørende.
- ▶ 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.
- ▶ Koble kablene med egnede strips (leveringsomfang) godt til de tilgjengelige festepunktene/kabelgjennomføringene.
- ▶ Ikke koble flere forbrukere til apparatets strømtilkobling.
- ▶ Unngå å forveksle fase og PEN-leder. 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 utedelen med en kommunikasjonskabel av typen H07RN-F med fem ledere. Kommunikasjonskabelens ledertverrsnitt skal være på minst 1,5 mm<sup>2</sup>.


#### INSTRUKS

#### Materielle skader pga. feiltilkoblet innedel

Innedelen forsynes med spenning fra utedelen.

- ▶ Koble kun innedelen til utedelen.

For å koble til kommunikasjonskabelen:



- ▶ Slå opp det øvre dekslet (→ figur 19).
- ▶ Fjern skruen og fjern dekselet på innkoblingsfeltet.
- ▶ Fjern skruen og ta av dekslet [1] til tilkoblingsklemmen (→ figur 20).
- ▶ Brekk ut kabelgjennomføringen [3] på baksiden av innedelen, og før kabelen gjennom.
- ▶ Fest kabelen ved strekkavlastningen [2] og koble til klemmene W, 1(L), 2(N), S og .
- ▶ Skriv ned hvordan lederne er tilordnet tilkoblingsklemmene.
- ▶ Fest dekslene igjen.
- ▶ Før kabelen til utedelen.

#### 3.5.3 Koble til utedelen

En strømkabel (3 ledere) og kommunikasjonskabelen til innedelen (5 ledere) kobles til utedelen. Bruk kabler av typen H07RN-F med tilstrekkelig ledertverrsnitt, og sikre strømtilkoblingen med sikring (→ tabell 8).

Utedel	Strømsikring	Ledertverrsnitt	
		Strømkabel	Kommunikasjonskabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm <sup>2</sup>	≥ 2,5 mm <sup>2</sup>

Tab. 8

- ▶ Fjern skruen og ta av den elektriske tilkoblingens deksel (→ figur 21).
- ▶ Sikre kommunikasjonskabelen på strekkavlastningen og koble den til klemmene W, 1(L), 2(N), S og  (tilordning til lederne til tilkoblingsklemmene som ved innedelen) (→ figur 22).
- ▶ Sikre strømkabelen på strekkavlastningen og koble de til klemmene L, N og .
- ▶ Fest dekselet igjen.

## 4 Igangkjøring

### 4.1 Sjekkliste for igangkjøringen

1	Utedelen og innedelen er montert riktig.	
2	Rørene er korrekt <ul style="list-style-type: none"> <li>• tilkoblet,</li> <li>• isolert,</li> <li>• og kontrollert med tanke på tetthet.</li> </ul>	
3	Korrekt avløp for kondensvann er montert og testet.	
4	Elektrisk tilkobling er utført riktig. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strømforsyningen er innenfor normalt område</li> <li>• Jordledningen er installert riktig</li> <li>• Tilkoblingsledningen er festet til rekkeklemmen</li> </ul>	
5	Alle dekslene er satt på og festet.	
6	Innerdelens luftledeplate er montert riktig, og motoren er koblet inn.	

Tab. 9

### 4.2 Funksjonstest

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

- ▶ Opprett strømforsyning.
- ▶ Slå på innedelen med fjernkontrollen.
- ▶ Trykk på tasten **Mode** for å stille inn kjøledriften (❄).
- ▶ Trykk på piltasten (▼) til den laveste temperaturen er stilt inn.
- ▶ Test kjølemodusen i 5 minutter.
- ▶ Trykk på tasten **Mode** for å stille inn oppvarmingsdriften (☀).
- ▶ Trykk på piltasten (▲) til den høyeste temperaturen er stilt inn.
- ▶ Test oppvarmingsmodusen i 5 minutter.
- ▶ Sikre at luftbaffelen kan bevege seg fritt.



Ved en romtemperatur under 17 °C må kjøledriften kobles inn manuelt. Denne manuelle driften er kun ment for tester og nødsituasjoner.

- ▶ Vanligvis brukes alltid fjernbetjeningen.

Slik kobler du inn kjøledriften manuelt:

- ▶ Slå av innedelen.
- ▶ Trykk på tasten for den manuelle kjøledriften to ganger med en tynn gjenstand (→ figur 23).
- ▶ Trykk på tasten **Mode** på fjernbetjeningen for å gå ut av den manuelt innstilte kjøledriften.



Manuell drift er ikke mulig i et system med multi-split-klimaaggregat.

### 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.

Displayet viser en feilkode hvis en feil oppstår under drift (f.eks. EH 02).

Hvis en feil vedvarer i over 10 minutter:

- ▶ Koble fra strømforsyningen i en kort periode, og slå på innedelen igjen.

Hvis en feil ikke kan løses:

- ▶ Kontakt kundeservice, og oppgi feilkode og apparatdata.

Feilkode	Mulig årsak
EC 07	Utedelens vifteturall ligger utenfor det normale området
EC 51	Parameterfeil i utedelens EEPROM
EC 52	Temperaturfølerfeil på T3 (kondensatorspole)
EC 53	Temperaturfølerfeil på T4 (utedetemperatur)
EC 54	Temperaturfølerfeil på TP (kompressor-utblåsningsledning)
EC 56	Temperaturfølerfeil på T2B (utløp for fordamperspole, kun multi-split-klimaaggregat)
EH 0A EH 00	Parameterfeil i innedelens EEPROM
EH 0b	Kommunikasjonsfeil mellom innedelens hovedlederplate og displayet
EH 02	Feil under registrering av nullgjennomgangssignal
EH 03	Innedelens vifteturall ligger utenfor det normale området
EH 60	Temperaturfølerfeil på T1 (romtemperatur)
EH 61	Temperaturfølerfeil på T2 (midten av fordamperspoken)
EL 0C <sup>1)</sup>	Ikke nok kuldemedier eller utløpende kuldemedium eller temperaturfølerfeil på T2
EL 01	Kommunikasjonsfeil mellom inne- og utedel
PC 00	Feil på IPM-modul eller IGBT-overstrømbeskyttelse
PC 01	Overspennings- eller underspenningsbeskyttelse
PC 02	Temperaturvern på kompressor eller overopphetingsvern på IPM-modul eller overtrykksvern
PC 03	Undertrykksvern
PC 04	Feil på inverter-kompressormodul
PC 08	Vern mot strømovertlast
PC 40	Kommunikasjonsfeil mellom utdelens hovedlederplate og kompressordrevets hovedlederplate
--	Driftsmodus-konflikt på innedelen, innedelens og utdelens driftsmodus må samsvare.

1) Lekkasje-deteksjon er ikke aktiv i et system med multi-split-klimaaggregat.

Tab. 10

### 5.2 Feil uten indikator

Feil	Mulig årsak	Løsning
Innedelens effekt er for svak.	Ute- eller innedelens varmeveksler er tilsmusset eller delvis blokkert.	▶ Rengjør ute- eller innedelens varmeveksler.
	For lite kuldemedier	▶ Kontroller om rørene er tette, tett til på nytt om nødvendig. ▶ Fyll på kuldemedier.
Utedelen eller innedelen fungerer ikke.	Ingen strøm	▶ Kontroller strømtilkoblingen. ▶ Slå på innedelen.
	Jordfeilbryter eller sikring montert i apparatet <sup>1)</sup> er utløst.	▶ Kontroller strømtilkoblingen. ▶ Kontroller jordfeilbryteren og sikringen.
Utedelen eller innedelen starter og stopper til stadighet.	For lite kuldemedier i systemet.	▶ Kontroller om rørene er tette, tett til på nytt om nødvendig. ▶ Fyll på kuldemedier.
	For mye kuldemedier i systemet.	Ta ut kuldemedier med et apparat for gjenvinning av kuldemedier.
	Fuktighet eller forurensning i kuldemediakretsen.	▶ Tøm kuldemediakretsen. ▶ Fyll på nytt kuldemedier.
	For høye spenningsvingninger. Kompressoren er defekt.	▶ Monter en spenningsregulator. ▶ Skift ut kompressoren.

1) En sikring for overstrømbeskyttelse er montert på hovedlederplaten. Spesifikasjonen er trykt på hovedlederplaten og er også tilgjengelig i de tekniske spesifikasjonene på side 21. Bruk kun eksplosjonsbeskyttede keramiksikringer.

Tab. 11

## 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/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

### Kuldemedier R32



Apparatet inneholder en fluorert drivhusgass R32 (drivhuspotensial 675<sup>1)</sup>) 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 Tekniske spesifikasjoner**

Innedel		CL3000iU W 26 E	CL3000iU W 35 E	CL3000iU W 53 E	CL3000iU W 70 E
Utedel		CL3000i 26 E	CL3000i 35 E	CL3000i 53 E	CL3000i 70 E
<b>Kjøling</b>					
Nominell effekt	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Tilført effekt ved nominell ytelse	W	733	1096	1550	2402
Effekt (min. - maks.)	kW	1,0–3,2	1,4–4,3	2,1–5,9	3,4–8,2
Tilført effekt (min. – maks.)	W	80–1100	120–1650	420–2050	560–3200
Kjølebehov (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energieffektivitet (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A++	A++
<b>Oppvarming – generelt</b>					
Nominell effekt	kW	2,9	3,8	5,6	7,3
	kBTU/h	10	13	19	25
Tilført effekt ved nominell ytelse	W	771	1027	1750	2130
Effekt (min. - maks.)	kW	0,8–3,4	1,1–4,4	1,6–5,8	3,1–8,2
Tilført effekt (min. – maks.)	W	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
<b>Oppvarming – kaldere klima</b>					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energieffektivitet (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energieffektivitetsklasse	–	B	A	B	D
<b>Oppvarming – middels klima</b>					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energieffektivitetsklasse	–	A+	A+	A+	A+
<b>Oppvarming – varmere klima</b>					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
<b>Generelt</b>					
Spenningsforsyning	V / Hz	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50
Maks. tilført effekt	W	2150	2150	2500	3700
Maks. strømforbruk	A	10	10	13	19
Kuldemedia	–	R32	R32	R32	R32
Kuldemiddelmengde	g	600	650	1100	1450
Nominelt trykk	bar	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
<b>Innedel</b>					
Eksplisjonsbeskyttet keramiksikring på hovedlederplate	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumstrøm (høy/middels/lav)	m <sup>3</sup> /h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Lydtrykknivå (høyt/middels/lavt/støyreduksjon)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Lydeffektnivå	dB(A)	54	56	56	62
Tillatt omgivelsestemperatur (kjøling/oppvarming)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Nettovekt	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
<b>Utedel</b>					
Eksplisjonsbeskyttet keramiksikring på hovedlederplate	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Volumstrøm	m <sup>3</sup> /h	1850	1850	2100	3700
Lydtrykknivå	dB(A)	56	55	57	60
Lydeffektnivå	dB(A)	62	63	65	67
Tillatt omgivelsestemperatur (kjøling/oppvarming)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Nettovekt	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 12

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar</b> .....	<b>22</b>
1.1	Symbolförklaring .....	22
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar .....	23
1.3	Anvisningar till den här anvisningen .....	23
<b>2</b>	<b>Produktdata</b> .....	<b>24</b>
2.1	Konformitetsförklaring .....	24
2.2	Ingående material .....	24
2.3	Mått och minimiavstånd .....	24
2.3.1	Inneenhet och uteenhet .....	24
2.3.2	Köldmedieledning .....	24
2.4	Information om köldmedium .....	24
<b>3</b>	<b>Installation</b> .....	<b>25</b>
3.1	Före installationen .....	25
3.2	Krav på installationsplatsen .....	25
3.3	Installation .....	25
3.3.1	: Installation innedel .....	25
3.3.2	Installation innedel .....	25
3.4	Anslutning av rörledningarna .....	26
3.4.1	Ansluta köldmedieledningarna till inne- och utedel .....	26
3.4.2	Ansluta kondensatutloppet till inneenheten .....	26
3.4.3	Kontrollera anläggningens täthet och fyll på .....	26
3.5	Elektrisk anslutning .....	27
3.5.1	Allmänna anvisningar .....	27
3.5.2	Ansluta innedelen .....	27
3.5.3	Ansluta utedelen .....	27
<b>4</b>	<b>Driftsättning</b> .....	<b>28</b>
4.1	Checklista för driftsättningen .....	28
4.2	Funktionskontroll .....	28
4.3	Överlämning till användaren .....	28
<b>5</b>	<b>Åtgärdande av fel</b> .....	<b>29</b>
5.1	Fel med indikering .....	29
5.2	Fel utan indikering .....	29
<b>6</b>	<b>Miljöskydd och avfallshantering</b> .....	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>Dataskyddsanvisning</b> .....	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Teknisk data</b> .....	<b>31</b>

## 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** betyder att svåra eller livshotande personskador kommer att uppstå.



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



**SE UPP** betyder att låta till medelsvåra personskador kan uppstå.





#### ANVISNING

**ANVISNING** betyder att saksador 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).
	Bär skyddshandskar under installations- och underhållsarbeten.
	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 saksador, 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.

Luftkonditioneringen är endast avsedd för kommersiellt/privat bruk, där temperaturavvikelse från inställda börvärden inte leder till skador på liv och egendom. Luftkonditioneringen är inte lämpad för att ställa in och hålla önskad absolut luftfuktighet.

Annan användning är inte tillåten. 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 köldmediekretslöppet.

### 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 saksador) 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](http://www.bosch-climate.se).

### 2.2 Ingående material

#### Teckenförklaring till bild 1:

- [1] Utedel (fylld med köldmedium)
- [2] Innedel (fylld med kväve)
- [3] Filter
- [4] Dräneringsvinkel med tätning (för uteenhet med stativ eller väggfäste)
- [5] Fjärrkontroll
- [6] Hållare fjärrkontroll med fästskruv
- [7] Fästmaterial (5 skruvar och 5 pluggar)
- [8] Produktdokumentation
- [9] 5-trådig kommunikationskabel (tillval)
- [10] 4 vibrationsdämpare för uteenheten

### 2.3 Mått och minimiavstånd

#### 2.3.1 Inneenhet och uteenhet

Bild 2 till 4.

#### 2.3.2 Köldmedieledning

##### Teckenförklaring till bild 5:

- [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 5, [1]).

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

	Maximal rörlängd <sup>1)</sup> [m]	Maximal höjdskillnad <sup>2)</sup> [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gassidan eller vätskesidan

2) Mätt från underkant till underkant.

Tab. 2 Rörlängd och höjdskillnad

Enhetstyp	Rördiameter	
	Vätskesida [mm]	Gassidan [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Rördiameter beroende på enhetstyp

Rördiameter [mm]	Alternativ rördiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternativ rördiameter

Rörens specifikation	
Min. rörledningslängd	3 m
Standardrörledningslängd	5 m
Extra köldmedium vid en rörledningslängd på mer än 5 m (vätskesidan)	Vid Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Vid Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rörtjocklek vid en rördiameter på 6,35 mm till 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Rörtjocklek vid en rördiameter på 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Tjocklek värmeskydd	≥ 6 mm
Material värmeskydd	Polyeten-skumgummi

Tab. 5

### 2.4 Information om köldmedium

Denna enhet **innehåller fluorerade växthusgaser** som köldmedium. Enheten är hermetiskt sluten. Köldmediumsindikeringen som motsvarar EU-förordningen nr. 517/2014 för fluorerade växthusgaser finner du i enhetens användarhandledning.



Anvisning till installatören: När du fyller på köldmedium, ta den extra påfyllningsmängden liksom den totala mängden köldmedium i tabellen "information om köldmedium" i användarhandledningen.



### 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 väsende på grund av undertryck när du öppnar inneenhetens rör.

#### 3.2 Krav på installationsplatsen

- ▶ Bibehåll minsta avstånd (→ bild 2 till 4).

##### Innedel

- ▶ Installera inte innedelen i ett rum där öppna tändkällor används (t.ex. öppna lågor, en gasenhet som är i drift eller elektrisk husvärme som är i drift).
- ▶ 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.
- ▶ Tänk på minsta möjliga rumsyta.

Enhetstyp	Installationshöjd [m]	Minsta rumsyta [m <sup>2</sup> ]
CL3000iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3000iU W 35 E		
CL3000iU W 53 E		
CL3000iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Minsta rumsyta

Vid lägre takhöjd måste golvytan vara större i motsvarande grad.

##### Uteenhet

- ▶ Utsätt inte uteenheten för maskinoljaångor, 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 utedelen men apparaten ska inte utsättas för hård vind.
- ▶ Det kondensvatten som uppstår under driften måste kunna rinna ut problemfritt. Lägg ut en avloppsslang vid behov. I kalla regioner är det inte lämpligt att lägga ut en avloppsslang eftersom det kan förekomma isbildning
- ▶ Ställ utedelen på ett stabilt underlägg.

### 3.3 Installation

#### ANVISNING

##### Sakskador på grund av felaktig montering!

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

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

#### 3.3.1 : Installation innedel

- ▶ Öppna kartongen högst upp och dra ut inneenheten uppåt (→ bild 6).
- ▶ Placera inneenheten med förpackningens formdelar på framsidan (→ bild 7).
- ▶ Lossa skruven och ta bort monteringsplattan på innedelens baksida.
- ▶ Välj installationsplats med hänsyn till minimiavstånden (→ bild 2).
- ▶ Fäst monteringsplattan på väggen med en skruv och en plugg upptill i mitten och se till att den sitter vågrätt (→ bild 8).
- ▶ Fäst monteringsplattan med ytterligare fyra skruvar och pluggar så att monteringsplattan ligger platt på väggen.
- ▶ Borra en väggenomföring för rörledningen (rekommenderad position för väggenomföringen bakom inneenheten → bild 9).
- ▶ Ändra vid behov kondensatavloppets position (→ bild 10).



Rörkopplingarna på innedelen ligger i de flesta fall bakom innedelen. Vi rekommenderar att du förlänger rören redan före upphängningen av inneenheten.

- ▶ Utför röranslutningarna som i kapitlet 3.4.1.
- ▶ Böj eventuellt rörledningen i önskad riktning och gör en öppning på sidan av inneenheten (→ bild 12).
- ▶ För rörledningen genom väggen och fäst inneenheten på monteringsplattan (→ bild 13).
- ▶ Vik upp det övre skyddet och ta bort en av de två filterinsatserna (→ bild 14).
- ▶ Sätt in filtret från leveransomfattningen i filterinsatsen och sätt tillbaka filterinsatsen.

Om inneenheten ska tas av från monteringsplattan:

- ▶ Dra höljets undersida nedåt i området mellan de två urtagen och dra inneenheten framåt (→ bild 15).

#### 3.3.2 Installation innedel

- ▶ Rikta in kartongen uppåt.
- ▶ Skär upp låsbanden och ta bort dem.
- ▶ Dra av kartongen uppåt och ta bort förpackningen.
- ▶ Förbered ett markstativ eller ett väggstativberoende på installationssätt.
- ▶ Ställ upp eller häng upp utedelen och använd de medföljande vibrationsdämparna eller sådana som tillhandahålls av kunden för fötterna.
- ▶ När du installerar med ett stativ eller väggfäste, fäst den medföljande dräneringsvinkeln med tätning (→ bild 16).
- ▶ Ta bort skyddet för röranslutningarna (→ bild 17).
- ▶ Utför röranslutningarna som i kapitlet 3.4.1.
- ▶ Montera skyddet för röranslutningarna igen.

### 3.4 Anslutning av rörledningarna

#### 3.4.1 Ansluta köldmedieledningarna till inne- och utedel



#### SE UPP

#### Det tränger ut köldmedium på grund av otäta anslutningar

Köldmedium kan tränga ut på grund av felaktigt utförda rörledningsanslutningar. Återanvändbara mekaniska anslutningar och koniska kopplingar är inte tillåtna inomhus.

- ▶ Dra åt koniska kopplingar endast en gång.
- ▶ Gör alltid om koniska kopplingar efter lossning.



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.

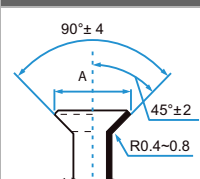
- ▶ Vid användning av metriska kopparrör ska de koniska muttrarna bytas mot sådana med en passande diameter (→ tabell 7).

- ▶ Bestäm rördiameter och rörlängd (→ sidan 24).
- ▶ Skär till rör med en rörskarare (→ Bild 11).
- ▶ Avgrada rörändarna på innersidan och knacka ur spånen.
- ▶ Sätt muttern på röret.
- ▶ Utvidga röret med en konisk klocka till måttet från tabellen 7. Muttern måste gå lätt att skjuta till kanten men inte längre.
- ▶ Anslut röret och dra åt rörkopplingen till åtdragningsmomentet från tabellen 7.
- ▶ 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		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Tab. 7 Rörkopplingarnas specifikation

#### 3.4.2 Ansluta kondensatutloppet till inneenheten

Innedelens kondenstråg är utrustat med två anslutningar. Från fabrik är en kondensslang och en plugg monterad, och dessa kan bytas (→ bild 10).

- ▶ Dra kondensslangen med lutning.

#### 3.4.3 Kontrollera anläggningens täthet och fyll på

##### Kontrollera täthet

Följ de nationella och lokala bestämmelserna vid täthetskontrollen.

- ▶ Ta bort locken på de tre ventilerna (→ bild 18, [1], [2] och [3]).
- ▶ Anslut schraderöppnaren [6] och tryckmätaren [4] till schraderventilen [1].
- ▶ Skruva in schraderöppnaren och öppna schraderventilen [1].
- ▶ Håll ventilerna [2] och [3] stängda och fyll anläggningen med kväve tills trycket är 10 % över det maximala driftrycket (→ sidan 31).
- ▶ Kontrollera om trycket är oförändrat efter 10 minuter.
- ▶ Släpp ut kväve tills det maximala driftrycket har uppnåtts.
- ▶ Kontrollera om trycket är oförändrat efter minst 1 timme.
- ▶ Släpp ut kvävet.

#### Fylla på anläggningen

#### ANVISNING

#### Funktionsstörning på grund av felaktigt köldmedium

Uteenheten är fylld med köldmediet R32 från fabrik.

- ▶ Fyll endast på med likvärdigt köldmedium om köldmediet måste kompletteras. Blanda inte köldmedietyper.
- ▶ Evakuera anläggningen med en vakuumpump (→ bild 18, [5]) och torka tills cirka -1 bar (eller cirka 500 mikron) har uppnåtts.
- ▶ Öppna den övre ventilen [3] (vätskesidan).
- ▶ Kontrollera med tryckmätaren [4] om flödet är fritt.
- ▶ Öppna nedre ventilen [2] (gassidan). Köldmediet fördelas i anläggningen.
- ▶ Kontrollera sedan tryckförhållandena.
- ▶ Skruva loss schraderöppnaren [6] och stäng schraderventilen [1].
- ▶ Ta bort vakuumpumpen, tryckmätaren och schraderöppnaren.
- ▶ Sätt på ventilernas lock igen.
- ▶ Montera skyddet för röranslutningarna igen på uteenheten.

### 3.5 Elektrisk anslutning

#### 3.5.1 Allmänna anvisningar



#### VARNING

##### Livs fara 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 på elsystemet får endast utföras av auktoriserad elektriker.
- ▶ Rätt tvärsnittare och effektbrytare ska bestämmas av behörig elektriker. Den maximala strömförbrukningen enligt tekniska data (→ se kapitlet 8, sidan 31) är avgörande för detta.
- ▶ 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 kablar ordentligt med lämpliga buntband (leveransomfattning) till befintliga fästklämmor/kabelgenomföringar.
- ▶ Anslut inte fler förbrukare till apparatens nätanslutning.
- ▶ Förväxla inte fasen med PEN-ledaren. Detta kan leda till funktionsstörningar.
- ▶ Vid en fast nätanslutning ska ett överspänningsskydd och en fränskiljare installeras som är utformad för 1,5 gånger apparatens maximala effektförbrukning.

#### 3.5.2 Ansluta inledningen

Inledningen ansluts till utledningen via en 5-trådig kommunikationskabel av typen H07RN-F. Kommunikationskabelns tvärsnittare ska vara minst 1,5 mm<sup>2</sup>.


#### ANVISNING

##### Sakskador på grund av felaktigt ansluten ineenhet

Ineenheten försörjs med spänning via uteenheten.

- ▶ Ineenheten får endast anslutas till uteenheten.

För anslutning av kommunikationskabeln:



- ▶ Vik upp det övre skyddet (→ bild 19).
- ▶ Ta bort skruven och ta bort skyddet på anslutningspanelen.
- ▶ Ta bort skruven och ta bort anslutningsplintens skydd [1] (→ bild 20).
- ▶ Ordna med en kabelgenomföring [3] på ineenhetens baksida och för igenom kabeln.
- ▶ Fäst kabeln vid dragavlastningen [2] och anslut den till anslutningsplintarna W, 1(L), 2(N), S och .
- ▶ Notera ledernas tilldelning till anslutningsplintarna.
- ▶ Fäst skyddet igen.
- ▶ För kabeln till uteenheten.

#### 3.5.3 Ansluta utledningen

En strömkabel (3-trådig) och kommunikationskabeln till ineenheten (5-trådig) ansluts till uteenheten. Använd kablar av typen H07RN-F med tillräcklig tvärsnittare och säkra nätanslutningen med en säkring (→ tabell 8).

Uteenhet	Nätsäkring	Tvärsnittare	
		Elkabel	Kommunikationskabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm <sup>2</sup>	≥ 2,5 mm <sup>2</sup>

Tab. 8

- ▶ Ta bort skruven och ta bort skyddet på elanslutningen (→ bild 21).
- ▶ Fäst kommunikationskabeln till dragavlastningen och anslut den till anslutningsplintarna W, 1(L), 2(N) S och  (kablaras tilldelning till anslutningsplintarna som vid ineenheten) (→ bild 22).
- ▶ Fäst elkabeln vid dragavlastningen och till anslutningsplintarna L, N och .
- ▶ Fäst skyddet igen.

## 4 Driftsättning

### 4.1 Checklista för driftsättningen

1	Uteenheten och ineenheten är korrekt monterade.	
2	Rören är korrekt <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 ansluten.</li> <li>• värmeisolerade och</li> <li>• deras täthet har kontrollerats.</li> </ul>	
3	Ett ordentligt kondensatavlopp har ordnats och testats.	
4	Elanslutningen har utförts korrekt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strömförsörjningen är i det normala området</li> <li>• Skyddsledaren är korrekt monterad</li> <li>• Anslutningskabeln har monterats fast på kopplingslisten</li> </ul>	
5	Alla skydd har monterats och fästs.	
6	Inneenhetens luftledarplåt är korrekt monterad och ställdonet har gått i ingrepp.	

Tab. 9

### 4.2 Funktionskontroll

Efter utförd installation med täthetskontroll och elanslutning kan systemet testas:

- ▶ Ordna med spänningsförsörjning.
- ▶ Starta ineenheten med fjärrkontrollen.
- ▶ Tryck på knappen **Mode** för att ställa in kylläget (❄).
- ▶ Tryck på pilknappen (∨) tills den lägsta temperaturen är inställd.
- ▶ Testa kylläget under 5 minuter.
- ▶ Tryck på knappen **Mode** för att ställa in värmedrift (☀).
- ▶ Tryck på pilknappen (∧) tills den högsta temperaturen är inställd.
- ▶ Testa värmedriften under 5 minuter.
- ▶ Säkerställ luftledarplåtens rörelsefrihet.



Om rumstemperaturen är under 17 °C måste kylläget slås på manuellt. Denna manuella drift är endast avsedd för tester och nödsituationer.

- ▶ Normalt ska rumskontrollen alltid användas.

För att slå på kylläget manuellt:

- ▶ Stäng av ineenheten.
- ▶ Tryck två gånger med ett smalt föremål på knappen för manuell kyl drift (→ bild 23).
- ▶ Tryck på knappen **Mode** på fjärrkontrollen för att avsluta det manuellt inställda kylläget.



Manuell drift är inte möjlig i ett system med en flerdeldad värmepump.

### 4.3 Överlämning till användaren

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

## 5 Åtgärdande av fel

### 5.1 Fel med indikering



#### 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.

Om ett fel uppstår under drift visar displayen en felkod (t.ex. EH 02).

Om ett fel pågår under längre tid än 10 minuter:

- ▶ Bryt spänningsförsörjningen under en kort tid och starta ineenheten.

Om det inte går att åtgärda ett fel:

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

Felkod	Möjlig orsak
EC 07	Utedelens fläktvarvtal utanför normalt område
EC 51	Parameterfel i uteenhetens EEPROM
EC 52	Temperaturgivarfel på T3 (kondenserspole)
EC 53	Temperaturgivarfel på T4 (utetemperatur)
EC 54	Temperaturgivarfel på TP (kompressorutlopp)
EC 56	Temperaturgivarfel på T2B (utlopp för förångarpole; endast flerdelad värmepump)
EH 0A EH 00	Parameterfel i ineenhetens EEPROM
EH 0b	Kommunikationsstörning mellan ineenhetens kraftkort och displayen
EH 02	Fel vid detektering av nollkryssningssignal
EH 03	Innedelens fläktvarvtal utanför normalt område
EH 60	Temperaturgivarfel på T1 (rumstemperatur)
EH 61	Temperaturgivarfel på T2 (mitten av förångarspolen)
EL 0C <sup>1)</sup>	För lite köldmedium eller läckande köldmedium eller temperaturgivarfel på T2
EL 01	Kommunikationsstörning mellan inne- och utedel
PC 00	Fel på IPM-modulen eller IGBT-överströmsskyddet
PC 01	Över- eller underspänningsskydd
PC 02	Temperaturskydd på kompressorn eller överhettningsskydd på IPM-modulen eller övertrycksskydd
PC 03	Undertycksskydd
PC 04	Fel på inverterns kompressormodul
PC 08	Skydd mot strömöverbelastning
PC 40	Kommunikationsstörning mellan uteenhetens kraftkort och kompressordrivningens kraftkort
--	Driftsättskonflikt för ineenhet; Inomhusenhetens läge och uteenhetens läge måste matcha.

1) Läckagedetektering ej aktiv i system med flerdelad värmepump.

Tab. 10

### 5.2 Fel utan indikering

Fel	Möjlig orsak	Avhjälning
Innedelens effekt är för svag.	Värmeväxlare på ute- eller innedel förorenad eller delvis blockerad.	▶ Rengör ute- och innedelens värmeväxlare.
	För lite köldmedium	▶ Kontrollera rören beträffande täthet, täta dem eventuellt igen. ▶ Fyll på köldmedium.
Ute- eller innedelen fungerar inte.	Ingen ström	▶ Kontrollera strömanslutningen. ▶ Starta innedelen.
	Jordfelsbrytare eller säkring installerad i enheten <sup>1)</sup> har utlösts.	▶ Kontrollera strömanslutningen. ▶ Kontrollera jordfelsbrytaren och säkringen.
Ute- och innedelen 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. Kompressorn är defekt.	▶ Montera en spänningsregulator. ▶ Byt kompressorn.

1) En säkring för överströmsskyddet är placerad på kraftkortet. Specifikationen är tryckt på kraftkortet och finns även i tekniska data på sidan 31. Använd endast explosionssäkra keramiska säkringar.

Tab. 11

## 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 sorteringsystem 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 avfallshandlingsföretag eller till den återförsäljare du har köpt produkten av.

Ytterligare information hittar du här:

[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

### Köldmedium R32



Apparaten innehåller fluorerade växthusgaser R32 (växthuspotential 675<sup>1)</sup>) 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.

## 7 Dataskyddsanvisning



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 dataskyddsansvariga här: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

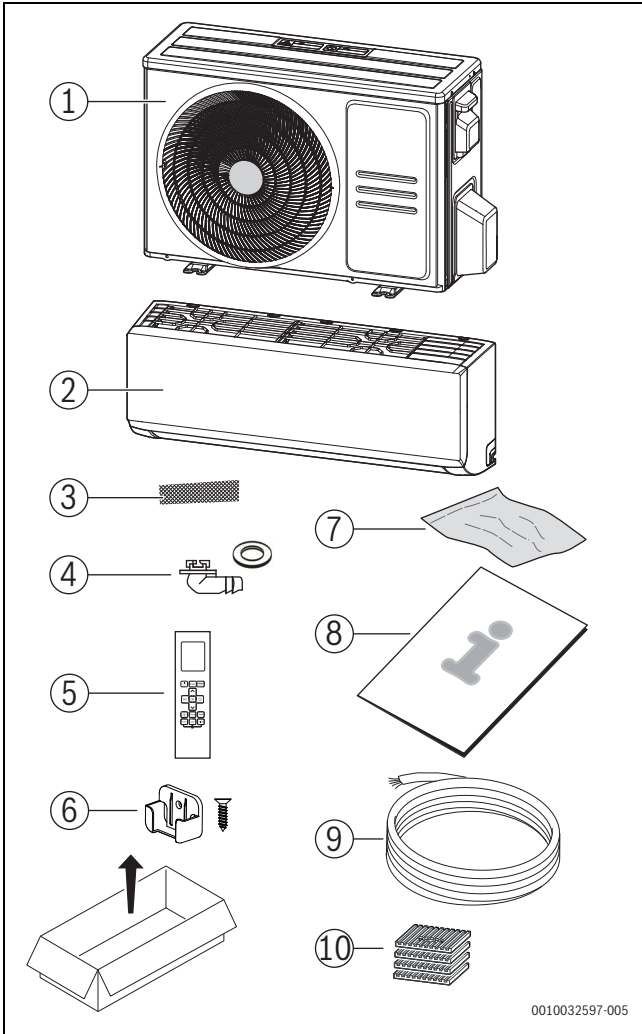
Du har rätt att invända mot hanteringen av dina personuppgifter baserat på art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR på grunder som är relaterade till din specifika situation eller för direkta marknadsföringsändamål när som helst. För att utnyttja dina rättigheter kan du kontakta oss på **privacy.tse@bosch.com**.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

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

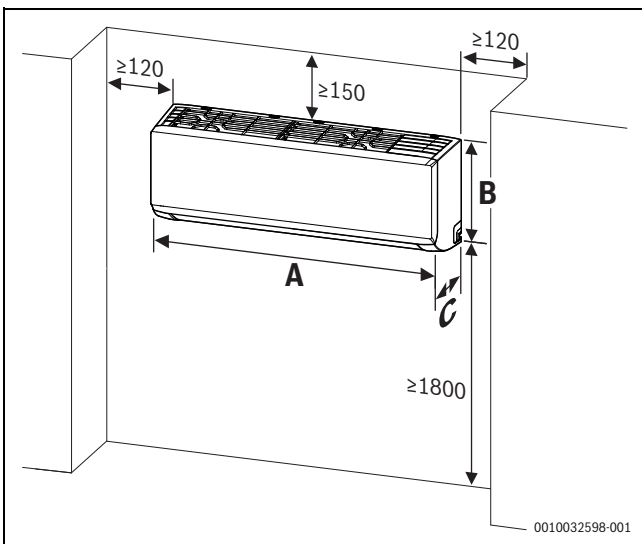
**8 Teknisk data**

Innedel		CL3000iU W 26 E	CL3000iU W 35 E	CL3000iU W 53 E	CL3000iU W 70 E
Uteenhet		CL3000i 26 E	CL3000i 35 E	CL3000i 53 E	CL3000i 70 E
<b>kyla</b>					
Nominell uteffekt	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Effektförbrukning vid nominell uteffekt.	W	733	1096	1550	2402
Effekt (min.–max.)	kW	1,0–3,2	1,4–4,3	2,1–5,9	3,4–8,2
Effektförbrukning (min.–max.)	W	80–1100	120–1650	420–2050	560–3200
Kyllast (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energieffektivitet (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energieffektivitetsklass	–	A++	A++	A++	A++
<b>Uppvärmning - allmänt</b>					
Nominell uteffekt	kW	2,9	3,8	5,6	7,3
	kBTU/h	10	13	19	25
Effektförbrukning vid nominell uteffekt.	W	771	1027	1750	2130
Effekt (min.–max.)	kW	0,8–3,4	1,1–4,4	1,6–5,8	3,1–8,2
Effektförbrukning (min.–max.)	W	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
<b>Uppvärmning av - kallare klimat</b>					
Värmelast (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energieffektivitet (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energieffektivitetsklass	–	B	A	B	D
<b>Uppvärmning - av medelklimat</b>					
Värmelast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energieffektivitetsklass	–	A+	A+	A+	A+
<b>Uppvärmning av - varmare klimat</b>					
Värmelast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energieffektivitetsklass	–	A+++	A+++	A+++	A+++
<b>Allmänt</b>					
Spänningsförsörjning	V/Hz	220–240/50	220–240/50	220–240/50	220–240/50
Max. effektförbrukning	W	2150	2150	2500	3700
Max. strömförbrukning	A	10	10	13	19
Köldmedium	–	R32	R32	R32	R32
Köldmediemängd	g	600	650	1100	1450
Nominellt tryck	Mpa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
<b>Innedel</b>					
Explosionssäker keramisk säkring på kraftkortet	–	T 3, 15 A/250 V	T 3, 15 A/250 V	T 3, 15 A/250 V	T 3, 15 A/250 V
Volymflöde (högt/medelhögt/lågt)	m <sup>3</sup> /h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Ljudutbredning (hög/medel/låg/brusreducering)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Ljudeffektnivå	dB(A)	54	56	56	62
Tillåten omgivningstemperatur (kylning/uppvärmning)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Nettovikt	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
<b>Utedel</b>					
Explosionssäker keramisk säkring på kraftkortet	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Volymflöde	m <sup>3</sup> /h	1850	1850	2100	3700
Ljudutbredning	dB(A)	56	55	57	60
Ljudeffektnivå	dB(A)	62	63	65	67
Tillåten omgivningstemperatur (kylning/uppvärmning)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Nettovikt	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 12



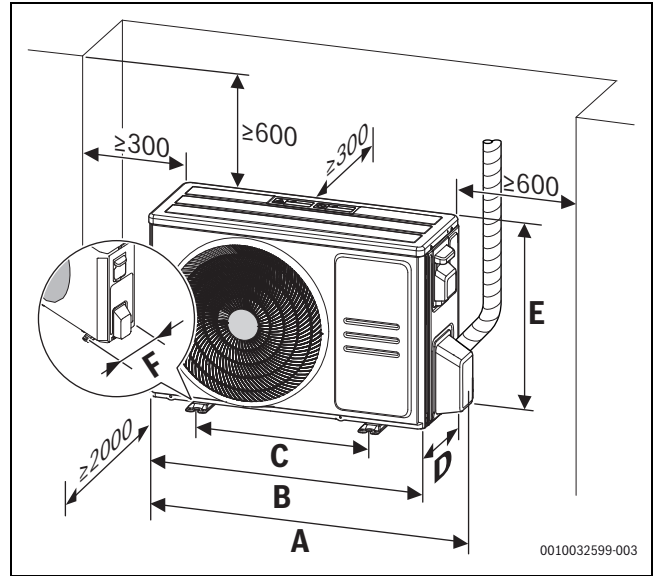
1



2

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CL3000iU W 26 E	729	292	200
CL3000iU W 35 E	802	295	200
CL3000iU W 53 E	971	321	228
CL3000iU W 70 E	1082	337	234

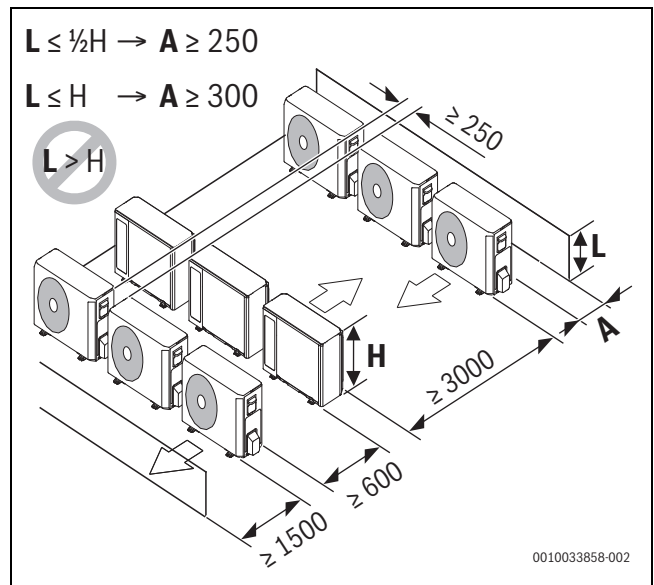
13



3

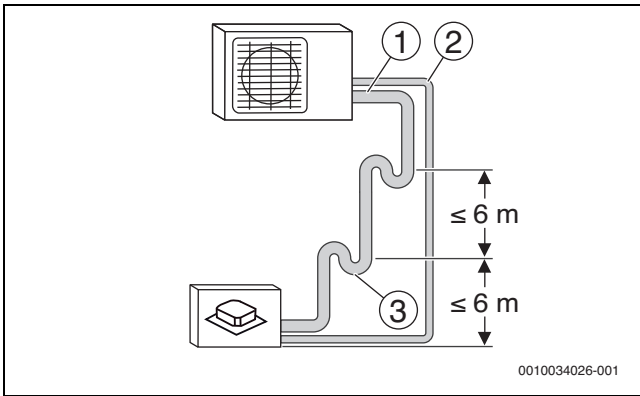
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL3000i 26 E	790	720	452	270	495	255
CL3000i 35 E	790	720	452	270	495	255
CL3000i 53 E	874	805	511	330	554	317
CL3000i 70 E	955	890	663	342	673	354

14

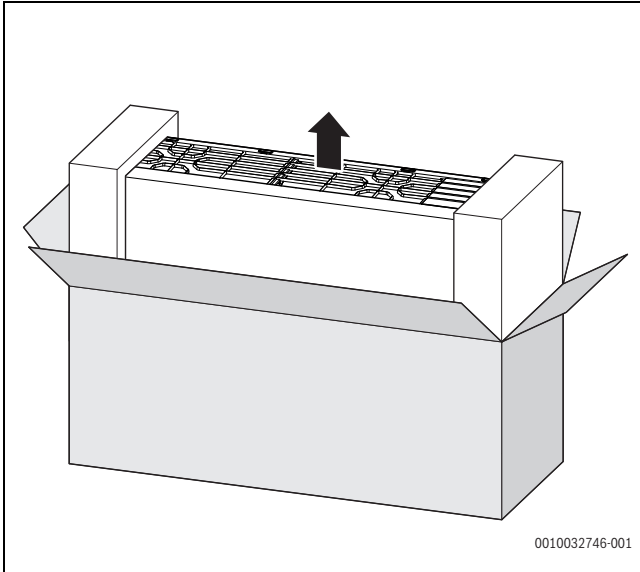


4

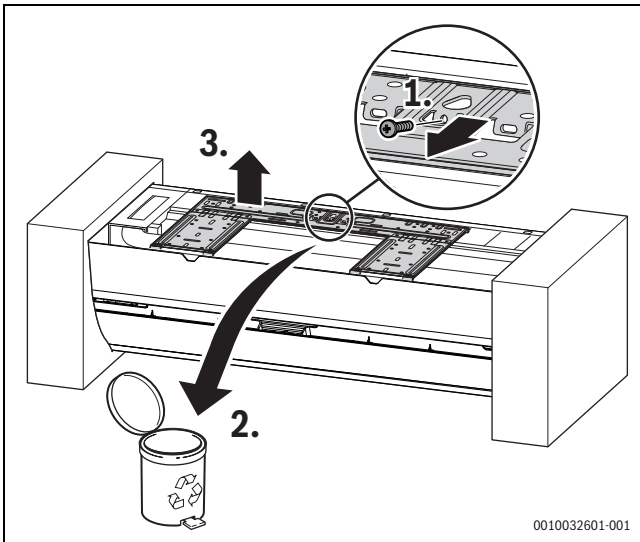




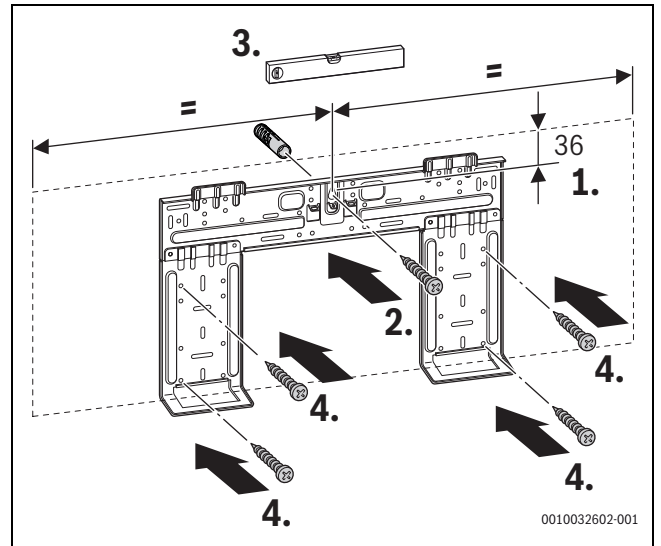
5



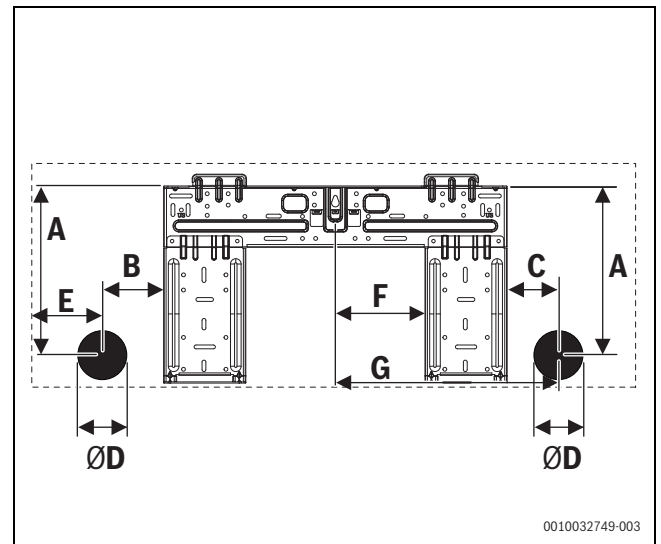
6



7



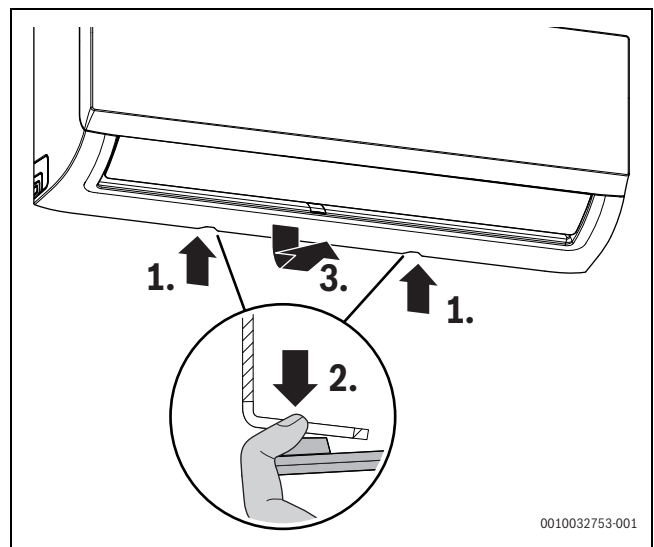
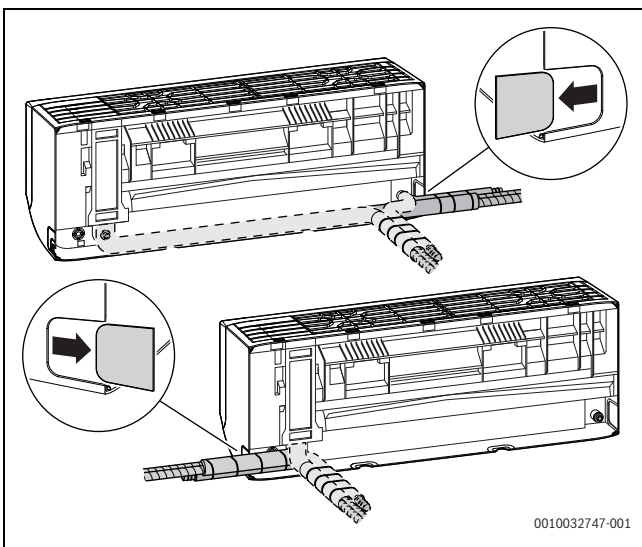
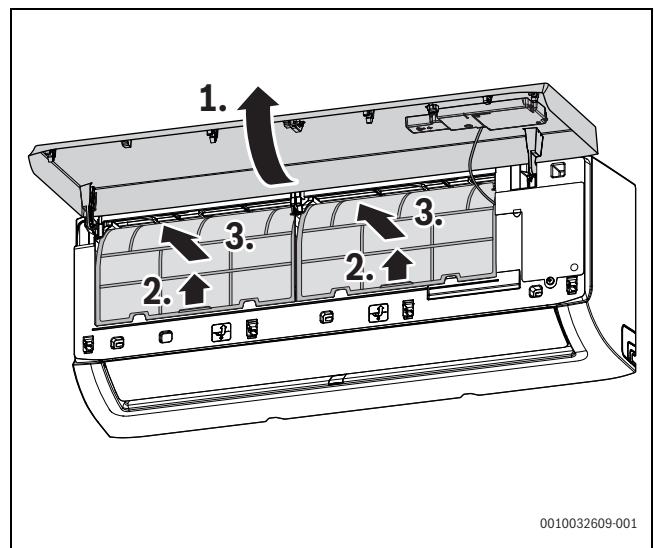
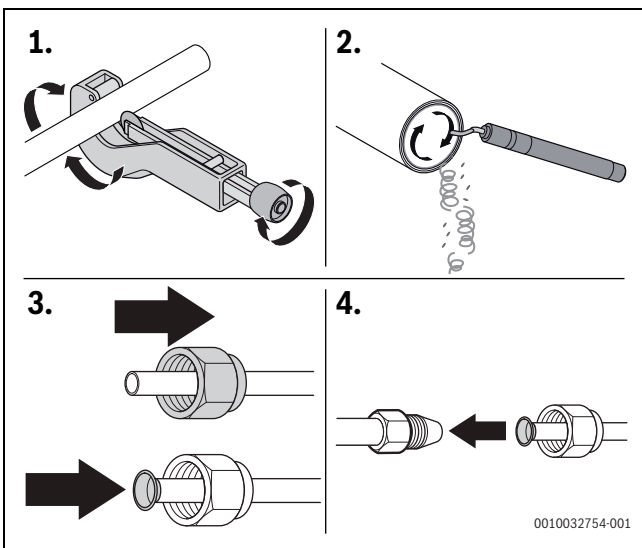
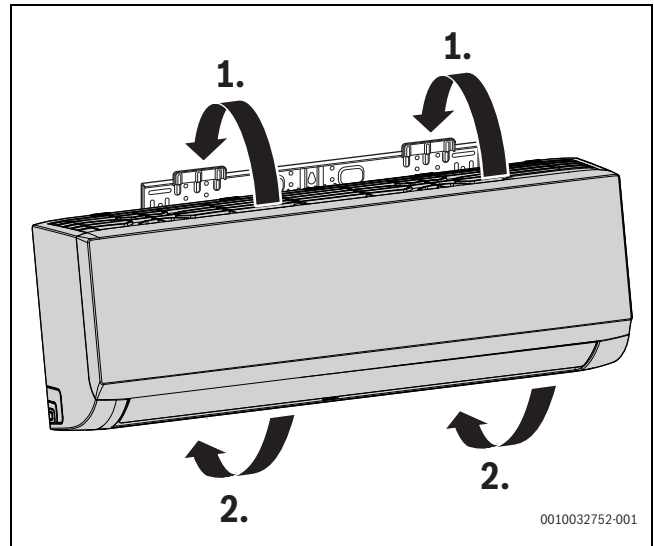
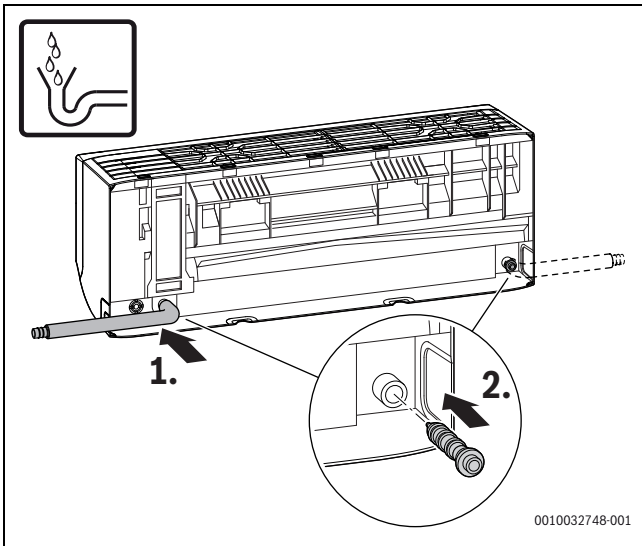
8

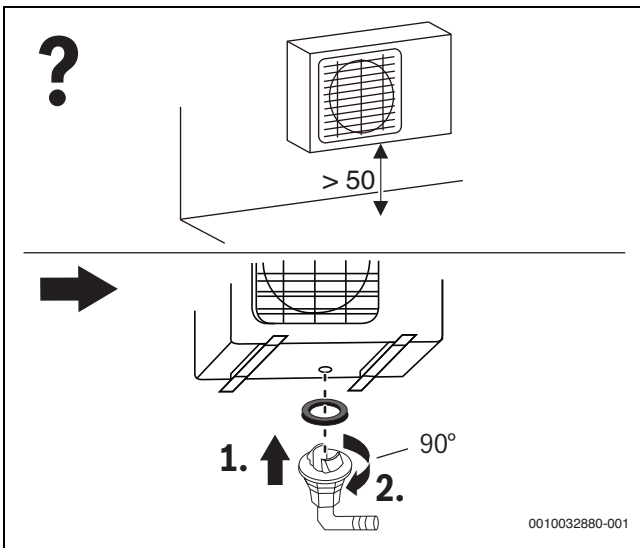


9

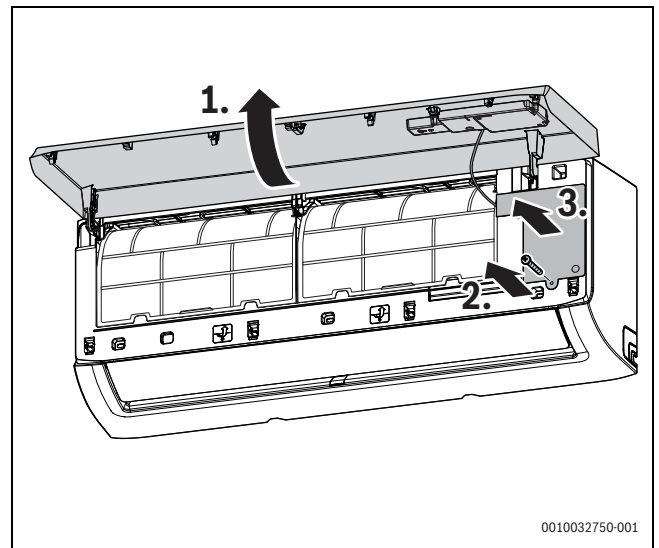
	A	B	C	D	E	F	G
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
CL3000iU W 26 E	215	44	79	65	104	118	305
CL3000iU W 35 E	225	133	64	65	43	118	290
CL3000iU W 53 E	244	60	103	65	59	261	420
CL3000iU W 70 E	240	83	137	90	69	261	454

3

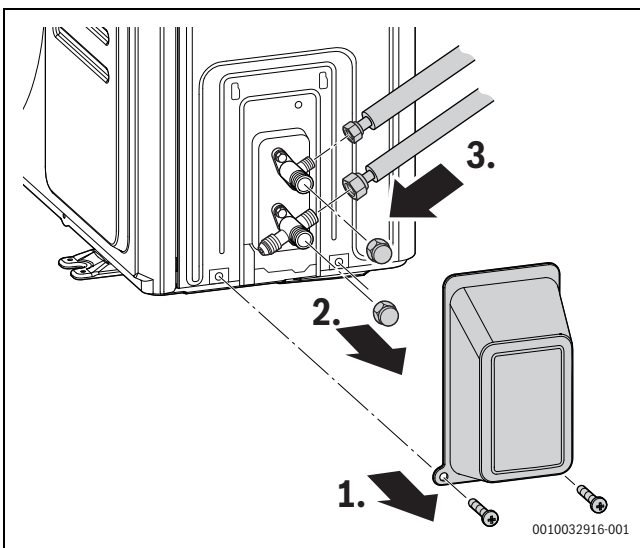




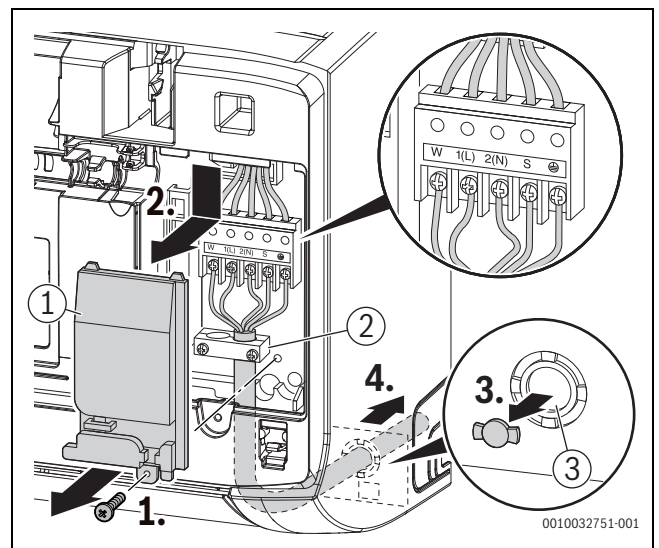
16



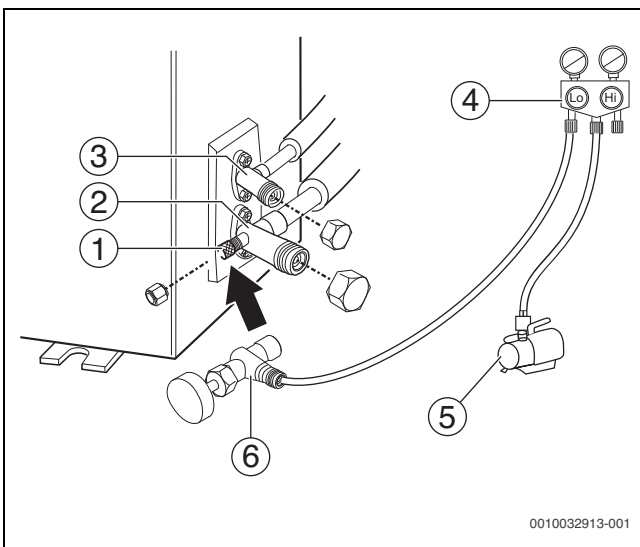
19



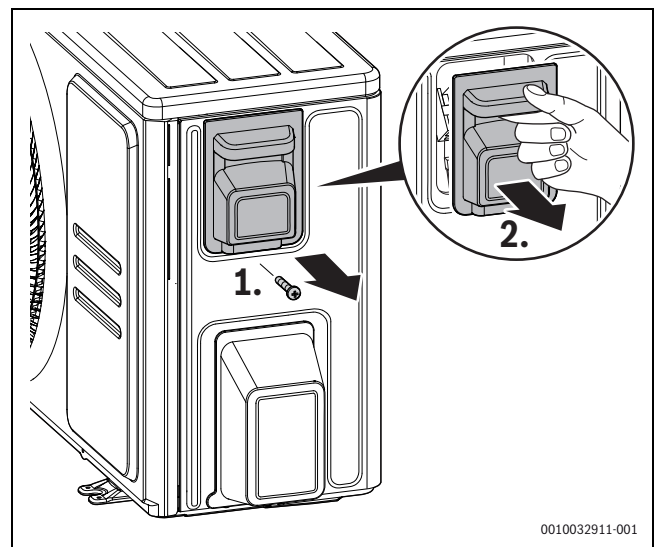
17



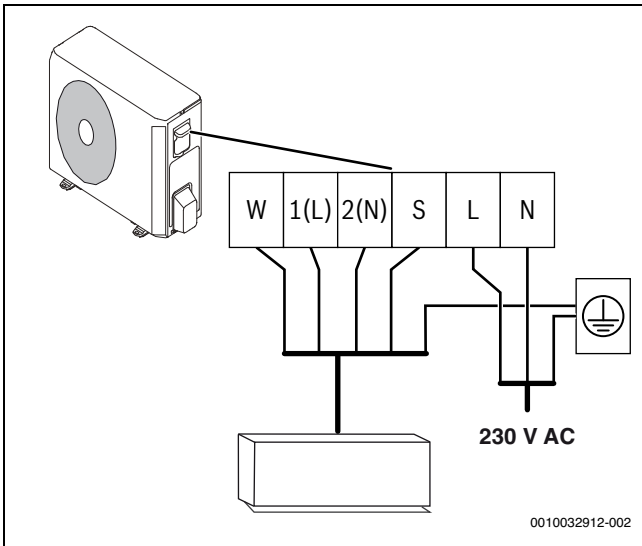
20



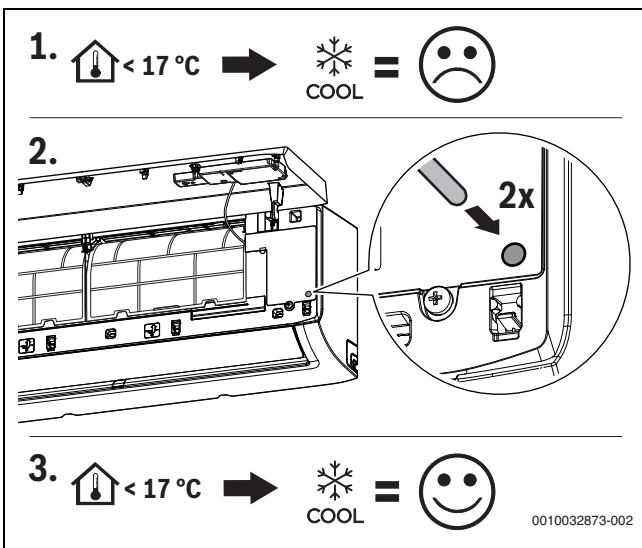
18



21



22



23







Bosch Thermotechnik GmbH  
Junkersstrasse 20-24  
D-73249 Wernau

[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)