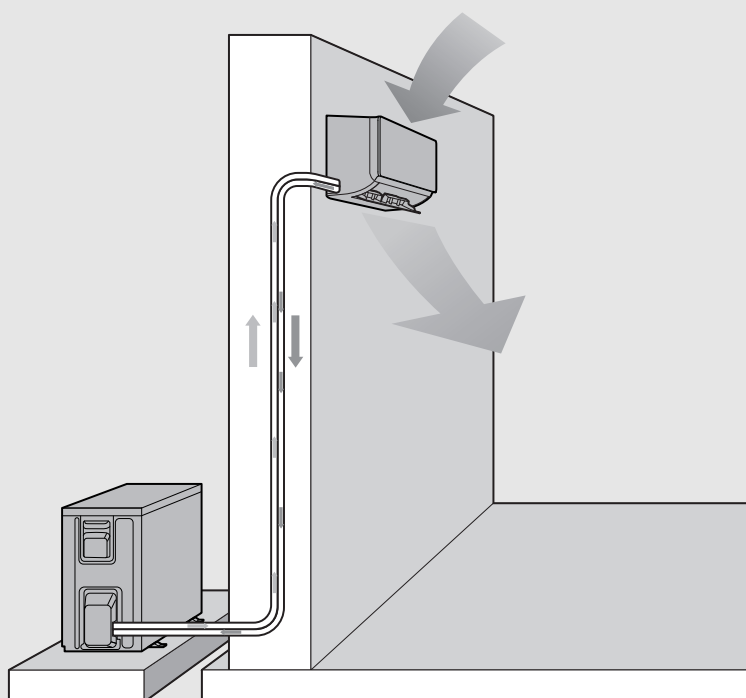


# Climate 4000i

CL4000iU W 26 E | CL4000iU W 35 E | CL4000i W 52 E | CL4000i 26 E | CL4000i 35 E | CL4000i 52 E

<b>bg</b>	Климатична сплит система	Ръководство за монтаж	2
<b>cz</b>	Splitová klimatizační jednotka	Návod k instalaci	13
<b>et</b>	Split-kliimaseade	Paigaldusjuhend	23
<b>el</b>	Κλιματιστικό Split_type	Οδηγίες εγκατάστασης	32
<b>en</b>	Split air conditioner	Installer Guide	42
<b>hr</b>	Mono split klima-uređaj	Upute za instalaciju	52
<b>hu</b>	Split klímakészülék	Szerelési útmutató	62
<b>it</b>	Condizionatore split	Istruzioni per l'installazione	71
<b>lt</b>	"Split" oro kondicionavimo sistema	Montavimo instrukcija	81
<b>lv</b>	Split kondicionieris	Montāžas instrukcija	91
<b>mk</b>	Сплит клима уред	Упатства за монтажа	101
<b>pl</b>	Urządzenie klimatyzacyjne split	Instrukcja montażu	111
<b>ro</b>	Aparat de aer condiționat	Instrucțiuni de instalare	121
<b>sk</b>	Splitové klimatizačné zariadenie	Návod na inštaláciu	131
<b>sl</b>	Split klimatska naprava	Navodila za namestitvev	141
<b>sr</b>	Split klima uređaj	Uputstvo za instalaciju	151
<b>sq</b>	Kondicioner Split	Manual instalimi	161
<b>tr</b>	Split tipi klima cihazı	Montaj kılavuzu	170
<b>uk</b>	Спліт кондиціонер	Інструкція з монтажу та технічного обслуговування	179



0010034218-001



**Përmbajtja**

<b>1</b>	<b>Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë</b> . . . . .	<b>161</b>
1.1	Shpjegimi i simboleve . . . . .	161
1.2	Këshilla të përgjithshme sigurie. . . . .	162
1.3	Shënimet në këtë manual. . . . .	162
<b>2</b>	<b>Të dhëna për produktin</b> . . . . .	<b>162</b>
2.1	Deklarata e konformitetit . . . . .	162
2.2	Pajisjet e lëvruara . . . . .	162
2.3	Ngrohësit elektrikë . . . . .	162
2.4	Përmasat dhe distancat minimale . . . . .	163
2.4.1	Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme . . . . .	163
2.4.2	Linjat e freonit . . . . .	163
2.5	Informacion për freonin . . . . .	163
<b>3</b>	<b>Instalimi</b> . . . . .	<b>164</b>
3.1	Përpara instalimit . . . . .	164
3.2	Kërkesat për vendin e instalimit . . . . .	164
3.3	Montimi i pajisjes . . . . .	164
3.3.1	Montimi i njësisë së brendshme . . . . .	164
3.3.2	Montimi i njësisë së jashtme . . . . .	164
3.4	Lidhja e tubacionit . . . . .	165
3.4.1	Lidhni linjat e freonit në njësitë e brendshme dhe të jashtme . . . . .	165
3.4.2	Lidhni kulluesin e kondensatit në njësinë e brendshme . . . . .	165
3.4.3	Kontrolli i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit . . . . .	165
3.5	Lidhja elektrike . . . . .	165
3.5.1	Këshilla të përgjithshme . . . . .	165
3.5.2	Lidhja e njësisë së brendshme . . . . .	166
3.5.3	Lidhja e njësisë së jashtme . . . . .	166
<b>4</b>	<b>Vënia në punë</b> . . . . .	<b>166</b>
4.1	Lista e kontrollit për vënien në punë . . . . .	166
4.2	Prova funksionale . . . . .	166
4.3	Dorëzimi te përdoruesi. . . . .	167
<b>5</b>	<b>Zgjidhja e problemeve</b> . . . . .	<b>167</b>
5.1	Gabimet me tregues . . . . .	167
5.2	Gabime pa tregues . . . . .	168
<b>6</b>	<b>Mbrojtja e ambientit dhe hedhja</b> . . . . .	<b>168</b>
<b>7</b>	<b>Deklarata e privatësisë</b> . . . . .	<b>168</b>
<b>7</b>	<b>Të dhënat teknike</b> . . . . .	<b>169</b>


**1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë**


**1.1 Shpjegimi i simboleve**


**Këshilla sigurie**

Tek këshillat paralajmëruese, fjalët sinjalizuese karakterizojnë llojin dhe ashpërsinë e pasojave, nëse nuk respektohen masat për parandalimin e rreziqeve.

Fjalët e mëposhtme sinjalizuese janë të përcaktuara dhe mund të jenë përdorur në dokumentin që keni para:


 **RREZIK**  
**RREZIK** do të thotë që mund të shkaktohen dëme të rënda dhe deri me rrezik për jetën.





 **PARALAJMËRIM**  
**PARALAJMËRIM** do të thotë që mund të shkaktohen dëme të rënda deri në rrezik për jetën.

 **KUJDES**  
**KUJDES** do të thotë që mund të shkaktohen dëme të lehta deri të mesme të rënda në persona.

**KËSHILLË**  
**KËSHILLË** do të thotë që mund të shkaktohen dëme materiale.

**Informacione të rëndësishme**

 Informacionet e rëndësishme pa rreziqe për njerëzit ose sendet shënohen me simbolin informues Info.

Simboli	Kuptimi
	Paralajmërim për substancat e djegshme: freoni R32 në këtë produkt është një gaz me djegshmëri të ulët dhe toksicitet të ulët (A2L ose A2).
	Mbani doreza mbrojtëse gjatë punimeve të instalimit dhe të mirëmbajtjes.
	Mirëmbajtja duhet kryer nga një person i kualifikuar në përputhje me udhëzimet në manualin e mirëmbajtjes.
	Respektoni udhëzimet e manualit të përdorimit gjatë punës.

tab. 210

## 1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie

### **⚠ Udhëzime për grupin e synuar**

Ky manual instalimi u drejtohet specialistëve të ftohjes dhe kondicionimit, si dhe inxhinierëve elektrikë. Duhet të respektohen udhëzimet në të gjitha manualët në lidhje me impiantin. Në rast mosrespektimi mund të rezultojnë dëme materiale dhe lëndime në persona deri në rrezikim për jetën.

- ▶ Lexoni udhëzimet e instalimit për të gjithë komponentët e impiantit përpara instalimit.
- ▶ Respektoni këshillat e mëposhtme të sigurisë dhe të mirëmbajtjes.
- ▶ Respektoni rregulloret, rregullat teknike dhe direktivat kombëtare dhe rajonale.
- ▶ Dokumentoni punimet e kryera.

### **⚠ Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur**

Njësia e brendshme synohet për instalim brenda ndërtesës me lidhje drejt një njësie të jashtme dhe komponentëve të tjerë të sistemit, p.sh. rregullatorë.

Njësia e jashtme synohet për instalim jashtë ndërtesës me lidhje drejt një a më shumë njësive të brendshme dhe komponentëve të tjerë të sistemit, p.sh. rregullatorë.

Kondicioneri synohet vetëm për përdorim komercial/privat, ku devijimet e temperaturës nga vlerat e përcaktuara nuk shkaktojnë dëme për gjallesat apo materialet. Kondicioneri nuk është i përshtatshëm për rregullimin dhe ruajtjen precize të lagështirës së dëshiruar absolute.

Çdo përdorim tjetër konsiderohet në kundërshtim me përdorimin e parashikuar. Përdorimi i papërshtatshëm dhe dëmet si pasojë e këtij përjashtohen nga detyrimet tona.

Për instalimin në vende të posaçme (garazhe nëntokësore, salla tenike, ballkone apo në ambiente gjysmë të hapura):

- ▶ Fillimisht kini parasysh kërkesat për vendin e instalimit të përcaktuara në dokumentacionin teknik.

### **⚠ Rreziqet e përgjithshme nga freoni**

- ▶ Kjo pajisje është e mbushur me freon R32. Gazi i freonit mund të shkaktojë gaze toksike kur bie në kontakt me zjarrin.
- ▶ Nëse ka rrjedhje të freonit gjatë instalimit, ajroseni mirë ambientin.
- ▶ Pas instalimit kontrolloni sistemin për rrjedhje.
- ▶ Mos lejoni substanca të ndryshme nga freoni (R32) që të hyjnë në qarkun e freonit.

### **⚠ Siguria e pajisjeve elektrike për përdorimin në shtëpi dhe për qëllime të ngjashme**

Për mënjanimin e rreziqeve nga pajisjet elektrike vlejën në përputhje me EN 60335-1 standardet e mëposhtme:

„Kjo pajisje mund të përdoret nga fëmijë mbi 8 vjeç ose nga persona me aftësi të kufizuara fizike, ndijore ose mendore, ose me mungesë përvoja dhe dijes nëse ata mbahen nën vëzhgim ose udhëzohen në lidhje me përdorimin e sigurt të pajisjes dhe kuptojnë rreziqet që lindin nga përdorimi i saj. Fëmijët nuk lejohen të luajnë me pajisjen. Pastrimi dhe mirëmbajtja nga ana e përdoruesit nuk lejohet të kryhet nga fëmijët pa qenë nën vëzhgim.“

„Nëse dëmtohet linja e lidhjes në rrjet, ajo duhet zëvendësuar nga prodhuesi ose shërbimi i tij i klientit ose një person me kualifikim të ngjashëm, për të mënjeluar rreziqet.“

### **⚠ Dorëzimi te përdoruesi**

Gjatë dorëzimit udhëzoheni përdoruesin për përdorimin dhe kontrollin e sistemit të kondicionerit.

- ▶ Shpjegimi i përdorimit - gjatë këtij shpjegimi të trajtohen sidomos veprimet që kanë të bëjnë me sigurinë.

- ▶ Kini sidomos parasysh pikat e mëposhtme:
  - Modifikimi apo riparimi lejohen të kryhen vetëm nga një kompani e specializuar e autorizuar.
  - Për funksionim të sigurt dhe në mbrojtje të ambientit nevojiten së paku inspektime vjetore dhe pastrim-mirëmbajtje me porosi.
- ▶ Tregojini pasojat e mundshme (lëndim deri në rrezik për jetë apo dëmtim i pronës) në rast moskryerjeje apo kryerjeje me mangësi të inspektimit, pastrimit dhe mirëmbajtjes.
- ▶ Dorëzonjani manualët e instalimit dhe përdorimit përdoruesit për t'i ruajtur.

## 1.3 Shënimet në këtë manual

Figurat mund të gjenden të përmbledhura në fund të këtij manuali. Teksti përmban referenca për tek ilustrimet.

Produktet mund të ndryshojnë në varësi të modelit të shfaqur në këtë manual.

## 2 Të dhëna për produktin

### 2.1 Deklarata e konformitetit

Ndërtimi dhe funksionimi i këtij produkti është në përputhje me direktivat evropiane dhe kriteret plotësuese këmbëtare.

**CE** Me markimin CE shpjegohet konformiteti i produktit me të gjitha rregullat e zbatueshme ligjore të BE-së, të cilat parashikojnë vendosjen e këtij markimi.

Teksti i plotë i deklaratës së konformitetit është i disponueshëm në internet: [www.bosch-homecomfort.gr](http://www.bosch-homecomfort.gr).

### 2.2 Pajisjet e lëvruara

#### Legjenda për figurën 1:

- [1] Njësia e jashtme (mbushur me freon)
- [2] Njësia e brendshme (mbushur me azot)
- [3] Filtri i katalizatorit të ftohtë (i zi) dhe biofiltri (i gjelbër)
- [4] Bërryl shkarkues me guarnicion (për njësinë e jashtme me bazament apo suport muri)
- [5] Telekomandë
- [6] Telekomandë me kllapë, me vidë montimi
- [7] Materiali i fiksimit (5 vida e 5 upa)
- [8] Paketa e dokumentacionit të produktit
- [9] Kablllo komunikimi 5-telëshe (aksesor opsional)
- [10] 4 tako vibrimi për njësinë e jashtme

### 2.3 Ngrohësit elektrikë

Njësia vjen me një ngrohës bazamenti dhe një ngrohës karteri.

Bazamenti mbështet funksionin e shkrires. Ngrohësi i karterit siguron një nisje dhe funksionim të qetë të njësive, gjatë dimrit, në temperatura shumë të ulëta të jashtme.

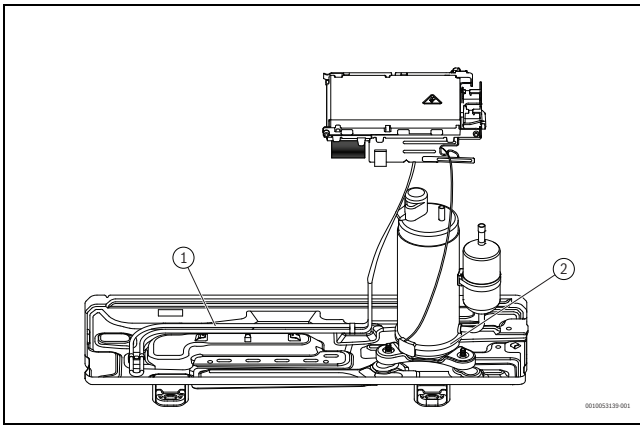


fig. 16

- [1] Ngrohësi i bazamentit
- [2] Ngrohësi i karterit



Kur temperatura e jashtme është më e vogël se 1°C për 10 sekonda aktivizohet ngrohësi i bazamentit.

## 2.4 Përmasat dhe distancat minimale

### 2.4.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme

Figurat 2 deri 4.

### 2.4.2 Linjat e freonit

Legjenda për figurën 5:

- [1] Tubi i anës së gazit
- [2] Tubi i anës së lëngut
- [3] Bërryli në formë sifoni si ndarës vaji



Nëse njësia e jashtme vendoset më lart se e brendshmjia, kaloni një hark në formë sifoni në anën e gazit pas maksimumi 6 m dhe një bërryl tjetër në formë sifoni çdo 6 m (→ figura 5, [1]).

## 2.5 Informacion për freonin

Kjo pajisje përmban gaze të fluorinuara të efektit serrë, si p.sh. freon. Njësia është e mbyllur hermetikisht. Informacioni i mëposhtëm për freonin pajtohet me kërkesat e rregullores së BE-së nr. 517/2014 për gazet e fluorinuara të efektit serrë.

- Ruani gjatësinë maksimale të tubit dhe diferencën maksimale të lartësive mes njësive së brendshme dhe të jashtme.

	Gjatësia maksimale e tubit <sup>1)</sup> [m]	Diferenca maksimale e lartësive <sup>2)</sup> [m]
CL4000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL4000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL4000i 52 E	≤ 30	≤ 20

1) Ana e gazit ose e lëngut

2) Matur nga skaji i poshtëm në skajin e poshtëm.

tab. 211 Gjatësia e tubit dhe diferenca maksimale e lartësive

Lloji i pajisjes	Diametri i tubit	
	Ana e lëngut [mm]	Ana e gazit [mm]
CL4000i 26 E	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL4000i 35 E	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL4000i 52 E	6.35 (1/4")	12.7 (1/2")

tab. 212 Diametri i tubit në varësi të tipit të pajisjes

Diametri i tubit [mm]	Diametri i tubit alternativ [mm]
6.35 (1/4")	6
9.53 (3/8")	10
12.7 (1/2")	12

tab. 213 Diametri i tubit alternativ

Specifikimi i tubave	
Gjatësia min. e tubit	3 m
Gjatësia standarde e tubit	5 m
Freon shtesë me gjatësi tubi mbi 5 m	12 g/m
Trashësia e tubit	≥ 0,8 mm
Trashësia e termoizolimit	≥ 6 mm
Materiali i termoizolimit	Shkumë polietileni

tab. 214



Këshillë për përdoruesin: Nëse instaluesi juaj rimbush freonin, duhet të plotësojë sasinë shtesë të mbushjes dhe sasinë totale të freonit në tabelën e mëposhtme.

Lloji i produktit	Fuqia nominale e ftohjes [kW]	Fuqia nominale ngrohjes [kW]	Lloji i freonit	Potenciali për ngrohje globale (GWP) [kgCO <sub>2</sub> eq.]	Ekivalenti i Co <sub>2</sub> i mbushjes së parë	Sasia e mbushjes së parë [kg]	Sasia e mbushjes shtesë [kg]	Sasia totale e mbushjes për vënien në punë [kg]
CL4000i 26 E	2,6	2,9	R32	675	0,42	0,62	(Gjatësia e tubit-5) *0.012	
CL4000i 35 E	3,5	3,8	R32	675	0,42	0,62	(Gjatësia e tubit-5) *0.012	
CL4000i 52 E	5,2	5,4	R32	675	0,74	1,10	(Gjatësia e tubit-5) *0.012	

tab. 215 Gaz F

### 3 Instalimi

#### 3.1 Përpara instalimit



##### KUJDES

#### Rrezik lëndimi për shkak të skajeve të mprehta!

- ▶ Mbani doreza mbrojtëse gjatë instalimit.



##### KUJDES

#### Rrezik djegieje!

Tubat bëhen shumë të nxehtë gjatë funksionimit.

- ▶ Sigurohuni që tubat të ftohen përpara se t'i prekni.

- ▶ Kontrolloni tërësinë e dorëzimit.
- ▶ Kontrolloni nëse vrimat ka si fërshëllimë për shkak të presionit negativ gjatë hapjes së tubave të njësisë së brendshme.

#### 3.2 Kërkesat për vendin e instalimit

- ▶ Ruani distancat minimale (→ figurat 2-3).

##### Njësia e brendshme

- ▶ Mos e instaloni njësinë e brendshme në një ambient ku ka në punë burime të hapura ndezeje (p.sh. flakë të lira, pajisje gazi në punë apo sistem ngrohjeje elektrike në punë).
- ▶ Vendi i instalimit nuk duhet të jetë më lart se 2000 m mbi nivelin e detit.
- ▶ Mbajini hyrjen dhe daljen e ajrit pa pengesa, që ajri të mund të qarkullojë lirshëm. Përndryshe mund të ketë rënie të rendimentit dhe zhurmë më të lartë.
- ▶ Mbajini televizorët, radiot dhe pajisjet e ngjashme të paktën 1 m larg pajisjes dhe telekomandës.
- ▶ Për instalimin e njësisë së brendshme, zgjidhni një mur që i amortizon dridhjet.
- ▶ Kini parasysh hapësirën minimale.

Lloji i pajisjes	Lartësia e instalimit [m]	Hapësia minimale [m <sup>2</sup> ]
CL4000iU W 26 E	≥ 1.8	≥ 4
CL4000iU W 35 E		
CL4000iU W 52 E		

tab. 216 Hapësira minimale

Në lartësi më të vogla instalimi, sipërfaqja e dyshemesë duhet të jetë përkatësisht më e madhe.

##### Njësia e jashtme

- ▶ Mos e ekspozoni njësinë e jashtme ndaj avujve të vajit të motorit, avujve të llixhave, gazit sulfurik etj.
- ▶ Mos e instaloni njësinë e jashtme drejtpërdrejt në ujë as mos e ekspozoni ndaj erës detare.
- ▶ Njësia e jashtme duhet të jetë gjithnjë pa dëborë.
- ▶ Nuk duhet të ndërhyjë ajri i shkarkuar apo zhurma e funksionimit.
- ▶ Ajri duhet të qarkullojë mirë përreth njësisë, por pajisja nuk duhet të ekspozohet ndaj erërave të forta.
- ▶ Kondensati i krijuar gjatë funksionimit duhet të lihet të rrjedhë lirshëm. Nëse është nevoja, instaloni një zorrë kullimi. Në rajonet e ftohta nuk rekomandohet të instaloni zorrë kullimi pasi mund të ngrijet.
- ▶ Vendoseni njësinë e jashtme në një bazë të qëndrueshme.

### 3.3 Montimi i pajisjes

#### KËSHILLË

#### Mund të ndodhë dëmtim i materialit për shkak të montimit të pasaktë!

Montimi i pasaktë mund të sjellë rënien e pajisjes nga muri.

- ▶ Montojeni pajisjen vetëm në një mur të fiksuar e të rrafshët. Muri duhet të ketë mundësinë të mbajë peshën e pajisjes.
- ▶ Përdorni vida e upa të përshtatshme për tipin e murit dhe peshën e pajisjes.

#### 3.3.1 Montimi i njësisë së brendshme

- ▶ Hapeni kartonin nga lart dhe nxirrni njësinë e brendshme (→ figura 6).
- ▶ Vendoseni njësinë e brendshme me kallëpet e paketimit përpara (→ figura 7).
- ▶ Vidhosni e hiqni pllakën e montimit mbrapa njësisë së brendshme.
- ▶ Përcaktoni vendin e instalimit duke pasur parasysh distancat minimale (→ figura 2).
- ▶ Fiksojeni pllakën e montimit me një vidë e upë lart, në mes të murit dhe drejtojeni horizontalisht (→ figura 8).
- ▶ Fiksojeni pllakën e montimit me katër vida e upa të tjera në mënyrë që të qëndrojnë rrafsh me murin.
- ▶ Shponi murin për kalimin e tubave (pozicioni i rekomanduar në i shpimit në mur është pas njësisë së brendshme → figura 9).
- ▶ Nëse është nevoja ndërroni pozicionin e kullimit të kondensatit (→ figura 10).



Në shumicën e rasteve, rakordet e tubave në njësinë e brendshme ndodhen mbrapa njësisë së brendshme. Ne rekomandojmë shtrirjen e tubave përpara varjes së njësisë së brendshme.

- ▶ Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.4.

- ▶ Nëse është nevoja, përkuleni tubacionin në drejtimin e dëshiruar dhe hapni një vrimë në anë të njësisë së brendshme (→ figura 12).
- ▶ Kalojeni tubacionin përmes murit dhe montojeni njësinë e brendshme në pllakën e montimit (→ figura 13).
- ▶ Palosni kapakun e sipërm dhe hiqni një nga dy bokullat e filtrave (→ figura 14).
- ▶ Futeni filtrin e dhënë në bokullën e filtrit dhe rimontojeni bokullën.

Nëse njësia e jashtme duhet hequr nga pllaka e montimit:

- ▶ Tërhiqni pjesën e poshtme të panelit në zonën e dy të futurave dhe tërhiqni njësinë e brendshme përpara (→ figura 15).

#### 3.3.2 Montimi i njësisë së jashtme

- ▶ Vendoseni kartonin në këmbë.
- ▶ Prisni e hiqni ngjitëset e paketimit.
- ▶ Hiqni kartonin nga lart dhe hiqni paketimin.
- ▶ Në varësi të tipit të instalimit, përgatisni dhe montoni mbajtësen ose suportin e murit.
- ▶ Kapni ose varni njësinë e jashtme duke përdorur takot e dhëna të vibrimit për këmbët.
- ▶ Kur instalohet me mbajtëse apo suport muri, vendoseni me guarnicion bërrylin e dhënë të kullimit (→ figura 16).
- ▶ Hiqni kapakun për lidhjet e tubave (→ figura 17).
- ▶ Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.4.
- ▶ Rimontoni kapakun për lidhjet e tubave.

**3.4 Lidhja e tubacionit**

**3.4.1 Lidhimi i linjave të freonit në njësitë e brendshme dhe të jashtme**

**! KUJDES**

**Rrjedhja e freonit në lidhjet që pikojnë**

Lidhjet e pasakta të tubave mund të shkaktojnë rrjedhjen e freonit. Lidhjet e ripërdorshme mekanike dhe lidhjet me flaxha nuk lejohen brenda.

- ▶ Shtrengojini lidhjet me flaxhë vetëm një herë.
- ▶ Rikrijojini gjithnjë lidhjet me flaxhë pas lirimimit.



Tubat e bakrit ofrohen në madhësi metrike dhe me inçë, por filetimi i dadove të flaxhave është njëlloj. Rakordet e flaxhave në njësitë e brendshme dhe të jashtme janë krijuar për përmasa në inçë.

- ▶ Kur përdorni tuba bakri metrikë, ndërrojini dadot e flaxhave me ato për diametrin e përshtatshëm (→ tabela 217).

Diametri i jashtëm i tubit Ø [mm]	Forca e rrotullimit [Nm]	Diametri i vrimës me bordurë (A) [mm]	Skaji me bordurë i tubit	Dado e filetuar e paramontuar me bordurë
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"

tab. 217 Karakteristikat e lidhjeve të tubave

**3.4.2 Lidhimi i kulluesin e kondensatit në njësinë e brendshme**

Kolektori i kondensatit i njësisë së brendshme është i pajisur me dy lidhje. Nga fabrika vijnë të montuara një zorrë kondensati dhe një tapë, këto mund të ndërrohen (→ figura 12).

- ▶ Vendosni zorrën e kondensatit me pjerrësi.

**3.4.3 Kontrolli i shtrengimit dhe mbushja e sistemit**

**Kontrolli i shtrengimit**

Respektoni rregulloret shtetërore dhe vendore për testimin e rrjedhjes.

- ▶ Hiqni kapakët e tri valvulave (→ figura 17, [1], [2] dhe [3]).
- ▶ Lidhni hapësin Schrader [6] dhe manometrin [4] te valvula Schrader [1].
- ▶ Vidhosni hapësin Schrader dhe hapni valvulën Schrader [1].
- ▶ Mbajini valvulat [2] dhe [3] të mbyllura dhe mbusheni sistemin me azot derisa presioni 10 % të jetë mbi presionin maksimal të punës (→ faqja 169).
- ▶ Kontrolloni nëse presioni rri i pandryshuar pas 10 minutash.
- ▶ Çlironi azotin derisa të arrihet presioni maksimal i punës.
- ▶ Kontrolloni nëse presioni nuk ndryshon edhe pas së paku 1 ore.
- ▶ Çlironi azotin.

**Mbushja e impiantit**

**KËSHILLË**

**Avari për shkak freoni të gabuar**

Njësia e jashtme është e mbushur me freon R32 nga fabrika.

- ▶ Nëse duhet shtuar freon, mbusheni vetëm me të njëjtin freon. Mos përzieni tipa të ndryshëm freoni.
- ▶ Zbrazeni dhe thajeni sistemin me një pompë me vakuum (→ Figura 18, [5]) derisa të arrihet afor -1 bar (ose afro 500 Micron).
- ▶ Hapni valvulën e sipërme [3] (ana e lëngut).

- ▶ Përcaktoni diametrin dhe gjatësinë e tubit (→ faqja 163).
- ▶ Priteni tubin me prerëse tubash (→ figura 11).
- ▶ Hiqini buzët tubave nga brenda dhe hiqni pullat.
- ▶ Vendosni dadon në tub.
- ▶ Zgjeroheni tubin me gotë me bordurë në përmasën nga tabela 217. Dadoja duhet rrëshqasë lehtësisht në buzë por jo përtej saj.
- ▶ Lidhni tubin dhe shtrengojeni vidën me forcë rrotullimi sipas tabelës 217.
- ▶ Përsëritni hapat e mësipërm për tubin e dytë.

**KËSHILLË**

**Efikasiteti i dobësuar për shkak të transferimit të nxehtësisë mes linjave të freonit**

- ▶ Izoloni linjat e freonit veçmas njëra-tjetrës.
- ▶ Vendosni e fiksoni izolimin e tubave.

- ▶ Kontrolloni me manometër [4] nëse rrjedhja është e lirshme.
- ▶ Hapni valvulën e poshtme [2] (ana e gazit). Freoni shpërndahe nëpër sistem.
- ▶ Së fundi kontrolloni kushtet e presionit.
- ▶ Zhvidhosni hapësin Schrader [6] dhe mbyllni valvulën Schrader [1].
- ▶ Hiqni pompën e vakuumit, manometrin dhe hapësin Schrader.
- ▶ Rivendosni kapakët në valvula.
- ▶ Rivendosni kapakun për lidhjet e tubave në njësinë e jashtme.

**3.5 Lidhja elektrike**

**3.5.1 Këshilla të përgjithshme**

**! PARALAJMËRIM**

**Rrezik për jetën nga rryma elektrike!**

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- ▶ Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpritni furnizimin me tension shumëpölësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.
- ▶ Punimet në sistemin elektrik mund të kryhen vetëm nga një elektricist i miratuar.
- ▶ Prerja e saktë tërthore dhe automati duhen përcaktuar nga një elektricist i miratuar. Për këtë është thelbësor konsumi maksimal i korrentit nga të dhënat teknike (→ shih kapitullin 7, faqja 169).
- ▶ Respektoni masat e sigurisë sipas rregulloreve kombëtare dhe ndërkombëtare.
- ▶ Nëse ka rrezik sigurie në tensionin e linjës apo në rast qarku të shkurtër gjatë instalimit, informojeni operatorin me shkrim dhe mos i instaloni pajisjet pa u zgjidhur problemi.
- ▶ Kryejini të gjitha lidhjet elektrike sipas planit të lidhjeve elektrike.
- ▶ Priteni izolimin e kabllor vetëm me veglat e posaçme.

- ▶ Lidhni mirë kabllot me lidhëse të përshtatshme kabllorsh (përmbajtja e dërgesës) me kllapat ekzistuese të montimit/hyrjet e kabllorve.
- ▶ Mos lidhni asnjë konsumator tjetër në linjën elektrike të pajisjes.
- ▶ Mos ngatëroni fazën dhe NULIN. Përndryshe mund të shkaktoni avari.
- ▶ Në rast lidhjeje fikse elektrike, instaloni një mbrojtëse nga mbitensioni dhe një automat të përcaktuar për 1,5 herë konsumin maksimal të energjisë së pajisjes.

### 3.5.2 Lidhja e njësisë së brendshme

Njësia e brendshme është e lidhur me të jashtmen përmes një kabllorje tipi HO7RN-F 5-telëshe. Prerja tërthore e përcuesit të kabllorës së komunikimit duhet të jetë së paku 1,5 mm<sup>2</sup>.


#### KËSHILLË

#### Dëmet në pronë për shkak të lidhjes së gabuar të njësisë së brendshme

Njësia e brendshme ushqehet me tension nga njësia e jashtme.

- ▶ Lidhni njësinë e brendshme vetëm te njësia e jashtme.

Për të lidhur kabllon e komunikimit:



- ▶ Palosni kapakun e sipërm (→ figura 19).
- ▶ Hiqni vidën dhe hiqni kapakun nga pulti.
- ▶ Hiqni vidën dhe hiqni kapakun [1] e klemave të lidhjes (→ figura 20).
- ▶ Përthejeni për jashtë hyrjen e kabllorës [3] nga mbrapa njësisë së brendshme dhe kaloni kabllon.
- ▶ Sigurojeni kabllon në kapëse [2] dhe lidhni me klemat W, 1(L), 2(N), S dhe .
- ▶ Vini re caktimin e telave në klemma.
- ▶ Rivendosni kapakët.
- ▶ Kaloni kabllot te njësia e jashtme.

### 3.5.3 Lidhja e njësisë së jashtme

Një kabllor elektrike (3 nukle) lidhet me njësinë e jashtme dhe kabllorja e komunikimit lidhet me njësinë e brendshme (5 nukle). Përdorni kabllorje të tipit HO7RN-F me prerje tërthore të mjaftueshme të përcuesit dhe mbrojeni ushqimin elektrik me një siguresë (→ tab. 218).

Njësia e jashtme	Mbrojtje me siguresa linje	Prerja tërthore e përcuesit	
		Kabllorja elektrike	Kabllorja e komunikimit
CL4000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>
CL4000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>
CL4000i 52 E	16 A	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>

tab. 218

- ▶ Lidhjet elektrike duhet të bëhen sipas rregulloreve lokale nga elektrikistë të certifikuar. Vlerat e rekomanduara në tabelën e mësipërme mund të ndryshojnë në varësi të kushteve të instalimit.
- ▶ Lironi dhe hiqni kapakun e lidhjes elektrike (→ fig. 21).
- ▶ Sigurojeni kabllon e komunikimit në liruesin e tendosjes dhe lidhni me klemat W, 1(L), 2(N), S dhe  (caktimi i telave në klemma njësoj si njësia e brendshme) (→ fig. 22).
- ▶ Sigurojeni kabllon elektrike në liruesin e tendosjes dhe lidhni me klemat L, N dhe .
- ▶ Rivendosni kapakun.

## 4 Vënia në punë

### 4.1 Lista e kontrollit për vënien në punë

1	Njësia e jashtme dhe e brendshme janë montuar në rregull.	
2	Tubat janë <ul style="list-style-type: none"> <li>• lidhur në rregull,</li> <li>• termoizoluar në rregull,</li> <li>• kontrolluar për shtrëngimin.</li> </ul>	
3	Është vendosur dhe provuar kullimi i duhur i kondensatit.	
4	Lidhja elektrike është kryer në rregull. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ushqimi elektrik është në diapazonin normal</li> <li>• Përcuesi mbrojtës është lidhur në rregull</li> <li>• Kabllorja e lidhjes është fiksuar në rripin e klemave</li> </ul>	
5	Të gjithë kapakët janë të vendosur dhe në vendin e vet.	
6	Fleta e ajrit e njësisë së brendshme është montuar saktë dhe është aktivizuar aktuatori.	

tab. 219

### 4.2 Prova funksionale

Pas instalimin me provën e rrjedhjes dhe lidhjen elektrike, sistemi mund të testohet:

- ▶ Vendosni ushqimin elektrik.
- ▶ Ndizni njësinë e brendshme me telekomandë.
- ▶ Shtypni butonin **Mode** për të rregulluar modalitetin e ftohjes (✱).
- ▶ Shtypni butonin e shigjetës (✓) derisa të caktohet temperatura më e ulët.
- ▶ Provoni funksionin e ftohjes për 5 minuta.
- ▶ Shtypni butonin **Mode** për të rregulluar funksionin e ngrohjes (✱).
- ▶ Shtypni butonin e shigjetës (∧) derisa të caktohet temperatura më e lartë.
- ▶ Provoni funksionin e ngrohjes për 5 minuta.
- ▶ Siguroni lirinë e lëvizjes së fletës së ajrit.



Në temperaturë ambiente nën 17 °C ndizeni manualisht funksionin e ftohjes. Ky veprim manual synohet vetëm për provë dhe emergjencë.

- ▶ Përdorni gjithnjë telekomandën.

Për ta aktivizuar manualisht funksionin e ftohjes:

- ▶ Fikni njësinë e brendshme.
- ▶ Duke përdorur një objekt të hollë shtypni dy herë butonin për funksionin manual të ftohjes (→ figura 23).
- ▶ Shtypni butonin **Mode** të telekomandës për të dalë nga modaliteti i ftohjes së caktuar manualisht.



Funksionimi manual nuk është e mundur në një sistem me kondicioner Multisplit.

### 4.3 Dorëzimi te përdoruesi

- ▶ Kur konfigurohet sistemi, kalojeni udhëzimet e instalimit klientit.
- ▶ Shpjegojini klientit si ta vërë në punë sistemin duke përdorur manualin e përdorimit.
- ▶ Rekomandojini klientit ta lexojë me kujdes manualin e përdorimit.

Nëse ndodh një defekt për më shumë se 10 minuta:

- ▶ Ndërprisni korrentin për pak dhe ndizeni sërish njësinë e brendshme.

Kur një defekt nuk mund të mënjanohet:

- ▶ Telefonojini shërbimit të klientit dhe jepini kodin e defektit dhe të dhënat pajisjes.

## 5 Zgjidhja e problemeve

### 5.1 Gabimet me tregues

Nëse ndodh ndonjë defekt gjatë funksionimit, në ekran shfaqet një kod defekti (p.sh. EH 02).

Kodi i defektit	Shkaku i mundshëm
EC 07	Shpejtësia e ventilatorit të njësisë së jashtme është jashtë diapazonit normal
EC 51	Gabim parametri në EEPROM e njësisë së jashtme
EC 52	Gabim i sensorit të temperaturës në T3 (bobina e kondensatorit)
EC 53	Gabim i sensorit të temperaturës në T4 (temperatura e jashtme)
EC 54	Gabim i sensorit të temperaturës në TP (linja e fryrjes së kompresorit)
EC 56	Gabim i sensorit të temperaturës në T2B (dalja e bobinës së avulluesit; vetëm kondicioneri Multisplit)
EH 0A EH 00	Gabim parametri në EEPROM e njësisë së brendshme
EH 0b	Gabim komunikimi midis qarkut kryesor të njësisë së brendshme dhe ekranit
EH 02	Gabim me diktimin e sinjalit kalimit nul
EH 03	Shpejtësia e ventilatorit të njësisë së brendshme jashtë diapazonit normal
EH 60	Gabim i sensorit të temperaturës në T1 (temperatura e ambientit)
EH 61	Gabim i sensorit të temperaturës në T2 (mesi i bobinës së avulluesit)
EL 0C <sup>1)</sup>	Nuk ka freon të mjaftueshëm apo ka rrjedhje freoni, apo gabim i sensorit të temperaturës në T2
EL 01	Gabim në komunikim midis njësisë së brendshme dhe të jashtme
PC 00	Gabim në modulën IPM ose në mbrojtjen e mbirrymës IGBT
PC 01	Mbrojtja e mbritensionit ose e nëntensionit
PC 02	Mbrojtja e temperaturës në kompresor apo mbrojtja nga mbinxehja në modulën IPM ose mbrotje nga mbipresioni
PC 03	Mbrojtje nga nënpresioni
PC 04	Gabim në modulën e kompresorit të inverterit
PC 08	Mbrojtje ndaj mbingarkesës elektrike
PC 40	Gabim në komunikim midis qarkut kryesor të njësisë së jashtme dhe qarkut kryesor të motorit të kompresorit
--	Konflikt i modalitetit të punës të njësive të brendshme; modaliteti i punës së njësive të jashtme dhe të brendshme duhet të përputhet.

1) Zbulimi i rrjedhjes jo aktiv në sistem me kondicioner Multisplit.

tab. 220

Rast i posaçëm	Shkaku i mundshëm
--	Konflikt i modalitetit të punës të njësive të brendshme; modaliteti i punës së njësive të jashtme dhe të brendshme duhet të përputhet. <sup>1)</sup>

1) Konflikt i modalitetit të punës në njësinë e brendshme. Ky defekt mund të ndodhë në sistemet Multisplit kur njësi të ndryshme punojnë në modalitete të ndryshme. Për ta korrigjuar këtë, rregullojeni përkatësisht modalitetin e punës.

**Shënim:** Konflikti i modalitetit të punës ndodh në njësi në modalitetin e ftohjes/tharjes së llaçit/ventilatorit sapo një njësi tjetër e sistemit kalon në modalitetin e ngrohjes (modaliteti i ngrohjes ka përparësi në sistem).



## 5.2 Gabime pa tregues

Problemi	Shkaku i mundshëm	Ndihma
Rendimenti i njësisë së brendshme është shumë i dobët.	Shkëmbyesi i nxehtësisë i njësisë së jashtme ose të brendshme është ndotur ose ka bllokim të pjesshëm.	► Pastrojeni shkëmbyesin e nxehtësisë së njësisë së jashtme ose të brendshme.
	Ka pak freon	► Kontrolloni shtrëngimin e tubave, nëse është nevoja riizolojini. ► Mbusheni me freon.
Njësia e jashtme ose e brendshme nuk punon.	Nuk ka korrent	► Kontrolloni lidhjen me korrentin. ► Ndizni njësinë e brendshme.
	Stakues RCD ose siguresë e instaluar në pajisje <sup>1)</sup> është aktivizuar.	► Kontrolloni lidhjen me korrentin. ► Kontrolloni stakuesin RCD dhe siguresën.
Njësia e jashtme ose e brendshme ndizet e fiket gjithë kohës.	Ka pak freon në sistem.	► Kontrolloni shtrëngimin e tubave, nëse është nevoja riizolojini. ► Mbusheni me freon.
	Ka shumë freon në sistem.	Hiqni freonin me një pajisje rikuperimi të freonit.
	Ka lagështi ose papastërti në qarkun e freonit.	► Zbrazni qarkun e freonit. ► Mbusheni me freon të ri.
	Luhatje të larta të tensionit.	► Vendosni rregullator tensioni.
	Ka defekt të kompresorit.	► Ndërroni kompresorin.

1) Një siguresë për mbrojtje nga mbirryma ndodhet në qarkun kryesor. Specifikimi është i stampuar në qarkun kryesor dhe mund të gjendet dhe në të dhënat teknike në faqen 169.

tab. 221

## 6 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja

Mbrojtja e ambientit është një parim i korporatës së grupit Bosch. Cilësia e produkteve, kursimi dhe mbrojtja e ambientit janë për ne objektiv të njëjtit nivel. Ligjet dhe rregulloret në lidhje me mbrojtjen e ambientit respektohet me rigorozitet.

Për mbrojtjen e ambientit, duke marrë parasysh pikëpamjet ekonomike, përdorim teknologjinë dhe materialet më të mira të mundshme.

### Paketimi

Në rastin e paketimit ne përfshihemi në sistemet e riciklimit sipas specifikave të vendit përkatës, për të garantuar një riciklim optimal. Të gjitha materialet e përdorura për paketimin nuk janë të dëmshme për ambientin dhe mund të riciklohen.

### Pajisja e vjetër

Pajisjet e vjetra përmbajnë materiale me vlerë që mund të riciklohen. Pjesët mund të ndahen lehtë. Plastikata janë etiketuar. Në këtë mënyrë, pjesët e ndryshme mund të klasifikohen, të riciklohen ose të hidhen.

### Pajisjet e vjetra elektrike dhe elektronike



Ky simbol do të thotë që produkti nuk duhet të hidhet me mbeturina të tjera, përkundrazi duhet të dërgohet në pikat e grumbullimit të mbeturinave për trajtim, grumbullim, riciklim dhe asgjësim.

Simboli është i vlefshëm në shtetet ku zbatohen rregulloret për mbetjet e pajisjeve elektrike dhe elektronike, p.sh. "(MB) Rregulloret e mbetjeve të pajisjeve elektrike dhe elektronike 2013 (të ndryshuara)". Këto rregullore përcaktojnë kuadrin për kthimin dhe riciklimin e pajisjeve të vjetra elektronike që zbatohet në secilin shtet.

Meqenëse pajisjet elektronike mund të përmbajnë substanca të rrezikshme, ato duhet të riciklohen me përgjegjësi në mënyrë që të minimizohet çdo dëm i mundshëm në mjedis dhe shëndetin e njeriut. Për më tepër, riciklimi i mbetjeve elektronike ndihmon në ruajtjen e burimeve natyrore.

Për informacion shtesë mbi asgjësimin ekologjik të pajisjeve të vjetra elektrike dhe elektronike, ju lutemi të kontaktoni autoritetet përkatëse lokale, shërbimin tuaj të hedhjes së mbeturinave shtëpiake ose shitësin me pakicë ku keni blerë produktin.

Mund të gjeni më shumë informacion këtu:

[www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/](http://www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/)

### Bateritë

Bateritë nuk duhen hedhur me mbeturinat e shtëpisë. Bateritë e përdorura duhen hedhur në sistemet lokale të grumbullimit.

### Freon R32



Pajisja përmban gaz të fluorinuar efeksi serrë R32 (potenciali i efektit serrë 675<sup>1)</sup>) me djegshmëri dhe toksicitet të ulët (A2L ose A2).

Sasia e përmbajtur përcaktohet në pllakën e markës së njësisë së jashtme.

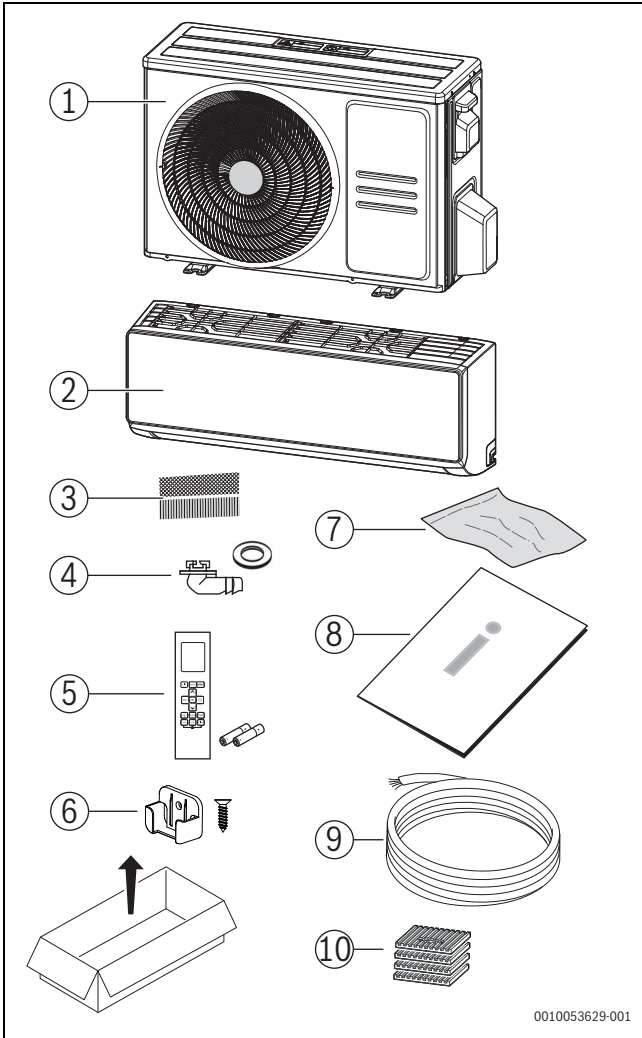
Freoni është rrezik për mjedisin dhe duhet grumbulluar e hedhur veçmas.

1) sipas shtojcë I të rregullores (BE) Nr. 517/2014 të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të 16 prillit 2014.

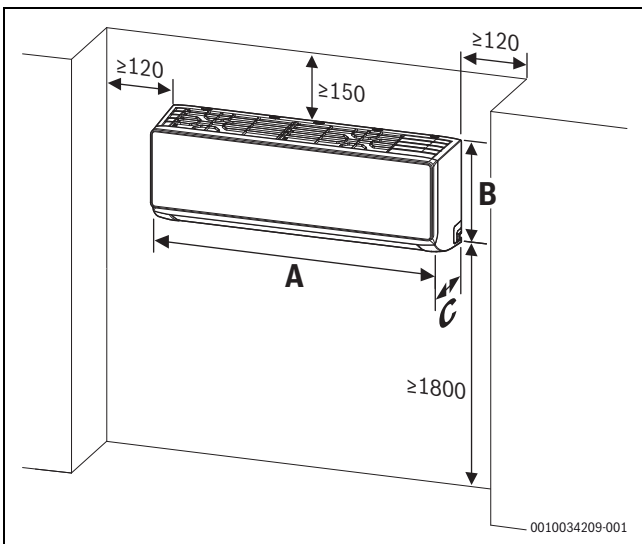
**7 Të dhënat teknike**

Njësia e brendshme		CL4000iU W 26 E	CL4000iU W 35 E	CL4000iU W 52 E
Njësia e jashtme		CL4000i 26 E	CL4000i 35 E	CL4000i 52 E
<b>Ftohja</b>				
Rryma nominale	kW kBTU/h	2.6 9900	3.5 1200	5.2 1800
Konsumi i fuqisë në rrymë nominale	W	760	1030	1370
Fuqia (min. - maks.)	kW	1.03 - 3.22	1.38 - 4.31	1.99 - 5.80
Konsumi i fuqisë (min. - maks.)	W	80 - 1100	130 - 1650	160 - 1710
Ngarkesa e ftohjes (Pdesignc)	kW	2.9	3.5	5.2
Efikasiteti energjetik (SEER)	-	8.0	8.0	8.0
Klasa e efikasitetit të energjisë	-	A++	A++	A++
<b>Ngrohja - e përgjithshme</b>				
Rryma nominale	kW kBTU/h	2.9 10000	3.8 13000	5.4 18400
Konsumi i fuqisë në rrymë nominale	W	620	950	1450
Fuqia (min. - maks.)	kW	0.82 - 3.37	1.07 - 4.38	1.35 - 6.30
Konsumi i fuqisë (min. - maks.)	W	70 - 990	160 - 1560	230 - 2100
<b>Ngrohja - klimë e ftohtë</b>				
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2.4	2.4	3.4
Efikasiteti energjetik (SCOP)	-	4.6	4.6	4.6
Klasa e efikasitetit të energjisë	-	A++	A++	A++
<b>Ngrohja - klimë mesatare</b>				
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2.7	3.1	4.2
Efikasiteti energjetik (SCOP)	-	5.1	5.1	5.1
Klasa e efikasitetit të energjisë	-	A+++	A+++	A+++
<b>Përgjithësisht</b>				
Ushqimi elektrik	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Konsumi maks. i fuqisë	W	2200	2200	2800
Konsumi maks. i rrymës	A	10.5	10.5	13
Freoni	-	R32	R32	R32
Sasia e mbushjes me freon	g	620	620	1100
Presioni nominal	MPa	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7
<b>Njësia e brendshme</b>				
Siguresë qeramike rezistente ndaj plasjes në qarkun kryesor	-	T-3.15 A/250 V	T-3.15 A/250 V	T-5A/250 V
Vëllimi i prurjes (i lartë/mesëm/ulët)	m <sup>3</sup> /h	510/360/300	520/370/310	800/600/500
Niveli i presionit zanor (i lartë/i mesëm/i ulët/reduktim zhurme)	dB(A)	37/31/22/19	39/33/22/21	43/38.5/31.5/21
Niveli i zhurmës	dB(A)	54	55	57
Temperatura e lejueshme e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Pesha neto	kg	8.7	8.7	11.2
<b>Njësia e jashtme</b>				
Siguresë qeramike rezistente ndaj plasjes në qarkun kryesor	-	T-20 A/250 V	T-20 A/250 V	T-30A/250V
Qarkullimi volumetrik	m <sup>3</sup> /h	2150	2200	3500
Niveli i presionit të zhurmës	dB(A)	54.0	55.0	56
Niveli i zhurmës	dB(A)	60	61	65
Temperatura e lejueshme e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	-15...50/ -21...24	-15...50/ -21...24	-15...50/ -21...24
Pesha neto	kg	26.4	26.4	38.8

tab. 222



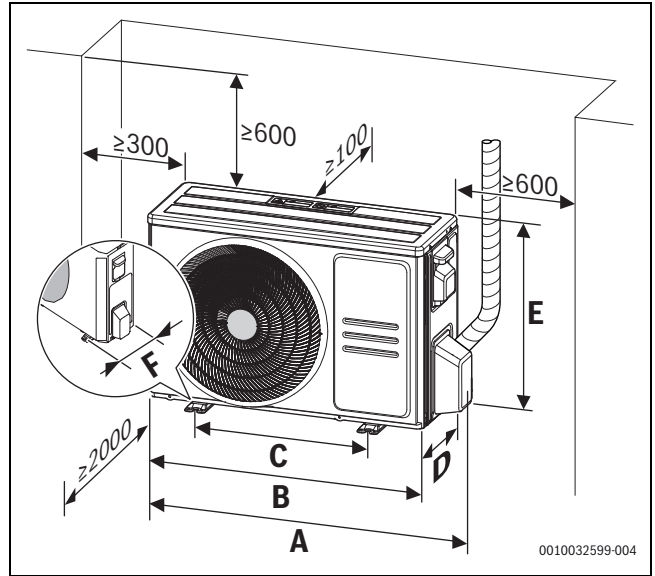
1



2

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CL4000iU W 26 E	802	295	200
CL4000iU W 35 E			
CL4000iU W 52 E	965	319	239

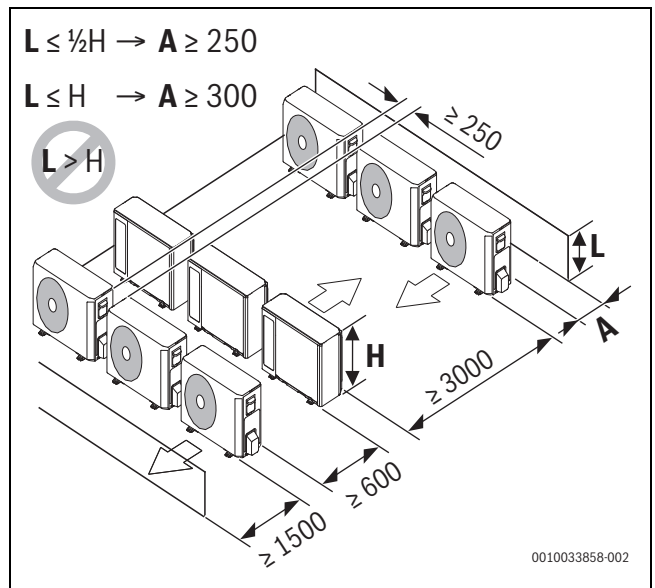
249



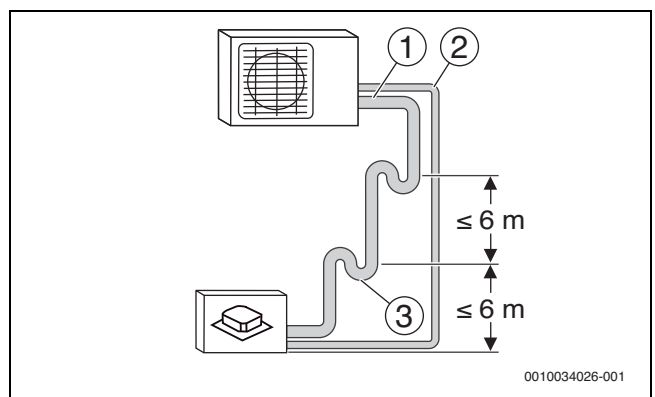
3

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL4000i 26 E	835	765	452	303	555	286
CL4000i 35 E						
CL4000i 52 E	955	890	663	342	673	354

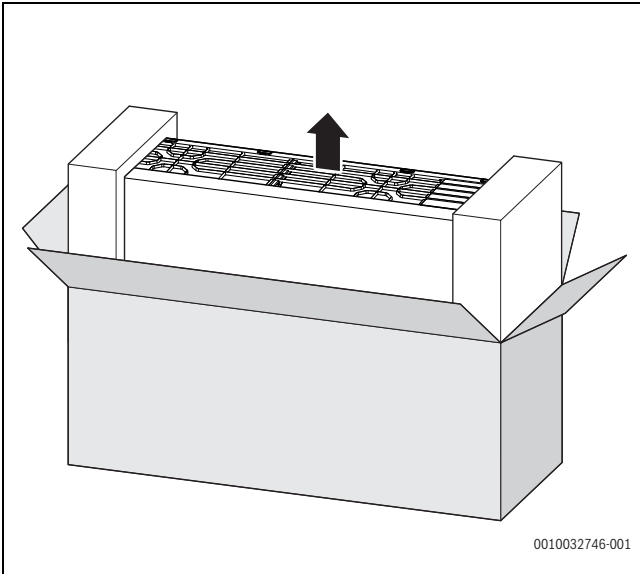
250



4

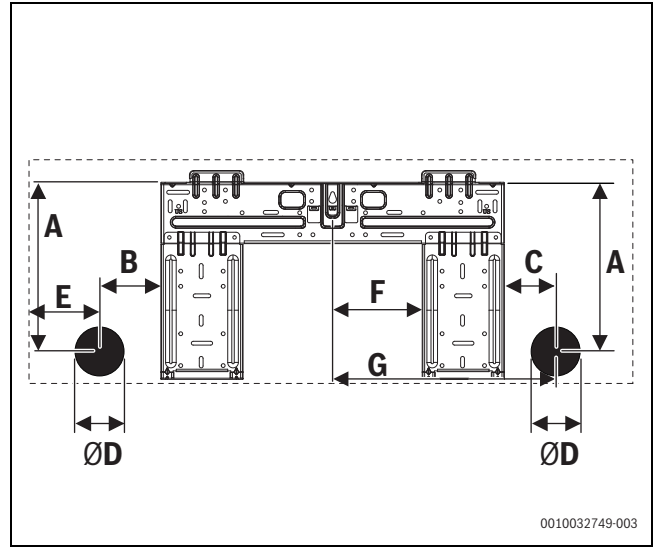


5



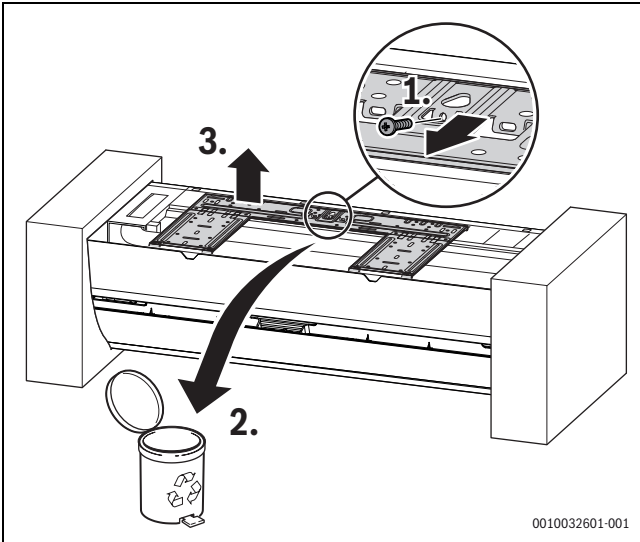
0010032746-001

6



0010032749-003

9

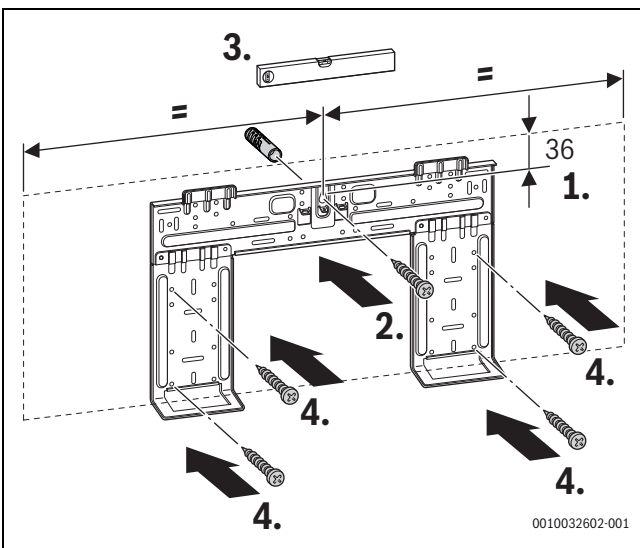


0010032601-001

7

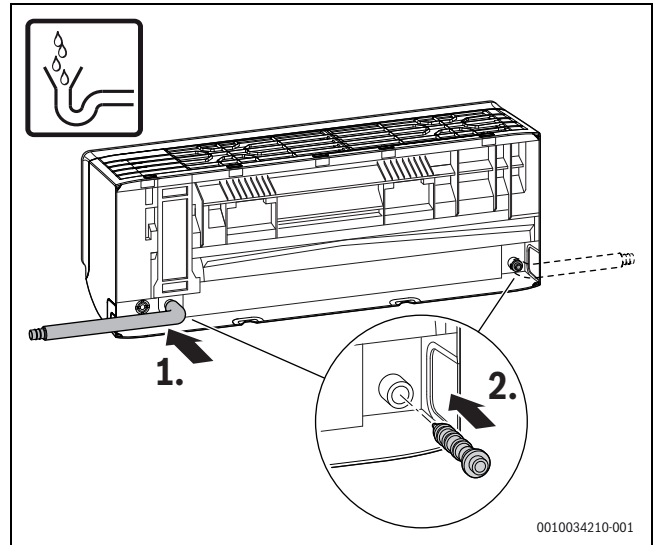
	A [mm]	B[mm]	C[mm]	D[mm]	E[mm]	F[mm]	G[mm]
CL4000iU W 26 E	225	133	64	65	43	118	290
CL4000iU W 35 E							
CL4000iU W 52E	244	60	103	65	59	261	420

251



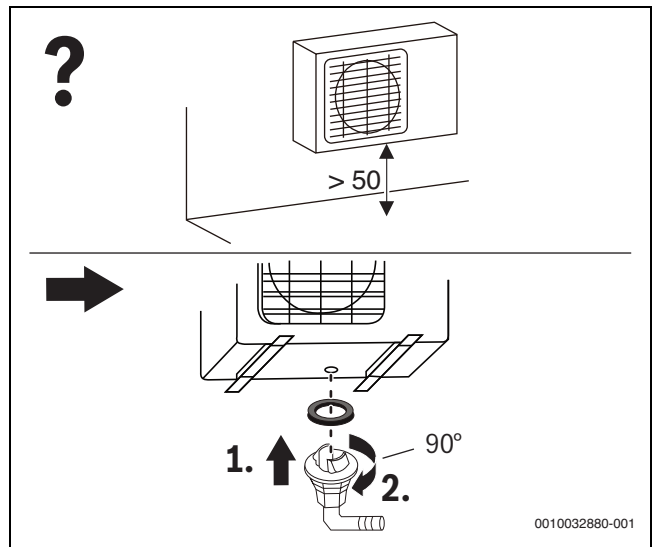
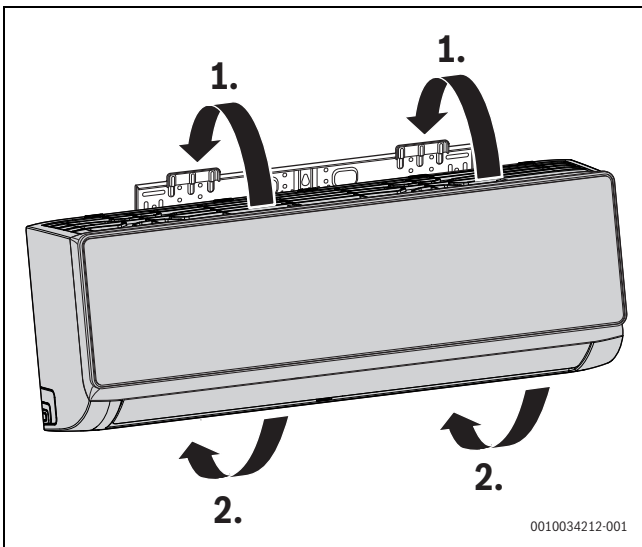
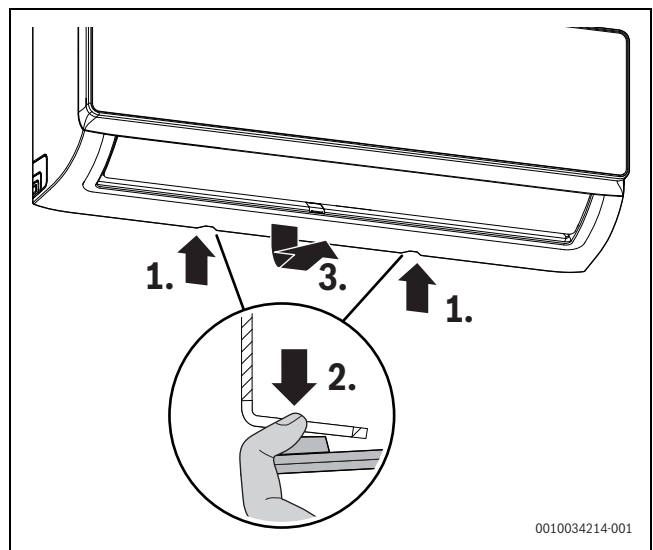
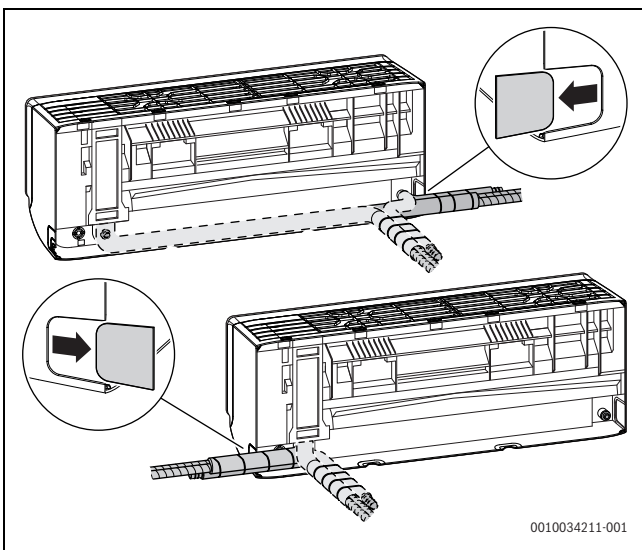
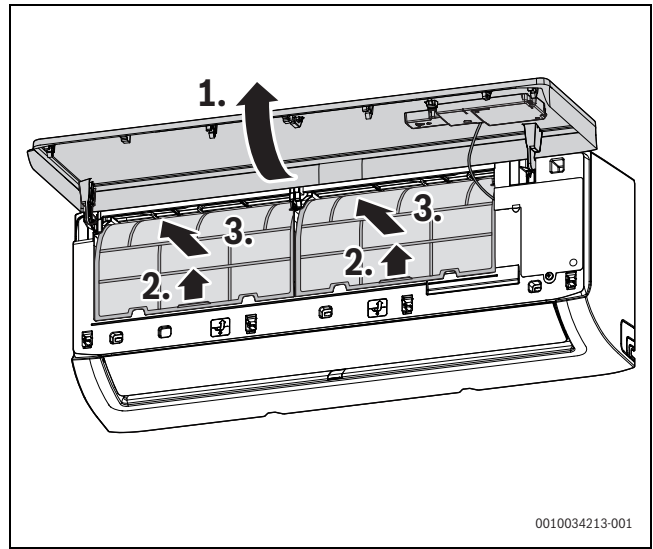
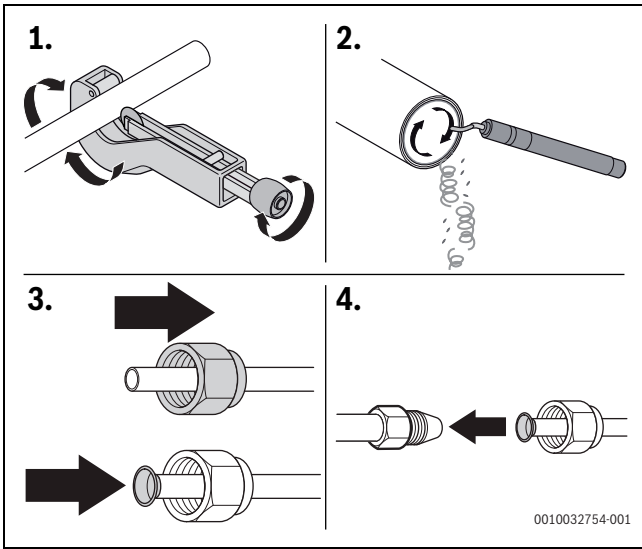
0010032602-001

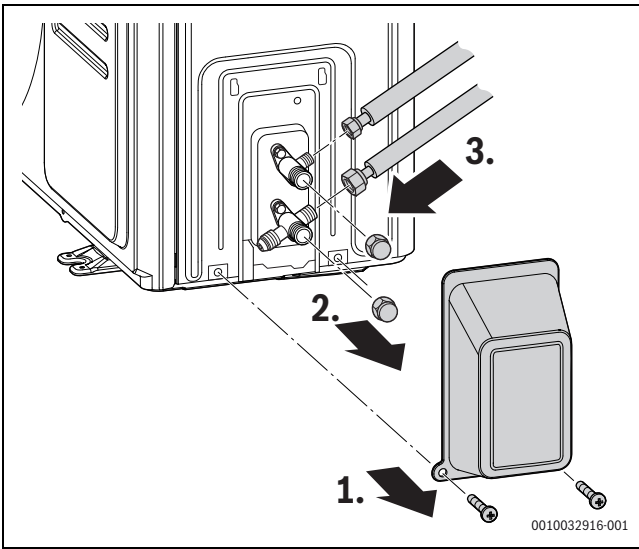
8



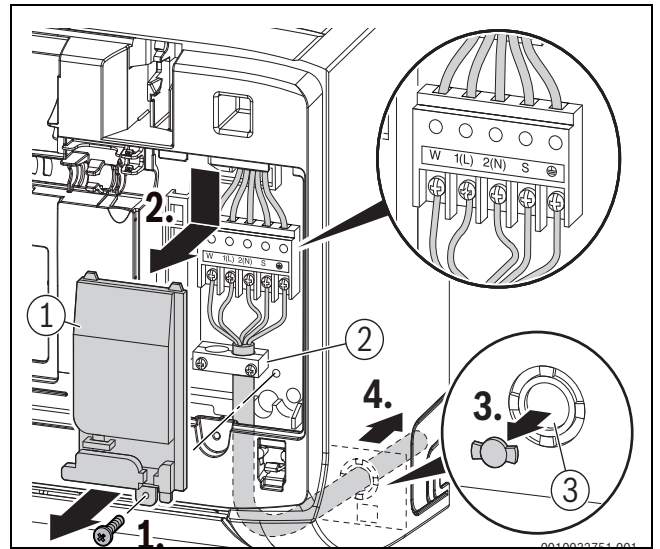
0010034210-001

10

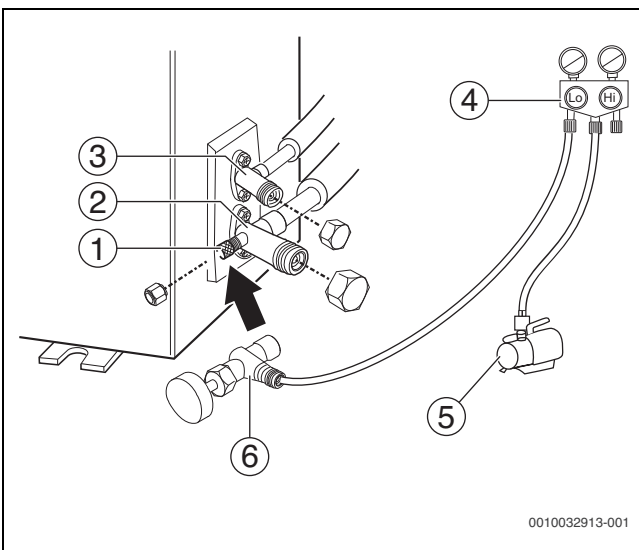




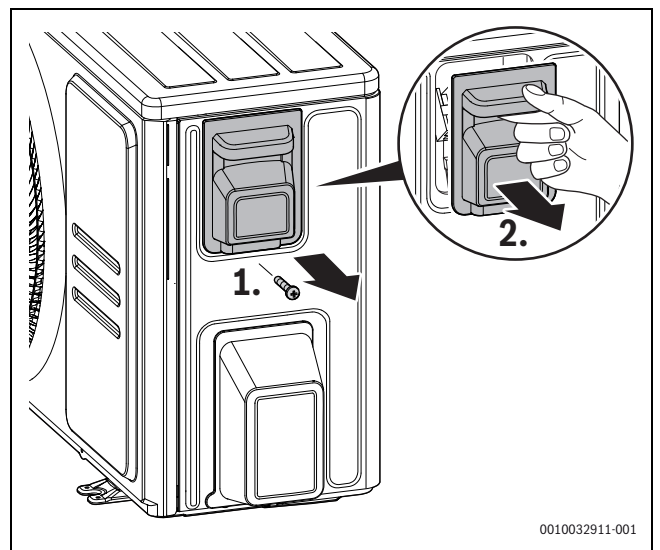
17



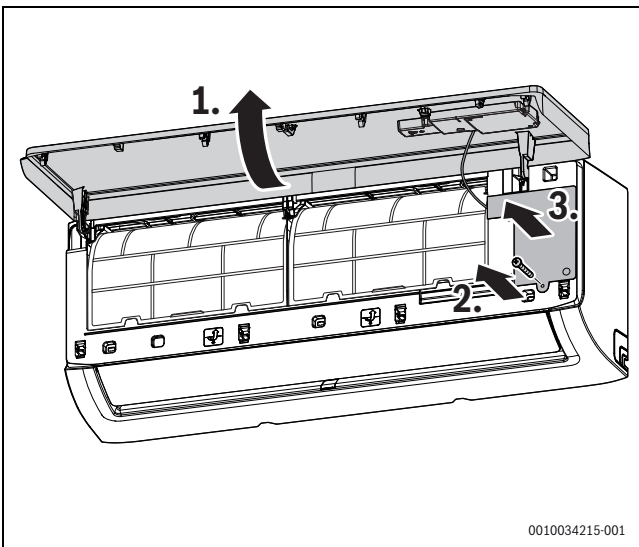
20



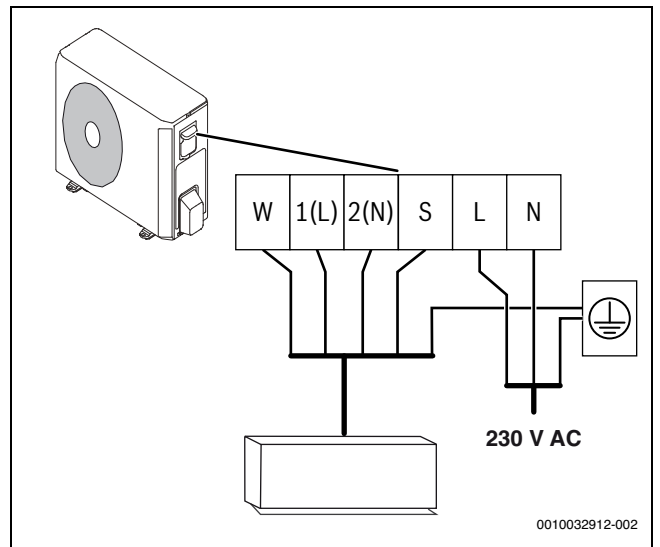
18



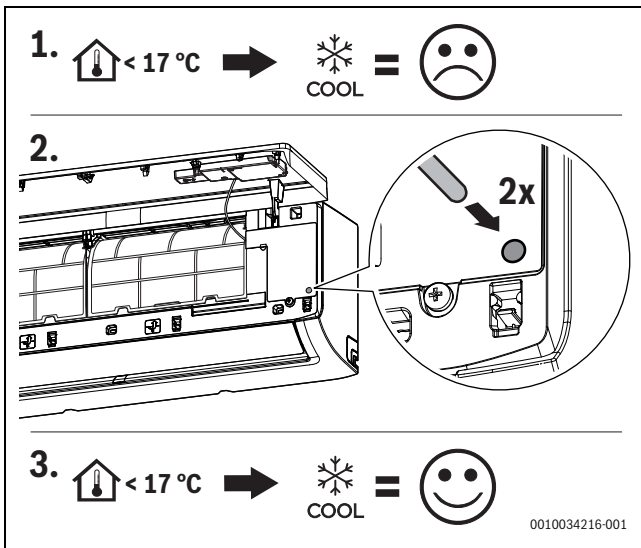
21



19



22



23