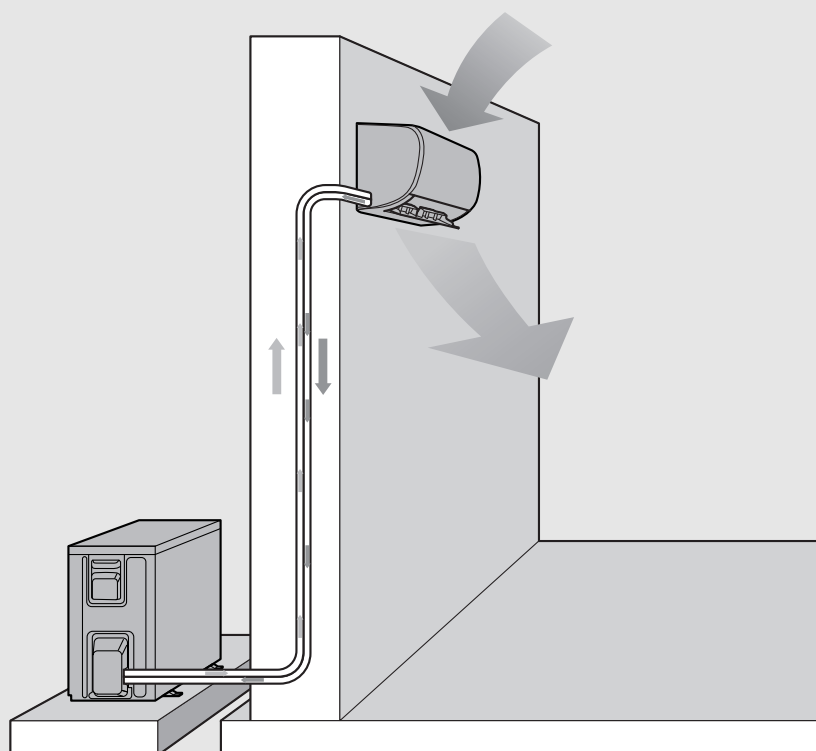


Climate 2000

CL2000U W 26 E | CL2000U W 35 E | CL2000U W 53 E | CL2000U W 70 E
 CL2000 26 E | CL2000 35 E | CL2000 53 E | CL2000 70 E

bg	Климатик сплит система	Ръководство за монтаж	2
el	Κλιματιστικό Split_type	Οδηγίες εγκατάστασης	13
en	Split air conditioner	Installation Instructions	24
es	Climatizador split	Manual de instalación	35
fr	Climatiseur split	Notice d'installation	46
hr	Split klima-uređaj	Upute za instalaciju za stručnjaka	57
hu	Split klímaberendezés	Szerelési útmutató	68
it	Condizionatore split	Istruzioni di installazione	79
mk	Сплит клима уред	Упатства за монтажа	90
pt	Aparelho de ar condicionado Split	Instruções de instalação	101
ro	Aparat de aer condiționat	Instrucțiuni de instalare	112
ru	Сплит-система	Руководство по монтажу	123
sl	Split klimatska naprava	Navodila za namestitev	135
sq	Kondicioner Split	Manual instalimi	146
sr/cnr	Split klima uređaj	Uputstvo za instalaciju	157
tr	Duvar Tipi Split Klima	Montaj kılavuzu	168
uk	Спліт кондиціонер	Інструкція з монтажу та технічного обслуговування	179



Съдържание

1	Обяснение на символите и указания за безопасност	2
1.1	Обяснение на символите	2
1.2	Общи указания за безопасност	3
1.3	Указания към това ръководство	3
2	Данни за продукта	4
2.1	Декларация за съответствие	4
2.2	Обхват на доставката	4
2.3	Размери и минимални отстояния	4
2.3.1	Вътрешно тяло и външно тяло	4
2.3.2	Тръбопроводи за хладилен агент	4
2.3.3	Защитена зона	4
2.4	Данни за хладилния агент	5
3	Инсталация	5
3.1	Преди инсталацията	5
3.2	Изисквания към мястото за монтаж	5
3.3	Монтаж на уреда	6
3.3.1	Монтаж на вътрешното тяло	6
3.3.2	Монтаж на външното тяло	6
3.4	Свързване на тръбопроводите	6
3.4.1	Свържете тръбопроводите за хладилен агент към вътрешното и външното тяло	6
3.4.2	Свързване на връзката за източване на конденз към вътрешното тяло	7
3.4.3	Проверете уплътнеността и напълнете инсталацията	7
3.5	Електрическа връзка	7
3.5.1	Общи указания	7
3.5.2	Свързване на вътрешното тяло	8
3.5.3	Свързване на външното тяло	8
4	Пускане в експлоатация	8
4.1	Списък за проверка за въвеждане в експлоатация	8
4.2	Тест на функционирането	8
4.3	Предаване на потребителя	9
5	Отстраняване на неизправности	9
5.1	Неизправности с показание	9
5.2	Неизправности без показание	10
6	Защита на околната среда и депониране като отпадък	11
7	Политика за защита на данните	11
8	Технически данни	12

1 Обяснение на символите и указания за безопасност

1.1 Обяснение на символите

Предупредителни указания

В предупредителните указания сигналните думи обозначават начина и тежестта на последиците, ако не се следват мерките за предотвратяване на опасността.

Дефинирани са следните сигнални думи и същите могат да бъдат използвани в настоящия документ:



ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ означава, че ще възникнат тежки до опасни за живота телесни повреди.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ означава, че могат да се получат тежки до опасни за живота телесни повреди.



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ означава, че могат да настъпят леки до средно тежки телесни повреди.

УКАЗАНИЕ

УКАЗАНИЕ означава, че могат да възникнат материални щети.

Важна информация



Важна информация без опасност за хора или вещи се обозначава с показания информационен символ.





Символ	Значение
	Предупреждение за запалими материали: хладилният агент R32 в този продукт е газ с ниска горимост и ниска отровност (A2L или A2).
	По време на монтажа и поддръжката носете предпазни ръкавици.
	Поддръжката трябва да се извършва от квалифицирано лице съгласно инструкциите в ръководството за техническо обслужване.
	При работа спазвайте инструкциите на ръководството за обслужване.

Табл. 1

Символ	Значение
	Допълнителна информация ще намерите в техническата документация.
	Поддръжката трябва да се извършва от квалифицирано лице съгласно инструкциите в ръководството за техническо обслужване.
	
	При работа спазвайте инструкциите на ръководството за обслужване.
	Символ за номинална отоплителна мощност
	Символ за номинална охлаждаща мощност
	Символ за контур на охлаждащ агент със страна на високо налягане (горе) и страна на ниско налягане (долу)
	Маркировка за съответствие EAC за продукти на пазара на държави-членки на Евразийския икономически съюз
	Символът указва за разделно събиране на електрически и електронни уреди.

Табл. 2

1.2 Общи указания за безопасност

⚠ Указания за целевата група

Настоящото ръководство за монтаж е предназначено за специалисти по хладилна и климатична техника, както и за електротехници. Указанията във всички свързани с инсталацията ръководства трябва да се спазват. При неспазване е възможно да възникнат материални щети и телесни повреди или дори опасност за живота.

- ▶ Преди инсталацията прочетете ръководствата за монтаж на всички съставни части на съоръжението.
- ▶ Следвайте указанията за безопасност и предупредителните инструкции.
- ▶ Спазвайте националните и регионалните предписания, техническите правила и наредби.
- ▶ Документирайте извършените дейности.

⚠ Употреба по предназначение

Вътрешното тяло е предназначено за монтаж вътре в сградата с връзка към едно външно тяло и други компоненти на системата, напр. управления.

Външното тяло е предназначено за монтаж извън сградата с връзка към едно или повече вътрешни тела и други компоненти на системата, например управления.

Климатичната инсталация е предназначена само за бизнес/битово ползване на места, на които температурните отклонения от настроените зададени стойности не водят до увреждания на живи същества или на материали. Климатичната инсталация не е подходяща за точна настройка и поддържане на желаната абсолютна влажност на въздуха.

Всяко друго приложение не е използвано по предназначение. Не се поема отговорност за неправилна употреба на уреда и произтекли от такава употреба щети.

За монтаж на специални места (подземен паркинг, технически помещения, балкон или във всяка полуоткрита зона):

- ▶ Преди всичко спазвайте изискванията за мястото на инсталиране в техническата документация.

⚠ Общи опасности от хладилния агент

- ▶ Този уред е напълнен с хладилния агент R32. Газообразният хладилен агент може да образува отровни газове при контакт с огън.
- ▶ Ако по време на инсталацията изтече хладилен агент, проветрете добре помещението.
- ▶ След инсталацията проверете уплътнеността на съоръжението.
- ▶ Не позволявайте попадането на вещества, различни от посочения хладилен агент (R32), в кръга на хладилния агент.

⚠ Сигурност на електрическите уреди за битова употреба и подобни цели

За предотвратяване на опасности от електрически уреди в съответствие с EN 60335-1 са валидни следните изисквания:

«Този уред може да се използва от деца на възраст над 8 години, както и от лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или без опит и познания само ако те са под наблюдение и са били инструктирани относно безопасното използване на уреда и разбират рисковете от това. Децата не трябва да играят с уреда. Почистването и обслужването не трябва да се извършват от деца без надзор.»

«Ако проводникът за свързване към захранването е повреден, той трябва да бъде подменен от производителя или от негов сервизен представител, или от лице със съответната квалификация, за да се предотврати опасността.»

⚠ Предаване на потребителя

При предаване инструктирайте потребителя относно управлението и условията на работа на климатичната инсталация.

- ▶ Разяснете условията, като при това наблегнете на всички действия, отнасящи се до безопасността.
- ▶ В частност дайте указания относно следните точки:
 - Преустройство или ремонт трябва да се извършват само от оторизирана сервизна фирма.
 - За безопасната и екологосъобразна работа е необходима минимум веднъж годишно инспекция, както и почистване и поддръжка в зависимост от нуждите.
- ▶ Посочете възможните последствия (от телесни повреди до опасност за живота или материални щети) от липсваща или неправилна инспекция, почистване и поддръжка.
- ▶ Предайте ръководството за монтаж и обслужване на потребителя.

1.3 Указания към това ръководство

Фигурите ще намерите на едно място в края на това ръководство. Текстът съдържа референции към фигурите.

Продуктите могат да се различават в зависимост от модела от изображенията в това ръководство.

2 Данни за продукта

2.1 Декларация за съответствие

По своята конструкция и работно поведение този продукт отговаря на европейските и националните изисквания.

CE С CE знака се декларира съответствието на продукта с всички приложими законови изисквания на ЕС, които предвиждат поставянето на този знак.

Пълният текст на декларацията за съответствие е наличен в интернет: www.bosch-thermotechnology.com/bg/bg/.

2.2 Обхват на доставката

Легенда към Фиг. 52:

- [1] Външно тяло (напълнено с хладилен агент)
- [2] Вътрешно тяло (напълнено с азот)
- [3] Филтър на катализатора
- [4] Коляно за оттичане с уплътнение (за външно тяло с конзола за подов или стенен монтаж)
- [5] Дистанционно управление
- [6] Държач дистанционно управление със застопоряващ винт
- [7] Крепежни елементи (5 винта и 5 дюбела)
- [8] Комплект брошури за продуктова документация
- [9] 5-жилен комуникационен кабел (опционална допълнителна принадлежност)
- [10] 4 антивибрационни тампона за външното тяло
- [11] Магнитен пръстен и лента

2.3 Размери и минимални отстояния

2.3.1 Вътрешно тяло и външно тяло

Фигури 53 до 55.

2.3.2 Тръбопроводи за хладилен агент

Легенда към фиг. 56:

- [1] Тръба от страната на газа
- [2] Тръба от страната на течността
- [3] Коляно с форма на сифон като маслен сепаратор



Ако външното тяло се разположи по-високо от вътрешното тяло, от страната на газа най-много след 6 m монтирайте коляно с форма на сифон и на всеки следващи 6 m по още едно коляно с форма на сифон (→ Фиг. 56, [1]).

- Спазвайте максималната дължина на тръбата и максималната разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло.

	Максимална дължина на тръбата ¹⁾ [m]	Максимална разлика във височината ²⁾ [m]
CL2000 26 E	≤ 25	≤ 10
CL2000 35 E	≤ 25	≤ 10
CL2000 53 E	≤ 30	≤ 20
CL2000 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Страна на газа или страна на течността

2) Измерено от долен ръб до долен ръб.

Табл. 3 Дължина на тръбата и разлика във височината

Тип на уреда	Диаметър на тръбата	
	Страна на течността [mm]	Страна на газа [mm]
CL2000 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL2000 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL2000 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL2000 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Табл. 4 Диаметър на тръбата в зависимост от типа уред

Диаметър на тръбата [mm]	Алтернативен диаметър на тръбата [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Табл. 5 Алтернативен диаметър на тръбата

Спецификация на тръбите	
Мин. дължина на тръбопровода	3 m
Стандартна дължина на тръбопровода	5 m
Допълнителен хладилен агент при дължина на тръбопровода по-голяма от 5 m (страна на течността)	При Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m При Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Дебелина на тръбата при диаметър на тръбата от 6,35 mm до 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Дебелина на тръбата при диаметър на тръбата 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Дебелина на топлинната защита	≥ 6 mm
Материал на топлинната защита	Пяна от полиетилен

Табл. 6

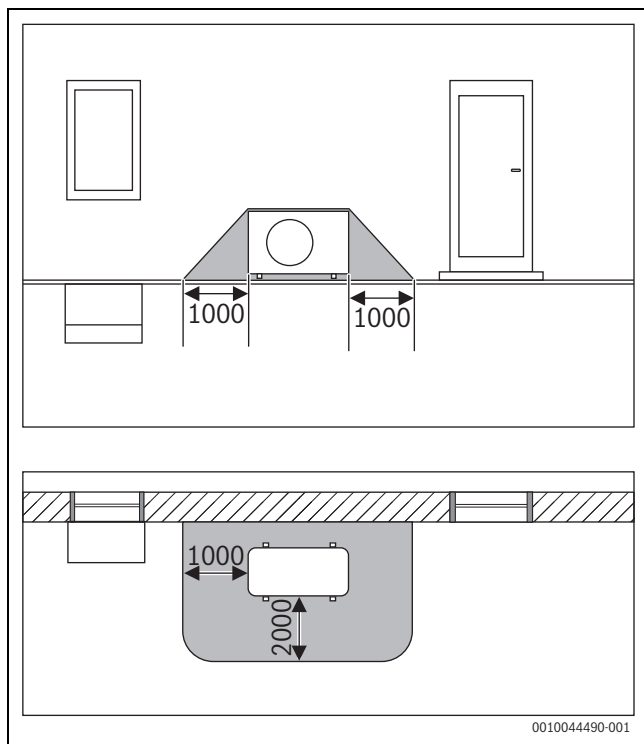
2.3.3 Защитена зона

Продуктът съдържа хладилния агент R32, който е с по-висока плътност от въздуха. В случай на теч е възможно хладилният агент да се събере в близост до земята. Поради това трябва да се вземат мерки за предотвратяване на събирането на хладилния агент в ниши, отточни тръби или цепнатини в сградата.

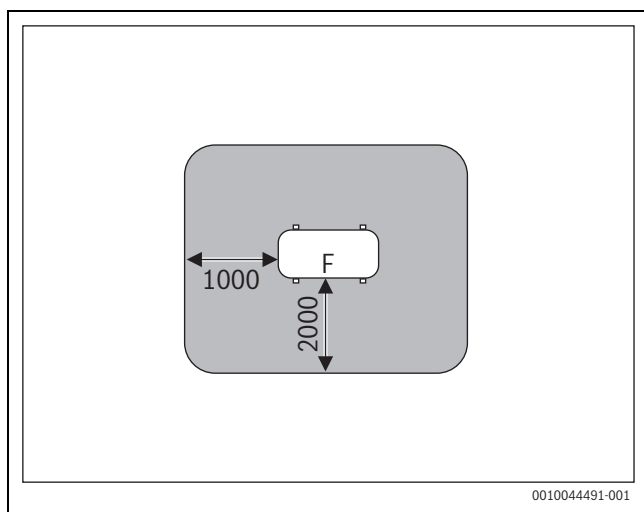
В рамките на определената защитена зона около уреда не се допуска наличието на отвори в сградата, като светлинни шахти, люкове, вентили, водосточни тръби, входове за килери, прозорци или врати. Защитената зона не трябва да се пресича с обществени зони или граничещи парцели.

В рамките на защитената зона не се разрешават източници на възпламеняване, като защити, лампи или електрически превключватели.

Защитена зона при подово стоящо външно тяло до стена



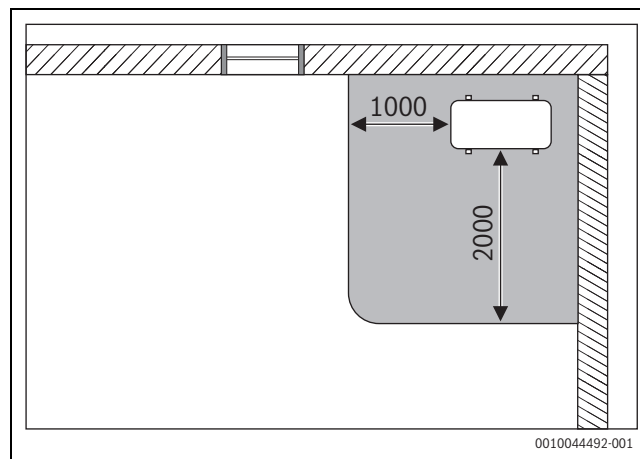
Фиг. 1 Защитена зона, подово стоящо външно тяло до стена – размери в mm



Фиг. 2 Защитена зона при поставяне на земята или на покрива – размери в mm

F Предна страна

Защитена зона при подово стоящо външно тяло в ъгъл



Фиг. 3 Защитена зона, подово стоящо външно тяло в ъгъл – размери в mm

2.4 Данни за хладилния агент

Този уред **съдържа флуорирани парникови газове** като хладилен агент. Уредът е херметично затворен. Данните за хладилния агент в съответствие с Регламент на ЕС №. 517/2014 относно флуорирани парникови газове ще откриете в ръководството за работа на уреда.



Указания към лицето, извършващо монтажа: ако доливате хладилен агент, нанесете допълнително напълненото количество, както и общото количество на хладилния агент в таблицата «Данни относно хладилния агент» в ръководството за работа.

3 Инсталация

3.1 Преди инсталацията

 **ВНИМАНИЕ**

Опасност от нараняване поради остри ръбове!

- ▶ При инсталацията носете предпазни ръкавици.

 **ВНИМАНИЕ**

Опасност от изгаряне!

Тръбопроводите стават много горещи по време на работа.

- ▶ Уверете се, че тръбопроводите са се охладили, преди да ги докосвате.

- ▶ Проверете обхвата на доставката за липси и щети.
- ▶ Проверете, дали при отваряне на тръбите на вътрешното тяло се чува съскане поради понижено налягане.

3.2 Изисквания към мястото за монтаж

- ▶ Спазвайте минималните отстояния (→ Фигури 53 до 54).

Вътрешен модул

- ▶ Не монтирайте вътрешното тяло в помещение, в което работят открити източници на запалване (напр. открити пламъци, намиращ се в експлоатация газов уред или намиращо се в експлоатация електрическо отопление).
- ▶ Мястото на инсталация не трябва да е на повече от 2000 m надморска височина.

- ▶ Поддържайте входа за въздух и изхода за въздух свободни от всякакви препятствия, за да може въздухът да циркулира безпрепятствено. В противен случай могат да възникнат загуба на мощност и по-висок праг на шума.
- ▶ Телевизори, радио и подобни уреди трябва да се намират на минимум 1 m от уреда и дистанционното управление.
- ▶ За монтажа на вътрешното тяло изберете стена, която амортизира вибрациите.
- ▶ Вземете предвид минималната площ на помещението.

Тип на уреда	Монтажна височина [m]	Минимална площ на помещението [m ²]
CL2000U W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL2000U W 35 E		
CL2000U W 53 E		
CL2000U W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Табл. 7 Минимална площ на помещението

При по-малка височина на монтаж площта на пода съответно трябва да е по-голяма.

Външен модул

- ▶ Не излагайте външното тяло на изпарения от машинно масло, източници на пара, серен газ и т.н.
- ▶ Не монтирайте външното тяло директно до вода и не го излагайте на морски бриз.
- ▶ Външното тяло винаги трябва да е почистено от сняг.
- ▶ Отработеният въздух или работните шумове не трябва да пречат.
- ▶ Въздухът трябва да циркулира добре около външното тяло, но уредът не трябва да е изложен на силен вятър.
- ▶ Получаващият се при работа конденз трябва да може да изтича безпроблемно. Ако е необходимо, прокарайте маркуч за изтичане. В студени райони не се препоръчва полагането на маркуч за изтичане, защото може да се стигне до залежавания
- ▶ Поставете външното тяло върху стабилен основа.

3.3 Монтаж на уреда

УКАЗАНИЕ

Материални щети вследствие на неправилен монтаж!

Неправилният монтаж може да доведе до падане на уреда от стената.

- ▶ Монтирайте уреда само на здрава и равна стена. Стената трябва да може да носи тежестта на уреда.
- ▶ Използвайте само винтове и дюбели, подходящи за типа на стената и за тежестта на уреда.

3.3.1 Монтаж на вътрешното тяло

- ▶ Отворете кашона отгоре и издърпайте вътрешното тяло нагоре (→ Фиг. 57).
- ▶ Поставете вътрешното тяло с формованите части на опаковката върху предната страна (→ Фиг. 58).
- ▶ Развийте винта и свалете монтажната плоскост от задната страна на вътрешното тяло.
- ▶ Определете мястото на монтажа при съблюдаване на минималните разстояния (→ Фиг. 53).
- ▶ Закрепете монтажната плоскост с един винт и един дюбел отгоре в средата към стената и нивелирайте хоризонтално (→ Фиг. 59).
- ▶ Закрепете монтажната плоскост с другите четири винта и дюбели, така че монтажната плоскост да приляга плътно към стената.
- ▶ Пробийте отвор в стената за преминаване на тръбите (препоръчителната позиция за отвора в стената е зад вътрешното тяло → Фиг. 60).

- ▶ При нужда променете позицията на изхода за източване на конденз (→ Фиг. 61).



Тръбните винтови съединения на вътрешното тяло обикновено са разположени зад вътрешното тяло. Препоръчваме да удължите тръбите още преди окачването на вътрешното тяло.

- ▶ Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.4.

- ▶ При нужда извийте тръбите в желаната посока и направете отвор от страната на вътрешното тяло (→ Фиг. 63).
- ▶ Прекарайте тръбопровода през стената и окачете вътрешното тяло на монтажната плоскост (→ Фиг. 64).

Ако вътрешното тяло трябва да бъде свалено от монтажната плоскост:

- ▶ Издърпайте надолу долната страна на облицовката в зоната на двата прореза и издърпайте вътрешното тяло напред (→ Фиг. 65).

3.3.2 Монтаж на външното тяло

- ▶ Обърнете кашона нагоре.
- ▶ Срежете и отстранете опаковъчните ленти.
- ▶ Издърпайте кашона нагоре и отстранете опаковката.
- ▶ В зависимост от вида на инсталацията подгответе и монтирайте конзола за подов монтаж или конзола за стена.
- ▶ Поставете или окачете външното тяло, като при това използвайте доставените или предоставени от страна на клиента антивибрационни тампони за краката.
- ▶ При монтаж с конзола за монтаж на пода или стената поставете включеното в доставката коляно за източване с уплътнение (→ Фиг. 66).
- ▶ Свалете капака за тръбните съединения (→ Фиг. 67).
- ▶ Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.4.
- ▶ Монтирайте отново капака за тръбните съединения.

3.4 Свързване на тръбопроводите

3.4.1 Свържете тръбопроводите за хладилен агент към вътрешното и външното тяло



ВНИМАНИЕ

Изтичане на хладилен агент през неуплътнени връзки

Поради неправилно изпълнени връзки на тръбопроводите може да изтича хладилен агент. Не са разрешени механични връзки и съединения с борд за многократна употреба в затворени помещения.

- ▶ Затягайте съединенията с борд само веднъж.
- ▶ След развиване винаги поставяйте нови съединения с борд.



Медните тръби се предлагат в метрични размери и цолови размери, но резбите на гайките с борд са едни и същи. Винтовите съединения с борд на вътрешното и външното тяло са предназначени за цолови размери.

- ▶ При използване на метрични медни тръби сменете гайките с борд с такива с подходящ диаметър (→ Табл. 8).

- ▶ Определете диаметъра на тръбата и дължината на тръбата (→ стр. 4).
- ▶ Отрежете тръбата с инструмент за рязане на тръби (→ Фиг. 62).
- ▶ Почистете краищата на тръбата отвътре и изтръскайте стружките.
- ▶ Поставете гайката върху тръбата.

- ▶ Разширете тръбата с елемент с борд до размера от Табл. 8. Гайката трябва да може да се движи лесно до ръба, но не трябва да може да го преминава.
- ▶ Свържете тръбата и затегнете винтовото съединение с момента на затягане от Табл. 8.
- ▶ Повторете горните стъпки за втората тръба.

УКАЗАНИЕ

Намален коефициент на полезно действие поради топлопренасяне между тръбите за охлаждащ агент

- ▶ Изолирайте топлинно двете тръби за охлаждащ агент отделно една от друга.

- ▶ Поставете и фиксирайте изолация върху тръбите.

Външен диаметър на тръбата Ø [mm]	Момент на затягане [Nm]	Диаметър на отвора с борд (A) [mm]	Край на тръбата с борд	Предварително монтирана резба на гайка с борд
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"

Табл. 8 Характеристики на тръбните съединения

3.4.2 Свързване на връзката за източване на конденз към вътрешното тяло

Ваната за конденз на вътрешното тяло е оборудвана с две връзки. Фабрично към тях са монтирани маркуч за конденз и тапа, които могат да бъдат сменени (→ Фиг. 61).

- ▶ Прекарайте маркуча за конденз с наклон.

3.4.3 Проверете уплътнеността и напълнете инсталацията

Проверка на уплътнеността

При проверката за уплътненост спазвайте националните и местните изисквания.

- ▶ Свалете капачките на вентила за газ, сервисния вентил и вентила за течност (→ Фиг. 68, [1], [2] и [3]).
- ▶ Свържете отварящия шрадер елемент [6] и манометъра [4] към сервисната връзка [1].
- ▶ Завийте отварящия шрадер елемент и отворете шрадер вентила [1].
- ▶ Оставете вентилите [2] и [3] затворени и пълнете инсталацията с азот, докато налягането стане 10 % над максималното работно налягане (→ стр. 12).
- ▶ Проверете, дали налягането след 10 минути е непроменено.
- ▶ Изпуснете азота, докато бъде достигнато максималното работно налягане.
- ▶ Проверете, дали налягането след минимум 1 час е непроменено.
- ▶ Изпуснете азота.

Пълнене на системата

УКАЗАНИЕ

Функционална неизправност поради грешен хладилен агент

Външното тяло фабрично е напълнено с хладилен агент R32.

- ▶ Ако трябва да се допълни хладилен агент, използвайте само същия хладилен агент. Не смесвайте различни видове хладилен агент.
- ▶ Евакуирайте и подсушете инсталацията с вакуум помпа (→ Фиг. 68, [5]), до достигане на ок. -1 bar (или ок. 500 микрона).
- ▶ Отворете горния вентил [3] (от страната на течността).
- ▶ С манометъра [4] проверете дали дебитът е свободен.
- ▶ Отворете долния вентил [2] (от страната на газа). Хладилният агент се разпределя в инсталацията.
- ▶ След това проверете състоянието на налягането.
- ▶ Развийте отварящия шрадер елемент [6] и затворете шрадер вентила [1].

- ▶ Отстранете вакуум помпата, манометъра и отварящия шрадер елемент.
- ▶ Поставете отново капачките на вентилите.
- ▶ Поставете отново капака за тръбните съединения върху външното тяло.

3.5 Електрическа връзка

3.5.1 Общи указания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.
- ▶ Работите по електрическата система трябва да се извършват само от оторизиран електротехник.
- ▶ Оторизиран електротехник трябва да определи правилното сечение на проводниците и прекъсвача на електрическата верига. За това е определяща максималната консумация на ток от техническите данни (→ вижте глава 8, стр. 12).
- ▶ Спазвайте предпазните мерки съгласно националните и международни разпоредби.
- ▶ При наличен риск за безопасността в мрежовото напрежение или при късо съединение по време на монтажа, информирайте потребителя писмено и не инсталирайте уредите, докато проблемът не бъде отстранен.
- ▶ Изпълнете всички електрически връзки съгласно схемата за ел. свързване.
- ▶ Изрежете изолацията на кабелите само със специален инструмент.
- ▶ Използвайте подходящи кабелни връзки (включени в обхвата на доставката), за да свържете здраво кабела със съществуващите закрепващи скоби/кабелни проходи.
- ▶ Не свързвайте други консуматори към мрежовата връзка.
- ▶ Не разменяйте фазата и PEN проводника. Това може да доведе до функционални неизправности.
- ▶ При фиксирана мрежова връзка монтирайте защита срещу свръхнапрежение и разделителен прекъсвач, който е проектиран за 1,5-кратната максимална консумирана мощност на уреда.



За подобряване на EMV процеса използвайте магнитния пръстен и ремька. За тази цел прокарайте ремька през отвора на магнитния пръстен, за да го закрепите на кабела.

3.5.2 Свързване на вътрешното тяло

Вътрешното тяло се свързва чрез 5-жилен комуникационен кабел от тип NO7RN-F към външното тяло. Напречното сечение на проводника на комуникационния кабел трябва да е минимум $1,5 \text{ mm}^2$.


УКАЗАНИЕ

Материални щети поради грешно свързано вътрешно тяло

Вътрешното тяло се захранва с напрежение чрез външното тяло.

- ▶ Свързвайте вътрешното тяло само към външното тяло.

За свързване на комуникационния кабел:



- ▶ Вдигнете горния капак (→ Фиг. 69).
- ▶ Свалете капака на интерфейс панела [1].
- ▶ Отстранете винта и свалете защитата срещу опън на кабела [2] на клемата за свързване (→ Фиг. 70).
- ▶ Направете отвор за кабелите [3] от задната страна на вътрешното тяло и прекарайте кабела.
- ▶ Фиксирайте кабела към защитата срещу опън на кабела [2] и го свържете към клемите за свързване W, 1(L), 2(N), S и .
- ▶ Запишете причисляването на проводниците към клемите за свързване.
- ▶ Закрепете отново капаците.
- ▶ Прекарайте кабела до външното тяло.

3.5.3 Свързване на външното тяло

Към външното тяло се свързва захранващ кабел (3-жилен) и комуникационният кабел към вътрешното тяло (5-жилен). Използвайте кабел от тип NO7RN-F с достатъчно сечение на проводниците и подсигурете мрежовата връзка с предпазител (→ Табл. 9).

Външен модул	Мрежов предпазител	Сечение на проводника	
		Захранващ кабел	Комуникационен кабел
CL2000 26 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL2000 35 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL2000 53 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL2000 70 E	25 A	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$

Табл. 9

- ▶ Отстранете винта и свалете капака на електрическата връзка (→ Фиг. 71).
- ▶ Свържете комуникационния кабел към защитата срещу опън на кабела и към клемите W, 1(L), 2(N), S и  (причисляване на проводниците към клемите за свързване както при вътрешното тяло) (→ Фиг. 72).
- ▶ Подсигурете захранващия кабел към защитата срещу опън на кабела и го свържете и към клемите L, N и .
- ▶ Закрепете отново капака.

4 Пускане в експлоатация

4.1 Списък за проверка за въвеждане в експлоатация

1	Външното тяло и вътрешното тяло са монтирани правилно.	
2	Тръбите са <ul style="list-style-type: none"> • свързани правилно, • изолирани топлинно правилно, • проверени за уплътненост. 	
3	Подходящо източване на кондензата е осъществено и тествано.	
4	Електрическата връзка е изпълнена правилно. <ul style="list-style-type: none"> • Електрическото захранване работи нормално • Защитният проводник е поставен правилно • Захранващият кабел е свързан здраво към клемната рейка 	
5	Всички капази са поставени и закрепени.	
6	Насочващата клапа за въздух на вътрешното тяло е монтирана правилно и актуаторът е активиран.	

Табл. 10

4.2 Тест на функционирането

След успешна инсталация с проверка за уплътненост и електрическа връзка системата може да се тества:

- ▶ Осъществете захранване с напрежение.
- ▶ Включете вътрешното тяло с дистанционното управление.
- ▶ Натиснете бутона **Mode**, за да настроите режима на охлаждане (*).
- ▶ Натискайте бутона със стрелка (V), докато се настрои най-ниската температура.
- ▶ Тествайте режима на охлаждане за 5 минути.
- ▶ Натиснете бутона **Mode**, за да настроите режима отопление (☀).
- ▶ Натискайте бутона със стрелка (^), докато се настрои най-високата температура.
- ▶ Тествайте режима отопление за 5 минути.
- ▶ Проверете свободата на движение на насочващата клапа за въздух.



При температура в помещението под 17 °C режимът на охлаждане трябва да се включи ръчно. Този ръчен режим е предвиден само за тестове и аварийни случаи.

- ▶ В нормалния случай винаги използвайте дистанционното управление.

За да включите ръчно режима на охлаждане:

- ▶ Изключете вътрешното тяло.
- ▶ Отворете и фиксирайте горния капак на вътрешното тяло.
- ▶ Натиснете два пъти бутона **Manual Control** (→ Фиг. 73), за да стартирате ръчния режим на охлаждане.
- ▶ Извършете теста на функционирането както обикновено.
- ▶ Натиснете отново бутона **Manual Control**, за да изключите вътрешното тяло.
- ▶ Затворете горния капак.

4.3 Предаване на потребителя

- ▶ Ако системата е настроена, предайте ръководството за монтаж на клиента.
- ▶ Обяснете на клиента обслужването на системата с помощта на ръководството за обслужване.
- ▶ Препоръчайте на клиента внимателно да прочете ръководството за обслужване.

Ако по време на работа се появи неизправност, на дисплея се показва код на неизправност (напр. EH 02).

Ако възникне неизправност за повече от 10 минути:

- ▶ Прекъснете електрическото захранване за кратко време и включете отново вътрешното тяло.

Когато дадена неизправност не може да бъде отстранена:

- ▶ Обадете се на сервизния център и съобщете кода на неизправността, както и данните на уреда.

5 Отстраняване на неизправности

5.1 Неизправности с показание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неототоризирано включване.

Код на неизправността	Възможна причина
EC 07	Обороти на вдухващия вентилатор на външното тяло извън нормалния диапазон
EC 51	Неизправност на параметрите в EEPROM на външното тяло
EC 52	Неизправност на температурен датчик T3 (намотка на кондензатора)
EC 53	Неизправност на температурен датчик T4 (външна температура)
EC 54	Неизправност на температурен датчик TP (изпускателен тръбопровод на компресора)
EC 56	Неизправност на температурен датчик при T2B (изход на намотката на изпарителя; само мулти сплит)
EH 0A EH 00	Неизправност на параметрите в EEPROM на вътрешното тяло
EH 0b	Комуникационна неизправност между електронната платка на вътрешното тяло и дисплея
EH 02	Неизправност при разпознаване на сигнала за нулева пропускливост
EH 03	Обороти на вдухващия вентилатор на вътрешното тяло извън нормалния диапазон
EH 60	Неизправност на температурен датчик T1 (температура в помещението)
EH 61	Неизправност на температурен датчик T2 (център на намотката на изпарителя)
EL 0C ¹⁾	Няма достатъчно хладилен агент или изтичащ хладилен агент, или неизправност на температурен датчик T2
EL 01	Комуникационна неизправност между вътрешното и външното тяло
PC 00	Неизправност на IPM модула или IGBT защитата от свръхток
PC 01	Защита срещу прекалено високо или прекалено ниско налягане
PC 02	Температурна защита на компресора или защита срещу прегряване на IPM модула, или защита срещу свръхналягане
PC 03	Защита срещу ниско налягане
PC 04	Неизправност на инверторния компресорен модул
PC 08	Защита срещу токово претоварване
PC 40	Комуникационна неизправност между електронната платка на външното тяло и електронната платка на компресорното задвижване

1) Откриването на течове не е активно, когато сте в система с мулти сплит климатик.

Табл. 11

Специален случай	Възможна причина
--	Конфликт на работния режим на вътрешните тела, работните режими на вътрешните тела и външните тела трябва да си съответстват. ¹⁾

1) Конфликт на работния режим на вътрешното тяло. Тази неизправност може да възникне в мулти сплит системи, когато различни тела работят в различни работни режими. За отстраняване променете работния режим по съответния начин.

Указание: На тела в режим на охлаждане/изсушаване на замазка/вентилатор възниква конфликт на работния режим, когато друго тяло на системата бъде превключено в режим на отопление (режимът на отопление има предимство)

5.2 Неизправности без показание

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Мощността на вътрешното тяло е твърде слаба.	Топлообменникът на външното или вътрешното тяло е замърсен или частично блокиран.	▶ Почистете топлообменника на външното или вътрешното тяло.
	Прекалено малко хладилен агент	▶ Проверете тръбите за течове, при нужда уплътнете отново. ▶ Допълнете хладилен агент.
Външното тяло или вътрешното тяло не функционира.	Няма ток	▶ Проверете електрическата връзка. ▶ Включете вътрешното тяло.
	Дефектнотоковата защита или вграденият в уреда предпазител ¹⁾ са сработили.	▶ Проверете електрическата връзка. ▶ Проверете дефектнотоковата защита и предпазителя.
Външното тяло или вътрешното тяло непрекъснато стартира и спира.	Прекалено малко хладилен агент в системата.	▶ Проверете тръбите за течове, при нужда уплътнете отново. ▶ Допълнете хладилен агент.
	Прекалено много хладилен агент в системата.	Изтеглете хладилния агент с уред за изтегляне на хладилен агент.
	Влага или замърсявания в охлаждащия кръг.	▶ Евакуирайте охлаждащия кръг. ▶ Напълнете нов хладилен агент.
	Прекалено високи колебания в напрежението.	▶ Монтирайте регулатор на напрежението.
	Компресорът е повреден.	▶ Сменете компресора.

1) Върху основната платка има предпазител за защита от свръхток. Спецификацията е отпечатана върху основната платка и може да бъде намерена и в техническите данни на страница 12.

Табл. 12

6 Защита на околната среда и депониране като отпадък

Опазването на околната среда е основен принцип на групата Bosch. За Bosch качеството на продуктите, ефективността и опазването на околната среда са равнопоставени цели. Законите и наредбите за опазване на околната среда се спазват стриктно.

За опазването на околната среда използваме най-добрата възможна техника и материали, като отчитаме аргументите от гледна точка на икономическата рентабилност.

Опаковка

По отношение на опаковката ние участваме в специфичните системи за утилизация, гарантиращи оптимално рециклиране. Всички използвани опаковъчни материали са екологично чисти и могат да се използват многократно.

Излязъл от употреба уред

Бракуваните уреди съдържат ценни материали, които трябва да се подложат на рециклиране.

Конструктивните възли се отделят лесно. Пластмасовите детайли са обозначени. По този начин различните конструктивни възли могат да се сортират и да се предадат за рециклиране или изхвърляне като отпадъци.

Излезли от употреба електрически и електронни уреди



Този символ означава, че продуктът не трябва да се изхвърля заедно с други отпадъци, а трябва да бъде предаден на съответните места за обработка, събиране, рециклиране и изхвърляне на отпадъци.

Символът важи за страните с разпоредби относно електронните устройства, като например Директива 2012/19/ЕС относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО). Тези разпоредби определят рамковите условия, които са в сила в съответната държава за предаването като отпадък и рециклирането на стари електронни устройства.

Тъй като електронните уреди може да съдържат опасни вещества, те трябва да бъдат рециклирани отговорно с цел свеждането до минимум на възможните щети за околната среда и опасностите за човешкото здраве. В допълнение на това рециклирането на електронни отпадъци допринася и за запазването на природните ресурси.

За допълнителна информация относно утилизацията на стари електрически и електронни уреди, молим да се обърнете към отговорния орган на място, към местното сметосъбирателно дружество или към търговеца, от когото сте закупили продукта.

Допълнителна информация ще намерите тук:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Хладилен агент R32



Уредът съдържа флуориран парников газ R32 (парников потенциал 675¹) с ниска горимост и ниска отровност (A2L или A2).

Съдържащото се количество е посочено върху табелката с техническите данни на външното тяло.

Хладилните агенти са опасни за околната среда и трябва да се събират и изхвърлят отделно.

7 Политика за защита на данните



Ние, **Роберт Бош ЕООД, бул. Черни връх 51 Б, 1407 София, България**, обработваме технически данни за продукта и инсталацията, данни за връзка, комуникационни данни, данни за регистрацията на продукта и данни за историята на клиента, с цел да осигурим функционалността на продукта (ОРЗД,

чл. 6, алинея 1, буква б), да изпълняваме нашите задължения за експлоатационен надзор на продукта, безопасност на продукта и от съображения за безопасност (ОРЗД, чл. 6, алинея 1, буква е), за защита на нашите права във връзка с въпроси, свързани с гаранцията и регистрацията на продукта (ОРЗД, чл. 6, алинея 1, буква е), както и за анализиране на дистрибуцията на нашите продукти и предоставяне на индивидуални и специфични за продукта информации и оферти (ОРЗД, чл. 6, алинея 1, буква е). За предоставяне на услуги като продажби и маркетингови услуги, управление на договори, обработка на плащания, програмиране, хостинг на данни и услуги за телефонна гореща линия можем да поверяваме и предаваме данни на външни доставчици на услуги и/или дъщерни дружества на Bosch съгласно § 15 и следв. на германския Закон за акционерните дружества. В някои случаи, но само ако е осигурена адекватна защита на данните, личните данни могат да се предават на получатели, намиращи се извън Европейската икономическа зона. Допълнителна информация се предоставя при поискване. Можете да се свържете с корпоративното длъжностно лице по защитата на данните на адрес: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, Germany.

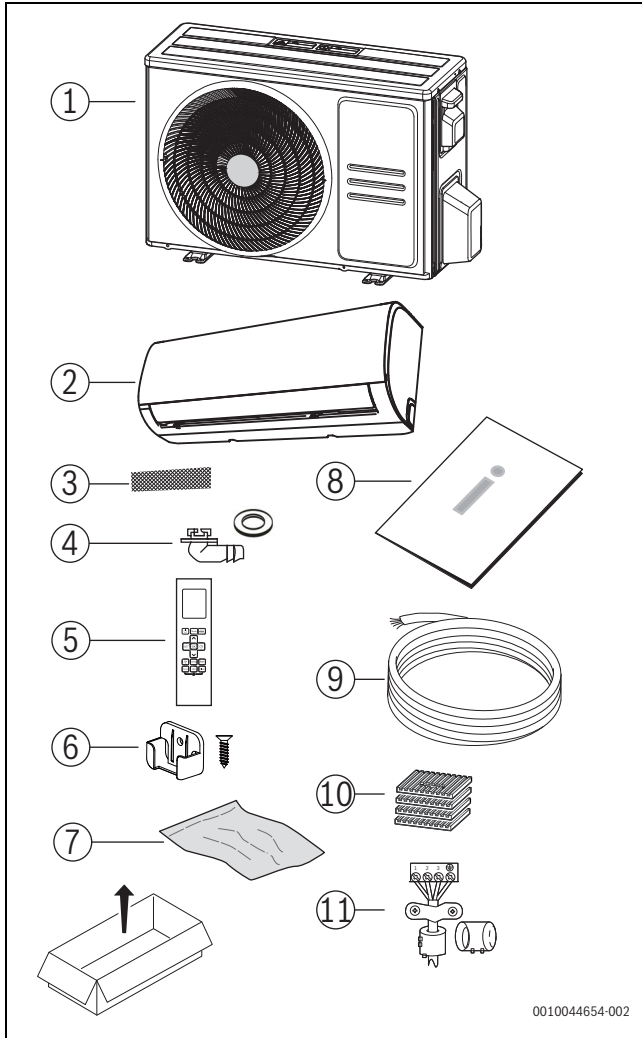
Имате право по всяко време да възразите срещу обработката на Вашите лични данни въз основа на ОРЗД, чл. 6, алинея 1, буква е, на основания, свързани с Вашата конкретна ситуация или свързани с целите на директния маркетинг. За да упражните Вашите права, моля, свържете се с нас чрез **DPO@bosch.com**. За да получите повече информация, моля, сканирайте QR кода.

1) въз основа на Приложение I на Разпоредба (ЕС) № 517/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 г.

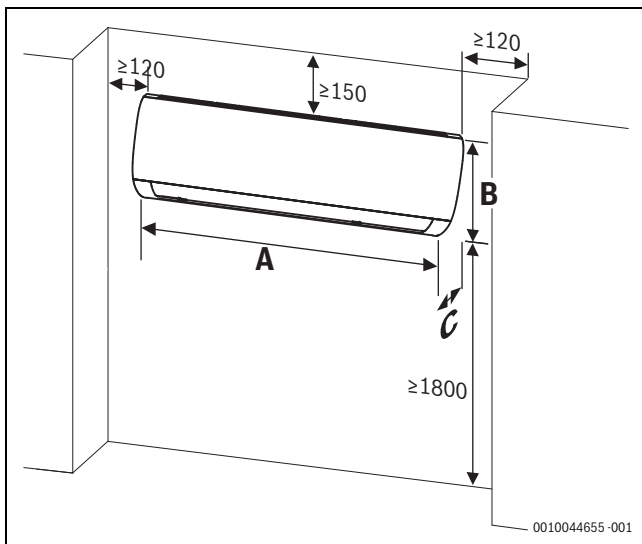
8 Технически данни

Вътрешно тяло		CL2000U W 26 E	CL2000U W 35 E	CL2000U W 53 E	CL2000U W 70 E
Външно тяло		CL2000 26 E	CL2000 35 E	CL2000 53 E	CL2000 70 E
Охлаждане					
Номинална мощност	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Консумирана мощност при номинална мощност	W	732	1213	1550	2600
Консумирана мощност (min. – max.)	A	0,4-5,4	0,5-6,9	0,6-10	1,8-13,8
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	100-1240	130-1580	140-2300	420-3150
Охлаждащо натоварване (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,2	7,0
Енергийна ефективност (SEER)	–	6,2	6,1	7,2	6,1
Клас на енергийна ефективност	–	A++	A++	A++	A++
Отопление – общо					
Номинална мощност	kW	2,9	3,8	5,6	7,3
	kBTU/h	10	13	19	25
Консумирана мощност при номинална мощност	W	733	1088	1570	2400
Консумирана мощност (min. – max.)	A	0,5-5,2	0,4-6,9	0,95-10,2	1,3-12,2
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	120~1200	100~1680	220~2350	300-2750
Отопление – умерен климат					
Натоварване при отопление (Pdesignh)	kW	2,6	2,7	4,1	4,8
Енергийна ефективност (SCOP)	–	4,0	4,0	4,0	4,0
Клас на енергийна ефективност	–	A+	A+	A+	A+
Общи положения					
Захранване с напрежение	V/Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Макс. консумирана мощност	W	2150	2150	2500	3500
Макс. консумация на ток	A	10	10	13	15,5
Хладилен агент	–	R32	R32	R32	R32
Хладилен агент/количество за пълнене:	g	550	550	1080	1420
Номинално налягане	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Вътрешно тяло					
Защитен от експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Дебит (висок/среден/нисък)	m ³ /h	466/360/325	540/430/314	840/680/540	980/817/662
Ниво на звуково налягане (високо/средно/ниско/намаляване на шума)	dB(A)	38,5/32/25	40,5/34,5/25	42,5/36/26	45/40,5/36
Ниво на шумови емисии	dB(A)	55	55	56	60
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Нето тегло	kg	7,6	7,6	10	12,3
Външно тяло					
Защитен от експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Дебит	m ³ /h	1750	1800	2100	3500
Ниво на звука	dB(A)	55,5	56,0	56,0	59,0
Ниво на шумови емисии	dB(A)	63	63	64	67
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	-15...50/-15...30	-15...50/-15...30	-15...50/-15...30	-15...50/-15...30
Нето тегло	kg	23,2	23,2	32,7	42,9

Табл. 13



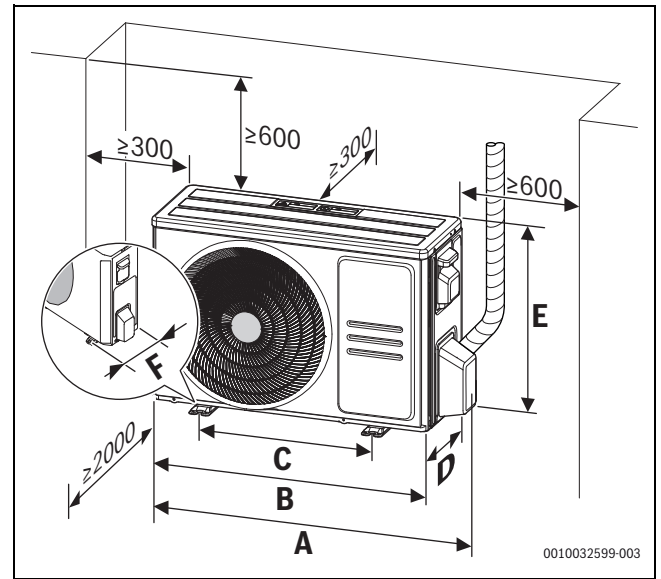
52



53

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CL2000U W 26 E	805	285	194
CL2000U W 35 E	805	285	194
CL2000U W 53 E	957	302	213
CL2000U W 70 E	1040	327	220

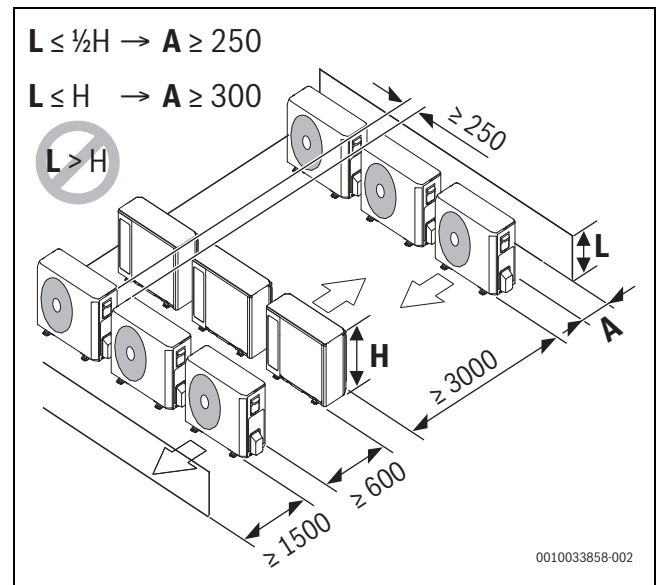
222



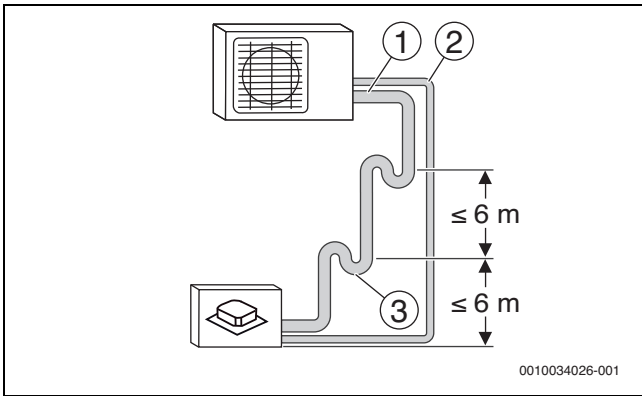
54

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL2000 26 E	790	720	452	270	495	255
CL2000 35 E	790	720	452	270	495	255
CL2000 53 E	874	805	511	330	554	317
CL2000 70 E	955	890	663	342	673	354

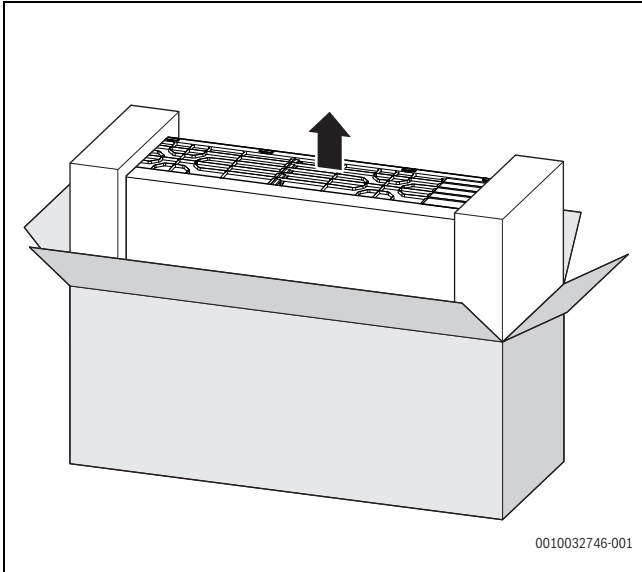
223



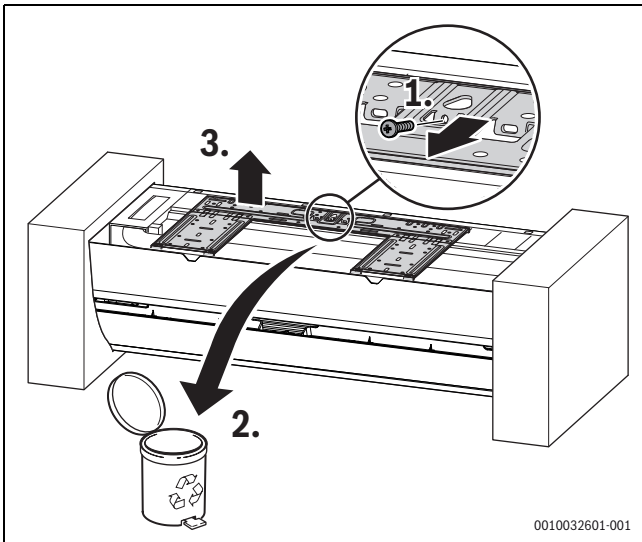
55



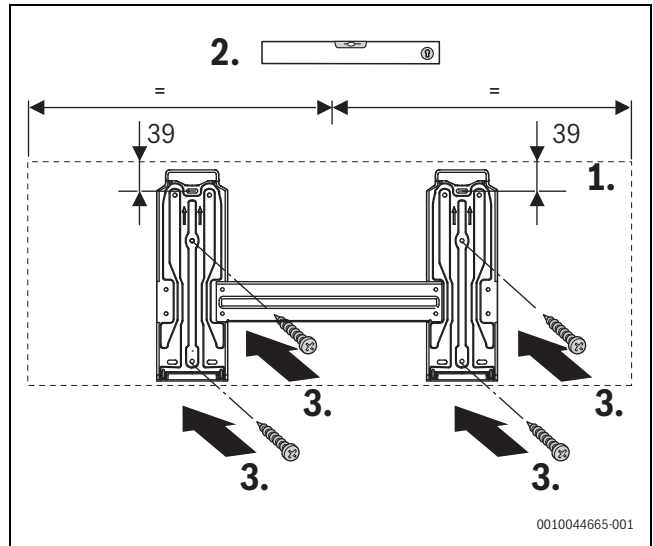
56



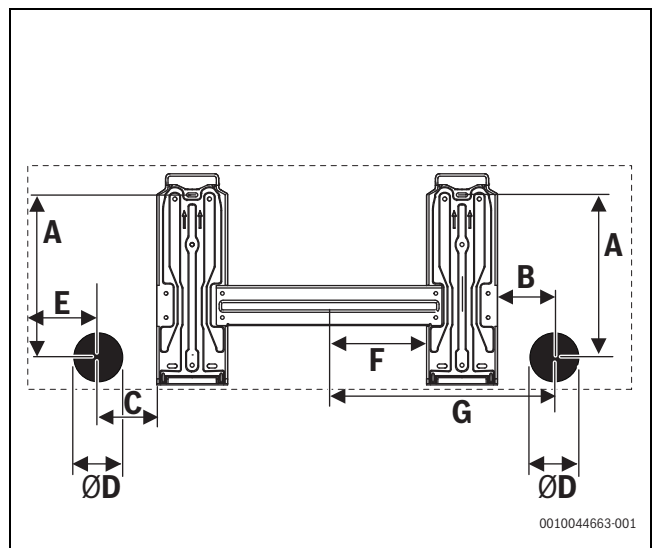
57



58



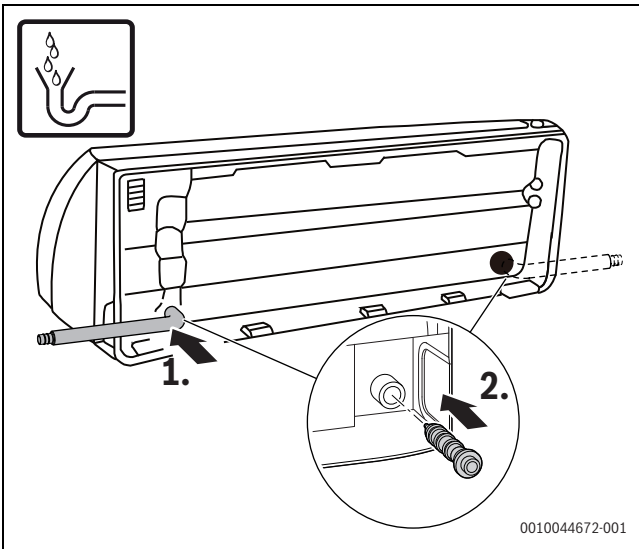
59



60

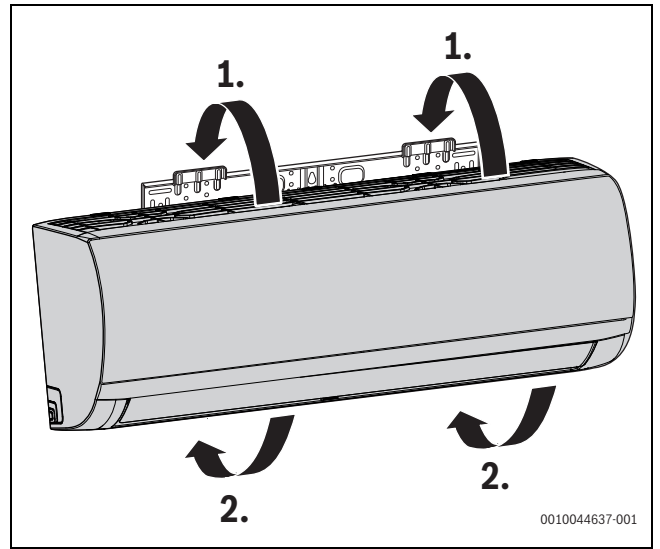
	A	B	C	D	E	F	G
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
CL2000U W 26 E	227	50	120	65	93	121	347
CL2000U W 35 E							
CL2000U W 53 E	251	50	95	65	103	214	418
CL2000U W 70 E	281	50	70	65	92	205	498

224



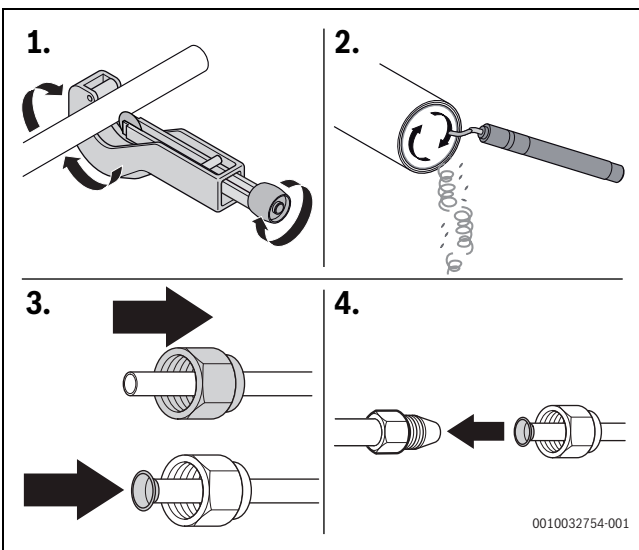
61

0010044672-001



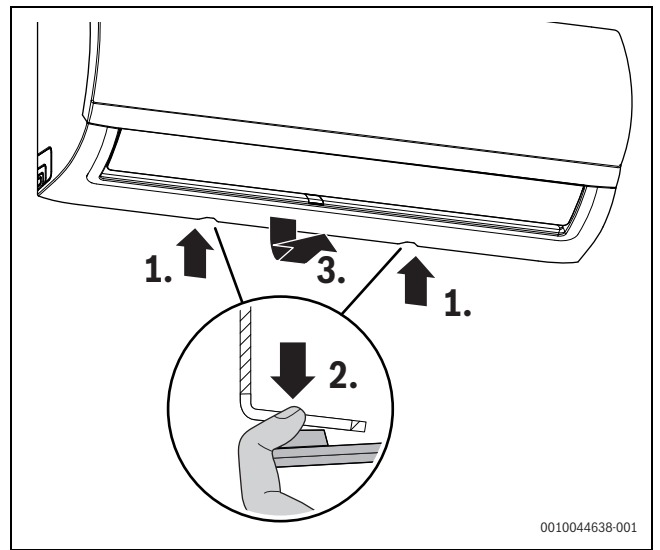
64

0010044637-001



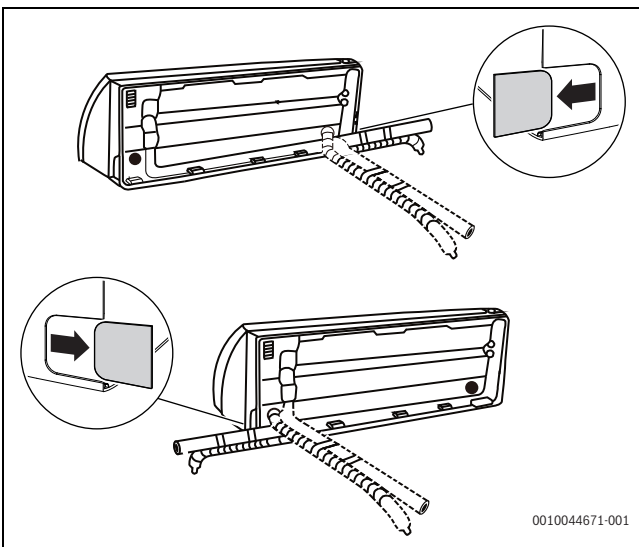
62

0010032754-001



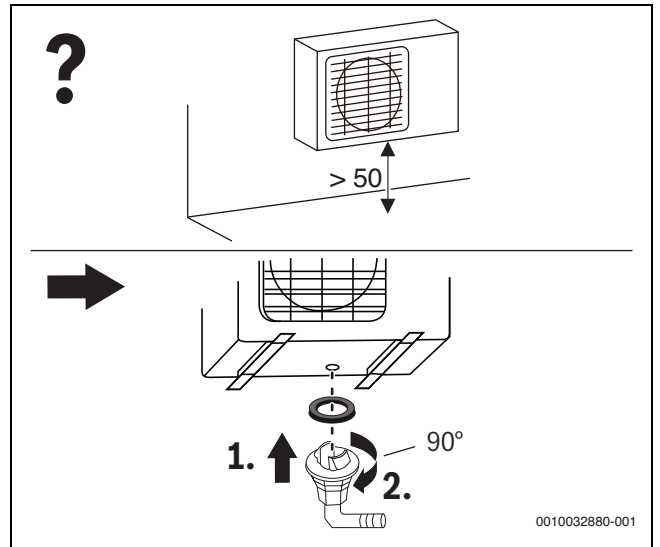
65

0010044638-001



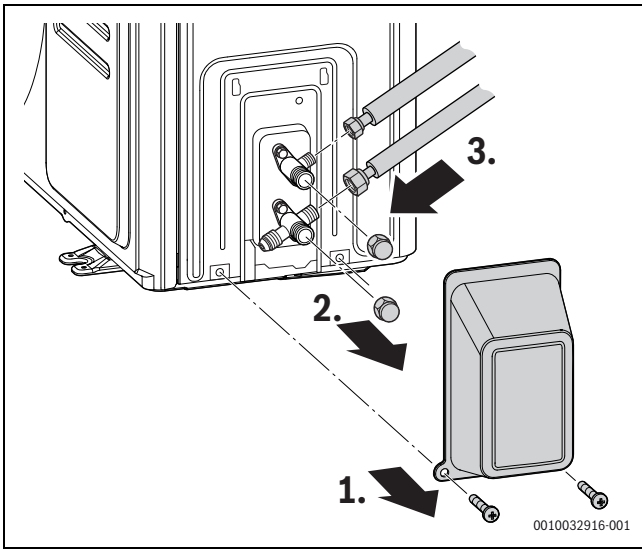
63

0010044671-001

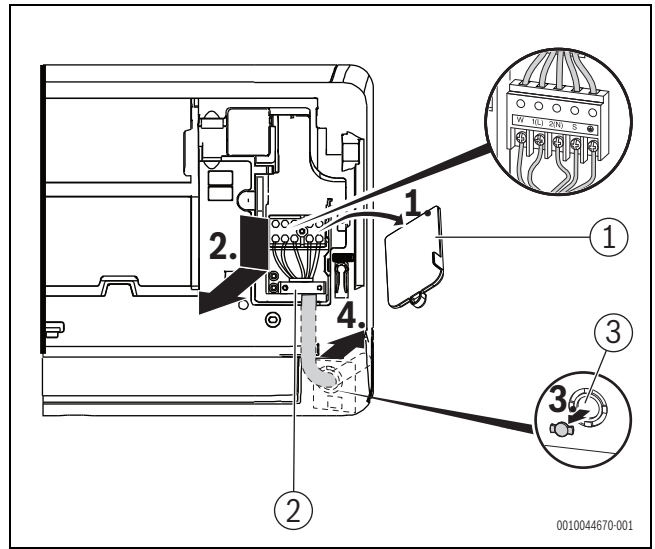


66

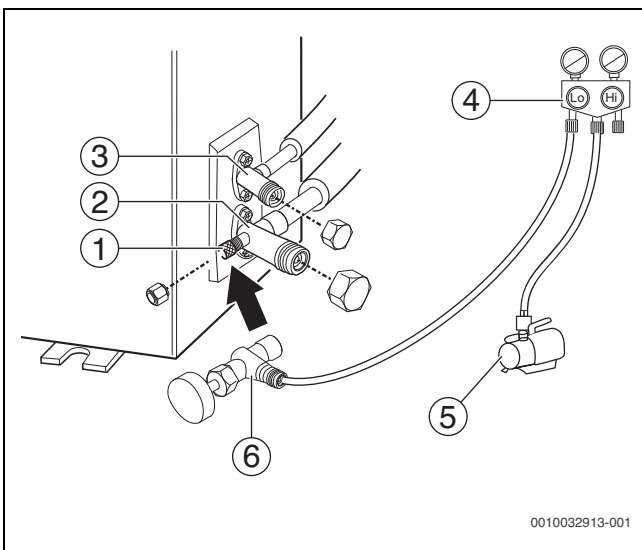
0010032880-001



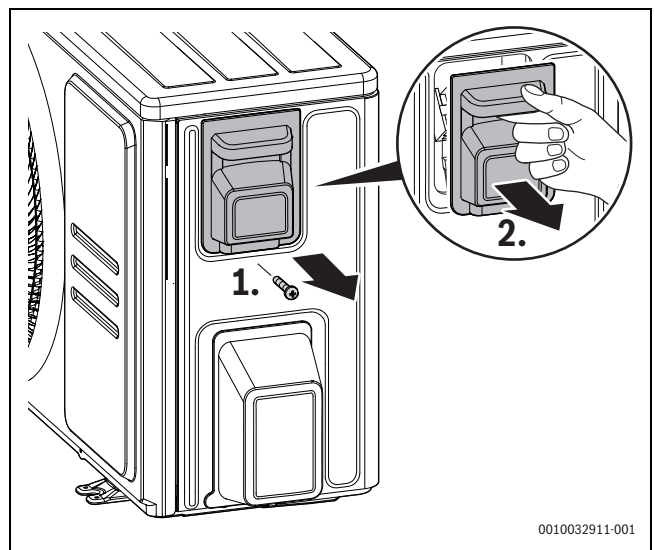
67



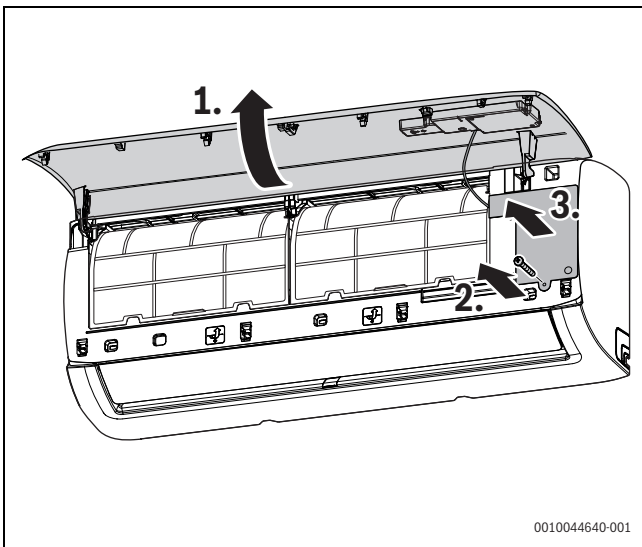
70



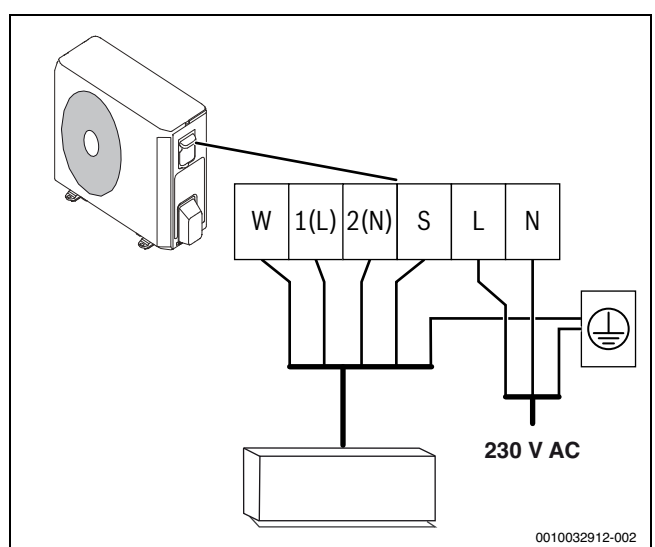
68



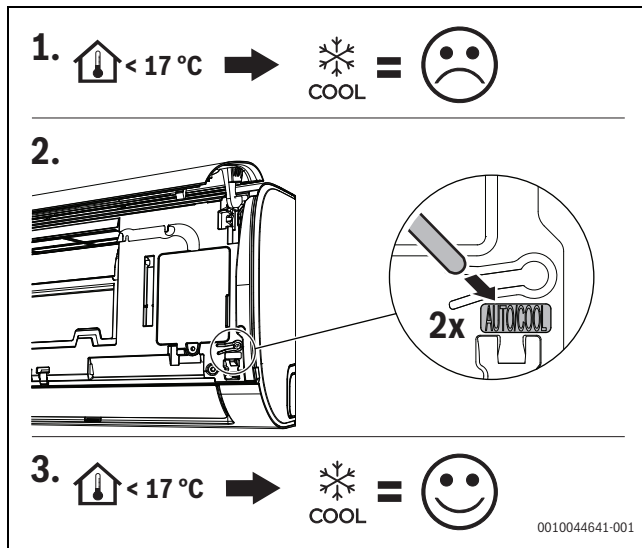
71



69



72



73

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-thermotechnology.com

