

Obsah

1	Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny	128
1.1	Vysvetlenia symbolov	128
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	128
1.3	Upozornenia k tomuto návodu	129
2	Údaje o výrobku	129
2.1	Vyhlasenie o zhode	129
2.2	Rozsah dodávky	129
2.3	Elektrické ohrievače	129
2.4	Rozmery a minimálne odstupy	130
2.4.1	Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka	130
2.4.2	Potrubia chladiaceho prostriedku	130
2.5	Údaje o chladiacom prostriedku	130
3	Inštalácia	130
3.1	Pred inštaláciou	130
3.2	Požiadavky na miesto inštalácie	130
3.3	Montáž zariadenia	131
3.3.1	Montáž vnútornej jednotky	131
3.3.2	Montáž vonkajšej jednotky	131
3.4	Prípojky potrubí	131
3.4.1	Vedenia chladiaceho prostriedku pripojte na vnútornú a vonkajšiu jednotku	131
3.4.2	Pripojenie odvodu kondenzátu na vnútornú jednotku	132
3.4.3	Skúška tesnosti a naplnenie zariadenia	132
3.5	Elektrické pripojenie	132
3.5.1	Všeobecné pokyny	132
3.5.2	Pripojenie vnútornej jednotky	132
3.5.3	Pripojenie vonkajšej jednotky	133
4	Uvedenie do prevádzky	133
4.1	Kontrolný zoznam na uvedenie do prevádzky	133
4.2	Funkčný test	133
4.3	Odvzdanie prevádzkovateľovi	133
5	Odstránenie poruchy	133
5.1	Poruchy so zobrazením	133
5.2	Poruchy bez zobrazenia	134
6	Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu	135
7	Informácia o ochrane osobných údajov	135
8	Technické údaje	136

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Signálne výrazy uvedené vo výstražných upozorneniach označujú druh a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

V tomto dokumente sú definované a môžu byť použité nasledovné výstražné výrazy:



NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO znamená, že dôjde k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.



VAROVANIE

VAROVANIE znamená, že môže dôjsť k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.



POZOR

POZOR znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam osôb.

UPOZORNENIE

UPOZORNENIE znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

Dôležité informácie



Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika vecných škôd sú označené informačným symbolom.

Symbol	Význam
	Varovanie pred horľavými látkami: Chladiaci prostriedok R32 v tomto produkte je plyn s nízkou horľavosťou a nízkou toxicitou (A2L alebo A2).
	Pri inštalácii a údržbe noste ochranné rukavice.
	Údržbu by mala vykonávať kvalifikovaná osoba za dodržania pokynov v návode na údržbu.
	Počas prevádzky dodržujte pokyny návodu na obsluhu.

Tab. 171

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ Pokyny pre cieľovú skupinu

Tento návod na inštaláciu je určený pre odborných pracovníkov pracujúcich v oblasti inštalácií chladiacich a klimatizačných zariadení a elektrotechniky. Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch relevantných pre zariadenie. V prípade nedodržania pokynov môže dôjsť k vecným škodám a zraneniam osôb, až s následkom smrti.

- Skôr než začnete s inštaláciou, prečítajte si príslušné návody na inštaláciu všetkých súčastí zariadenia.
- Dodržujte bezpečnostné a výstražné upozornenia. smernice.

- Dodržujte národné a regionálne predpisy, technické pravidlá a

- Zaznačte do protokolu vykonané práce.

▲ Správne použitie

Vnútna jednotka je určená na inštaláciu v budove s prípojkou na vonkajšiu jednotku a ďalšie komponenty systému, napr. reguláciu.

Vonkajšia jednotka je určená na inštaláciu mimo budovy s prípojkou na jednu alebo viaceré vnútorné jednotky a ďalšie komponenty systému, napr. reguláciu.

Klimatizačné zariadenie je určené len na komerčné/súkromné použitie, kde odchýlky teploty od nastavených hodnôt nevedú k zraneniu osôb alebo poškodeniu materiálov. Klimatizačné zariadenie nie je vhodné na presné nastavenie a udržiavanie požadovanej absolútnej vlhkosti vzduchu.

Akkoľvek iné použitie nezodpovedá účelu použitia. Na nesprávne používanie a škody vyplývajúce z porušenia týchto ustanovení sa nevzťahuje záruka.

Ohľadom inštalácie na špecifických miestach (podzemná garáž, technické miestnosti, balkón alebo na ľubovoľných polootvorených plochách):

- Venujte pozornosť predovšetkým požiadavkám na miesto inštalácie v technickej dokumentácii.

▲ Všeobecné nebezpečenstvo vyplývajúce z chladiacich prostriedkov

- Toto zariadenie je naplnené chladiacim prostriedkom R32. Chladiaci plyn môže pri kontakte s ohňom vytvárať toxické plyny.
- V prípade, že počas inštalácie unikne chladiaci prostriedok, miestnosť dôkladne vyvetrajte.
- Po inštalácii skontrolujte tesnosť zariadenia.
- Nedovoľte, aby sa do okruhu chladiaceho prostriedku dostali žiadne iné látky ako uvedený chladiaci prostriedok (R32).

▲ Bezpečnosť elektrických zariadení pre použitie v domácnosti a na podobné účely

Aby sa zabránilo ohrozeniu elektrickými prístrojmi, platia podľa EN 60335-1 nasledovné pravidlá:

„Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami iba vtedy, ak sú pod dozorom alebo ak boli poučené o bezpečnej obsluhu zariadenia a rozumejú s tým spojeným nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie ani užívateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.“

„V prípade, že je poškodený sieťový kábel, musí ho vymeniť výrobca alebo jeho servisný technik alebo osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa zabránilo ohrozeniu.“

▲ Odovzdanie prevádzkovateľovi

Pri odovzdávaní zariadenia poučte prevádzkovateľa o obsluhu a prevádzkových podmienkach klimatizačného zariadenia.

- Vysvetlite spôsob obsluhy, pričom obzvlášť upozornite na kroky, ktoré majú vplyv na bezpečnosť zariadenia.
- Upozornite najmä na nasledovné:
 - Prestavbu alebo opravy smie vykonávať iba špecializovaná firma s oprávnením.
 - Kvôli zaisteniu bezpečnej a ekologickej prevádzky je nutné vykonať minimálne raz ročne revíziu ako aj čistenie a údržbu v potrebnom rozsahu.
- Upozornite na následky (zranenia osôb až s následkom smrti alebo vznik vecných škôd) v prípade nevykonania alebo neodborného vykonania revízie, čistenia a údržby.
- Odovzdajte prevádzkovateľovi návody na inštaláciu a návody na obsluhu.

1.3 Upozornenia k tomuto návodu

Obrázky nájdete sústredené na konci tohto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky sa môžu v závislosti od modelu líšiť od znázornenia v tomto návode.

2 Údaje o výrobku

2.1 Vyhlásenie o zhode

Konštrukcia tohto produktu a jeho funkcia počas prevádzky zodpovedá požiadavkám EÚ a národným požiadavkám.

CE Značkou CE sa vyhlasuje zhoda produktu so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi EÚ, ktoré predpisujú označenie touto značkou.

Úplný text vyhlásenia o zhode je k dispozícii na internete: www.bosch-homecomfort.sk.

2.2 Rozsah dodávky

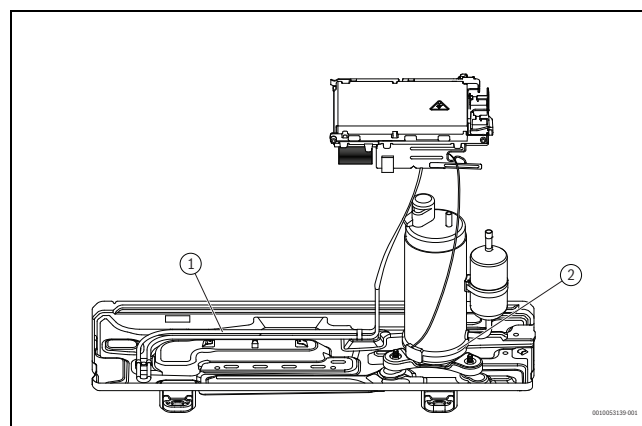
Legenda k obr. 1:

- [1] Vonkajšia jednotka (naplnená chladiacim prostriedkom)
- [2] Vnútna jednotka (naplnená dusíkom)
- [3] Filter studeného katalyzátora (čierny) a biofilter (zelený)
- [4] Odtokové koleno s tesnením (pre vonkajšiu jednotku so stojanovou alebo nástennou konzolou)
- [5] Diaľkové ovládanie
- [6] Držiak diaľkového ovládania s pripevňovacou skrutkou
- [7] Upevňovací materiál (5 skrutiek a 5 hmoždínok)
- [8] Sada dokumentácie o zariadení v tlačenej forme
- [9] 5-žilový komunikačný kábel (voliteľné príslušenstvo)
- [10] 4 tlmiče vibrácií na vonkajšiu jednotku

2.3 Elektrické ohrievače

Jednotka je vybavená ohrievačom misky spodného dielu a ohrievačom kľukovej skrine.

Miska spodného dielu podporuje funkciu rozmrazovania. Ohrievač kľukovej skrine zabezpečuje plynulý štart a prevádzku jednotky počas zimy pri veľmi nízkych vonkajších teplotách.



Obr. 14

- [1] Ohrievač misky
- [2] Ohrievač kľukovej skrine



Keď je vonkajšia teplota nižšia ako 1 °C, na 10 sekúnd sa aktivuje ohrievač misky spodného dielu.

2.4 Rozmery a minimálne odstupy

2.4.1 Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka

Obrázky 2 po 4.

2.4.2 Potrubia chladiaceho prostriedku

Legenda k obr. 5:

- [1] Rúra na strane plynu
- [2] Rúra na strane kvapaliny
- [3] Kolená v tvare sifónu ako odlučovač oleja



Keď sa vonkajšia jednotka umiestni vyššie ako vnútorná jednotka, vyhotoví sa na strane plynu najneskôr po 6 m koleno v tvare sifónu a každých 6 m ďalšie koleno v tvare sifónu (→ obr. 5, [1]).

- Dodržte maximálnu dĺžku rúry a maximálny výškový rozdiel medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou.

	Max. dĺžka rúry ¹⁾ [m]	Maximálny výškový rozdiel ²⁾ [m]
CL4000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL4000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL4000i 52 E	≤ 30	≤ 20

1) Strana plynu alebo strana kvapaliny

2) Meraný od spodnej hrany k vrchnej hrane.

2.5 Údaje o chladiacom prostriedku

Toto zariadenie **obsahuje fluórované skleníkové plyny**, ktoré sú v ňom použité ako chladiaci prostriedok. Jednotka je hermeticky uzavretá.

Nasledovné údaje o chladiacom prostriedku zodpovedajú požiadavkám nariadenia EÚ č. 517/2014 týkajúceho sa fluórovaných skleníkových plynov.

Typ výrobku	Menovitý výkon chladenia [kW]	Menovitý výkon vykurovania [kW]	Typ chladiaceho prostriedku	Potenciál globálneho otepľovania (GWP) [kgCO ₂ eq.]	CO ₂ ekvivalent prvej náplne	Množstvo prvej náplne [kg]	Doplnené množstvo [kg]	Celkové množstvo náplne pri uvedení do prevádzky [kg]
CL4000i 26 E	2,6	2,9	R32	675	0,42	0,62	(Dĺžka rúry-5) *0.012	
CL4000i 35 E	3,5	3,8	R32	675	0,42	0,62	(Dĺžka rúry-5) *0.012	
CL4000i 52 E	5,2	5,4	R32	675	0,74	1,10	(Dĺžka rúry-5) *0.012	

Tab. 176 F-plyn

3 Inštalácia

3.1 Pred inštaláciou



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách!

- Pri inštalácii používajte ochranné rukavice.



POZOR

Nebezpečenstvo v dôsledku popálenia!

Potrubia sú počas prevádzky veľmi horúce.

- Zabezpečte, aby bolo potrubie pred dotykom vychladnuté.

Tab. 172 Dĺžka rúry a výškový rozdiel

Typ zariadenia	Priemer potrubia	
	Strana kvapaliny [mm]	Strana plynu [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. 173 Priemer potrubia v závislosti od typu zariadenia

Priemer potrubia [mm]	Alternatívny priemer potrubia [mm]
6.35 (1/4")	6
9.53 (3/8")	10
12.7 (1/2")	12

Tab. 174 Alternatívny priemer potrubia

Špecifikácia rúr	
Min. dĺžka potrubia	3 m
Štandardná dĺžka potrubia	5 m
Doplňkový chladiaci prostriedok pri dĺžke rúry väčšej ako 5 m	12 g/m
Hrúbka rúry	≥ 0,8 mm
Hrubá tepelná izolácia	≥ 6 mm
Materiál tepelnej izolácie	Polyetylénová pena

Tab. 175



Pokyn pre prevádzkovateľa: Ak servisný technik doplní chladiaci prostriedok, zaznačí údaj o doplnenom množstve aj o celkovom množstve chladiaceho prostriedku do nasledovnej tabuľky.

- Skontrolujte, či je dodávka neporušená.
- Skontrolujte, či pri otváraní rúr vnútornej jednotky počuť syčanie z dôvodu podtlaku.

3.2 Požiadavky na miesto inštalácie

- Dodržujte minimálne vzdialenosti (→ obrázky 2 až 3).

Vnútorná jednotka

- Vnútornú jednotku neinštalujte v miestnosti, v ktorej sa používajú otvorené zdroje vznietenia (napr. otvorený oheň, plynové zariadenie v činnosti alebo elektrické vykurovanie v činnosti).
- Miesto inštalácie nesmie byť vyššie ako 2000 m nad morom.
- Prívod vzduchu a odvod vzduchu udržiavajte bez akýchkoľvek prekážok, aby mohol vzduch neobmedzene cirkulovať. V opačnom prípade môže dôjsť k výkonovým stratám a zvýšeniu hladiny hluku.

- Televízor, rádio a podobné prístroje musia byť vo vzdialenosti minimálne 1 m od zariadenia a od diaľkového ovládania.
- Na montáž vnútornej jednotky vyberte stenu, ktorá tlmí vibrácie.
- Zohľadnite minimálnu plochu miestnosti.

Typ zariadenia	Nadmorská výška inštalácie [m]	Minimálna plocha miestnosti [m ²]
CL4000iU W 26 E	≥ 1.8	≥ 4
CL4000iU W 35 E		
CL4000iU W 52 E		

Tab. 177 Minimálna plocha miestnosti

Pri nižšej inštaláčnej výške musí byť plocha primerane väčšia.

Vonkajšia jednotka

- Vonkajšiu jednotku nevystavujte výparom motorového oleja, výparom horúcich prameňov, sýrnym výparom, atď.
- Vonkajšiu jednotku neinštalujte priamo v blízkosti vody alebo nevystavujte ju morskému vetru.
- Vonkajšia jednotka musí byť stále bez snehu.
- Odpadový vzduch alebo hluk z prevádzky nesmie rušiť.
- Vzduch okolo vonkajšej jednotky by mal dobre cirkulovať, zariadenie by ale nemalo byť vystavené silnému vetru.
- Kondenzát vznikajúci počas prevádzky musí mať možnosť voľne odtekať. V prípade potreby inštalujte odtokovú hadicu. V chladných oblastiach neodporúčame inštalovať odtokovú hadicu, pretože môže dôjsť k zamrznutiu
- Vonkajšiu jednotku položte na stabilný podklad.

3.3 Montáž zariadenia

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku neodbornej montáže!

Pri neodbornej montáži môže zariadenie spadnúť na zem.

- Zariadenie namontujte len na pevnú a rovnú stenu. Stena musí mať dostatočnú nosnosť vzhľadom na hmotnosť zariadenia.
- Použite len skrutky a hmoždinky vhodné pre daný typ steny a hmotnosť zariadenia.

3.3.1 Montáž vnútornej jednotky

- Otvorte zvrchu kartón a vnútornú jednotku vytiahnite smerom hore (→ obrázok 6).
- Vnútnú jednotku s tvarovkami z obalu položte na prednú stranu (→ obrázok 7).
- Uvoľnite skrutku a demontujte montážnu dosku na zadnej strane vnútornej jednotky.
- Určite miesto montáže a dodržujte minimálne vzdialenosti (→ obrázok 2).
- Montážnu dosku upevnite na stenu hore do stredu skrutkou a hmoždinkou a vodorovne ju vyrovnajte (→ obrázok 8).
- Montážnu dosku upevnite ďalšími štyrmi skrutkami a hmoždinkami tak, aby rovno dosadala na stenu.
- Vyvrtajte priechodku cez stenu na potrubie (odporúčaná poloha priechodky cez stenu za vnútornou jednotkou → obrázok 9).
- Prípadne zmeňte polohu odvodu kondenzátu (→ obrázok 10).



Nákrutky rúr na vnútornej jednotke sa vo väčšine prípadov nachádzajú za vnútornou jednotkou. Odporúčame predĺžiť rúry už pred zavesením vnútornej jednotky.

- Spojenia rúr vyhotovte ako je uvedené v kapitole 3.4.

- Poprípade ohnite potrubie požadovaným smerom a prerazte otvor na boku vnútornej jednotky (→ obrázok 12).

- Potrubie vedte cez stenu a vnútornú jednotku zaveste do montážnej dosky (→ obrázok 13).
- Vyklopte horný kryt a vyberte jednu z dvoch filtračných vložiek (→ obrázok 14).
- Filter z rozsahu dodávky vložte do filtračnej vložky a filtračnú vložku opäť namontujte.

Ak sa má vnútorná jednotka demontovať z montážnej dosky:

- Spodnú stranu krytu potiahnite v oblasti obidvoch vybratí smerom dole a vnútornú jednotku potiahnite dopredu (→ obrázok 15).

3.3.2 Montáž vonkajšej jednotky

- Kartón vyrovnajte smerom hore.
- Rozrežte obalové pásky a odstráňte ich.
- Kartón stiahnite smerom hore a odstráňte obal.
- V závislosti od typu inštalácie pripravte a namontujte stojanovú alebo nástennú konzolu.
- Vonkajšiu jednotku postavte alebo zaveste, použite pritom tlmiče vibrácií na nožičky, ktoré sú súčasťou dodávky alebo sú dodávkou stavby.
- Pri inštalácii so stojanovou konzolou alebo nástennou konzolou pripevnite dodané odtokové koleno s tesnením s tesnením (→ obrázok 16).
- Snímte kryt prípojok potrubia (→ obrázok 17).
- Spojenia rúr vyhotovte ako je uvedené v kapitole 3.4.
- Kryt prípojok potrubí znova namontujte.

3.4 Prípojky potrubí

3.4.1 Vedenia chladiaceho prostriedku pripojte na vnútornú a vonkajšiu jednotku



POZOR

Unikanie chladiaceho prostriedku netesnými spoji

Nesprávne vyhotovenými spojeniami potrubí môže unikať chladiaci prostriedok. Vo vnútorných priestoroch nie sú dovolené opakované použiteľné mechanické prípojky a obrubové spoje.

- Obrubové spoje priťahujte len raz.
- Po uvoľnení vyhotovte obrubové spoje vždy nanovo.



Medené rúry dostať v metrických aj cívových rozmeroch, obrubové maticové závitky sú však vždy rovnaké. Objímkové skrutkové spoje na vnútornej a vonkajšej jednotke sú určené v cívových rozmeroch.

- Pri použití metrických medených rúr vymeňte obrubové matice za také, čo majú vhodný priemer (→ tabuľka 178).

- Určenie priemeru rúry a dĺžky rúry (→ strana 130).
- Rúru skráťte rezačkou na rúry (→ obrázok 11).
- Odstráňte otrepy z vnútornej strany koncov rúr a vyklopte triesky.
- Na rúru nasuňte maticu.
- Rúru rozšírte expandérom na rozširovanie koncov rúr na rozmer z tabuľky 178.
Matica sa musí dať ľahko posunúť na kraj, ale nesmie sa dať z neho vysunúť.
- Pripojte rúru a nákrutku pevne utiahnite momentom utiahnutia z tabuľky 178.
- Vyššie uvedené kroky zopakujte pre druhú rúru.

UPOZORNENIE

Znížená účinnosť prenosom tepla medzi vedeniami chladiaceho prostriedku

- Vedenia chladiaceho prostriedku zaizolujte samostatne.

- Namontujte izoláciu rúr a zafixujte ju.

Vonkajší priemer rúry Ø [mm]	Moment utiahnutia [Nm]	Priemer rozšíreného otvoru (A) [mm]	Obrubový koniec rúry	Predmontovaný závit obrúbenej matice
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. 178 Parametre spojenia rúr

3.4.2 Pripojenie odvodu kondenzátu na vnútornú jednotku

Vaňa vnútornej jednotky na kondenzát má dve prípojky. Z výroby je na nich namontovaná hadica na kondenzát a zátka, ktoré sa môžu zameniť (→ obrázok 12).

- Hadicu na odvod kondenzátu uložte so spádom.

3.4.3 Skúška tesnosti a naplnenie zariadenia

Skúška tesnosti

Pri skúške tesnosti dodržujte vnútroštátne a miestne predpisy.

- Snímte krytky troch ventilov (→ obrázok 17, [1], [2] a [3]).
- Otvárač schraderov [6] vyskrutkujte a manometer [4] pripojte na ventil typu schrader [1].
- Zaskrutkujte otvárač schraderov a otvorte ventil typu schrader [1].
- Ventily [2] a [3] nechajte zatvorené a naplňte zariadenie dusíkom tak, aby bol tlak o 10 % vyšší ako maximálny prevádzkový tlak (→ strana 136).
- Skontrolujte, či zostal tlak po 10 minútach nezmenený.
- Vypustite dusík na maximálny prevádzkový tlak.
- Skontrolujte, či zostal tlak minimálne po 1 hodine nezmenený.
- Vypustite dusík.

Naplnenie zariadenia

UPOZORNENIE

Funkčná porucha v dôsledku nesprávneho chladiaceho prostriedku

Vonkajšia jednotka je z výroby naplnená chladiacim prostriedkom R32.

- Ak sa musí doplniť chladiaci prostriedok, naplňte len rovnaký chladiaci prostriedok. Typy chladiacich prostriedkov nemiešajte.
- Zariadenie vyprázdňujte a sušte vákuovým čerpadlom (→ obrázok 18, [5]), až dosiahne cca. –1 bar (alebo cca. 500 mikrónov).
- Otvorte horný ventil [3] (strana kvapaliny).
- Manometrom [4] skontrolujte, či je prítok voľný.
- Otvorte dolný ventil [2] (strana plynu). Chladiaci prostriedok sa v zariadení rozdelí.
- Nakoniec skontrolujte tlak.
- Otvárač schraderov [6] ventil typu schrader [1] zatvorte.
- Vákuové čerpadlo, manometer a otvárač schraderov odstráňte.
- Krytky ventilov znova namontujte.
- Kryt prípojok potrubí znova namontujte na vonkajšiu jednotku.

- Kábel zaistíte na priechodke s ťahovým odľahčením [2] a pripojíte ho

3.5 Elektrické pripojenie

3.5.1 Všeobecné pokyny



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.
- Práce na elektrickom systéme smie vykonávať iba elektrikár s oprávnením.
- Elektrikár s oprávnením musí určiť správny prierez vodičov a prerušovač prúdového obvodu. Smerodajný je preto maximálny odber prúdu uvedený v Technických údajoch (→ pozri kapitolu 8, strana 136).
- Dodržujte ochranné opatrenia v súlade s predpismi platnými v príslušnej krajine a s medzinárodnými predpismi.
- Pri existujúcom bezpečnostnom riziku v sieťovom napätí alebo v prípade skratu počas inštalácie písomne informujte prevádzkovateľa a zariadenia neinštalujte dovtedy, kým problém nie je odstránený.
- Všetky elektrické prípojky vyhotovte podľa schémy pripojenia.
- Izoláciu kábla režte len špeciálnym náradím.
- Kábel pevne spojte pomocou vhodných viazačov káblov (rozsah dodávky) s existujúcimi upevňovacími sponami/káblowymi priechodkami.
- Na sieťovú prípojku zariadenia nepripájajte ďalšie spotrebiče.
- Nezameňte fázu a vodič PEN. Môže to spôsobiť funkčné poruchy.
- V prípade pevnej sieťovej prípojky inštalujte ochranu proti prepätiu a odpojovač, ktorý je dimenzovaný na 1,5-násobok maximálneho príkonu zariadenia.

3.5.2 Pripojenie vnútornej jednotky

Vnútorná jednotka sa pripája na vonkajšiu jednotku 5-žilovým komunikačným káblom typu H07RN-F. Prierez vodiča komunikačného kábla by mal mať minimálne 1,5 mm².

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku nesprávne pripojenej vnútornej jednotky

Vnútorná jednotka sa napája napätím cez vonkajšiu jednotku.

- Vnútornú jednotku pripájajte len na vonkajšiu jednotku.

Pripojenie komunikačného kábla:

- Horný kryt vyklopte nahor (→ obrázok 19).
- Odstráňte skrutku a snímte kryt pripojovacieho panelu.
- Odstráňte skrutku a snímte kryt [1] pripojovacej svorky (→ obrázok 20).
- Vylomte káblový priechodku [3] na zadnej strane vnútornej jednotky a prevlečte kábel na svorky W, 1(L), 2(N), S a

- Poznačte si priradenie žíl k jednotlivým pripojovacím svorkám.
- Kryty znova pripevnite.
- Kábel vedte do vonkajšej jednotky.

3.5.3 Pripojenie vonkajšej jednotky

Sieťový kábel (3-žilový) je pripojený k vonkajšej jednotke a komunikačný kábel je pripojený k vnútornej jednotke (5-žilový). Používajte káble typu H07RN-F s dostatočným prierezom vodičov a sieťové napájanie chráňte poistkou (→ Tabuľka 179).

Vonkajšia jednotka	Ochrana sieťovou poistkou	Prierez vodiča	
		Pripojovací kábel	Komunikačný kábel
CL4000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL4000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL4000i 52 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²

Tab. 179

- Elektrické pripojenie musia vykonať v súlade s miestnymi predpismi certifikovaní elektrikári. Odporúčané hodnoty vo vyššie uvedenej tabuľke sa môžu meniť v závislosti od podmienok inštalácie.
- Odskrutkujte skrutku a odstráňte kryt elektrického pripojenia (→ obr. 21).
- Pripevnite komunikačný kábel k zariadeniu na uvoľnenie ťahu a pripojte ho k svorkám W, 1(L), 2(N), S a (priradenie vodičov k svorkám rovnaké ako pri vnútornej jednotke) (→ obr. 22).
- Pripevnite sieťový kábel k zariadeniu na uvoľnenie ťahu a pripojte ho k svorkám L, N a .
- Znovu pripevnite kryt.

4 Uvedenie do prevádzky

4.1 Kontrolný zoznam na uvedenie do prevádzky

1	Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka sú správne namontované.	
2	Rúry sú správne • pripojené, • zaizolované, • skontrolované na tesnosť.	
3	Je vyhotovený a odskúšaný správny odvod kondenzátu.	
4	Elektrické pripojenie je urobené správne. • Elektrické napájanie je v normálnom rozsahu • Ochranný vodič je správne nainštalovaný • Pripojovací kábel je pevne nainštalovaný na svorkovnicu	
5	Všetky kryty sú namontované a upevnené.	
6	Vodiaci plech vzduchu vnútornej jednotky je namontovaný správne a servopohon je zaistený.	

Tab. 180

4.2 Funkčný test

Po úspešnej inštalácii so skúškou tesnosti a s elektrickou prípojkou sa systém môže odskúšať:

- Vytvorte elektrické napájanie.
- Diaľkovým ovládaním zapnite vnútornú jednotku.
- Stlačte tlačidlo **Mode**, aby ste nastavili chladiacu prevádzku (❄).

- Tlačidlo šípky (V) podržte stlačené dovtedy, kým sa nenastaví najnižšia teplota.
- Prevádzku chladenia testujte 5 minút.
- Stlačte tlačidlo **Mode**, aby ste nastavili prevádzku vykurovania (☀).
- Tlačidlo šípky (Λ) podržte stlačené dovtedy, kým sa nenastaví najvyššia teplota.
- Vykurovaciu prevádzku testujte 5 minút.
- Zabezpečte pohyblivosť vodiaceho plechu vzduchu.



Pri priestorovej teplote menej ako 17 °C sa musí chladiaca prevádzka zapnúť manuálne. Táto manuálna prevádzka je určená len na testovanie a núdzové prípady.

- Normálne používajte vždy diaľkové ovládanie.

Na manuálne zapnutie chladiacej prevádzky:

- Vypnite vnútornú jednotku.
- Tenkým predmetom stlačte dvakrát tlačidlo manuálnej chladiacej prevádzky (→ obrázok 23).
- Na diaľkovom ovládaní stlačte tlačidlo **Mode** na opustenie manuálne nastavenej chladiacej prevádzky.



V systéme multisplitového klimatizačného zariadenia nie je možná manuálna prevádzka.

4.3 Odovzdanie prevádzkovateľovi

- Keď je systém nainštalovaný, odovzdajte zákazníkovi návod na inštaláciu.
- Zákazníkovi vysvetlite obsluhu systému podľa návodu na obsluhu.
- Odporučte zákazníkovi, aby si pozorne prečítal návod na obsluhu.

5 Odstránenie poruchy

5.1 Poruchy so zobrazením

Ak sa počas prevádzky vyskytne porucha, na displeji sa zobrazí kód poruchy (napr. EH 02).

Ak sa porucha vyskytuje dlhšie ako 10 minút:

- Prerušte elektrické napájanie na krátky čas a vnútornú jednotku znova zapnite.

Ak sa porucha nedá odstrániť:

- Zavolajte zákaznícky servis a oznámte im kód poruchy, ako aj údaje o zariadení.

Kód poruchy	Možná příčina
EC 07	Otáčky ventilátora vonkajšej jednotky mimo prípustného rozsahu
EC 51	Porucha parametra v EEPROM vonkajšej jednotky
EC 52	Porucha snímača teploty na T3 (cievka výparníka)
EC 53	Porucha snímača teploty na T4 (vonkajšia teplota)
EC 54	Porucha snímača teploty na TP (výfukové potrubie kompresora)
EC 56	Porucha snímača teploty na T2B (výpusť cievky výparníka; multisplitové klimatizačné zariadenie)
EH 0A	Porucha parametra v EEPROM vnútornej jednotky
EH 00	
EH 0b	Porucha komunikácie medzi hlavnou doskou plošných spojov vnútornej jednotky a displejom
EH 02	Porucha pri identifikácii signálu prechodu nulou
EH 03	Otáčky ventilátora vnútornej jednotky mimo normálneho rozsahu
EH 60	Porucha snímača teploty na T1 (priestorová teplota)
EH 61	Porucha snímača teploty na T2 (stred cievky výparníka)
EL 0C ¹⁾	Nedostatok chladiaceho prostriedku alebo mŕňajúci sa chladiaci prostriedok alebo porucha snímača teploty na T2
EL 01	Porucha komunikácie medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou
PC 00	Porucha na module IPM alebo nadprúdová ochrana IGBT
PC 01	Ochrana pred prepätím alebo ochrana pred podpäťm
PC 02	Tepelná ochrana na kompresore alebo ochrana pred prehriatím na module IPM alebo ochrana proti pretlaku
PC 03	Ochrana proti podtlaku
PC 04	Porucha na module invertorového kompresora
PC 08	Ochrana proti prúdovému preťaženiu
PC 40	Porucha komunikácie medzi hlavnou doskou plošných spojov vonkajšej jednotky a hlavnou doskou plošných spojov pohonu kompresora
--	Konflikt prevádzkového režimu vnútorných jednotiek; prevádzkový režim vnútorných jednotiek a vonkajších jednotiek sa musí zhodovať.

1) Detekcia netesností je neaktívna, ak je v systéme multisplitového klimatizačného zariadenia.

Tab. 181

Osobitný prípad	Možná příčina
--	Konflikt prevádzkového režimu vnútorných jednotiek; prevádzkový režim vnútorných jednotiek a vonkajších jednotiek sa musí zhodovať. ¹⁾

1) Konflikt prevádzkových režimov na vnútornej jednotke. Táto porucha sa môže vyskytovať pri multisplitových zariadeniach, ak sa rôzne jednotky prevádzkujú v iných prevádzkových režimoch. Na odstránenie poruchy upravte prevádzkové režimy.

Upozornenie: V jednotkách v chladiacej prevádzke/v prevádzke sušenia poteru/prevádzke ventilátora sa vyskytne konflikt prevádzkových

režimov, hneď ako sa iná jednotka zariadenia prepne do vykurovacej prevádzky (vykurovací prevádzka má v zariadení prednosť).

5.2 Poruchy bez zobrazenia

Porucha	Možná příčina	Náprava
Výkon vnútornej jednotky je príliš slabý.	Výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky znečistený alebo čiastočne blokový. Málo chladiaceho prostriedku	► Vyčistite výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky. ► Skontrolujte utesnenie rúr, príp. znova pretesnite. ► Doplňte chladiaci prostriedok.
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka nefunguje.	Nie je elektrický prúd Nadprúdový istič alebo poistka inštalovaná v zariadení ¹⁾ zapôsobila.	► Skontrolujte elektrickú prípojku. ► Zapnite vnútornú jednotku. ► Skontrolujte elektrickú prípojku. ► Skontrolujte nadprúdový istič a poistku.
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka sa stále spúšťa alebo zastavuje.	V systéme je málo chladiaceho prostriedku. V systéme je veľa chladiaceho prostriedku. V okruhu chladiaceho prostriedku je vlhkosť alebo nečistoty. Vysoké výkyvy napätia. Pokazený kompresor.	► Skontrolujte utesnenie rúr, príp. znova pretesnite. ► Doplňte chladiaci prostriedok. Chladiaci prostriedok odoberte zariadením na recykláciu chladiaceho prostriedku. ► Okruh chladiaceho prostriedku vyčerpajte. ► Naplňte nový chladiaci prostriedok. ► Namontujte regulátor napätia. ► Vymeňte kompresor.

1) Poistka nadprúdovej ochrany sa nachádza na hlavnej doske plošných spojov. Špecifikácia je vytlačená na hlavnej doske plošných spojov a nachádza sa aj v technických údajoch na strane 136.

Tab. 182

6 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základným princípom skupiny Bosch. Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Prísne dodržiavame zákony a predpisy o ochrane životného prostredia.

Kvôli ochrane životného prostredia používame najlepšiu možnú techniku a materiály, pričom zohľadňujeme hospodárnosť zariadení.

Balenie

Čo sa týka balenia, v jednotlivých krajinách sa zúčastňujeme na systémoch opätovného zhodnocovania odpadov, ktoré zaisťujú optimálnu recykláciu.

Všetky použité obalové materiály sú ekologické a recyklovateľné.

Staré zariadenia

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré je možné recyklovať. Konštrukčné skupiny sa ľahko oddeľujú. Plasty sú označené. Preto sa dajú rôzne konštrukčné skupiny roztriediť a recyklovať alebo zlikvidovať.

Použitie elektrické a elektronické zariadenia



Tento symbol znamená, že sa výrobok nesmie likvidovať spolu s ostatnými odpadmi, ale ho je nutné priniesť do špecializovaných zberných firiem na spracovanie, zber, recykláciu a likvidáciu.

Symbol platí pre krajiny, v ktorých platia predpisy o likvidácii elektronického šrotu, napr. „Európska smernica 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení“. V týchto predpisoch sú stanovené rámcové podmienky, ktoré v jednotlivých krajinách platia pre odovzdanie a recykláciu starých elektronických prístrojov.

Keďže elektronické prístroje môžu obsahovať nebezpečné látky, je ich nutné recyklovať zodpovedným spôsobom, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na životné prostredie a nebezpečenstvá pre zdravie ľudí. Okrem toho recyklácia elektronického šrotu prispieva k šetreniu prírodných zdrojov.

Ohľadom ďalších informácií týkajúcich sa ekologickej likvidácie starých elektrických a elektronických prístrojov sa prosím obráťte na príslušné miestne úrady, firmu špecializujúcu sa na likvidáciu odpadu alebo na predajcu, u ktorého ste si zakúpili výrobok.

Ďalšie informácie nájdete tu:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batérie

Batérie sa nesmú likvidovať ako domový odpad. Použité batérie je nutné zlikvidovať na miestnych zberných miestach.

Chladiaci prostriedok R32



Zariadenie obsahuje fluórový skleníkový plyn R32 (potenciál globálneho otepľovania 675¹⁾) s nízkou horľavosťou a nízkou toxicitou (A2L alebo A2).

Množstvo látky je uvedené na typovom štítku vonkajšej jednotky.

Chladiace prostriedky sú nebezpečenstvom pre životné prostredie a musia sa zhromažďovať a likvidovať oddelene.

7 Informácia o ochrane osobných údajov



My, **Robert Bosch, spol. s r. o., Ambrušova 4, 821 04 Bratislava, Slovenská republika**, spracovávame informácie o produkte a inštalácii, technické údaje a údaje o pripojení, údaje o komunikácii, údaje o registrácii produktu a údaje o histórii klienta na účel zabezpečenia funkcie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (b)

GDPR), aby sme splnili našu povinnosť monitorovať produkt a z dôvodu poskytnutia bezpečnosti a spoľahlivosti produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR), na ochranu našich práv v súvislosti s otázkami týkajúcimi sa záruky a registrácie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR) a na analýzu distribúcie našich výrobkov a poskytovanie individualizovaných informácií a ponúk týkajúcich sa produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR). Za účelom poskytovania služieb, napr. predajných a marketingových služieb, manažmentu zmlúv, spracovania platieb, programovania, hostingu dát a služieb zákazníckej linky môžeme zadať a preniesť dáta externým poskytovateľom služieb a/alebo pridruženým podnikom Bosch. V niektorých prípadoch, avšak iba ak je zabezpečená primeraná ochrana údajov, môžu byť osobné údaje prenesené príjemcom nachádzajúcim sa mimo Európskeho hospodárskeho priestoru. Ďalšie informácie budú poskytnuté na požiadanie. Môžete sa skontaktovať s našim úradníkom pre ochranu údajov na nasledovnej adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, Nemecko.

Z dôvodov týkajúcich sa vašej špecifickej situácie alebo v prípadoch, keď sa spracovávajú osobné údaje na účely priameho marketingu máte právo kedykoľvek namietať spracovanie vašich osobných údajov na základe čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR. Na uplatnenie vašich práv sa s nami, prosím, skontaktujte na DPO@bosch.com. Pre ďalšie informácie, prosím, pozrite QR-kód.

1) na základe prílohy I Nariadenia (EÚ) č. 517/2014 Európskeho parlamentu a Rady zo 16. apríla 2014.

8 Technické údaje

Vnútorná jednotka		CL4000iU W 26 E	CL4000iU W 35 E	CL4000iU W 52 E
Vonkajšia jednotka		CL4000i 26 E	CL4000i 35 E	CL4000i 52 E
Chladenie				
Menovitý výkon	kW	2.9	3.5	5.2
	kBTU/h	9	12	18
Príkon pri menovitom výkone	W	760	1030	1370
Výkon (min. - max.)	kW	1.03 - 3.22	1.38 - 4.31	1.99 - 5.80
Príkon (min. - max.)	W	80 - 1100	130 - 1650	160 - 1710
Zaťaženie pri chladení (Pdesignc)	kW	2.9	3.5	5.2
Energetická účinnosť (SPEE)	–	8.0	8.0	8.0
Trieda energetickej účinnosti	–	A++	A++	A++
Vykurovanie – všeobecne				
Menovitý výkon	kW	2.9	3.8	5.4
	kBTU/h	10	13	18
Príkon pri menovitom výkone	W	620	950	1450
Výkon (min. - max.)	kW	0.82 - 3.37	1.07 - 4.38	1.35 - 6.30
Príkon (min. - max.)	W	70 - 990	160 - 1560	230 - 2100
Vykurovanie – chladnejšie prostredie				
Zaťaženie pri vykurovaní (Pdesignh)	kW	2.4	2.4	3.4
Energetická účinnosť (SCOP)	–	4.6	4.6	4.6
Trieda energetickej účinnosti	–	A++	A++	A++
Vykurovanie – štandardné prostredie				
Zaťaženie pri vykurovaní (Pdesignh)	kW	2.7	3.1	4.2
Energetická účinnosť (SCOP)	–	5.1	5.1	5.1
Trieda energetickej účinnosti	–	A+++	A+++	A+++
Všeobecné informácie				
Elektrické napájanie	V/Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. príkon	W	2200	2200	2800
Max. príkon	A	10.5	10.5	13
Chladiaci prostriedok	–	R32	R32	R32
Chladiaci prostriedok - množstvo náplne:	g	620	620	1100
menovitý tlak	MPa	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7
Vnútorná jednotka				
Keramické poistky chránené pred explóziou na hlavnej doske plošných spojov	–	T-3.15 A/250 V	T-3.15 A/250 V	T-5A/250 V
Objemový prietok (vysoký/stredný/nízky)	m ³ /h	510/360/300	520/370/310	800/600/500
Hladina hluku (vysoká/stredná/nízka/redukcia hluku)	dB(A)	37/31/22/19	39/33/22/21	43/38.5/31.5/21
Hladina akustického výkonu	dB(A)	54	55	57
Prípustná teplota okolia (chladenie/vykurovanie)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Čistá hmotnosť	kg	8.7	8.7	11.2
Vonkajšia jednotka				
Keramické poistky chránené pred explóziou na hlavnej doske plošných spojov	–	T-20 A/250 V	T-20 A/250 V	T-30A/250V
Objemový prietok	m ³ /h	2150	2200	3500
Hladina hlučnosti	dB(A)	54.0	55.0	56
Hladina akustického výkonu	dB(A)	60	61	65
Prípustná teplota okolia (chladenie/vykurovanie)	°C	–15...50/ –21...24	–15...50/ –21...24	–15...50/ –21...24
Čistá hmotnosť	kg	26.4	26.4	38.8

Tab. 183