

Obsah

1	Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny	291	5	Odstránenie poruchy	300
1.1	Vysvetlenia symbolov	291	5.1	Poruchy so signalizáciou	300
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	291	5.2	Poruchy nie sú signalizované	301
1.3	Upozornenia k tomuto návodu	292	6	Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu	303
2	Údaje o výrobku	292	7	Informácia o ochrane osobných údajov	303
2.1	Vyhlásenie o zhode	292	8	Technické údaje	304
2.2	Rozsah dodávky	292			
2.3	Rozmery a minimálne odstupy	292			
2.3.1	Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka	292			
2.3.2	Potrubia na chladiaci prostriedok	292			
2.4	Informácie o chladiacom prostriedku	293			
2.5	Informácie o produkte týkajúce sa elektrického pripojenia vrátane komponentov rádiového vybavenia	293			
3	Inštalácia	293			
3.1	Pred inštaláciou	293			
3.2	Požiadavky na miesto inštalácie	293			
3.3	Inštalácia jednotky	294			
3.3.1	Inštalácia vnútornej jednotky	294			
3.3.2	Inštalácia vonkajšej jednotky	294			
3.4	Omotanie rúr	294			
3.5	Pripojenie rúr	295			
3.5.1	Pripojenie rozvodov s chladiacim prostriedkom k vnútornej jednotke	295			
3.5.2	Pripojenie rozvodov s chladiacim prostriedkom k vonkajšej jednotke	296			
3.5.3	Pripojenie odvodu kondenzátu k vnútornej jednotke	296			
3.6	Kontrola tesnosti	296			
3.7	Odsávanie vzduchu	296			
3.8	Pridávanie chladiaceho prostriedku	297			
3.9	Elektrické pripojenie	297			
3.9.1	Všeobecné pokyny	297			
3.9.2	Pripojenie vnútornej jednotky	297			
3.9.3	Pripojenie vonkajšej jednotky	298			
3.10	Elektrické pripojenie vrátane komponentov rádiového vybavenia	298			
3.11	Kontrola energie	298			
4	Uvedenie do prevádzky	298			
4.1	Kontrola úniku elektrickej energie a plynu	298			
4.1.1	Pred skúšobnou prevádzkou	298			
4.1.2	Počas skúšobnej prevádzky	298			
4.1.3	Kontrola úniku plynu	298			
4.1.4	Skúška funkčnosti	299			
4.2	Odovzdanie prevádzkovateľovi	299			

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 znamená, že dôjde k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.

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

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

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. 1

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.

- Dodržujte národné a regionálne predpisy, technické pravidlá a smernice.
- Zaznačte do protokolu vykonané práce.

▲ Správne použitie

Vnútrotná 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 poloopených 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 upozorníte na kroky, ktoré majú vplyv na bezpečnosť zariadenia.
- Upozorníte najmä na nasledovné:
 - Prestavbu alebo opravy smie vykonávať iba špecializovaná firma s oprávnením.
 - Kvôli zaistieniu bezpečnej a ekologickej prevádzky je nutné vykonať minimálne raz ročne revíziu ako aj čistenie a údržbu v potrebnom rozsahu.
- Upozorníte 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.

 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. 3:

- [1] Vonkajšia jednotka (naplnená chladiacim prostriedkom)
- [2] Vnútna jednotka (naplnená dusíkom)
- [3] Súprava dokumentov v tlačenej forme pre výrobnú dokumentáciu
- [4] Upevňovací materiál (5 – 8 skrutiek a hmoždínok)
- [5] Odtokové koleno s tesnením (pre vonkajšiu jednotku s podlahovým alebo nástenným držiakom) (môže byť pripojené k vonkajšej jednotke pri dodaní)
- [6] Montážna doska
- [7] Diaľkové ovládanie
- [8] 5-žilový komunikačný kábel (voliteľné príslušenstvo)
- [9] Batérie diaľkového ovládania (2)
- [10] Držiak diaľkového ovládania a upevňovacia skrutka
- [11] Magnetický krúžok
- [12] Studený katalyzátorový filter (čierny) a biofilter (zelený)

2.3 Rozmery a minimálne odstupy

2.3.1 Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka

Obrázky 4 po 5.

2.3.2 Potrubia na chladiaci prostriedok

Legenda k obrázku 7:

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



Ak je vonkajšia jednotka nainštalovaná vyššie ako vnútorná jednotka, na strane plynu sa musí nainštalovať koleno v tvare sifónu. Inštalácia sa musí vykonať v intervaloch nie viac ako 6 metrov a následne na každých 6 metroch (→ obrázok 7, [1]).

- Dodržujte maximálnu dĺžku rúr a maximálny výškový rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.

Vonkajšia jednotka	Maximálna dĺžka rúr ¹⁾ [m]	Maximálny výškový rozdiel ²⁾ [m]
CL7000i 20 E	≤ 25	≤ 10
CL7000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL7000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL7000i 41 E	≤ 25	≤ 10
CL7000i 53 E	≤ 30	≤ 20

1) Strana plynu alebo strana kvapaliny

2) Meria sa od spodného okraja po spodný okraj.

Tab. 2 Dĺžka rúry a výškový rozdiel

Vonkajšia jednotka	Priemer rúry	
	Strana kvapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL7000i 20 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7000i 41 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL7000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

Tab. 3 Priemer rúry v závislosti od typu jednotky

Priemer rúry [mm]	Alternatívny priemer rúry [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternatívny priemer rúry

Špecifikácia rúr	
Min. dĺžka rúry	3 m
Ak dĺžka rúry presahuje 5 m (na strane kvapaliny), je potrebné pridať ďalší chladiaci prostriedok.	S Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m
Hrúbka rúry	≥ 0,8 mm
Hrúbka tepelnej izolácie	≥ 6 mm
Materiál tepelnej izolácie	Polyetylénová pena

Tab. 5

2.4 Informácie o chladiacom prostriedku

Toto zariadenie **obsahuje ako chladiaci prostriedok fluórované skleníkové plyny**. Jednotka je hermeticky uzavretá. Nasledujúce informácie o chladiacom prostriedku sú v súlade s požiadavkami nariadenia EÚ č. 517/2014 o fluórovaných skleníkových plynch.



Informácia pre inštalatéra: Ak dopĺňate chladiaci prostriedok, zadajte dodatočné plniace množstvo a celkové plniace množstvo chladiaceho prostriedku do tabuľky s „informáciami o chladiacom prostriedku“ nižšie.

Vonkajšia jednotka	Menovitý chladiaci výkon [kW]	Menovitý vykurovací výkon [kW]	Typ chladiaceho prostriedku	Potenciál globálneho otepľovania (GWP) [kgCO ₂ ekv.]	Ekvivalent CO ₂ počiatočnej náplne [metrické tony]	Počiatočný objem náplne [kg]	Dodatočný objem náplne [kg]	Celkový objem náplne počas uvádzania do prevádzky [kg]
CL7000i 20 E	2,0	3,5	R32	675	0,57	0,85	(dĺžka rúry-5) *0,012	
CL7000i 26 E	2,5	4,1	R32	675	0,61	0,90	(dĺžka rúry-5) *0,012	
CL7000i 35 E	3,4	4,1	R32	675	0,61	0,90	(dĺžka rúry-5) *0,012	
CL7000i 41 E	4,0	4,6	R32	675	0,68	1,00	(dĺžka rúry-5) *0,012	
CL7000i 53 E	5,0	5,5	R32	675	0,84	1,25	(dĺžka rúry-5) *0,012	

Tab. 6 Fluórované skleníkové plyny



Ak je vzdialenosť medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou väčšia ako 5 metrov, je potrebné pridať prídavné plniace množstvo chladiaceho prostriedku. Na každý meter dodatočnej vzdialenosti je potrebné započítať ďalších 12 gramov plniaceho množstva chladiaceho prostriedku.

2.5 Informácie o produkte týkajúce sa elektrického pripojenia vrátane komponentov rádiového vybavenia

Pozrite si kapitolu 3.10.

Na voľbu správnej poistky pre túto inštaláciu je dôležité, aby skúsená osoba, ktorá vykonáva inštaláciu klimatizačného zariadenia, venovala pozornosť kapitole 3.9.

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.
- 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 4 až 6).

Vnútorná jednotka

- Vnútornú jednotku neinštalujte v miestnosti, v ktorej sú v prevádzke otvorené zápalné zdroje (napríklad: otvorený oheň, funkčný nástenný plynový kotol alebo funkčný elektrický vykurovací systém).
- Miesto inštalácie nesmie byť vyššie ako 2 000 m nad morom.

- Udržujte prívod a vývod vzduchu bez akýchkoľvek prekážok, aby mohol vzduch voľne cirkulovať. V opačnom prípade môže dôjsť k zníženiu výkonu a vyššej hlučnosti.
- Televízor, rádio a podobné spotrebiče udržiavajte vo vzdialenosti najmenej 1 m od jednotky a diaľkového ovládania.
- Vnútornú jednotku namontujte na stenu, ktorá absorbuje vibrácie.
- Zohľadnite minimálnu výmeru miestnosti

Vnútorná jednotka	Výška inštalácie [m]	Minimálna výmera miestnosti [v m ²]
CL7000iU W 20 E CL7000iU W 26 E CL7000iU W 35 E CL7000iU W 41 E CL7000iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4

Tab. 7 Minimálna výmera miestnosti

Ak je výška inštalácie menšia, podlahová plocha musí byť primerane väčšia.

Vonkajšia jednotka

- ▶ Vonkajšia jednotka nesmie byť vystavená výparom strojového oleja, výparom z horúcich prameňov, sírnemu plynu atď.
- ▶ Vonkajšiu jednotku neinštalujte priamo vedľa vody alebo na miestach, kde by bola vystavená pôsobeniu morského vzduchu.
- ▶ Vonkajšia jednotka musí byť vždy chránená pred snehom.
- ▶ Nesmie prekážať, že sa do oblasti odvádza odpadový vzduch a že je počuť zvuk prevádzkovaného zariadenia.
- ▶ Hoci by okolo vonkajšej jednotky mal voľne cirkulovať vzduch, spotrebič nesmie byť vystavený silnému vetru.
- ▶ Kondenzát, ktorý sa tvorí počas prevádzky, sa musí dať ľahko odvádzať. V prípade potreby umiestnite odtokovú hadicu. V chladných oblastiach sa inštalácia odtokovej hadice neodporúča, pretože by mohla zamrznúť.
- ▶ Vonkajšiu jednotku umiestnite na stabilnú základňu.

3.3 Inštalácia jednotky

UPOZORNENIE

Nesprávna inštalácia môže spôsobiť poškodenie materiálu.

Pri nesprávnej inštalácii môže jednotka spadnúť zo steny.

- ▶ Jednotku inštalujte len na pevnú rovnú stenu. Stena musí byť schopná uniesť hmotnosť jednotky.
- ▶ Používajte iba skrutky a hmoždinky, ktoré sú vhodné pre daný typ steny a hmotnosť jednotky.

3.3.1 Inštalácia vnútornej jednotky

- ▶ Miesto inštalácie stanovte s ohľadom na minimálne vzdialenosti (→ obr. 4).
- ▶ Otvorte skrinku v hornej časti a zdvihnite vnútornú jednotku von a nahor (→ obr. 8).
- ▶ Vnútnú jednotku umiestnite tvarovanými časťami obalu smerom nadol (→ obr. 9).
- ▶ Odskrutkujte skrutku a odstráňte montážnu dosku na zadnej strane vnútornej jednotky.
- ▶ Montážnu dosku pripevnite centrálnou pomocou dodaných skrutiek a vyrovnejte (→ obr. 10).
- ▶ Pripevnite montážnu dosku ďalšími štyrmi skrutkami a hmoždinkami tak, aby naplocho priliehala k stene.
- ▶ Vyvráťajte priechodku cez stenu pre rúry (→ obr. 11).



Aby sa zabezpečil správny odtok vody, uistite sa, že vývod je vyvrátený pod miernym uhlom smerom nadol tak, aby bol vonkajší koniec otvoru o približne 5 až 7 mm nižšie ako vnútorný koniec.

- ▶ Do vývodu vložte ochrannú nástennú manžetu, ktorá chráni okraje vývodu a tesnenie.



Tvarovky na vnútornej jednotke sa spravidla nachádzajú za vnútornou jednotkou. Pred montážou vnútornej jednotky odporúčame predĺžiť rúry.

- ▶ Vytvorte spojenia rúr podľa popisu v kapitole 3.5

- ▶ V prípade potreby ohnite rúru v požadovanom smere a vyrazte otvor na boku vnútornej jednotky (→ obr. 14).
- ▶ Po pripojení rúry pokračujte v elektrickom zapojení (→ kapitola 3.9).
- ▶ Pripojenie odtokovej hadice nájdete popísané v kapitole 3.5.3.
- ▶ Pomaly prevedte ovinutý zväzok rúr, odtokovú hadicu a signálny vodič cez otvor v stene podľa kapitoly 6.
- ▶ Pripevnite vnútornú jednotku k montážnej doske (→ obr. 15).

- ▶ Rovnomerným tlakom zatlačte na spodnú polovicu jednotky. Tlačte dovtedy, kým jednotka nezapadne na háčiky pozdĺž spodnej časti montážnej dosky.



Jednotka by sa nemala hýbať ani posúvať.

- ▶ Miernym tlakom na ľavú a pravú stranu jednotky skontrolujte, či je jednotka pevne zavesená.

- ▶ Odklopte predný kryt a vyberte jeden z dvoch filtračných prvkov (→ obr. 16).

- ▶ Vložte filter, ktorý je súčasťou dodávky, do filtračného prvku a opäť ho namontujte.

Ak je potrebné vnútornú jednotku odstrániť z montážnej dosky:

- ▶ Potiahnite spodnú časť krytu v oblasti dvoch priehlbín smerom nadol a vytiahnite vnútornú jednotku dopredu (→ obr. 17).

3.3.2 Inštalácia vonkajšej jednotky

- ▶ Škatuľu umiestnite smerom nahor.
- ▶ Odrežte a odstráňte baliace pásky.
- ▶ Vytiahnite škatuľu nahor a odstráňte obal.
- ▶ V závislosti od typu inštalácie si pripravte a namontujte podlahovú alebo nástennú montážnu konzolu.
- ▶ Vonkajšiu jednotku namontujte alebo zavesťte pomocou antivibračnej spojky pre nožičky, ktorá sa dodáva s jednotkou alebo je k dispozícii na mieste inštalácie.

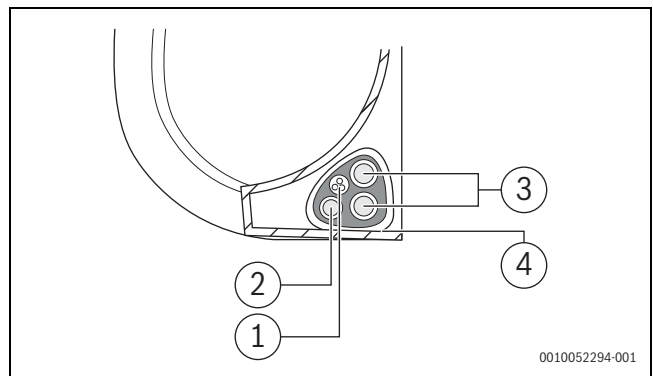


Rôzne veľkosti vonkajších jednotiek a vzdialenosti medzi ich montážnymi nožičkami nájdete v kapitole 2.3.1.

- ▶ Pri inštalácii na podlahovú alebo nástennú montážnu konzolu pripevnite dodané odtokové koleno a tesnenie v spodnej časti jednotky (→ obr. 18).
- ▶ Vonkajšiu jednotku ukotvite k zemi alebo k nástennej konzole pomocou skrutky (M10). Riadte sa jednotkovými rozmermi v tabuľke 17.
- ▶ Odstráňte kryt spojenia rúr (→ obr. 19).
- ▶ Vytvorte spojenia rúr podľa popisu v kapitole 3.5.
- ▶ Znovu nasadte kryt spojenia rúr.

3.4 Omotanie rúr

Aby sa zabránilo kondenzácii a úniku vody, musí byť spojovacia rúra omotaná páskou, aby sa zabezpečila izolácia od vzduchu.



Obr. 1

- [1] Odtokové potrubie
- [2] Signálny vodič
- [3] Rúra s chladiacim prostriedkom
- [4] Izolačný materiál

- ▶ Zoskupte do zväzku odtokovú hadicu, rúry s chladiacim prostriedkom a signálny kábel.



Pri zoskupovaní týchto položiek do zväzku neprepájajte ani nekrižujte signálny kábel so žiadnym iným rozvodom.

- Uistite sa, že odtoková hadica sa nachádza v spodnej časti zväzku. Umiestnenie odtokovej hadice v hornej časti zväzku môže spôsobiť pretečenie odtokovej nádoby, čo môže viesť k požiaru alebo poškodeniu vodou.
- Pomocou lepiacej vinylovej pásky pripevnite odtokovú hadicu na spodnú stranu rúr s chladiacim prostriedkom.
- Pomocou izolačnej pásky pevne omotajte signálny vodič, rúry s chladiacim prostriedkom a odtokovú hadicu.
- Dôkladne skontrolujte, či sú všetky položky zoskupené vo zväzku.
- Pri vytváraní zväzku nechajte konce rúr neomotané. Na konci procesu inštalácie k nim musíte mať prístup, aby ste mohli skontrolovať tesnosť.

3.5 Pripojenie rúr

3.5.1 Pripojenie rozvodov s chladiacim prostriedkom k vnútornej jednotke



VAROVANIE

Riziko výbuchu a poranenia v dôsledku prítomnosti iných plynov alebo látok.

Prítomnosť iných plynov alebo látok znižuje výkon jednotky a môže spôsobiť abnormálne vysoký tlak v chladiacom cykle.

- Pri pripájaní rúry s chladiacim prostriedkom nedovoľte, aby sa do jednotky dostali iné látky alebo plyny ako určený chladiaci prostriedok.



POZOR

Vypúšťanie chladiaceho prostriedku v dôsledku netesných spojov

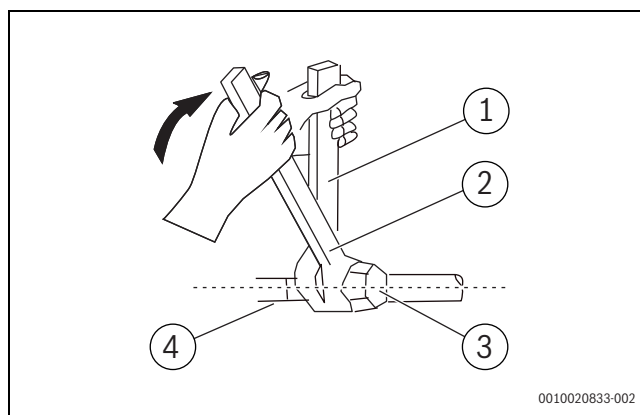
Pri nesprávnej inštalácii spojení rúr môže dôjsť k úniku chladiaceho prostriedku. Opakovane použiteľné mechanické konektory a rozšírené spoje nie sú v interiéri povolené.

- Rozšírené spoje utiahajte iba raz.
- Po uvoľnení vždy vyhotovte nové rozšírené spoje.
- Pred vykonaním prác overte správny typ chladiaceho prostriedku. Nesprávny chladiaci prostriedok môže viesť k poruche.
- Do chladiaceho okruhu okrem určeného chladiaceho prostriedku nevpušťať vzduch ani iné plyny.
- Ak počas inštalácie dôjde k úniku chladiaceho prostriedku, uistite sa, že ste miestnosť úplne vyvetrali.



Medené rúry sú k dispozícii v metrických a imperiálnych rozmeroch, závit na rozpernú maticu je však rovnaký. Rozšírené spoje na vnútornej a vonkajšej jednotke sú určené pre imperiálne rozmery.

- Pri použití metrických medených rúr nahraďte rozperné matice maticami s vhodným priemerom (→ tab. 8).
- Stanovte priemer a dĺžku rúr (→ strana 2.3.2).
- Rúru zrežte na potrebnú dĺžku pomocou rezačky na rúry (→ obr. 13).
- Vnútrotnú stranu rúry na oboch koncoch zbavte ostrín a poklepaním odstráňte triesky.
- Nasadzte maticu na rúru.
- Rozšírte rúru pomocou rozširujúceho nástroja na veľkosť uvedenú v tab. 8. Maticu musí byť možné posunúť až k okraju, ale nie zaň.
- Pripojte rúru a utiahnite skrutkové spojenie na moment uvedený v tab. 8.
- Pri montáži alebo demontáži rúr použite dva kľúče, obyčajný kľúč a momentový kľúč.



Obr. 2

- [1] Normálny kľúč
- [2] Momentový kľúč
- [3] Nasadzovací kryt rúry
- [4] Tvarovky

- Zopakujte vyššie uvedené kroky na druhej rúre.

UPOZORNENIE

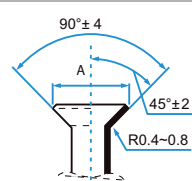
Znížená účinnosť v dôsledku prenosu tepla medzi chladiacimi rúrami

- Chladiace rúry tepelne izolujte samostatne.

- Nainštalujte izoláciu na rúry a zaistite ju.



Minimálna dĺžka rúry je 3 metre, aby sa minimalizovali vibrácie a nadmerný hluk.

Vonkajší priemer rúry Ø [mm]	Uťahovací moment [Nm]	Priemer rozšíreného otvoru (A) [mm]	Rozšírené konce rúry	Závit predmontovanej rozpernej 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"
15,9 (5/8")	57 – 71	19,2 – 19,7		3/4"
19 (3,4")	67 – 101	23,2 – 23,7		3/4"

Tab. 8 Hlavné údaje spojení rúr

3.5.2 Pripojenie rozvodov s chladiacim prostriedkom k vonkajšej jednotke

- ▶ Odskrutkujte kryt z plniaceho ventilu na bočnej strane vonkajšej jednotky.
- ▶ Odstráňte ochranné kryty z koncov ventilov.
- ▶ Zarovnajte rozšírený koniec rúry s každým ventilom a utiahnite rozpernú maticu čo najsilnejšie rukou.
- ▶ Pomocou kľúča uchopte telo ventilu.



Nezachytávajú maticu, ktorá utesňuje servisný kohút.

- ▶ Pri pevnom uchopení telesa ventilu utiahnite maticu ventilu pomocou momentového kľúča na príslušný ťahovací moment.
- ▶ Mierne uvoľnite rozpernú maticu a potom ju opäť utiahnite.
- ▶ Kroky 3 až 6 zopakujte na zostávajúcich rúrach.

3.5.3 Pripojenie odvodu kondenzátu k vnútornej jednotke

Odvod kondenzátu vnútornej jednotky má dve prípojky. Na týchto prípojkách je z výroby namontovaná hadica na kondenzát a zátka, ktorú možno vymeniť (→ obr. 14).

- ▶ Hadicu na kondenzát ved'te len so sklonom.
- ▶ Pripojte odtokovú hadicu, pričom hadicu pripojte na rovnakej strane rúry, aby ste zabezpečili správne vypúšťanie (→ obr. 12).
- ▶ Miesto pripojenia pevne omotajte teflónovou páskou, aby ste zaistili dôkladné utesnenie a zabránili úniku.



Pri časť odtokovej hadice, ktorá zostane vo vnútri:

- ▶ Obal'te penovou izoláciou na rúry, aby ste zabránili kondenzácii.
- ▶ Odstráňte vzduchový filter a do odtokovej nádoby nalejte malé množstvo vody, aby ste sa uistili, že voda z jednotky vyteká hladko.

3.6 Kontrola tesnosti

Pri vykonávaní skúšky tesnosti dodržiavajte štátne a miestne smernice.

- ▶ Odstráňte uzávery na troch ventiloch (→ obr. 20, [1], [2] a [3]).
- ▶ Pripojte Schraderov otvárač [6] a manometer [4] k Schraderovmu ventilu [1].
- ▶ Naskrutkujte Schraderov otvárač a otvorte Schraderov ventil [1].
- ▶ Ventily [2] a [3] nechajte zatvorené a systém plňte dusíkom dovtedy, kým tlak nebude o 10 % vyšší ako maximálny prevádzkový tlak (→ strana 8).
- ▶ Po 10 minútach skontrolujte, či je tlak stále rovnaký.
- ▶ Vypúšťajte dusík dovtedy, kým sa nedosiahne maximálny prevádzkový tlak.
- ▶ Po minimálne 1 hodine skontrolujte, či je tlak stále rovnaký.
- ▶ Vypust'te dusík.

3.7 Odsávanie vzduchu



Vzduch a cudzie látky v okruhu chladiaceho prostriedku môžu spôsobiť abnormálne zvýšenie tlaku, čo môže poškodiť klimatizáciu, znížiť jej účinnosť a spôsobiť zranenie.

- ▶ Pomocou vákuového čerpadla a manometra uskutočnite odsávanie okruhu chladiaceho prostriedku a odstráňte zo systému nekondenzovateľný plyn a vlhkosť.

Odsávanie by sa malo vykonať pri prvej inštalácii a pri premiestňovaní jednotky. Na tento krok prejdite až po kontrole tesnosti systému.



Pred vykonaním odsávania:

- ▶ Uistite sa, že spojovacie rúry medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou sú správne pripojené.
- ▶ Uistite sa, že všetky káble sú správne zapojené.

- ▶ Pripojte plniacu hadicu manometra k servisnému portu na nízkotlakovom ventile vonkajšej jednotky.
- ▶ Pripojte ďalšiu plniacu hadicu od manometra k vákuovému čerpadlu.
- ▶ Otvorte nízkotlakovú stranu manometra. Vysokotlakovú stranu nechajte zatvorenú.
- ▶ Zapnite vákuové čerpadlo, aby došlo k odsávaniu systému.
- ▶ Podtlak udržiavajte aspoň 15 minút alebo dovtedy, kým kombinovaný ukazovateľ neukáže hodnotu -76 cmHG (-10 Pa).
- ▶ Zatvorte nízkotlakovú stranu manometra a vypnite vákuové čerpadlo.
- ▶ Po 5 minútach skontrolujte, či je tlak stále rovnaký.
- ▶ Ak dôjde k zmene tlaku v systéme, informácie o kontrole tesnosti si pozrite v kapitole 4.1.3.

-alebo-

- ▶ Ak sa tlak v systéme nezmení, odskrutkujte uzáver z plniaceho ventilu (vysokotlakový ventil).
- ▶ Vložte šesťhranný kľúč do plniaceho ventilu (vysokotlakový ventil) a otvorte ventil otočením kľúča o 1/4 otáčky proti smeru hodinových ručičiek. Po 5 sekundách ventil zatvorte.
- ▶ Sledujte manometer jednu minútu, aby ste sa uistili, že nedošlo k zmene tlaku. Manometer by mal ukazovať o niečo vyšší tlak, ako je atmosférický tlak.
- ▶ Odstráňte plniacu hadicu zo servisného otvoru.
- ▶ Pomocou šesťhranného kľúča úplne otvorte vysokotlakový aj nízkotlakový ventil.
- ▶ Ručne utiahnite uzávery ventilov na všetkých troch ventiloch (servisný port, vysokotlakový, nízkotlakový). Ak je to potrebné, použite momentový kľúč na ďalšie dotiahnutie.



Pri otváraní kolíka ventilu otáčajte šesťhranným kľúčom dovtedy, kým nenarazí na zátku. Nepokúšajte sa ventil otvoriť silou.

3.8 Prídavanie chladiaceho prostriedku

Niektoré systémy si vyžadujú dodatočné plnenie v závislosti od dĺžky rúry. Štandardná dĺžka rúry sa líši podľa miestnych predpisov.

UPOZORNENIE

Porucha v dôsledku nesprávneho chladiaceho prostriedku

Vonkajšia jednotka je z výroby naplnená chladiacim prostriedkom R32.

- Ak je potrebné doplniť chladiaci prostriedok, použite výlučne rovnaký chladiaci prostriedok. Nemiešajte rôzne typy chladiaceho prostriedku.
- Vypočítajte prídavné plniace množstvo chladiaceho prostriedku podľa tabuľky

Dĺžka spojovacej rúry (m)	Metóda odvzdušnenia	Ďalší chladiaci prostriedok
≤ Štandardná dĺžka rúry	Vákuové čerpadlo	N/A
> Štandardná dĺžka rúry	Vákuové čerpadlo	Strana kvapaliny: Ø 6,35 (ø 0,25") R32: (dĺžka rúry – štandardná dĺžka) x 12g/m (dĺžka rúry – štandardná dĺžka) x 0,13 oz/ft

Tab. 9



Ak je potrebné doplniť chladiaci prostriedok, použite výlučne rovnaký chladiaci prostriedok. Nemiešajte rôzne typy chladiaceho prostriedku.

- Odsávanie a vysušanie systému pomocou vákuového čerpadla (→ obr. 20, [5]) realizujte dovtedy, kým sa tlak nezníži na cca. -1 bar (alebo približne 500 mikrónov).
- Otvorte ventil v hornej časti [3] (strana kvapaliny).
- Pomocou manometra [4] skontrolujte, či prietoku nebránia prekážky.
- Otvorte ventil v spodnej časti [2] (strana plynu). Chladiaci prostriedok je rozvádzaný po celom systéme.
- Potom skontrolujte zaťažiteľnosti tlakom.
- Odskrutkujte Schraderov otvárač [6] a zatvorte Schraderov ventil [1].
- Odstráňte vákuové čerpadlo, manometer a Schraderov otvárač.
- Opätovne nasadte uzávery ventilov.
- Znovu nasadte kryt pre spojenia rúr k vonkajšej jednotke.

3.9 Elektrické pripojenie

3.9.1 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 304).
- 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 neinstalujte 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/káblvými 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.

3.9.2 Pripojenie vnútornej jednotky

Vnútorňa jednotka je pripojená k vonkajšej jednotke pomocou 5-žilového komunikačného kábla typu H07RN-F alebo H05RN-F. Prierez vodičov komunikačného kábla by mal byť minimálne 1,5 mm².

UPOZORNENIE

Poškodenie materiálu v dôsledku nesprávneho pripojenia vnútornej jednotky

Napätie sa do vnútornej jednotky dodáva cez vonkajšiu jednotku.

- K vonkajšej jednotke pripájajte iba vnútornú jednotku.

Pripojenie komunikačného kábla:

- Otvorte predný kryt (→ obr. 21).
- Pomocou skrutkovača otvorte kryt káblvej skrinky na pravej strane jednotky a potom otvorte kryt svorkovnice (→ obr. 22).
- Odskrutkujte svorku kábla pod svorkovnicou a odložte ju nabok.
- Smerom k zadnej strane zariadenia odstráňte plastový panel na ľavej spodnej strane.
- Týmto otvorom prevedte signálny vodič zo zadnej strany zariadenia do prednej časti.
- Smerom k prednej strane zariadenia pripojte vodič podľa schémy zapojenia vnútornej jednotky, pripojte u-konektor a pevne priskrutkujte každý vodič k príslušnej svorke.

UPOZORNENIE

Porucha jednotky.

- Nezamieňajte vodiče pod napätím a nulové vodiče.
- Po skontrolovaní, či sú všetky spoje bezpečné, pripevnite signálny kábel k jednotke pomocou káblvej svorky. Pevne zaskrutkujte káblvú svorku.
- Na prednú stranu jednotky umiestnite kryt kábla a na zadnú stranu plastový panel.
- Kábel nasmerujte k vonkajšej jednotke.

3.9.3 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 10).

Vonkajšia jednotka	Ochrana sieťovou poistkou	Prierez vodiča	
		Pripojovací kábel	Komunikačný kábel
CL7000i 20 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL7000i 26 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL7000i 35 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL7000i 41 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL7000i 53 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$

Tab. 10

- 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. 23).
- 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. 23).
- Pripevnite sieťový kábel k zariadeniu na uvoľnenie ťahu a pripojte ho k svorkám L, N a .
- Znovu pripevnite kryt.

3.10 Elektrické pripojenie vrátane komponentov rádiového vybavenia

CL7000iU W 20 E CL7000iU W 26 E CL7000iU W 35 E CL7000iU W 41 E CL7000iU W 53 E CL7000iU W 20 EB CL7000iU W 26 EB CL7000iU W 35 EB CL7000iU W 41 EB CL7000iU W 53 EB CL7000iU W 20 ES CL7000iU W 26 ES CL7000iU W 35 ES CL7000iU W 41 ES CL7000iU W 53 ES	
f (RF)	5725 až 5850 MHz (P = max. -11,74 dBm)
Keď je jednotka zapnutá, stlačením tlačidla inteligentného oka na diaľkovom ovládaní aktivujete činnosť radarovej detekcie.	
Wi-Fi	2412 MHz až 2472 MHz (P = max. 14 dBm)
Bezdrôtové ovládanie vám umožňuje ovládať klimatizačné zariadenie pomocou mobilného telefónu a bezdrôtového pripojenia.	

Tab. 11

3.11 Kontrola energie

Funkciu kontroly energie pre multi-splitovú konfiguráciu (s vonkajšími jednotkami CL7000M 53/2 E a CL7000M 79/3 E) podporujú len vnútorné jednotky CL7000i vyrobené od 12/2024.

Dátum výroby je uvedený na typovom štítku výrobku. Informácie týkajúce sa dátumu výroby nájdete v tabuľke 19.

4 Uvedenie do prevádzky

4.1 Kontrola úniku elektrickej energie a plynu

4.1.1 Pred skúšobnou prevádzkou



POZOR

Vypúšťanie chladivového prostriedku v dôsledku netesných spojov

Pri nesprávnej inštalácii spojení rúr môže dôjsť k úniku chladivového prostriedku. Opakovane použiteľné mechanické konektory a rozšírené spoje nie sú v interiéri povolené.

- Rozšírené spoje uťahujte iba raz.
- Po uvoľnení vždy vyhotovte nové rozšírené spoje.
- Uistite sa, že mechanické konektory používané v interiéri spĺňajú normu ISO 14903.



Pred vykonaním skúšobnej prevádzky:

- Skontrolujte, či je elektrický systém jednotky bezpečný a správne funguje.
- Skontrolujte všetky prípojky s rozpernou maticou a presvedčte sa, že systém tesní.
- Skontrolujte, či sú všetky elektrické rozvody nainštalované v súlade s miestnymi a národnými predpismi.
- Odmerajte odpor uzemnenia vizuálnou detekciou a pomocou meracieho prístroja na meranie odporu uzemnenia. Odpor uzemnenia musí byť menší ako 0,1 Ω .

4.1.2 Počas skúšobnej prevádzky

- Na vykonanie komplexnej skúšky únikov elektrického prúdu použite elektrosondu a multimeter.
- Ak zistíte únik elektrického prúdu, okamžite vypnite zariadenie a privolajte licencovaného elektrikára, aby zistil a vyriešil príčinu úniku.

4.1.3 Kontrola úniku plynu

Existujú dve rôzne metódy kontroly úniku plynu.

Metóda s mydlom a vodou

- Pomocou mäkkej kefy naneste mydlovú vodu, tekutý čistiaci prostriedok alebo indikátor netesnosti na všetky miesta spojenia rúr na vnútornej a vonkajšej jednotke. Prítomnosť bubliniek signalizuje únik.

Metóda detektora úniku

- Ak používate detektor úniku, pozrite si návod na obsluhu zariadenia, kde nájdete pokyny na správne používanie.



Po potvrdení, že všetky miesta spojení rúr tesnia:

- Vráťte späť kryt ventilu na vonkajšiu jednotku.

4.1.4 Skúška funkčnosti

Systém možno otestovať po vykonaní inštalácie vrátane skúšky tesnosti a elektrickom zapojení:

- Pripojte napájací zdroj.
- Vnútornú jednotku zapnite pomocou diaľkového ovládania.
- Stlačením tlačidla  nastavte režim chladenia (❄️).
- Stláčajte tlačidlo so šípkou (▼), kým sa nenastaví najnižšia teplota.
- Režim chladenia testujte 5 minút.
- Stlačením tlačidla  nastavte režim vykurovania (☀️).
- Stláčajte tlačidlo so šípkou (▲), kým sa nenastaví najvyššia teplota.
- Vykurovaciu prevádzku testujte 5 minút.
- Zabezpečte voľnosť pohybu horizontálnej mriežky.



Ak je okolitá teplota nižšia ako 16 °C, nie je možné diaľkovým ovládačom zapnúť funkciu COOL (CHLADENIE). Na tento účel použite tlačidlo MANUAL CONTROL (MANUÁLNE OVLÁDANIE) na otestovanie funkcie COOL (CHLADENIE):

- Zdvihnite prednú stenu vnútornej jednotky a dvíhajte ho dovedy, kým nezacvakne na miesto.
- Tlačidlo MANUAL CONTROL (MANUÁLNE OVLÁDANIE) sa nachádza na pravej strane zobrazovacieho poľa. Stlačte ho raz, ak chcete manuálne spustiť režim AUTO. Stlačte ho dvakrát, aby ste aktivovali funkciu FORCED COOLING (VYNÚTENÉ CHLADENIE).
- Vykonajte skúšobnú prevádzku.

Manuálne zapnutie režimu chladenia:

- Vypnite vnútornú jednotku.
- Stlačte dvakrát tlačidlo pre manuálny režim chladenia tenkým predmetom (→ obr. 24).
- Stlačením tlačidla  na diaľkovom ovládaní ukončíte režim chladenia, keď bol nastavený manuálne.



V systéme s multi-splitovým klimatizačným zariadením nie je možná manuálna obsluha.

4.2 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.

1	Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka sú správne nainštalované.	
2	Rúry sú správne • pripojené, • tepelne izolované, • a preverené z hľadiska možných únikov.	
3	Odvody kondenzátu fungujú správne a boli otestované.	
4	Elektrické zapojenie bolo vykonané správne. • Napájanie je v normálnom rozsahu • Ochranný vodič je správne pripojený • Pripojovací kábel je bezpečne pripojený k svorkovnici	
5	Všetky kryty sú nasadené a zaistené.	
6	Horizontálna mriežka vnútornej jednotky je správne namontovaná a servopohon je zapojený.	

Tab. 12 Kontrolný zoznam

5 Odstránenie poruchy

5.1 Poruchy so signalizáciou



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.

Ak sa počas prevádzky vyskytne porucha, na displeji sa zobrazí kód poruchy (napr. EH 03).

Ak porucha trvá dlhšie ako 10 minút:

- Nakrátko prerušte napájanie a znovu zapnite vnútornú jednotku.

Ak porucha pretrváva:

- Zavolajte do zákaznického servisu a uveďte kód poruchy a údaje o zariadení.

Kód poruchy	Možná příčina
EC 07	Otáčky ventilátora vonkajšej jednotky mimo normálneho rozsahu
EC 51	Chybný parameter v pamäti EEPROM vonkajšej jednotky
EC 52	Chyba snímača teploty na T3 (cievka kondenzátora)
EC 53	Chyba snímača teploty pri T4 (vonkajšia teplota)
EC 54	Chyba snímača teploty na TP (výfukové potrubie kompresora)
EC 56	Chyba snímača teploty na T2B (odtok z výparníkovej špirály; len multi-splitové klimatizačné zariadenie)
EH 0A	Chybný parameter v pamäti EEPROM vnútornej jednotky
EH 00	
EH 0b	Chyba komunikácie medzi hlavnou doskou plošných spojov vnútornej jednotky a displejom
EH 03	Otáčky ventilátora vnútornej jednotky mimo normálneho rozsahu
EH 60	Chyba snímača teploty pri T1 (izbová teplota)
EH 61	Chyba snímača teploty pri T2 (stred výparníkovej špirály)
EL 0C ¹⁾	Nedostatok alebo únik chladiaceho prostriedku alebo chyba snímača teploty pri T2
EL 01	Chyba komunikácie medzi IDU a ODU
PC 00	Porucha na module IPM alebo nadprúdovej ochrane IGBT
PC 01	Ochrana proti prepätiu alebo podpätiu
PC 02	Teplotná ochrana kompresora alebo ochrana proti prehriatiu modulu IPM alebo zariadenia na uvoľnenie tlaku
PC 03	Ochrana proti nízkemu tlaku
PC 04	Chyba modulu invertora 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
--	Konfliktný prevádzkový režim vnútorných jednotiek; prevádzkový režim vnútorných jednotiek a vonkajšej jednotky musí byť zosúladený.

1) Detekcia úniku nie je aktívna, ak sa nachádza v systéme s multisplitovým klimatizačným zariadením.

Tab. 13

Osobitná podmienka	Možná příčina
--	Konfliktný prevádzkový režim vnútorných jednotiek; prevádzkový režim vnútorných jednotiek a vonkajšej jednotky musí byť zosúladený. ¹⁾

1) Konfliktný prevádzkový režim vnútornej jednotky. Tento stav sa môže vyskytnúť v systéme s viacerými jednotkami, keď rôzne jednotky pracujú v rôznych režimoch. Ak chcete problém vyriešiť, upravte zodpovedajúcim spôsobom prevádzkový režim.

Poznámka: Jednotky nastavené na režim chladenia/sušenia/ventilátor budú zasiahnuté konfliktom režimov vtedy, keď sa iná jednotka v systéme nastaví na režim vykurovania (vykurovanie je prioritný režim systému).

5.2 Poruchy nie sú signalizované

Ak sa počas prevádzky vyskytnú poruchy, ktoré nemožno odstrániť:

► Zavolajte do zákaznického servisu a uveďte údaje zariadenia.

Porucha	Možná príčina
Výkon vnútornej jednotky je príliš nízky.	Teplota je nastavená príliš vysoko alebo príliš nízko. Vzduchový filter je znečistený a musí sa vyčistiť. Nepriaznivé podmienky prostredia pre vnútornú jednotku, napr. vetracie otvory zariadení sú zablokované, dvere/okná v miestnosti sú otvorené alebo sa v miestnosti nachádzajú silné zdroje tepla. Aktivovaná je prevádzka s nízkou hlučnosťou, ktorá zabráňuje využitiu plného výkonu.
Vnútorná jednotka sa nezapína.	Vnútorná jednotka obsahuje bezpečnostný mechanizmus, ktorý zabráňuje preťaženiu. Môže to trvať 3 minúty, kým bude možné vnútornú jednotku reštartovať. Batérie diaľkového ovládania sú vybité. Časovač je zapnutý.
Prevádzkový režim sa zmení z chladenia alebo vykurovania na režim ventilátora.	Vnútorná jednotka zmení prevádzkový režim, aby sa zabránilo tvorbe námrazy. Po zvýšení teploty začne jednotka opäť pracovať v predchádzajúcom zvolenom režime. Nastavená teplota sa dosiahne predbežne a vtedy jednotka vypne kompresor. Jednotka bude pokračovať v prevádzke, keď sa teplota opäť zmení.
Z vnútornej jednotky vychádza biela hmľa.	Vo vlhkých oblastiach sa môže objaviť biela hmľa, ak je výrazný teplotný rozdiel medzi vzduchom v interiéri a klimatizovaným vzduchom.
Z vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky vychádza biela hmľa.	Ak sa režim vykurovania aktivuje bezprostredne po automatickom odmrazovaní, môže sa v dôsledku vyššej úrovne vlhkosti tvoriť biela hmľa.
Vnútorná a vonkajšia jednotka pracujú hlučne.	Vo vnútornej jednotke môže byť počuť šumenie, ak je poloha mriežky prúdenia vzduchu nastavená dozadu. Tichý syčivý zvuk je počas prevádzky normálny. Spôsobuje to prúdenie chladiaceho prostriedku. Môže sa ozývať vrzganie a škrípanie, pretože kovové a plastové časti zariadenia sa počas zahrievania/chladenia rozťahujú a zmršťujú. Vonkajšia jednotka počas prevádzky vydáva aj celý rad iných zvukov, čo je normálne.
Z vnútornej jednotky alebo vonkajšej jednotky sa uvoľňuje prach.	Ak sú zariadenia dlhší čas vypnuté a nie sú zakryté, môže sa v nich hromadiť prach. Tento problém sa dá zmierniť zakrytím jednotky počas dlhých období nečinnosti.
Neprijemný zápach počas prevádzky.	Neprijemné pachy zo vzduchu sa môžu dostať do zariadení a šíriť sa. Na vzduchovom filtri sa môže nachádzať pleseň, a preto ho treba vyčistiť.
Ventilátor vonkajšej jednotky nepracuje nepretržite.	Na zabezpečenie optimálnej prevádzky sa používa variabilná regulácia ventilátora.
Prevádzka je nespoľahlivá alebo nepredvídateľná alebo vnútorná jednotka nereaguje.	Vnútorná jednotka môže byť ovplyvnená rušením z mobilných rádiových vysielateľov alebo externých zosilňovačov signálu. ► Krátko odpojte vnútornú jednotku od napájania a potom ju znovu spustite. ► Stlačením tlačidla ON/OFF (ZAP./VYP.) na diaľkovom ovládači obnovte prevádzku.
Vzduchová clona alebo mriežky nepracujú správne.	Vzduchová clona alebo mriežky boli nastavené manuálne alebo neboli správne nainštalované. ► Vypnite vnútornú jednotku a skontrolujte, či sú komponenty správne zapojené. ► Zapnite vnútornú jednotku.

Porucha	Možná příčina
Slabý chladiaci výkon	Nastavenie teploty môže byť vyššie ako teplota v miestnosti. ► Znížte nastavenie teploty.
	Nastavenie teploty môže byť vyššie ako teplota v miestnosti. ► Znížte nastavenie teploty.
	Výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky je znečistený alebo čiastočne zablokovaný. ► Vyčistite výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky.
	Vzduchový filter je znečistený. ► Vyberte filter a vyčistite ho podľa pokynov.
	Prívod alebo vývod vzduchu z niektorých z jednotiek je zablokovaný. ► Vypnite jednotku, odstráňte prekážku a znova ju zapnite.
	Dvere a okná sú otvorené. ► Uistite sa, že sú všetky dvere a okná počas prevádzky zariadenia zatvorené.
	Nadmerné teplo vzniká pôsobením slnečného žiarenia. ► Pri vysokých teplotách alebo za jasného slnečného žiarenia zatvárajte okná a závesy.
	Príliš veľa zdrojov tepla v miestnosti (ľudia, počítače, elektronika atď.). ► Znížte počet zdrojov tepla.
	Nízka hladina chladiaceho prostriedku v dôsledku úniku alebo dlhodobého používania ► Skontrolujte, či nedochádza k únikom, v prípade potreby znova utesnite a doplňte chladiaci prostriedok.
	Je aktivovaná funkcia SILENCE (TICHÁ PREVÁDZKA) (voliteľná funkcia). ► Funkcia SILENCE (TICHÁ PREVÁDZKA) môže znížiť výkon produktu znížením prevádzkovej frekvencie. Vypnite funkciu SILENCE (TICHÁ PREVÁDZKA).
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka nefunguje.	Výpadok napájania. ► Počkajte na obnovenie napájania.
	Napájanie je vypnuté. ► Zapnite napájanie.
	Poistka je vypálená. ► Vymeňte poistku.
	Batérie diaľkového ovládania sú vybité. ► Vymeňte batérie.
	Bola aktivovaná 3-minútová ochrana jednotky. ► Po reštartovaní jednotky počkajte tri minúty.
	Časovač je aktivovaný. ► Vypnite časovač.
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka sa nepretržite spúšťa a zastavuje.	Nedostatočné množstvo chladiaceho prostriedku v systéme. Nadmerné množstvo chladiaceho prostriedku v systéme. ► Skontrolujte tesnosť a doplňte do systému chladiaci prostriedok.
	Vlhkosť alebo nečistoty v chladiacom okruhu. ► Vypustite a doplňte chladiaci prostriedok do systému.
	Príliš výrazné kolísanie napätia. ► Na reguláciu napätia nainštalujte manostat.
	Kompresor je pokazený. ► Vymeňte kompresor.
Slabý vykurovací výkon.	Studený vzduch prenikajúci cez dvere a okná. ► Uistite sa, že všetky dvere a okná sú počas používania zariadenia zatvorené.
	Nízka hladina chladiaceho prostriedku v dôsledku úniku alebo dlhodobého používania. ► Skontrolujte, či nedochádza k únikom, v prípade potreby znova utesnite a doplňte chladiaci prostriedok.

Tab. 14

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/

Chladiace prostriedky 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

Sada		CL7000i-Set 20 E	CL7000i-Set 26 E	CL7000i-Set 35 E	CL7000i-Set 41 E	CL7000i-Set 53 E
Vnútrotná jednotka		CL7000iU W 20 E	CL7000iU W 26 E	CL7000iU W 35 E	CL7000iU W 41 E	CL7000iU W 53 E
Vonkajšia jednotka		CL7000i 20 E	CL7000i 26 E	CL7000i 35 E	CL7000i 41 E	CL7000i 53 E
Menovitý výkon chladenia						
Kapacita (min. – max.)	kW	2,0 (0,95 – 3,7)	2,5 (1,03 – 4,28)	3,4 (1,03 – 4,2)	4,0 (1,1 – 4,8)	5,0 (1,3 – 5,6)
Vstupný výkon (min. – max.)	W	384 (100 – 920)	500 (102 – 1400)	759 (102 – 1400)	1025 (115 – 1500)	1315 (135 – 1600)
Prúd	A	2,8	3,2	3,6	4,5	5,8
EER		5,2	5,0	4,7	3,9	3,8
Menovitý výkon vykurovania						
Kapacita (min. – max.)	kW	2,3 (0,6 – 4,0)	4,1 (0,7 – 5,1)	4,1 (0,7 – 5,1)	4,6 (1,0 – 5,6)	5,6 (1,2 – 6,6)
Vstupný výkon (min. – max.)	W	460 (115 – 850)	872 (104 – 1506)	872 (104 – 1506)	1070 (170 – 1860)	1475 (185 – 1965)
Prúd	A	3,0	4,0	4,0	4,8	6,5
COP		5,0	4,7	4,7	4,3	3,8
Sezónne chladenie						
Chladiace zaťaženie (Pdesignc)	kW	2,0	2,5	3,4	4,0	5,0
Energetická účinnosť (SEER)		9,4	10,1	9,7	8,7	8,5
Trieda energetickej účinnosti		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Kúrenie – pri priemerných klimatických podmienkach						
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignc)	kW	1,8	2,2	2,2	3,0	4,5
Energetická účinnosť (SCOP)		5,1	5,1	5,1	4,6	4,6
Trieda energetickej účinnosti		A+++	A+++	A+++	A++	A++
Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7	-7
Kúrenie – pri chladnejších klimatických podmienkach						
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignc)	kW	2,8	3,1	3,2	4,5	6,5
Energetická účinnosť (SCOP)		3,5	3,7	3,6	3,5	3,5
Trieda energetickej účinnosti		A	A	A	A	A
Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10	-10
Kúrenie – pri teplejších klimatických podmienkach						
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignc)	kW	1,9	2,7	2,7	2,9	4,5
Energetická účinnosť (SCOP)		5,3	5,3	5,3	5,6	5,1
Trieda energetickej účinnosti		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Tbiv	°C	2	2	2	2	2
Všeobecné informácie						
Zdroj napájania	V/Hz	220 – 240/50	220 – 240/50	220 – 240/50	220 – 240/50	220 – 240/50
Maximálna spotreba prúdu	W	2300	2900	2950	2950	2950
Maximálna spotreba prúdu	A	11,0	13,0	13,5	13,5	13,5
Chladiaci prostriedok	–	R32	R32	R32	R32	R32
Plniace množstvo chladiaceho prostriedku	g	850	900	900	1000	1250
GWP		675				
Menovitý tlak (strana kvapaliny/strana plynu)	MPa	4,3/1,7				
Kabeláž pripojenia		1,5 x 5 //(voliteľné)				
Typ zástrčky		1,5 x 3/bez zástrčky (voliteľné)				
Typ termostatu		Diaľkové ovládanie				
Oblasť použitia (štandard chladenia)	m ²	9 – 14	12 – 18	16 – 23	19 – 27	24 – 35

Sada		CL7000i-Set 20 E	CL7000i-Set 26 E	CL7000i-Set 35 E	CL7000i-Set 41 E	CL7000i-Set 53 E
Vnútorná jednotka		CL7000iU W 20 E	CL7000iU W 26 E	CL7000iU W 35 E	CL7000iU W 41 E	CL7000iU W 53 E
Vonkajšia jednotka		CL7000i 20 E	CL7000i 26 E	CL7000i 35 E	CL7000i 41 E	CL7000i 53 E
Vnútorná jednotka						
Prietok vzduchu (turbo/vysoký 100 %/stredný 60 %/nízky 40 %)	m ³ /h	680/520/460/320	750/680/480/380	750/700/480/380	780/720/500/390	800/740/510/400
Hladina akustického tlaku (režim chladenia) (vysoká 100 %/stredná 60 %/nízka 40 %/tichá prevádzka 1 %)	dB (A)	37/30/25,5/23	43/36/30/24	43/38/33/24	43/39/34/28	44/39/34/28
Hladina akustického tlaku (režim ventilátora) (tichá prevádzka)	dB (A)	19	19	20	21	21
Hladina akustického výkonu (režim chladenia)	dB (A)	53	56	60	60	60
Hladina akustického výkonu (režim vykurovania)	dB (A)	59	58	60	65	68
Prípustná teplota okolia (chladenie/vykurovanie)	°C	16...32/0...30				
Rozmery (Š x H x V)	mm	909 x 255 x 308				
Obal (Š x H x V)	mm	985 x 370 x 350				
Hmotnosť netto	kg	12,4/17,1	12,4/17,1	12,4/17,1	12,4/17,1	12,4/17,1
Vonkajšia jednotka						
Prietok vzduchu	m ³ /h	1900	2100			3500
Hladina akustického tlaku	dB(A)	53	56			
Hladina vonkajšieho akustického výkonu (režim chladenia)	dB (A)	59	59	62	63	65
Hladina vonkajšieho akustického výkonu (režim vykurovania)	dB (A)	63	64	64	65	68
Prípustná teplota okolia (chladenie/vykurovanie)	°C	-15 – 50/-30 – 30				
Rozmery (Š x H x V)	mm	765 x 303 x 555	805 x 330 x 554			890 x 342 x 673
Obal (Š x H x V)	mm	887 x 337 x 610	915 x 370 x 615			995 x 398 x 740
Hmotnosť netto	kg	28,1/30,6	31,3/34,0	31,4/34,0	31,5/34,2	40,9/43,9
Rúra s chladiacim prostriedkom						
Strana kvapaliny/strana plynu	mm (cól)	6,35 mm (1/4")/9,52 mm (3/8")			6,35 mm (1/4")/12,7 mm (1/2")	
Max. dĺžka chladiacej rúry	m	25				30
Maximálny rozdiel v úrovni	m	10				20

Tab. 15