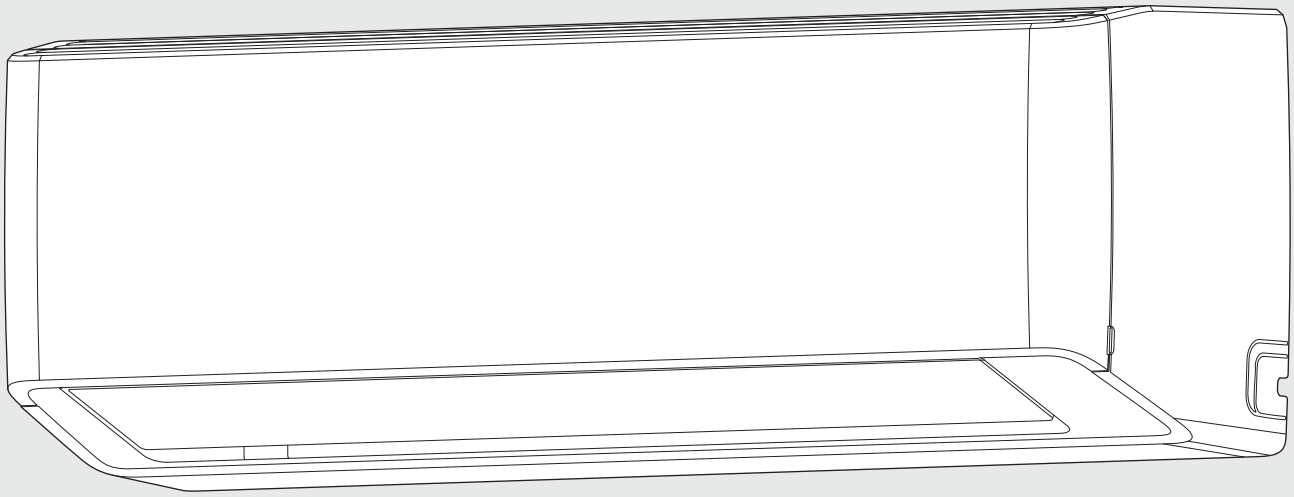
Climate 7100i

CL7100i W 35 HE | CL7100i W 50 HE | CL7100i W 35 HES | CL7100i W 50 HES | CL7100i W 35 HEB | CL7100i W 50 HEB | CL7100i 35 HE | CL7100i 50 HE

cs	Splitová klimatizační jednotka	Návod k instalaci	2
da	Split-klimaapparat	Installationsvejledning	18
en	Split air conditioner	Installation instructions	33
et	Split kliimaseade	Paigaldusjuhised	48
fi	Split-tyyppinen ilmastointilaite	Asennusohjeet	63
lt	"Split" oro kondicionavimo sistema	Montavimo instrukcija	78
lv	"Split" tipa gaisa kondicionēšanas iekārta	Montāžas instrukcija	94
sv	Split-luftkonditionering	Installationshandledning	110



6721104300 (2025/02) DIV

Obsah

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny 2
1.1 Použité symboly 2
1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny 2
1.3 Poznámky k tomuto návodu 3

2 Údaje o výrobku 3
2.1 Prohlášení o shodě 3
2.2 Regulations 3
2.3 Rozsah dodávky 3
2.4 Rozměry a minimální vzdálenosti 3
2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit 3
2.4.2 Chladivové potrubí 3
2.5 Údaje o chladivu 4
2.6 Informace o výrobku týkající se elektrického připojení včetně součástí rádiových/ bezdrátových zařízení 4

3 Instalace 5
3.1 Před instalací 5
3.2 Požadavky na místo instalace 5
3.3 Instalace jednotky 5
3.3.1 Instalace vnitřní jednotky 5
3.3.2 Instalace venkovní jednotky 5
3.4 Omotání potrubí 6
3.5 Potrubní připojení 6
3.5.1 Připojení chladivového potrubí k vnitřní jednotce 6
3.5.2 Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce 7
3.5.3 Připojení trubky odvodu kondenzátu k vnitřní jednotce 7
3.6 Zkouška těsnosti 7
3.7 Odsávání vzduchu 7
3.8 Přidání chladiva 8
3.9 Elektrické připojení 8
3.9.1 Všeobecné informace 8
3.9.2 Připojení vnitřní jednotky 9
3.9.3 Připojení venkovní jednotky 9
3.10 Elektrické připojení včetně součástí rádiových/ bezdrátových zařízení 9

4 Uvedení do provozu 9
4.1 Kontroly úniku elektřiny a plynu 9
4.1.1 Před zahájením zkušebního provozu 9
4.1.2 Během zkušebního provozu 9
4.1.3 Kontrola úniku plynu 9
4.1.4 Funkční zkouška 10
4.2 Předání provozovateli 10

5 Odstraňování poruch 11
5.1 Zobrazované poruchy 11
5.2 Nezobrazované poruchy 12

6 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu 14

7 Informace o ochraně osobních údajů 14

8 Technické údaje 15

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ znamená, že může dojít ke těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

OZNÁMENÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k materiálním škodám.

Důležité informace

Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

Symbol	Význam
	Varování před vznětlivými látkami: Chladivo R32 v tomto výrobku je plyn s nízkou hořlavostí a nízkou toxicitou (A2L nebo A2).
	Během instalačních a údržbových prací používejte ochranné rukavice.
	Údržbu by měla provádět kvalifikovaná osoba a dodržovat pokyny uvedené v návodu k údržbě.
	Při provozu nutno dodržovat pokyny uvedené v návodu k obsluze.

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

⚠ Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k instalaci je určen odborníkům pracujícím v oblasti chladicí a klimatizační techniky a elektrotechniky. Pokyny ve všech návodech souvisejících se zařízením musejí být dodrženy. Jejich nerespektování může vést k materiálním škodám, poškození zdraví osob nebo dokonce k ohrožení jejich života.

- ▶ Návody k instalaci všech komponent systému si přečtěte před instalací.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- ▶ Dodržujte národní a místní předpisy, technická pravidla a směrnice.
- ▶ O provedených pracích veďte dokumentaci.

⚠ Použití v souladu se stanoveným účelem

Vnitřní jednotka je určena k instalaci v rámci budovy s připojením na venkovní jednotku a další systémové komponenty, např. regulace.

Venkovní jednotka je určena k instalaci mimo budovu s připojením na jednu nebo více vnitřních jednotek a další systémové komponenty, např. regulace.

Klimatizační jednotka je určena pouze pro komerční/soukromé použití, kde odchylky teplot od nastavených požadovaných hodnot nezpůsobují škody na zdraví živých tvorů nebo materiálů. Klimatizační jednotka není vhodná pro přesné nastavení a udržování požadované absolutní vlhkosti vzduchu.

Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu s původním určením. Neodborné používání a škody, které z toho plynou, jsou vyloučeny z odpovědnosti.

K instalaci na speciálních místech (podzemní garáž, technické prostory, balkon nebo na libovolných, zpola otevřených plochách):

- ▶ Nejprve věnujte pozornost požadavkům na místo instalace v technické dokumentaci.

⚠ Všeobecná nebezpečí v souvislosti s chladivem

- ▶ Toto zařízení je naplněno chladivem R32. Plynné chladivo může při kontaktu s ohněm vytvářet jedovaté plyny.
- ▶ Dojde-li během instalace k úniku chladiva, vyvětrejte důkladně místnost.
- ▶ Po instalaci zkontrolujte těsnost systému.
- ▶ Do okruhu chladiva se nesmí dostat žádné jiné látky než uvedené chladivo (R32).

⚠ Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely

Aby se zamezilo ohrožení elektrickými přístroji, platí podle EN 60335-1 tato pravidla:

„Tento přístroj mohou používat děti starší 8 let, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud byly pod dohledem nebo ve vztahu k bezpečnému užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, které jim z toho hrozí. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu.“

„Dojde-li k poškození síťového kabelu, musí být za účelem zamezení vzniku ohrožení osob vyměněn výrobcem nebo jeho zákaznickým servisem či podobně kvalifikovanou osobou.“

⚠ Předání provozovateli

Při předání poučte provozovatele o obsluze a provozních podmínkách klimatizace.

- ▶ Vysvětlete obsluhu - přitom zdůrazněte zejména bezpečnostní aspekty.
- ▶ Upozorněte především na tyto skutečnosti:
  - – Přestavbu nebo opravy smějí provádět pouze autorizované odborné firmy.
  - – Pro bezpečný a ekologicky nezávadný provoz jsou nezbytné servisní prohlídky minimálně jednou ročně a také čištění a údržba podle potřeby.
- ▶ Upozorněte na možné následky (poškození osob až ohrožení života a materiální škody) neprováděných nebo nesprávně prováděných servisních prohlídek, čištění a prací údržby.
- ▶ Předejte provozovateli návody k instalaci a obsluze k uschování.

1.3 Poznámky k tomuto návodu

Obrázky najdete souhrnně na konci tohoto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky se v závislosti na modelu mohou od znázornění v tomto návodu lišit.

2 Údaje o výrobku

2.1 Prohlášení o shodě

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským a národním požadavkům.

CE Označením CE je prohlášena shoda výrobku se všemi použitelnými právními předpisy EU, které stanovují použití tohoto označení.

Úplný text prohlášení o shodě je k dispozici na internetu: www.bosch-homecomfort.cz.

2.2 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the UK/EU Declaration of conformity.

2.3 Rozsah dodávky

Legenda k obr. 17:

[1] Venkovní jednotka (naplněná chladivem)
[2] Vnitřní jednotka (naplněná dusíkem)
[3] Sada tištěné dokumentace výrobku
[4] Montážní materiál (5–8 šroubů a hmoždinek)
[5] Vypouštěcí koleno s těsněním (pro venkovní jednotku s podlahovou nebo nástěnnou konzolou) (může být připojen k venkovní jednotce při dodání)
[6] Montážní připojovací lišta
[7] Dálkové ovládání
[8] 5žilový komunikační kabel (volitelné příslušenství)
[9] Baterie dálkového ovládání (2)
[10] Držák dálkového ovládání a upevňovací šroub
[11] Magnetický kroužek
[12] Studený katalyzační filtr (černý) a biofiltr (zelený)

2.4 Rozměry a minimální vzdálenosti

2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Bilder 18 bis 19.

2.4.2 Chladivové potrubí

Legenda k obrázku 20:

[1] Potrubí na straně plynu
[2] Potrubí na straně kapaliny
[3] Koleno ve tvaru sifonu jako odlučovač oleje

i

Je-li venkovní jednotka nainstalována výše než vnitřní jednotka, musí být na straně plynu nainstalováno koleno ve tvaru sifonu. Tato instalace musí být provedena v intervalech maximálně 6 metrů a dále každých 6 metrů (→ Obrázek 21, [1]).

- ▶ Dodržujte maximální délku potrubí a maximální výškový rozdíl mezi vnitřní a venkovní jednotkou.

Venkovní jednotka	Maximální délka potrubí[1] [m]	Maximální výškový rozdíl[2] [m]
CL7100i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL7100i 50 HE	≤ 30	≤ 20

1) Strana plynu nebo strana kapaliny

2) Měřeno od spodního okraje ke spodnímu okraji.

Tab. 2 Délka potrubí a výškový rozdíl

Venkovní jednotka	Průměr trubky	
	Strana kapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL7100i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7100i 50 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

Tab. 3 Průměr potrubí v závislosti na typu jednotky

Průměr potrubí [mm]	Alternativní průměr potrubí [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternativní průměr potrubí

Technické údaje potrubí	
Min. délka potrubí	3 m
Další chladivo, které je třeba přidat, přesahuje-li délka potrubí 5 m (na straně kapaliny)	Při Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m
Tloušťka potrubí	≥ 0,8 mm
Tloušťka tepelné izolace	≥ 6 mm
Materiál tepelné izolace	Polyetylenová pěna

Tab. 5

2.5 Údaje o chladivu

Toto zařízení **obsahuje fluorované skleníkové plyny** jako chladivo. Je hermeticky utěsněno. Níže uvedené údaje o chladivu vyhovují požadavkům nařízení EU č. 517/2014 o fluorovaných skleníkových plynech.

Informace pro technika: Při doplňování chladiva zapište dodatečnou náplň a celkové množství do tabulky „Údaje o chladivu“ níže.

Venkovní jednotka	Jmenovitý chladicí výkon [kW]	Jmenovitý tepelný výkon [kW]	Typ chladiva	Potenciál globálního oteplování (GWP) [kgCo_2 ekv.]	Ekvivalent CO_2 množství počáteční náplně [metrické tuny]	Objem počáteční náplně [kg]	Dodatečné plnicí množství [kg]	Celkový objem náplně během uvedení do provozu [kg]
CL7100i 35 HE	3,4	4,1	R32	675	0,743	1,10	(Délka trubky-5) *0,012	
CL7100i 50 HE	5,0	5,5	R32	675	0,797	1,18	(Délka trubky-5) *0,012	

Tab. 6 F-plyn

Je-li vzdálenost mezi vnitřní a venkovní jednotkou větší než 5 metrů, je třeba přidat další chladivo. Na každý metr dodatečné vzdálenosti je nutné přidat dalších 12 gramů náplně chladiva.

2.6 Informace o výrobku týkající se elektrického připojení včetně součástí rádiových/bezdrátových zařízení

Přečtěte si prosím kapitolu 3.10 "Elektrické připojení včetně součástí rádiových/bezdrátových zařízení".

Pro správný výběr pojistek pro tuto instalaci je důležité, aby kvalifikovaná osoba provádějící instalaci klimatizační jednotky věnovala pozornost kapitole 3.9 "Elektrické připojení".

3 Instalace

3.1 Před instalací

UPOZORNĚNÍ

Hrozí zranění ostrými hranami!

- Při instalaci noste ochranné rukavice.

UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí popálení!

Potrubí se během provozu velmi rozpálí.

- Zajistěte, aby potrubí bylo před vaším dotykem ochlazeno.

- Zkontrolujte, zda rozsah dodávky nebyl poškozen.
- Zkontrolujte, zda při otevření trubek vnitřní jednotky není patrné syčení jako známka podtlaku.

3.2 Požadavky na místo instalace

- Dodržujte minimální vzdálenosti (→ Obrázky 18 až 20).

Vnitřní jednotka

- Neinstalujte vnitřní jednotku v místnosti, kde jsou v provozu otevřené zdroje vznícení (například: otevřený oheň, funkční nástěnný plynový kotel nebo funkční elektrický topný systém).
- Místo instalace nesmí být výše než 2000 m nad mořem.
- Odstraňte veškeré překážky z přívodu a výstupu vzduchu, aby vzduch mohl volně cirkulovat. Jinak může dojít ke zhoršení výkonu a zvýšení hladiny hluku.
- Televizi, rádio a podobná zařízení nechte ve vzdálenosti nejméně 1 m od jednotky a dálkového ovládání.
- Vnitřní jednotku namontujte na stěnu, která pohlcuje vibrace.
- Zohledněte minimální plochu místnosti.

Vnitřní jednotka	Výška instalace [m]	Minimální plocha místnosti [m^2]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	≥ 1,8	≥ 4

Tab. 7 Minimální plocha místnosti

Je-li instalační výška nižší, musí být podlahová plocha odpovídajícím způsobem větší.

Venkovní jednotka

- Venkovní jednotka nesmí být vystavena výparům strojního oleje, výparům horkých pramenů, sirným plynům apod.
- Neinstalujte venkovní jednotku hned vedle vody nebo tam, kde je vystavena mořskému vzduchu.
- Venkovní jednotka musí být stále udržována bez sněhu.
- Nesmí docházet k rušení způsobenému odpadním vzduchem nebo provozním hlukem.
- Vzduch by měl kolem venkovní jednotky volně cirkulovat, ale zařízení nesmí být vystaveno silnému větru.
- Kondenzát, který se tvoří během provozu, musí mít možnost snadného odtékání. V případě potřeby položte odtokovou hadici. V chladných oblastech se instalace odtokové hadice nedoporučuje, protože by mohla zamrznout.
- Umístěte venkovní jednotku na stabilní základnu.

3.3.2 Instalace venkovní jednotky

3.3 Instalace jednotky

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku neodborné montáže!

Je-li jednotka smontována nesprávně, může spadnout ze stěny.

- Jednotku instalujte pouze na pevnou rovnou stěnu. Stěna musí být schopná unést hmotnost jednotky.
- Používejte pouze šrouby a hmoždinky, které jsou vhodné pro daný typ stěny a hmotnost jednotky.

3.3.1 Instalace vnitřní jednotky

- Určete místo instalace a zohledněte přitom minimální vzdálenosti (→ Obr. 18).
- Otevřete krabici na horní straně a vyjměte vnitřní jednotku směrem nahoru (→ Obr. 22).
- Umístěte vnitřní jednotku lisovanými částmi obalu dolů (→ Obr. 23).
- Povolte šroub a sejměte montážní připojovací lištu na zadní straně vnitřní jednotky.
- Pomocí dodaných šroubů připevněte montážní připojovací lištu na střed a vyrovnejte ji (→ Obr. 24).
- Dalšími čtyřmi šrouby a hmoždinkami připevněte montážní připojovací lištu tak, aby ležela rovně na stěně.
- Vyvrtejte stěnovou průchodku pro potrubí (→ Obr. 25).

Pro zajištění správného odtoku vody dbejte na to, aby vývrt vývodu směřoval mírně šikmo dolů tak, aby byl venkovní konec otvoru asi o 5 až 7 mm níže než jeho vnitřní konec.

- Do vývodu umístěte ochrannou stěnovou manžetu pro ochranu okrajů vývodu a utěsnění.

Trubkové šroubení na vnitřní jednotce je zpravidla umístěno za vnitřní jednotkou. Před montáží vnitřní jednotky doporučujeme prodloužit potrubí.

- Vytvořte potrubní připojení podle popisu v kapitole 3.5.

- V případě potřeby ohněte potrubí v požadovaném směru a vylomte otvor na straně vnitřní jednotky (→ Obr. 28).
- Po připojení potrubí proveďte elektrické připojení (→Kapitola 3.9).
- Připojení odtokové hadice proveďte podle kapitoly 3.5.3.
- Pomalu protáhněte omotaný svazek potrubí, odtokové hadice a datového kabelu otvorem ve stěně podle kapitoly 6.
- Připevněte vnitřní jednotku k montážní připojovací liště (→ Obr. 28).
- Rovnoměrným tlakem zatlačte na spodní polovinu jednotky. Tlačte jednotku dolů, dokud nezapadne do háčků podél spodní části montážní připojovací lišty.

Jednotka by se neměla kývat ani posouvat.

- Mírným tlakem na levou a pravou stranu jednotky zkontrolujte, zda je jednotka na montážní liště pevně zaháknuta.

- Odklopte kryt a vyjměte jednu ze dvou vložek filtru (→ Obr. 30).
- Do vložky filtru vložte filtr, který je součástí dodávky, a vložku filtru znovu namontujte.

Pokud je nutné sejmout vnitřní jednotku z montážní připojovací lišty:

- Stáhněte spodní stranu krytu dolů do oblasti dvou prohlubní a vytáhněte vnitřní jednotku dopředu (→ Obr. 31).

- Postavte krabici směrem nahoru.

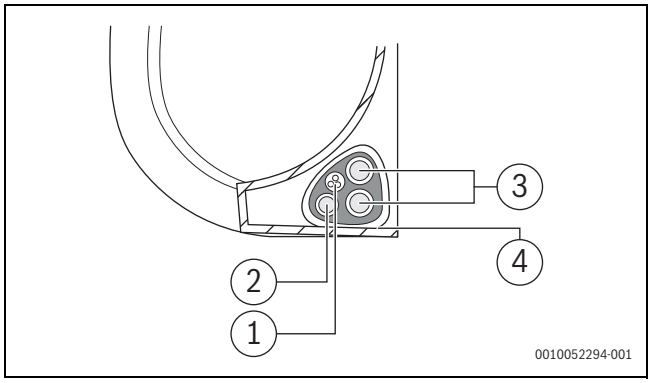
- Rozřízněte a odstraňte balicí pásky.
- Vytáhněte krabici nahoru a sejměte obal.
- V závislosti na typu instalace připravte a namontujte podlahovou nebo nástěnnou konzolu.
- Připevněte nebo zavěste venkovní jednotku s použitím tlumiče vibrací pro patky, který je dodáván s jednotkou nebo je k dispozici na místě.

Informace o různých velikostech venkovních jednotek a odstupech montážních patek naleznete v kapitole 32.

- Při instalaci na podlahovou nebo nástěnnou konzolu připevněte dodané vypouštěcí koleno a těsnění na spodní část jednotky (→ Obr. 33).
- Připevněte venkovní jednotku na podlahovou nebo nástěnnou konzolu pomocí šroubu (M10). Zohledněte rozměry jednotky uvedené v tabulce 122.
- Odstraňte kryt potrubního připojení (→ Obr. 33).
- Vytvořte potrubní připojení podle popisu v kapitole 3.5.
- Kryt potrubního připojení znovu nasaďte.

3.4 Omotání potrubí

Aby se zabránilo kondenzaci a úniku vody, je nutné připojovací potrubí omotat páskou, aby byla zajištěna izolace od vzduchu.



Obr. 1

[1] Odtoková hadice
[2] Datový kabel
[3] Potrubí chladiva
[4] Izolační materiál

- Vytvořte svazek z odtokové hadice, potrubí chladiva a datového kabelu.

Při jejich svazování neproplétejte ani nezkřižujte datový kabel s žádným jiným kabelem.

- Dbejte na to, aby odtoková hadice byla ve spodní části svazku. Umístění odtokové hadice do horní části svazku může způsobit přetečení vypouštěcí vany, což může vést k požáru nebo poškození vodou.
- Pomocí vinylové lepicí pásky připevněte odtokovou hadici na spodní stranu potrubí chladiva.
- Pomocí izolační pásky svažte datový kabel, potrubí chladiva a odtokovou hadici pevně k sobě.
- Znovu zkontrolujte, zda jsou všechny kabely svázány.
- Při vytváření svazku nechte konce potrubí neomotané. Na konci instalace k nim musíte mít přístup, abyste mohli zkontrolovat jejich těsnost.

3.5 Potrubní připojení

3.5.1 Připojení chladivového potrubí k vnitřní jednotce

VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu a zranění v důsledku přítomnosti jiných plynů nebo látek.

Přítomnost jiných plynů nebo látek snižuje výkon jednotky a může způsobit abnormálně vysoký tlak v chladicím cyklu.

- Při připojování chladivového potrubí nedopusťte, aby se do jednotky dostaly jiné látky nebo plyny než určené chladivo.

UPOZORNĚNÍ

Odtok chladiva v důsledku netěsných spojů

Při nesprávné instalaci potrubního připojení může dojít k úniku chladiva. V interiéru nejsou povoleny opakovaně použitelné mechanické konektory a kalíškové spoje.

- Kalíškové spoje dotáhněte pouze jednou.
- Po uvolnění vždy proveďte nové kalíškové spoje.

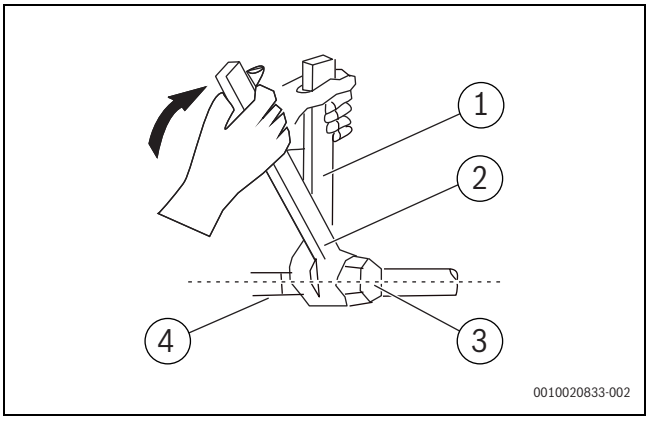
- Před zahájením prací si ověřte správný typ chladiva. Nesprávné chladivo může způsobit poruchu.
- Kromě určeného chladiva nenechte do chladicího okruhu vniknout vzduch nebo jiné plyny.
- Dojde-li při instalaci k úniku chladiva, zajistěte úplné odvětrání místnosti.

Měděné trubky jsou k dispozici v metrických a imperiálních velikostech, závit převlečné matice je však stejný. Kalíškové spojky na vnitřní a venkovní jednotce jsou určeny pro imperiální velikosti.

- Při použití metrických měděných trubek nahraďte převlečné matice maticemi vhodného průměru (→ tab. 8).

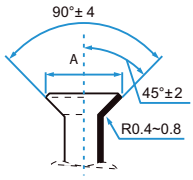
- Určete průměr a délku potrubí (→ Strana 4).
- Pomocí řezáku trubek uřízněte potrubí na požadovanou délku (→ Obr. 27).
- Vnitřní stranu potrubí na obou koncích zbavte otřepů a poklepem odstraňte piliny.
- Nasaďte na potrubí matici.
- Pomocí rozšiřovače trubek rozšiřte potrubí na požadovanou velikost uvedenou v tab. 8.
  Matici musí být možné posunout až k okraji, ale ne za něj.
- Připojte potrubí a utáhněte šroubení momentem uvedeným v tab. 8.

- Při montáži nebo demontáži potrubí používejte dva klíče, obyčejný klíč a momentový klíč.



Obr. 2

[1] Obyčejný klíč
[2] Momentový klíč
[3] Převlečná matice
[4] Trubkové šroubení

Vnější průměr trubky Ø [mm]	Dotahovací moment [Nm]	Průměr rozšířeného otvoru (A) [mm]	Konec rozšířené trubky	Předem sestavený závit převlečné 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 Základní údaje potrubního připojení

3.5.2 Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce

- Odšroubujte kryt ze zaplombovaného ventilu na boční straně venkovní jednotky.
- Odstraňte z konců ventilů ochranné krytky.
- Zarovnejte rozšířený konec trubek s každým ventilem a co nejpevněji utáhněte rukou převlečnou matici.
- Pomocí klíče uchopte tělo ventilu.

Neuchopujte matici, která uzavírá servisní kohout.

- Pevně uchopte tělo ventilu a momentovým klíčem utáhněte převlečnou matici na správné hodnoty kroutícího momentu.
- Převlečnou matici mírně povolte a poté ji opět utáhněte.
- U zbývajícího potrubí zopakujte kroky 3 až 6.

3.5.3 Připojení trubky odvodu kondenzátu k vnitřní jednotce

Odvod kondenzátu vnitřní jednotky má dvě přípojky. Na těchto přípojkách je z výroby namontována hadice na kondenzát a záslepka, které lze vyměnit (→ Obr. 28).

- Hadici na kondenzát veďte pouze se spádem.
- Připojte odtokovou hadici a připojte ji na stejnou stranu potrubí, aby byl zajištěn správný odtok (→ Obr. 26).
- Místo připojení pevně omotejte teflonovou páskou, aby bylo zajištěno dobré utěsnění a nedocházelo k úniku.

Část odtokové hadice, která zůstane uvnitř:

- Obalte ji pěnovou izolací potrubí, aby nedocházelo ke kondenzaci.

- Vyjměte vzduchový filtr a do vypouštěcí vany nalijte malé množství vody, abyste se ujistili, že voda z jednotky plynule vytéká.
- Výše uvedený postup zopakujte i u druhé trubky.

OZNÁMENÍ

Snížená účinnost v důsledku přenosu tepla mezi trubkami chladiva

- Chladivové trubky tepelně izolujte odděleně.

- Nasaďte izolaci na potrubí a upevněte ji.

Pro minimalizaci vibrací a nadměrného hluku je minimální délka potrubí 3 metry.

3.6 Zkouška těsnosti

Při provádění zkoušky těsnosti dodržujte národní a interní předpisy.

- Odstraňte krytky tří ventilů (→ Obr. 34, [1], [2] a [3]).
- Připojte otvírač průchodu Schraderova ventilu [6] a tlakoměr [4] k Schraderovu ventilu [1].
- Našroubujte otvírač průchodu Schraderova ventilu a otevřete Schraderův ventil [1].
- Ventily [2] a [3] nechte zavřené a naplňte systém dusíkem tak, aby tlak byl o 10 % vyšší než maximálně dovolený provozní tlak (→ strana 15).
- Po 10 minutách zkontrolujte, zda je tlak stále stejný.
- Odpusťte dusík, dokud nedosáhnete maximálního dovoleného provozního tlaku.
- Zkontrolujte, zda je tlak po min. 1 hodině stále stejný.
- Vypusťte dusík.

3.7 Odsávání vzduchu

Vzduch a cizí tělesa v okruhu chladiva mohou způsobit abnormální zvýšení tlaku, což může klimatizační jednotku poškodit, snížit její účinnost a způsobit zranění.

- Pomocí vývěvy a tlakoměru vyprázdněte okruh chladiva a odstraňte ze systému nekondenzující plyn a vlhkost.

Odsání by mělo být provedeno při první instalaci a při přemístění jednotky. Tento krok proveďte teprve po kontrole těsnosti systému.

Před provedením odsávání:

- Zkontrolujte, zda je spojovací potrubí mezi vnitřní a venkovní jednotkou správně připojeno.
- Zkontrolujte, zda je správně zapojena veškerá kabeláž.

- Připojte plnicí hadici tlakoměru k servisnímu portu na nízkotlakém ventilu venkovní jednotky.
- Další plnicí hadici připojte od tlakoměru k vývěvě.
- Otevřete nízkotlakou stranu tlakoměru. Vysokotlakou stranu nechte zavřenou.
- Zapněte vývěvu a odsajte systém.
- Podtlak udržujte nejméně 15 minut nebo dokud se na měřiči nezobrazí hodnota -76 cmHG (-10 Pa).
- Uzavřete nízkotlakou stranu tlakoměru a vypněte vývěvu.
- Po 5 minutách zkontrolujte, zda je tlak stále stejný.
- Pokud došlo ke změně tlaku v systému, přečtěte si kapitolu 4.1.3 "Kontrola úniku plynu", kde se dozvíte, jak kontrolovat netěsnost.

-nebo-

- Pokud nedošlo ke změně tlaku v systému, odšroubujte krytku ze zaplombovaného ventilu (vysokotlakého ventilu).
- Do zaplombovaného ventilu (vysokotlakého ventilu) zastrčte šestihranný klíč a ventil otevřete otočením klíče o 1/4 otáčky proti směru hodinových ručiček. Po 5 sekundách ventil zavřete.
- Po dobu jedné minuty kontrolujte tlakoměr, zda nedošlo ke změně tlaku.
  Tlakoměr by měl ukazovat o něco vyšší hodnotu, než je atmosférický tlak.
- Odpojte hadici od servisního portu.
- Pomocí šestihranného klíče zcela otevřete vysokotlaký i nízkotlaký ventil.
- Ručně utáhněte krytky ventilů na všech třech ventilech (servisního portu, vysokotlakého, nízkotlakého). V případě potřeby je dotáhněte momentovým klíčem.

Při otevírání kolíků ventilů otáčejte šestihranným klíčem, dokud nenarazí na zarážku. Nesnažte se ventil otevřít silou ještě víc.

3.8 Přidání chladiva

Některé systémy vyžadují v závislosti na délce potrubí dodatečné naplnění. Standardní délka potrubí se liší podle místních předpisů.

OZNÁMENÍ

Porucha v důsledku nesprávného chladiva

Venkovní jednotka je z výroby naplněna chladivem R32.

- Je-li třeba chladivo doplnit, použijte pouze stejný typ chladiva. Nesměšujte různé typy chladiva.

- Dodatečné množství chladiva, které je třeba doplnit, vypočítejte podle tabulky.

Délka spojovacího potrubí (m)	Způsob odvzdušnění	Dodatečné chladivo
≤ Standardní délka potrubí	Vývěva	n.u.
> Standardní délka potrubí	Vývěva	Strana kapaliny: Ø 6,35 (ø 0,25") **R32**: (Délka potrubí – standardní délka) x 12 g/m (Délka potrubí – standardní délka) x 0,13 oZ/ft

Tab. 9

Je-li třeba chladivo doplnit, použijte pouze stejný typ chladiva. Nesměšujte různé typy chladiva.

- Odsajte a vysušte systém pomocí vývěvy (→ Obr. 34, [5]), dokud hodnota tlaku není asi −1 bar (nebo asi 500 mikronů).
- Otevřete ventil nahoře [3] (na straně kapaliny).
- Pomocí tlakoměru [4] zkontrolujte, zda je průtok bez překážek.
- Otevřete ventil dole [2] (na straně plynu).
  Chladivo je rozváděno po celém systému.
- Poté zkontrolujte tlakové poměry.
- Odšroubujte otvírač průchodu Schraderova ventilu [6] a zavřete Schraderův ventil [1].
- Odstraňte vývěvu, tlakoměr a otvírač průchodu Schraderova ventilu.
- Znovu nasaďte krytky ventilů.
- Znovu nasaďte kryt potrubního připojení k venkovní jednotce.

3.9 Elektrické připojení

3.9.1 Všeobecné informace

VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

- Práce na elektrickém systému smějí provádět pouze autorizovaní elektrikáři.
- Správný průřez vodičů a přerušovač proudového okruhu musí určit autorizovaný elektrikář. K tomu je rozhodný maximální příkon v Technických údajích (→ viz kapitola 8, str. 15).
- Dodržujte ochranná opatření dle národních a mezinárodních předpisů.
- Při existenci bezpečnostního rizika v síťovém napětí nebo při zkratu během instalace informujte písemně provozovatele a přerušte instalaci zařízení, dokud není problém odstraněn.
- Všechna elektrická připojení proveďte podle elektrického schématu zapojení.
- Odizolování kabelů provádějte pouze speciálním nářadím.
- Spojte pevně kabely vhodnými vázacími páskami (v rozsahu dodávky) se stávajícími upevňovacími sponami / kabelovými průchodkami.
- Na síťovou přípojku zařízení nepřipojujte žádné další spotřebiče.
- Nezaměňujte fáze a vodiče PEN. Může to způsobit poruchy funkce.
- Při pevném napájení instalujte přepěťovou ochranu a odpojovač, který je dimenzován na 1,5násobek maximálního příkonu zařízení.

3.9.2 Připojení vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka je připojena k venkovní jednotce pomocí 5žilového komunikačního kabelu typu H07RN-F nebo H05RN-F. Průřez vodiče komunikačního kabelu by měl být minimálně 1,5 mm^2.

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku nesprávně připojené vnitřní jednotky

Napětí do vnitřní jednotky je přiváděno přes venkovní jednotku.

- ▶ Vnitřní jednotku připojujte pouze k venkovní jednotce.

Připojení komunikačního kabelu:

- ▶ Otevřete kryt (→ Obr. 35).
- ▶ Pomocí šroubováku otevřete kryt rozvodné skříně na pravé straně jednotky a poté otevřete kryt svorkovnice (→ Obr. 36).
- ▶ Odšroubujte připojovací svorku pod svorkovnicí a položte ji stranou.
- ▶ Postavte se čelem k zadní straně jednotky a odstraňte plastový panel na levé straně dole.
- ▶ Tímto otvorem protáhněte datový kabel ze zadní strany jednotky dopředu.
- ▶ Postavte se čelem k přední straně jednotky a připojte vodič podle schématu zapojení vnitřní jednotky, připojte zajišťovací oko a každý vodič pevně přišroubujte k příslušné svorce.

OZNÁMENÍ

Porucha jednotky.

- ▶ Nezaměňujte vodiče pod napětím a nulové vodiče.

- ▶ Po provedení kontroly, zda jsou všechny spoje bezpečně připojené, připevněte datový kabel pomocí kabelového držáku k jednotce. Kabelový držák pevně utáhněte.
- ▶ Kryt kabelu umístěte na přední stranu jednotky a plastový panel na zadní stranu.
- ▶ Veďte kabel k venkovní jednotce.

3.9.3 Připojení venkovní jednotky

K venkovní jednotce je připojen síťový přívod (3žilový) a k vnitřní jednotce je připojen komunikační kabel (5žilový). Použijte kabely typu H07RN-F s dostatečným průřezem vodiče a chraňte elektrickou rozvodnou síť pojistkou (→ tabulka 10).

Venkovní jednotka	Ochrana síťovou pojistkou	Průřez vodiče	
		Síťový přívod	Komunikační kabel
CL7100i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL7100i 50 HE	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Elektrická připojení musí provést certifikovaný elektrikář v souladu s místními předpisy. Doporučené hodnoty v tabulce výše se mohou měnit v závislosti na podmínkách instalace.
- ▶ Odšroubujte šroub a sejměte kryt elektrického připojení (→ obr. 37).
- ▶ Připevněte komunikační kabel k odlehčení zatížení a připojte jej ke svorkám W, 1(L), 2(N), S a ⏚ (přiřazení vodičů ke svorkám je stejné jako u vnitřní jednotky) (→ obr. 37).
- ▶ Připevněte síťový přívod k odlehčení zatížení a připojte jej ke svorkám L, N a ⏚.
- ▶ Znovu nasaďte kryt.

3.10 Elektrické připojení včetně součástí rádiových/ bezdrátových zařízení

CL7100i W 35 HE | CL7100i W 50 HE | CL7100i 35 HE | CL7100i 50 HE	
f(RF)	5725 až 5850 MHz (P=max. -11,74 dBm)
Když je jednotka zapnutá, aktivujte stisknutím tlačítka inteligentního oka na dálkovém ovládání provoz radarové detekce.	
Wi-Fi	2412 MHz až 2472 MHz (P=max. 14 dBm)
Bezdrátové ovládání umožňuje ovládání klimatizační jednotky pomocí mobilního telefonu a bezdrátového připojení.	

Tab. 11

4 Uvedení do provozu

4.1 Kontroly úniku elektřiny a plynu

4.1.1 Před zahájením zkušebního provozu

UPOZORNĚNÍ

Odtok chladiva v důsledku netěsných spojů

Při nesprávné instalaci potrubního připojení může dojít k úniku chladiva. V interiéru nejsou povoleny opakovaně použitelné mechanické konektory a kalíškové spoje.

- ▶ Kalíškové spoje dotáhněte pouze jednou.
- ▶ Po uvolnění vždy proveďte nové kalíškové spoje.
- ▶ Ujistěte se, že mechanické konektory používané ve vnitřních prostorách splňují požadavky normy ISO 14903.

Před zahájením zkušebního provozu:

- ▶ Zkontrolujte, zda je elektrický systém jednotky bezpečný a správně funguje.
- ▶ Zkontrolujte všechny spoje s převlečnou maticí a ujistěte se, že systém nemá netěsnosti.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechny elektrické rozvody instalovány v souladu s místními a národními předpisy.

- ▶ Změřte odpor uzemnění vizuální detekcí a měřicím přístrojem odporu uzemnění.
  Odpor uzemnění musí být nižší než 0,1 Ω.

4.1.2 Během zkušebního provozu

- ▶ Pomocí elektrosondy a multimetru proveďte komplexní test úniku elektrického proudu.
- ▶ Zjistíte-li únik elektrického proudu, okamžitě jednotku vypněte a zavolejte odborného elektrikáře, aby zjistil a vyřešil příčinu úniku.

4.1.3 Kontrola úniku plynu

Existují dvě různé metody kontroly úniku plynu.

Metoda mýdla a vody

- ▶ Měkkým kartáčem naneste na všechna místa potrubního připojení vnitřní a venkovní jednotky vodu s mýdlem, tekutý čisticí prostředek nebo indikátor úniku. Přítomnost bublinek signalizuje únik.

Metoda detektoru netěsností

- ▶ Používáte-li detektor netěsností, přečtěte si pokyny pro správné použití v návodu k obsluze tohoto zařízení.

Po potvrzení, že všechna místa potrubního připojení těsní:

- Vraťte na venkovní jednotku kryt ventilů.

4.1.4 Funkční zkouška

Zkoušku systému lze provést po provedení instalace včetně zkoušky těsnosti a po vytvoření elektrického připojení:

- Připojte zdroj napájení.
- Dálkovým ovládáním zapněte vnitřní jednotku.
- Stisknutím tlačítka ⟲ nastavte provoz chlazení (❄).
- Opakovaným stisknutím tlačítka Šipka (∨) nastavte nejnižší teplotu.
- Zkoušku provozu chlazení provádějte 5 minut.
- Stisknutím tlačítka ⟲ nastavte provoz vytápění (☼).
- Opakovaným stisknutím tlačítka Šipka (∧) nastavte nejvyšší teplotu.
- Zkoušku provozu vytápění provádějte 5 minut.
- Zajistěte volnost pohybu horizontální mřížky.

Pokud je teplota okolí nižší než 16°C, nelze funkci chlazení zapnout dálkovým ovládáním. Z tohoto důvodu použijte pro zkoušku provozu chlazení tlačítko RUČNÍ ŘÍZENÍ:

- Nadzvedněte přední panel vnitřní jednotky a zvedejte jej, dokud nezacvakne na místo.
- Tlačítko RUČNÍ ŘÍZENÍ se nachází na pravé straně zobrazovacího panelu. Jedním stisknutím spustíte ručně režim AUTO. Dvojím stisknutím aktivujete funkci NUCENÉ CHLAZENÍ.
- Proveďte zkušební provoz.

Ruční zapnutí provozu chlazení:

- Vypněte vnitřní jednotku.
- Tenkým předmětem dvakrát stiskněte tlačítko ručního provozu chlazení (→ Obr. 38).
- Pro ukončení provozu chlazení, pokud byl nastaven ručně, stiskněte na dálkovém ovládání tlačítko ⟲.

V systému s multisplitovým klimatizačním zařízením není ruční provoz možný.

1	Venkovní jednotka a vnitřní jednotka jsou správně nainstalovány.	
2	Potrubí je správně • připojené, • tepelně izolované • a má zkontrolovanou těsnost.	
3	Trubky odvodu kondenzátu fungují správně a byly vyzkoušeny.	
4	Elektrické připojení bylo správně vytvořeno. • Napájení je v normálním rozsahu. • Ochranný vodič je správně připojen. • Připojovací kabel je bezpečně připojen ke svorkovnici.	
5	Všechny kryty jsou nasazené a zajištěné.	
6	Horizontální mřížka vnitřní jednotky je správně nasazená a servopohon je zapnutý.	

Tab. 12 Kontrolní seznam

4.2 Předání provozovateli

- Je-li systém instalovaný, předejte návod k instalaci zákazníkovi.
- Podle návodu k obsluze vysvětlete zákazníkovi obsluhu systému.
- Doporučte zákazníkovi, aby si návod k obsluze pečlivě pročetl.

5 Odstraňování poruch

5.1 Zobrazované poruchy

VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

Dojde-li během provozu k poruše, zobrazí se na displeji poruchový kód (např. EH 03).

Trvá-li porucha déle než 10 minut:

- Krátce přerušte napájení a pak vnitřní jednotku znovu zapněte.

Pokud poruchu nelze odstranit:

- Spojte se telefonicky se zákaznickým servisem a sdělte jim poruchový kód a data přístroje.

Poruchový kód	Možná příčina
EC 07	Otáčky ventilátoru venkovní jednotky mimo normální rozsah
EC 51	Chybný parametr v paměti EEPROM venkovní jednotky
EC 52	Chyba čidla teploty na T3 (cívka kondenzátoru)
EC 53	Chyba čidla teploty na T4 (venkovní teplota)
EC 54	Chyba čidla teploty na TP (odpadní potrubí kompresoru)
EC 56	Chyba čidla teploty na T2B (výstup z výparníkové cívky; pouze multisplitová klimatizační zařízení)
EH 0A EH 00	Chybný parametr v paměti EEPROM vnitřní jednotky
EH 0b	Chyba komunikace mezi hlavní deskou plošných spojů vnitřní jednotky a displejem
EH 03	Otáčky ventilátoru vnitřní jednotky mimo normální rozsah
EH 60	Chyba čidla teploty na T1 (teplota prostoru)
EH 61	Chyba čidla teploty na T2 (střed výparníkové cívky)
EL 0C[1)]	Nedostatečné množství nebo únik chladiva nebo chyba čidla teploty na T2
EL 01	Chyba komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou
PC 00	Porucha modulu IPM nebo nadproudové ochrany IGBT
PC 01	Přepěťová nebo podpěťová ochrana
PC 02	Teplotní ochrana na kompresoru nebo tepelná ochrana na modulu IPM nebo přetlakovém pojistném ventilu
PC 03	Ochrana – nízký tlak
PC 04	Chyba modulu kompresoru střídače
PC 08	Ochrana proti proudovému přetížení
PC 40	Porucha komunikace mezi hlavní deskou plošných spojů venkovní jednotky a hlavní deskou plošných spojů pohonu kompresoru
––	Konfliktní provozní režim vnitřních jednotek; provozní režim vnitřních jednotek a venkovní jednotky musí být v souladu.

1) Detekce netěsnosti není aktivní, pokud se jedná o systém s multisplitovým klimatizačním zařízením.

Tab. 13

Zvláštní podmínka	Možná příčina
--	Konfliktní provozní režim vnitřních jednotek; provozní režim vnitřních jednotek a venkovní jednotky musí být v souladu.[1)]

1) Konfliktní provozní režim vnitřní jednotky. K tomu může dojít u multisplitového systému, když různé jednotky pracují v různých režimech. Problém vyřešíte odpovídající úpravou provozního režimu.

Poznámka: u jednotek nastavených na provoz chlazení / režim odvlhčení / režim ventilátor dojde ke konfliktu režimů, jakmile je některá další jednotka v systému nastavena na provoz vytápění (vytápění je prioritní režim systému).

5.2 Nezobrazované poruchy

Vyskytnou-li se během provozu poruchy, které nelze odstranit:

- Spojte se telefonicky se zákaznickým servisem a sdělte jim data zařízení.

porucha	Možná příčina
Výkon vnitřní jednotky je příliš nízký.	Teplota je nastavena na příliš vysokou nebo příliš nízkou hodnotu.
	Vzduchový filtr je znečištěný a musí se vyčistit.
	Nepříznivý vliv prostředí na vnitřní jednotku, např. jsou zakryté větrací otvory zařízení, jsou otevřené dveře/okna v místnosti nebo se v místnosti nacházejí výkonné zdroje tepla.
	Je aktivován tichý provoz, který zabraňuje využívání plného výkonu.
Vnitřní jednotka se nezapíná.	Vnitřní jednotka má bezpečnostní mechanismus, který brání přetížení. Může to trvat 3 minuty, než bude možné vnitřní jednotku spustit znovu.
	Baterie dálkového ovládání jsou vybité.
	Je zapnutý časovač.
Provozní režim se změní z provozu chlazení nebo vytápění na režim Ventilátor.	Vnitřní jednotka změnila provozní režim, aby zabránila zamrznutí. Jakmile se teplota zvýší, začne jednotka opět pracovat v dříve zvoleném režimu.
	Dočasně je dosaženo požadované teploty a jednotka v tomto okamžiku vypne kompresor. Jakmile začne teplota znovu kolísat, bude jednotka pokračovat v provozu.
Z vnitřní jednotky vychází bílá mlha.	V oblastech s velkou vlhkostí se může objevit bílá mlha, pokud je výrazný rozdíl teplot mezi vzduchem v místnosti a vzduchem z klimatizace.
Z vnitřní jednotky a venkovní jednotky vychází bílá mlha.	Pokud je bezprostředně po automatickém odmrazování aktivován provoz vytápění, může v důsledku vyšší vlhkosti vzduchu vznikat bílá mlha.
Vnitřní jednotka a venkovní jednotka vydávají hluk.	Pokud je mřížka proudění vzduchu nastavena směrem dozadu, může být uvnitř vnitřní jednotky slyšet šumění.
	Tichý syčivý zvuk je během provozu normální. Způsobuje ho proudění chladiva.
	Může se ozývat vrzání a skřípání, protože kovové a plastové části zařízení se během vytápění/chlazení rozpínají nebo smršťují.
	Venkovní jednotka vydává během provozu také řadu dalších zvuků, což je normální.
Z vnitřní nebo venkovní jednotky vychází prach.	Pokud jsou zařízení delší dobu vypnutá a nejsou zakrytá, může se v nich hromadit prach. To lze zmírnit zakrytím jednotky během dlouhého období nečinnosti.
Nepříjemný zápach během provozu.	Nepříjemné pachy ve vzduchu se mohou dostat do zařízení a šířit se.
	Na vzduchovém filtru se může vyskytovat plíseň, a proto je nutné jej vyčistit.
Ventilátor venkovní jednotky neběží nepřetržitě.	K zajištění optimálního provozu se používá variabilní regulace ventilátoru.
Provoz je nepravidelný nebo nepředvídatelný nebo vnitřní jednotka nereaguje.	Vnitřní jednotku může ovlivňovat rušení z mobilních rádiových vysílačů nebo externích zesilovačů signálu. ▶ Krátce odpojte vnitřní jednotku od napájení a pak ji znovu spusťte. ▶ Jednotku znovu spustíte stisknutím tlačítka vypínače na dálkovém ovládání.
Vzduchový usměrňovač nebo mřížka nepracují správně.	Vzduchový usměrňovač nebo mřížka byly nastaveny ručně nebo nebyly správně nainstalovány. ▶ Vypněte vnitřní jednotku a zkontrolujte, zda jsou tyto součásti správně zapojeny. ▶ Zapněte vnitřní jednotku.

porucha	Možná příčina
Nedostatečný chladicí výkon	Nastavená teplota může být vyšší než teplota okolního prostředí. ▶ Snižte nastavení teploty.
	Nastavená teplota může být vyšší než teplota okolního prostředí. ▶ Snižte nastavení teploty.
	Výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky je znečištěný nebo částečně ucpaný. ▶ Vyčistěte výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky.
	Vzduchový filtr je znečištěný. ▶ Vyjměte filtr a vyčistěte jej podle návodu.
	Přívod nebo odvod vzduchu některé jednotky je zablokován. ▶ Vypněte jednotku, odstraňte překážku a jednotku znovu zapněte.
	Dveře a okna jsou otevřené. ▶ Ujistěte se, že všechny dveře a okna jsou při provozu jednotky zavřené.
	Působením slunečního záření vzniká nadměrné teplo. ▶ V období vysokých teplot nebo jasného slunečního svitu zavřete okna a zatáhněte závěsy.
	Příliš mnoho zdrojů tepla v místnosti (lidé, počítače, elektronika atd.). ▶ Snižte množství zdrojů tepla.
	Nízký obsah chladiva v důsledku úniku nebo dlouhodobého používání ▶ Zkontrolujte těsnost, v případě potřeby znovu utěsněte a doplňte chladivo.
	Je aktivována funkce TICHÝ REŽIM (volitelná funkce). ▶ Funkce TICHÝ REŽIM může snížit výkon výrobku snížením provozní frekvence. Vypněte funkci TICHÝ REŽIM.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka nefunguje.	Přerušení napětí. ▶ Počkejte na obnovení napájení.
	Je vypnuté napájení. ▶ Zapněte napájení.
	Je spálená pojistka. ▶ Vyměňte pojistku.
	Baterie dálkového ovládání jsou vybité. ▶ Vyměňte baterie.
	Byla aktivována tříminutová ochrana jednotky. ▶ Po restartování jednotky vyčkejte tři minuty.
	Je aktivován časovač. ▶ Vypněte časovač.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka se nepřetržitě spouští a zastavuje.	Nedostatek chladiva v systému. Příliš mnoho chladiva v systému. ▶ Zkontrolujte, zda nedochází k únikům, a doplňte do systému chladivo.
	Vlhkost nebo nečistoty v okruhu chladiva. ▶ Odsajte systém a doplňte do něj chladivo.
	Příliš vysoké kolísání napětí. ▶ Nainstalujte manostat pro regulaci napětí.
	Je rozbitý kompresor. ▶ Vyměňte kompresor.
Nedostatečný výkon vytápění.	Dveřmi a okny proniká studený vzduch. ▶ Ujistěte se, že všechny dveře a okna jsou při provozu jednotky zavřené.
	Nízký obsah chladiva v důsledku úniku nebo dlouhodobého používání. ▶ Zkontrolujte těsnost, v případě potřeby znovu utěsněte a doplňte chladivo.

Tab. 14

6 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány.
K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužitkovat.

Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit. Plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektrická a elektronická zařízení

Tento symbol znamená, že výrobek nesmí být likvidován spolu s ostatními odpady a je nutné jej odevzdat do sběrných míst ke zpracování, sběru, recyklaci a likvidaci.

Symbol platí pro země, které se řídí předpisy o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních". Tyto předpisy stanovují rámcové podmínky, které platí v jednotlivých zemích pro vracení a recyklaci odpadních elektronických zařízení.

Jelikož elektronická zařízení mohou obsahovat nebezpečné látky, je nutné je uvědoměle recyklovat, aby se minimalizovaly škody na životním prostřední a nebezpečí pro lidské zdraví. Recyklace kromě toho přispívá elektronického odpadu k ochraně přírodních zdrojů.

Pro další informace o ekologické likvidaci odpadních elektrických a elektronických zařízení se obraťte na příslušné úřady v dané zemi, na firmy zabývající se likvidací odpadů nebo na prodejce, od kterého jste výrobek zakoupili.

Další informace naleznete zde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Chladivo R32

Zařízení obsahuje fluorovaný skleníkový plyn R32 (potenciál globálního oteplování 675[1]) s nízkou hořlavostí a nízkou toxicitou (A2L nebo A2).

Obsažené množství je uvedeno na typovém štítku venkovní jednotky.

Chladiva jsou nebezpečím pro životní prostředí a je nutné je shromažďovat a likvidovat odděleně.

1) na základě dodatku I Nařízení (EU) č. 517/2014 Evropského parlamentu a Rady ze dne 16. dubna 2014.

7 Informace o ochraně osobních údajů

My, společnost **Bosch Termotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha - Štěrboholy, Česká republika**, zpracováváme informace o výrobcích a pokyny k montáži, technické údaje a údaje o připojení, údaje o komunikaci, registraci výrobků a o historii klientů za účelem zajištění funkcí výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno b nařízení GDPR), abychom mohli plnit svou povinnost dohledu nad výrobky a zajišťovat bezpečnost výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno f nařízení GDPR) s cílem ochránit naše práva ve spojitosti s otázkami záruky a registrace výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno f GDPR) a abychom mohli analyzovat distribuci našich výrobků a poskytovat přizpůsobené informace a nabídky související s výrobky (čl. 6, odst. 1, písmeno f nařízení GDPR). V rámci poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa smluvních vztahů, evidence plateb, programování, hostování dat a služby linky hotline, můžeme pověřit zpracováním externí poskytovatele služeb a/nebo přidružené subjekty společnosti Bosch a přenést data k nim. V některých případech, ale pouze je-li zajištěna adekvátní ochrana údajů, mohou být osobní údaje předávány i příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor. Další informace poskytujeme na vyžádání. Našeho pověřence pro ochranu osobních údajů můžete kontaktovat na následující adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo kdykoli vznést námitku vůči zpracování vašich osobních údajů, jehož základem je čl. 6 odst. 1 písmeno f nařízení GDPR, na základě důvodů souvisejících s vaší konkrétní situací nebo v případech, kdy se zpracovávají osobní údaje pro účely přímého marketingu. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na adrese **DPO@bosch.com**. Další informace najdete pomocí QR kódu.

8 Technické údaje

Nastavení Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Jmenovité chlazení			
Kapacita (min.–max.)	kW	3,4 (1,0–4,1)	5,0 (1,9–5,5)
Příkon (min.–max.)	W	756 (102–1668)	1277 (150–2000)
aktuální	A	3,3 (0,4–7,3)	5,5 (0,7–8,7)
EER		4,5	3,9
Jmenovité vytápění			
Kapacita (min.–max.)	kW	4,0 (0,8–6,0)	5,6 (1,3–7,2)
Příkon (min.–max.)	W	889 (104–2190)	1365 (180–2650)
aktuální	A	3,9 (0,4-9,5)	5,7 (0,78-11,5)
COP		4,5	4,1
Sezónní chlazení			
Množství odebraného tepla pro udržení konst. teploty (Pdesignc)	kW	3,4	5,0
Energetická účinnost (SEER)		9,1	8,5
Třída energetické účinnosti		A+++	A+++
Vytápění – při středním klimatu			
Tepelný požadavek (Pdesignc)	kW	3,0	4,2
Energetická účinnost (SCOP)		5,1	4,6
Třída energetické účinnosti		A+++	A++
Tbiv	°C	-7	-7
Vytápění – při chladnějším klimatu			
Tepelný požadavek (Pdesignc)	kW	4,6	6,2
Energetická účinnost (SCOP)		4,0	3,4
Třída energetické účinnosti		A+	A
Tbiv	°C	-10	-10
Všeobecné informace			
Elektrické napájení	V / Hz	220–240/50	220–240/50
Max. elektrický příkon	W	2950	3000
Max. odběr proudu	A	13	13
Chladivo	–	R32	R32
Náplň chladiva	g	1100	1180
GWP		675	
Jmenovitý tlak (strana kapaliny/ strana plynu)	MPa	4,3/1,7	
Připojovací kabeláž		1,5 x 5	
Typ pojistky		bez zástrčky	
Typ termostatu		Dálkové ovládání	
Rozsah použití (chlazení standard)	m^2	16–23	24–35
Vnitřní jednotka			
Průtok vzduchu (Turbo/vysoký 100 % / střední 60 % / nízký 40 %)	m^3/h	750/700/480/380	800/740/510/400
Hladina akustického tlaku (provoz chlazení) (vysoká 100 % / střední 60 % / nízká 40 %/tichá 1 %)	dB (A)	42/36/32/24	44/39/36/26
Hladina akustického tlaku (režim ventilátoru) (tichá)	dB (A)	20	21
Hladina akustického výkonu (provoz chlazení)	dB (A)	60	60
Hladina akustického výkonu (provoz vytápění)	dB (A)	60	68
Přípustná teplota prostředí (chlazení/vytápění)	°C	16~32/0~30	
Rozměry (Š x H x V)	mm	909 × 225 × 308	

Nastavení Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Obal (Š x H x V)	mm	985 × 370 × 350	
Hmotnost netto	kg	12,4/17,1	12,4/17,1

Nastavení Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Venkovní jednotka			
Průtok vzduchu	m^3/h	2350	3000
Hladina akustického tlaku	dB(A)	58,0	61,0
Venkovní hladina akustického výkonu (provoz chlazení)	dB (A)	63	65
Venkovní hladina akustického výkonu (provoz vytápění)	dB (A)	65	68
Přípustná teplota prostředí (chlazení/vytápění)	°C	-15–50/-35–30	
Rozměry (Š x H x V)	mm	805 × 330 × 554	890 × 342 × 673
Obal (Š x H x V)	mm	915 × 370 × 615	995 × 398 × 740
Hmotnost netto	kg	35,2/37,7	43,5/46,7
Potrubí chladiva			
Strana kapaliny/strana plynu	mm (palce)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 12,7 mm (1/2")
Max. délka potrubí chladiva	m	25	30
Max. výškový rozdíl	m	10	20

Tab. 15

Indholdsfortegnelse

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger 18
1.1 Symbolforklaring 18
1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger 18
1.3 Henvisninger til denne vejledning 19

2 Oplysninger om produktet 19
2.1 Overensstemmelseserklæring 19
2.2 Regulations 19
2.3 Leveringsomfang 19
2.4 Dimensioner og minimumsafstande 19
2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit 19
2.4.2 Kølemiddelledninger 19
2.5 Info om kølemiddel 20
2.6 Produktinformation om eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter 20

3 Installation 21
3.1 Før montering 21
3.2 Krav til monteringsstedet 21
3.3 Enhedsmontering 21
3.3.1 Montering af indendørsenheden 21
3.3.2 Montering af udendørsenheden 21
3.4 Omvikling af rørledning 22
3.5 Rørledningsforbindelse 22
3.5.1 Forbindelse af kølemiddelledninger til indendørsenheden 22
3.5.2 Forbindelse af kølemiddelledninger til udendørsenheden 23
3.5.3 Forbindelse af kondensatrør til indendørsenheden 23
3.6 Kontrol af tæthed 23
3.7 Luftudsugning 23
3.8 Påfyldning af kølemiddel 24
3.9 El-tilslutning 24
3.9.1 Generelle anvisninger 24
3.9.2 Tilslutning af indendørsenheden 25
3.9.3 Tilslutning af udendørsenheden 25
3.10 Eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter 25

4 Opstart 25
4.1 El- og gaslækagekontroller 25
4.1.1 Før testkørslen 25
4.1.2 Under testkørslen 25
4.1.3 Gaslækagekontrol 25
4.1.4 Funktionstest 26
4.2 Overdragelse til brugeren 26

5 Fejlafhjælpning 27
5.1 Indikation af fejl 27
5.2 Ikke viste fejl 28

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse 30

7 Bemærkning om databeskyttelse 30

8 Tekniske data 31

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

I advarsler bruges signalord i begyndelsen af en advarsel til at angive typen og alvorlighedsgraden af den følgende risiko, hvis der ikke træffes foranstaltninger for at minimere faren.

Følgende signalord er defineret og kan bruges i dette dokument:

FARE

FARE angiver, at der opstår alvorlig eller livstruende personskade.

ADVARSEL

ADVARSEL angiver, at der kan opstå alvorlig eller livstruende personskade.

FORSIGTIG

FORSIGTIG angiver, at der kan opstå mindre eller middelsvær personskade.

BEMÆRK

BEMÆRK angiver, at der kan opstå materiel skade.

Vigtige informationer

Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

Symbol	Betydning
	Advarsel mod brændbare stoffer: Kølemidlet R32 i dette produkt er en gas med lav brændbarhed og lav giftighed (A2L eller A2).
	Bær beskyttelseshandsker under installation og vedligeholdelse.
	Vedligeholdelsen bør udføres af en kvalificeret person, og anvisninger i vedligeholdelsesvejledningen skal overholdes.
	Følg anvisningerne i denne betjeningsvejledning under drift.

Tab. 16

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ Anvisninger for målgruppen

Denne installationsvejledning henvender sig til fagfolk inden for køle- og klimateknik og elektroteknik. Anvisningerne i alle anlægsrelevante vejledninger skal følges. Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det forårsage materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- ▶ Læs installationsvejledningerne for alle anlæggets bestanddele før montering.
- ▶ Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.
- ▶ Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- ▶ Dokumentér det udførte arbejde.

⚠ Forskriftsmæssig anvendelse

Indendørsenheden er beregnet til indendørs montering i en bygning med tilslutning til en udvendig enhed og yderligere systemkomponenter , f.eks. styringer.

Den udvendige enhed er beregnet til montering uden for en bygning med tilslutning til en eller flere indendørsenhed(er) og yderligere systemkomponenter, f.eks. styringer.

Klimaanlægget er udelukkende beregnet til erhvervs-/privat brug, hvor temperaturafvigelserne fra de indstillede nominelle værdier ikke fører til skader ved levende væsener eller materialer. Klimaanlægget er ikke egnet til at indstille og holde den ønskede absolutte luftfugtighed.

Al anden anvendelse er ikke forskriftsmæssig. Usagkyndig brug af apparatet og heraf resulterende skader omfattes ikke af garantien.

Til installering på særlige steder (parkeringskældre, altaner eller andre halvåbne arealer):

- ▶ Bemærk ført kravene til installationsstedet i den tekniske dokumentation.

⚠ Almene farer forårsaget af kølemiddel

- ▶ Apparatet er fyldt med kølemidlet R32. Kølemiddelgas kan danne giftige gasser ved kontakt med ild.
- ▶ Hvis der slipper kølemiddel ud ved montering, skal rummet ventileres grundigt.
- ▶ Kontrollér anlæggets tæthed efter monteringen.
- ▶ Der må ikke slippe andre stoffer end det angivne kølemiddel (R32) ind i kølemiddelkredsløbet.

⚠ Sikkerhed ved elektrisk udstyr til husholdningsbrug og lignende formål

For at undgå farer på grund af elektrisk udstyr gælder følgende bestemmelser iht. EN 60335-1:

„Dette apparat kan bruges af børn over 8 år samt af personer med reducerede fysiske, sensoriske og psykiske evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller er blevet undervist i apparatets brug og de farer, der kan være forbundet med det. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må kun udføres af børn, hvis de er under opsyn."

„Hvis tilslutningsledningen beskadiges, skal den udskiftes af producenten eller dennes kundeservice eller af en tilsvarende kvalificeret person, så farlige situationer undgås."

⚠ Overdragelse til brugeren

Giv brugeren informationer om klimaanlæggets betjening og driftsbetingelser ved overdragelsen.

- ▶ Forklar betjeningen - især alle sikkerhedsrelevante handlinger.
- ▶ Vær særligt opmærksom på følgende punkter:
  - – Ombygning eller istandsættelse må kun udføres af en autoriseret installatør.
  - – En sikker og miljøvenlig drift forudsætter inspektion mindst én gang årligt samt rengøring og vedligeholdelse afhængigt af behov.
- ▶ Gør opmærksom på mulige følger (fra personskader til livsfare eller materielle skader) af manglende eller ukorrekt inspektion, rengøring og vedligeholdelse.
- ▶ Aflevér installations- og betjeningsvejledningerne til brugeren til opbevaring.

1.3 Henvisninger til denne vejledning

Der findes en samlet oversigt over figurerne sidst i denne vejledning. Teksten indeholder henvisninger til figurerne.

Produkterne kan afhængigt af modellen afvige fra afbildningen i denne vejledning.

2 Oplysninger om produktet

2.1 Overensstemmelseserklæring

Dette produkt opfylder i sin konstruktion og sin driftsfunktion de europæiske og nationale krav.

CE Med CE-mærkningen erklæres produktets overensstemmelse med alle relevante EU-retsbestemmelser, der foreskriver anbringelsen af denne mærkning.

Overensstemmelseserklæringens fulde tekst findes på internettet: www.bosch-homecomfort.dk.

2.2 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the UK/EU Declaration of conformity.

2.3 Leveringsomfang

Forklaring til fig. 17:

[1] Udendørsenhed (fyldt med kølemiddel)
[2] Indendørsenhed (fyldt med nitrogen)
[3] Sæt informationsmateriale til produktdokumentation
[4] Fastgørelsesmaterialer (5-8 skruer og dyvler)
[5] Afløbsbøjning med pakning (til udendørsenhed med beslag til gulv- eller vægmontering) (kan være fastgjort på udendørsenheden ved levering)
[6] Monteringsplade
[7] Fjernbetjening
[8] Kommunikationskabel med 5 ledere (valgfrit tilbehør)
[9] Batterier til fjernbetjeningen (2)
[10] Fjernbetjeningsholder og fastgørelsesskrue
[11] Magnetisk ring
[12] Koldt katalysatorfilter (sort) og biofilter (grønt)

2.4 Dimensioner og minimumsafstande

2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Bilder 18 bis 19.

2.4.2 Kølemiddelledninger

Tegnforklaring til figur 20:

[1] Rør på gassiden
[2] Rør på væskesiden
[3] Vandlåsformet bøjning som olieudskiller

ℹ

Hvis udendørsenheden monteres højere end indendørsenheden, skal der monteres en vandlåsformet bøjning på gassiden. Monteringen skal udføres i intervaller på maksimalt 6 meter og for hver 6 meter derefter (→ figur 21, [1]).

- ▶ Overhold den maksimale rørlængde og den maksimale højdeforskel mellem indendørsenheden og udendørsenheden.

Udendørs enhed	Maksimal rørlængde[1] [m]	Maksimal højdeforskel[2] [m]
CL7100i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL7100i 50 HE	≤ 30	≤ 20

1) Gasside eller væskeside

2) Målt fra nederste kant til nederst kant.

Tab. 17 Rørlængde og højdeforskel

Udendørs enhed	Rørdiameter	
	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
CL7100i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7100i 50 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

Tab. 18 Rørdiameter afhængigt af enhedstype

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

Tab. 19 Alternativ rørdiameter

Specifikation for rørene	
Min. rørlængde	3 m
Ekstra kølemiddel, der skal påfyldes, hvis rørlængden overskrider 5 m (væskeside)	Med Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m
Rørføringstykkelse	≥ 0,8 mm
Tykkelse for isolering mod varme	≥ 6 mm
Materiale for isolering mod varme	Polyethylenskum

Tab. 20

2.5 Info om kølemiddel

Dette apparat **indeholder fluorholdige drivhusgasser** som kølemiddel. Enheden er hermetisk forseglet. Følgende oplysninger om kølemidlet er i overensstemmelse med kravene i EU-forordning nr. 517/2014 om flourholdige drivhusgasser.

Information til installatøren: Hvis du efterfylder kølemiddel, skal du notere den ekstra mængde og den samlede mængde kølemiddel i tabellen „Info om kølemiddel“ nedenfor.

Udendørs enhed	Nominel køleeffekt [kW]	Nominel opvarmningseffekt [kW]	Kølemiddeltype	Globalt opvarmningspotentiale (GWP) [kgCo_2 eq.]	CO_2-ækvivalent for førstegangsfyldning [meterton]	Volumen for førstegangsfyldning [kg]	Yderligere påfyldningsmængde [kg]	Ladningsmængde i alt under opstart [kg]
CL7100i 35 HE	3,4	4,1	R32	675	0,743	1,10	(Rørlængde-5) *0,012	
CL7100i 50 HE	5,0	5,5	R32	675	0,797	1,18	(Rørlængde-5) *0,012	

Tab. 21 F-gas

Hvis afstanden mellem indendørs- og udendørsenheden overskrider 5 meter, skal der påfyldes ekstra kølemiddel. Det er nødvendigt at indregne påfyldning af 12 ekstra gram kølemiddel for hver meter yderligere afstand.

2.6 Produktinformation om eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter

Se kapitel 3.10 "Eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter".

Det er vigtigt, at den kvalificerede person, der monterer klimaapparatet, er opmærksom på kapitel 3.9 "El-tilslutning" med henblik på at vælge den korrekte sikring til denne montering.

3 Installation

3.1 Før montering

FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af skarpe kanter!

- Bær beskyttelseshandsker under montering.

FORSIGTIG

Fare på grund af forbrænding!

Rørledningerne bliver meget varme under driften.

- Kontrollér, at rørledningerne er afkølet, inden der røres ved dem.

- Kontrollér, at leveringsomfanget er intakt og uden skader.
- Kontrollér, om der høres en hvislen på grund af undertryk, når indendørsenhedens rør åbnes.

3.2 Krav til monteringsstedet

- Overhold minimumsafstandene (→ figur 18 til 20).

Indendørsenhed

- Montér ikke indendørsenheden i et rum, hvor åbne antændelseskilder anvendes (f.eks.: åben ild, en fungerende vægmonteret gaskedel eller et fungerende elvarmeanlæg).
- Installationsstedet må ikke befinde sig højere oppe end 2000 m over havets overflade.
- Hold luftindgangen og luftudgangen fri for eventuelle forhindringer for at gøre det muligt for luften at cirkulere frit. Ellers kan det medføre dårlig ydelse og højere støjniveauer.
- Tv, radio og lignende apparater skal befinde sig mindst 1 m væk fra enheden og fjernbetjeningen.
- Montér indendørsenheden på en væg, der absorberer vibrationer.
- Tag højde for minimumsrumarealet

Indendørsenhed	Monteringshøjde [m]	Minimumsrumareal [m^2]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	≥ 1,8	≥ 4

Tab. 22 Minimumsrumareal

Hvis monteringshøjden er lavere, skal gulvarealet være tilsvarende større.

Udendørs enhed

- Udendørsenheden må ikke udsættes for maskinoliedamp, damp fra varme kilder, svovlholdig gas osv.
- Montér ikke udendørsenheden direkte ved siden af vand, eller hvor den udsættes for havluft.
- Udendørsenheden skal altid holdes fri for sne.
- Der må ikke forekomme forstyrrelse, som skyldes afgangsluft eller driftsstøj.
- Luften skal kunne cirkulere frit rundt om udendørsenheden, men apparatet må ikke udsættes for kraftig vind.
- Kondensat, der dannes under driften, skal nemt kunne løbe bort. Der skal om nødvendigt føres en aftapningslange. I kolde regioner anbefales det ikke at montere en afløbsslange, da den kan fryse til.
- Placér udendørsenheden på et stabilt fundament.

3.3.2 Montering af udendørsenheden

3.3 Enhedsmontering

BEMÆRK

Ukorrekt montering kan forårsage materiale skade.

Hvis enheden ikke monteres korrekt, kan den falde ned fra væggen.

- Montér kun enheden på en fast flad væg. Væggen skal kunne bære enhedens vægt.
- Brug kun skruer og dyvler, der er egnet til vægtypen og enhedens vægt.

3.3.1 Montering af indendørsenheden

- Fastlæg monteringsstedet under hensyntagen til minimumsafstandene (→ fig. 18).
- Åbn kassen foroven, og løft indendørsenheden ud og op (→ fig. 22).
- Placér indendørsenheden med emballagens formdele nedad (→ fig. 23).
- Løsn skruen, og fjern monteringspladen på bagsiden af indendørsenheden.
- Fastgør monteringspladen centreret med de medfølgende skruer, og nivellér den (→ fig. 24).
- Fastgør monteringspladen med yderligere fire skruer og dyvler, således at monteringspladen ligger fladt mod væggen.
- Bor væggennemføring til rørledningen (→ fig. 25).

For at sikre korrekt vandafløb sørg da for, at gennemføringen bores med en lille vinkel nedad, så hullets ende udendørs er omkring 5 mm til 7 mm lavere end dets ende indendørs.

- Anbring en beskyttende vægmanchet i gennemføringen for at beskytte gennemføringens og tætningens kanter.

Rørfittingene på indendørsenheden er generelt placeret bag indendørsenheden. Vi anbefaler at forlænge rørene, før indendørsenheden monteres.

- Etablér rørforbindelser som beskrevet i kapitel 3.5.

- Bøj om nødvendigt rørledningen i den nødvendige retning, og slå en åbning ud på siden af indendørsenheden (→ fig. 28).
- Fortsæt med eltilslutningen, når rørledningen er forbundet (→kapitel 3.9).
- Forbind afløbsslangen, se kapitel 3.5.3.
- Før langsomt det omviklede bundt af rørledning, afløbsslange og signalkabel gennem hullet i væggen i henhold til kapitel 22.
- Fastgør indendørsenheden på monteringspladen (→ fig. 28).
- Tryk ned på enhedens nederste halvdel med et ensartet tryk. Bliv ved med at trykke ned, indtil enheden går i indgreb på krogene langs monteringspladen forneden.

Enheden bør ikke vakle eller flytte sig.

- Kontrollér, at enheden sidder fast under monteringen ved at påføre et let tryk på venstre og højre side af enheden.

- Klap afdækningen op, og fjern et af de to filterelementer (→ fig. 30).
- Sæt filteret, der er inkluderet i leveringsomfanget, i filterelementet, og montér filterelementet igen.

Tag indendørsenheden af monteringspladen, hvis det er nødvendigt:

- Træk undersiden af kabinettet ned i området omkring de to fordybninger, og træk indendørsenheden fremad (→ fig. 31).

- Placér kassen, så den vender opad.

- Skær båndene på emballagen over, og fjern dem.
- Træk kassen op, og fjern emballagen.
- Klargør og montér et beslag til gulv- eller vægmontering afhængigt af monteringstypen.
- Montér eller hæng udendørsenheden op ved hjælp af antivibrationskobling til fødderne, der leveres med enheden eller tilvejebringes på anvendelsesstedet.

Se kapitel 32 med hensyn til de forskellige udendørsenhedsstørrelser og afstandene mellem deres monteringsfødder.

- Fastgør den medfølgende afløbsbøjning og pakning i bunden af enheden i forbindelse med montering på gulvet eller beslaget til vægmontering (→ fig. 33).
- Forankr udendørsenheden til jorden eller på et beslag til vægmontering ved hjælp af en bolt (M10). Tag højde for enhedens dimensioner i tabel 122.
- Fjern afdækningen til rørforbindelserne (→ fig. 33).
- Etablér rørforbindelser som beskrevet i kapitel 3.5.
- Montér afdækningen til rørforbindelserne igen.

3.4 Omvikling af rørledning

For at undgå kondensation og vandlækage skal forbindelsesrøret omvikles med tape for at sikre isolering fra luften.

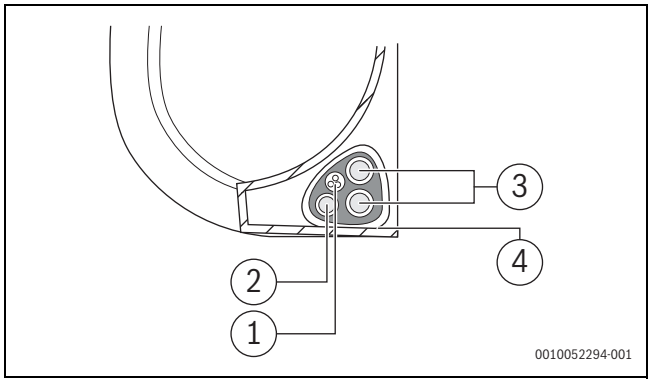


Fig. 3

[1] Afløbsslange
[2] Signalkabel
[3] Kølemiddelrørledning
[4] Isoleringsmateriale

- Bundt afløbsslangen, kølemiddelrørene og signalkablet.

Når disse dele bundtes, så undgå, at signalkablet flettes sammen med eller krydser anden ledningsføring.

- Sørg for, at afløbsslangen er nederst i bundtet. Hvis afløbsslangen anbringes øverst i bundtet, kan det medføre, at afløbskarret løber over, hvilket kan forårsage brand eller vandskade.
- Fastgør afløbsslangen på undersiden af kølemiddelrørene ved hjælp af klæbende vinyltape.
- Omvikl signalkablet, kølemiddelrørene og afløbsslangen fast sammen ved hjælp af isoleringstape.
- Dobbelttjek, at alle delene er bundtet.
- Undgå at omvikle rørledningens ender, når bundtet omvikles. Du skal have adgang til dem for at teste med hensyn til lækager sidst i monteringsprocessen.

3.5 Rørledningsforbindelse

3.5.1 Forbindelse af kølemiddelledninger til indendørsenheden

ADVARSEL

Risiko for eksplosion og personskade, hvis der er andre gasser eller stoffer til stede.

Tilstedeværelse af andre gasser eller stoffer reducerer enhedens kapacitet og kan medføre unormalt højt tryk i kølemiddelkredsen.

- Lad ikke stoffer eller andre gasser end det specificerede kølemiddel komme ind i enheden, når kølemiddelrørledningen forbindes.

FORSIGTIG

Udslip af kølemiddel på grund af lækkende forbindelser

Kølemiddel kan slippe ud, hvis rørforbindelser ikke er monteret korrekt. Genanvendelige mekaniske tilslutningsstudser og kravesamlinger er ikke tilladt indendørs.

- Spænd kun kravesamlinger en gang.
- Sørg altid for nye kravesamlinger, efter de er løsnet.

- Kontrollér, at kølemiddeltypen er korrekt, før arbejdet udføres. Det forkerte kølemiddel kan medføre funktionsfejl.
- Lad ikke luft eller andre gasser komme ind i kølemiddelkredsen ud over det specificerede kølemiddel.
- Hvis kølemidlet lækker under montering, så sørg for at udlufte rummet fuldstændigt.

Kobberrør fås i metriske og imperiale størrelser, men kravens indvendige gevind er det samme. Kravesamlingerne på indendørs- og udendørsenheden er beregnet til imperiale størrelser.

- Når der bruges metriske kobberrør, så udskift kravemøtrikkerne med møtrikker, der har en egnet diameter (→ tab. 23).

- Fastlæg rørdiameteren og -længden (→ side 20).
- Skær røret til i længden ved hjælp af en rørskærer (→ fig. 27).
- Afgrat indersiden af røret i begge ender, og bank let for at fjerne spån.
- Sæt møtrikken på røret.
- Udvid røret til den anførte størrelse i tab. 23 ved hjælp af et kraveværktøj.
  Det skal være muligt at skubbe møtrikken op til kanten, men ikke ud over den.
- Forbind røret, og spænd forskruningen med tilspændingsmomentet, der er angivet i tab. 23.

- Brug to nøgler (en almindelig nøgle og momentnøgle), når du monterer eller afmonterer rørledningen.

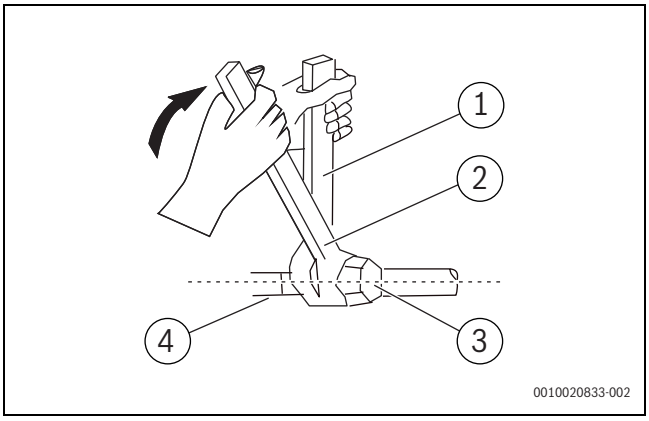


Fig. 4

[1] Almindelig nøgle
[2] Momentnøgle
[3] Rørstudshætte
[4] Rørfittings

- Gentag trinnene overfor for det andet rør.

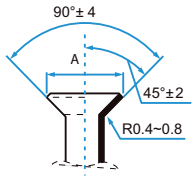
BEMÆRK

Forringet virkningsgrad på grund af varmeoverførsel mellem kølemiddelrør

- Varmeisolér kølemiddelledningerne separat.

- Montér isoleringen på rørene, og fastgør den.

Et rørforløb på minimum 3 meter er nødvendigt for at minimere vibration og kraftig støj.

Udvendig rørdiameter Ø [mm]	Tilspændingsmoment [Nm]	Kraveåbningsdiameter (A) [mm]	Kraverørende	Den formonterede kraves indvendige diameter
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. 23 Nøgledata for rørforbindelser

3.5.2 Forbindelse af kølemiddelledninger til udendørsenheden

- Skru afdækningen af pakningsventilen på siden af udendørsenheden.
- Fjern beskyttelseshætterne fra ventilenderne.
- Justér kraverørenden i forhold til hver ventil, og spænd kravemøtrikken så stramt som muligt med hånden.
- Grib fat på ventilhuset ved hjælp af en skruenøgle.

Grib ikke fat på møtrikken, der tætner serviceventilen.

- Brug en momentnøgle til at spænde kravemøtrikken i henhold til de korrekte tilspændingsmomenter, mens der gribes sikkert fat på ventilhuset.
- Løsn kravemøtrikken en smule, og spænd den igen.
- Gentag trin 3 til 6 for de resterende rør.

3.5.3 Forbindelse af kondensatrør til indendørsenheden

Indendørsenhedens kondensatudløb har to forbindelser. En kondensatslange og spuns er monteret på disse forbindelser på fabrikken og kan udskiftes (→ fig. 28).

- Før kun kondensatslangen med en hældning.
- Forbind afløbsslangen ved at fastgøre slangen på samme side af rørledningen for at sikre korrekt afløb (→ fig. 26).
- Omvikl forbindelsespunktet fast med teflontape for at sikre en god tætning og forhindre lækager.

For så vidt angår den del afløbsslangen, der bliver indendørs:

- Omvikl den med skumrørisolering for at forhindre kondensation.
- Fjern luftfilteret, og hæld en lille mængde vand i afløbskarret for at sikre, at vandet løber problemfrit fra enheden.

3.6 Kontrol af tæthed

Overhold de nationale og lokale bestemmelser, når tæthedstesten udføres.

- Fjern hætterne på de tre ventiler (→ fig. 34, [1], [2] og [3]).
- Forbind Schrader-åbneren [6] og manometeret [4] til Schrader-ventilen [1].
- Skru Schrader-åbneren i, og åbn Schrader-ventilen [1].
- Lad ventilerne [2] og [3] være lukket, og fyld systemet med nitrogen, indtil trykket er 10 % over det maksimale driftstryk (→ side 29).
- Kontrollér, om trykket stadig er det samme efter 10 minutter.
- Tøm nitrogenet ud, indtil det maksimale driftstryk er nået.
- Kontrollér, om trykket fortsat er det samme efter mindst 1 time.
- Tøm nitrogenet ud.

3.7 Luftudsugning

Luft og fremmedlegemer i kølemiddelkredsen kan medføre unormale trykstigninger, der kan beskadige klimaapparatet, forringe dets virkningsgrad og forårsage personskade.

- Brug en vakuumpumpe og manifoldmåler til at udsuge kølemiddelkredsen og fjerne eventuel ikke-kondenserbar gas og fugt fra systemet.

Udsugning skal udføres ved den første montering, og når enheden flyttes. Fortsæt kun med dette trin, efter systemets tæthed er kontrolleret.

Før der udføres udsugning:

- Sørg for, at de forbindende rør mellem indendørs- og udendørsenhederne er forbundet korrekt.
- Sørg for, at al ledningsføring er tilsluttet korrekt.

- Forbind manifoldmålerens ladeslange til serviceporten på udendørsenhedens lavtryksventil.
- Forbind en anden ladeslange fra manifoldmåleren til vakuumpumpen.
- Åbn manifoldmålerens lavtryksside. Hold højtrykssiden lukket.
- Tænd vakuumpumpen for at udsuge systemet.
- Lad vakuummet kører i mindst 15 minutter, eller indtil den sammensatte måler viser -76 cmHG (-10 Pa).
- Luk maniholdmålerens lavtryksside, og sluk vakuumpumpen.
- Kontrollér, om trykket stadig er det samme efter 5 minutter.
- Hvis der er en ændring i systemtrykket, så se kapitel 4.1.3 "Gaslækagekontrol" for information om, hvordan der kontrolleres med hensyn til lækager.

-eller-

- Hvis der ikke er nogen ændring i systemtrykket, så skru hætten af pakningsventilen (højtryksventil).
- Sæt den sekskantede indstiksnøgle i pakningsventilen (højtryksventil), og åbn ventilen ved at dreje nøglen en 1/4 omdrejning mod uret. Luk ventilen efter 5 sekunder.
- Kontrollér manometeret i et minut for at sikre, at der ikke er nogen ændring i trykket.
  Manometeret bør vise en smule højere end det atmosfæriske tryk.
- Fjern ladeslangen fra serviceporten.
- Åbn både højtryks- og lavtryksventilerne helt ved hjælp af den sekskantede indstiksnøgle.
- Spænd ventilhætterne fast på alle tre ventiler (serviceport, højtryk, lavtryk) med hånden. Brug om nødvendigt en momentnøgle til at spænde dem yderligere.

Når ventilspindlen åbnes, så drej den sekskantede indstiksnøgle, indtil den støder i mod stoppet. Forsøg ikke at tvinge ventilen til at åbne yderligere.

3.8 Påfyldning af kølemiddel

Nogle systemer kræver ekstra påfyldning afhængigt af rørlængderne. Standardrørlængden varierer i henhold til de lokale bestemmelser.

BEMÆRK

Funktionsfejl på grund af ukorrekt kølemiddel

Udendørsenheden fyldes med R32-kølemiddel på fabrikken.

- Brug kun det samme kølemiddel, hvis der skal efterfyldes kølemiddel. Kølemiddeltyperne må ikke blandes.

- Beregn det ekstra kølemiddel, der skal påfyldes, i henhold til tabellen

- Ved en fast nettilslutning skal der monteres en overspændingssikring og en skilleafbryder, der er dimensioneret til det 1,5-dobbelte af

Længde for forbindende rør (m)	Luftskylningsmetode	Ekstra kølemiddel
≤ Standardrørlængde	Vakuumpumpe	I/R
> Standardrørlængde	Vakuumpumpe	Væskeside: Ø 6,35 (ø 0,25") **R32**: (Rørlængde – standardlængde) x 12 g/m (Rørlængde – standardlængde) x 0,13 oZ/m

Tab. 24

Brug kun det samme kølemiddel, hvis der skal efterfyldes kølemiddel. Kølemiddeltyperne må ikke blandes.

- Udsug og tør systemet med en vakuumpumpe (→ fig. 34, [5]), indtil trykket er ca. -1 bar (eller ca. 500 mikrometer).
- Åbn den øverste ventil [3] (væskeside).
- Brug et manometer [4] til at kontrollere, om fremløbet er uhindret.
- Åbn den nederste ventil [2] (gasside).
  Kølemidlet fordeles rundt i systemet.
- Kontrollér derefter trykforholdene.
- Skru Schrader-åbneren [6] ud, og luk Schrader-ventilen [1].
- Fjern vakuumpumpen, manometeret og Schrader-åbneren.
- Sæt ventilhætterne på igen.
- Sæt afdækningen for rørforbindelserne til udendørsenheden på igen.

3.9 El-tilslutning

3.9.1 Generelle anvisninger

ADVARSEL

Livsfare på grund af høj spænding!

Berøring af elektriske dele, der er under spænding, kan medføre elektrisk stød.

- Afbryd spændingsforsyningen på alle poler på elektriske dele (sikring, LS-kontakt) før arbejdet, og foretag sikring mod utilsigtet tilkobling.

- Arbejde på det elektriske system må kun udføres af en autoriseret elektriker.
- Det korrekte ledertværsnit og den korrekte kredsløbsafbryder skal bestemmes af en autoriseret elektriker. I den forbindelse er det maksimale strømforbrug i de tekniske data afgørende (→ se kapitel 8, side 29).
- Udfør beskyttelsesforanstaltninger i henhold til de lokale bestemmelser.
- I tilfælde af en aktuel sikkerhedsrisiko ved netspændingen eller kortslutning under monteringen skal driftslederen underrettes skriftligt, og apparaterne må ikke monteres, før problemet er afhjulpet.
- Alle el-tilslutninger skal udføres i henhold til det elektriske tilslutningsskema.
- Kabelisoleringen må kun skæres med specialværktøj.
- Forbind kablet med egnede kabelbindere (leveringsomfang) med de eksisterende fastspændingsklemmer/kabelføringer.
- Tilslut ikke flere forbrugsenheder til kedlens nettilslutning.
- Undlad at forveksle fase og PEN-leder. Dette kan føre til funktionsfejl.
  apparatets maksimale effektforbrug.

3.9.2 Tilslutning af indendørsenheden

Indendørsenheden tilsluttes til udendørsenheden ved hjælp af et kommunikationskabel med 5 ledere af typen H07RN-F eller H05RN-F. Kommunikationskablets ledertværsnit skal være mindst 1,5 mm^2.

BEMÆRK

Materiel skade på grund af ukorrekt tilsluttet indendørsenhed

Der tilføres spænding til indendørsenheden via udendørsenheden.

- Tilslut kun indendørsenheden til udendørsenheden.

Gør følgende for at tilslutte kommunikationskablet:

- Åbn afdækningen (→ fig. 35).
- Åbn afdækningen til ledningsboksen i højre side af enheden ved hjælp af en skruetrækker, og åbn derefter afdækningen til klemrækken (→ fig. 36).
- Skru kabelklemmen under klemrækken af, og læg den til side.
- Bagfra på enheden: Fjern plastikpanelet nederst i venstre side.
- Før signalkablet gennem denne åbning fra bagsiden af enheden og frem til forsiden.
- Forfra på enheden: Tilslut kablet i henhold til indendørsenhedens strømdiagram, tilslut U-kabelskoen, og skru hver ledning fast i deres pågældende klemme.

BEMÆRK

Fejlfunktion på enheden.

- Ombyt ikke strømførende og ikke strømførende ledninger.

- Brug kabelklemmen for at fastgøre signalkablet til enheden, efter der er foretaget kontrol for at sikre, at hver tilslutning er fastgjort. Skru kabelklemmen stramt ned.
- Anbring ledningsafdækningen på forsiden af enheden og plastikpanelet på bagsiden.
- Før kablet til udendørsenheden.

3.9.3 Tilslutning af udendørsenheden

Et netkabel (med 3-ledere) tilsluttes til udendørsenheden, og kommunikationskablet (med 5 ledere) tilsluttes til indendørsenheden. Brug kabler af typen H07RN-F med tilstrækkeligt ledertværsnit, og beskyt netspændingsforsyningen med en sikring (→ tabel 25).

Udendørsenhed	Netsikringsbeskyttelse	Ledertværsnit	
		Netkabel	Kommunikationskabel
CL7100i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL7100i 50 HE	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 25

- Eltilslutninger skal foretages af autoriserede elektrikere i overensstemmelse med de lokale bestemmelser. De anbefalede værdier i tabellen ovenfor kan variere afhængigt af monteringsbetingelserne.
- Løsn skruen, og fjern afdækningen til eltilslutningen (→ fig. 37).
- Fastgør kommunikationskablet i trækaflastningen, og tilslut det til klemmerne W, 1(L), 2(N), S og ⏚ (tildelingen for ledningerne til klemmerne er den samme som for indendørsenheden) (→ fig. 37).
- Fastgør netkablet i trækaflastningen, og tilslut det til klemmerne L, N og ⏚.
- Sæt afdækningen på igen.

3.10 Eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter

CL7100i W 35 HE | CL7100i W 50 HE | CL7100i 35 HE | CL7100i 50 HE	
f(RF)	5725 til 5850 MHz (P=maks. -11,74 dBm)
Mens enheden er tændt, tryk da på knappen til det intelligente øje på fjernbetjeningen for at aktivere radarregistreringsfunktionen.	
Wi-fi	2412 MHz til 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Trådløs styring gør det muligt at styre klimaapparatet ved hjælp af din mobiltelefon og en trådløs forbindelse.	

Tab. 26

4 Opstart

4.1 El- og gaslækagekontroller

4.1.1 Før testkørslen

FORSIGTIG

Udslip af kølemiddel på grund af lækkende forbindelser

Kølemiddel kan slippe ud, hvis rørforbindelser ikke er monteret korrekt. Genanvendelige mekaniske tilslutningsstudser og kravesamlinger er ikke tilladt indendørs.

- Spænd kun kravesamlinger en gang.
- Sørg altid for nye kravesamlinger, efter de er løsnet.
- Sørg for, at de mekaniske tilslutningsstudser, der bruges indendørs, er i overensstemmelse med ISO 14903.

Før testkørslen udføres:

- Bekræft, at enhedens elsystem er sikkert og fungerer korrekt.
- Kontrollér alle kravemøtriksamlinger, og bekræft, at systemet ikke lækker.
- Bekræft, at al elektrisk ledningsføring er installeret i overensstemmelse med de lokale og nationale bestemmelser.

- Mål jordforbindelsesmodstanden ved hjælp af visuel registrering og med et testapparat til jordforbindelsesmodstand. Jordforbindelsesmodstanden skal være mindre end 0,1 Ω.

4.1.2 Under testkørslen

- Brug en elektrisk sonde og et multimeter til at udføre en grundig ellækagetest.
- Hvis der registreres ellækage, så sluk omgående for enheden, og ring til en autoriseret elektriker for at finde og afhjælpe årsagen til lækagen.

4.1.3 Gaslækagekontrol

Der er to forskellige metoder til at udføre kontrol med hensyn til gaslækage.

Sæbe- og vandmetoden

- Brug en blød børste til påføre sæbevand, flydende rengøringsmiddel eller ledningsindikator på alle rørforbindelsespunkter på indendørsenheden og udendørsenheden. Tilstedeværelsen af bobler er et tegn på lækage.

Lækagedetektormetoden

- Brug en lækagedetektor, se betjeningsvejledningen til apparatet med henblik på anvisninger for korrekt brug.

Når det er bekræftet, at alle rørforbindelsespunkter ikke lækker:

- Udskift ventilafdækningen på udendørsenheden.

4.1.4 Funktionstest

Systemet kan testes, så snart monteringen inklusive tæthedskontrol er udført, og eltilslutningen er etableret:

- Tilslut strømforsyningen.
- Tænd indendørsenheden med fjernbetjeningen.
- Tryk på knappen ⟲ for at indstille køledriften (❄).
- Tryk på pileknappen (∨), indtil den laveste temperatur er indstillet.
- Test køledriften i 5 minutter.
- Tryk på knappen ⟲ for at indstille varmedriften (☼).
- Tryk på pileknappen (∧), indtil den højeste temperatur er indstillet.
- Test varmedriften i 5 minutter.
- Sørg for, at den horisontale lamel bevæger sig frit.

Fjernbetjeningen kan ikke bruges til at aktivere funktionen KØLING, når omgivelsestemperaturen er under 16 °C. Brug i den forbindelse knappen MANUEL STYRING for at teste funktionen KØLING:

- Klap indendørsenhedens afdækning op, indtil den klikker på plads.
- Knappen MANUEL STYRING er placeret på højre side af displayboksen. Tryk en gang på den for at starte manuelt i AUTOMATISK tilstand. Tryk to gange på den for at aktivere funktionen TVUNGEN KØLING.
- Udfør testkørslen.

Gør følgende for at aktivere køledriften manuelt:

- Sluk indendørsenheden.
- Tryk på knappen til manuel køledrift to gange med en tynd genstand (→ fig. 38).
- Tryk på knappen ⟲ på fjernbetjeningen for at afslutte køledrift, når den er indstillet manuelt.

Manuel betjening er ikke mulig i et system med multi-split-klimaapparat.

1	Udendørsenheden og indendørsenheden er monteret korrekt.	
2	Rørene er korrekt • forbundet • varmeisoleret • og kontrolleret med hensyn til tæthed.	
3	Kondensatrørene fungerer korrekt og er testet.	
4	Eltilslutningen er etableret korrekt. • Strømforsyningen er inden for det normale område • Beskyttelseslederen er fastgjort korrekt • Tilslutningskablet er fastgjort sikkert til klemrækken	
5	Alle afdækninger er monteret og fastgjort.	
6	Indendørsenhedens horisontale lamel er monteret korrekt, og aktuatoren er gået i indgreb.	

Tab. 27 Tjekliste

4.2 Overdragelse til brugeren

- Når systemet er sat op, skal installationsvejledningen overdrages til kunden.
- Forklar kunden, hvordan systemet betjenes, ved hjælp af betjeningsvejledningen.
- Anbefal kunden at læse betjeningsvejledningen omhyggeligt.

5 Fejlafhjælpning

5.1 Indikation af fejl

ADVARSEL

Livsfare på grund af høj spænding!

Berøring af elektriske dele, der er under spænding, kan medføre elektrisk stød.

- Afbryd spændingsforsyningen på alle poler på elektriske dele (sikring, LS-kontakt) før arbejdet, og foretag sikring mod utilsigtet tilkobling.

Der vises en fejlkode i displayet (f.eks. EH 03), hvis der opstår en fejl under driften.

Hvis en fejl er tilstede i mere end 10 minutter:

- Afbryd strømforsyningen kortvarigt, og tænd indendørsenheden igen.

Hvis fejlen fortsætter:

- Ring til kundeservice, og oplys fejlkoden samt giv oplysninger om apparatet.

Fejlkode	Mulig årsag
EC 07	Blæseromdrejningstallet for udendørsenheden er uden for det normale område
EC 51	Fejlagtig parameter i EEPROM for udendørsenheden
EC 52	Temperaturfølerfejl på T3 (kondensatorspole)
EC 53	Temperaturfølerfejl på T4 (udetemperatur)
EC 54	Temperaturfølerfejl på TP (rør på kompressortryksiden)
EC 56	Temperaturfølerfejl på T2B (fordamperspolens udløb, kun multi-split-klimaapparat)
EH 0A EH 00	Fejlagtig parameter i EEPROM for indendørsenheden
EH 0b	Kommunikationsfejl mellem indendørsenhedens hovedprintkort og displayet
EH 03	Blæseromdrejningstallet for indendørsenheden er uden for det normale område
EH 60	Temperaturfølerfejl på T1 (rumtemperatur)
EH 61	Temperaturfølerfejl på T2 (fordamperspolens kerne)
EL 0C[1)]	Utilstrækkeligt eller udslippende kølemiddel eller temperaturfejl på T2
EL 01	Kommunikationsfejl mellem IDE og UDE
PC 00	Fejl på IPM-modul eller IGBT-overstrømsbeskyttelse
PC 01	Over- eller underspændingsbeskyttelse
PC 02	Temperaturbeskyttelse på kompressor eller overophedningsbeskyttelse på IPM-modul eller overtrykssikring
PC 03	Lavtryksbeskyttelse
PC 04	Omformerkompressormodulfejl
PC 08	Beskyttelse mod strømoverbelastning
PC 40	Kommunikationsfejl mellem udendørsenhedens hovedprintkort og kompressordrevets hovedprintkort
––	Konfliktende driftsform for indendørsenheder. Driftsformen for indendørsenheder skal svare til den for udendørsenheden.

1) Lækagedetektering er ikke aktiv, hvis den findes i et system med multi-split-klimaapparat.

Tab. 28

Særlig betingelse	Mulig årsag
--	Konfliktende driftsform for indendørsenheder. Driftsformen for indendørsenheder skal svare til den for udendørsenheden.[1)]

1) Konfliktende driftsform for indendørsenhed. Dette kan forekomme i et multi-split-system, når forskellige enheder kører i forskellige driftsformer. Indstil driftsformen tilsvarende for at løse problemet.

Bemærk: Enheder, der er indstillet til køledrift/tørretilstand/blæsertilstand, påvirkes af en driftsformkonflikt, så snart en anden enhed i systemet indstilles til opvarmning (opvarmning er den prioriterede driftsform for systemet).

5.2 Ikke viste fejl

Hvis der opstår fejl under driften, som ikke kan afhjælpes:

- ▶ Ring til kundeservice angående fejlen, og giv oplysninger om apparatet.

Fejl	Mulig årsag
Indendørsenhedens ydelse er for lav.	Temperaturen er indstillet for høj eller lav.
	Luftfilteret er snavset og skal rengøres.
	Ugunstige omgivelsesbetingelser for indendørsenheden, f.eks. er apparatets ventilationsåbninger blokeret, døre/vinduer i rummet er åbne, eller rummet indeholder kraftige varmekilder.
	Støjsvag drift er aktiveret og forhindrer den fulde ydelse i at blive udnyttet.
Indendørsenheden tænder ikke.	Indendørsenheden er har en sikkerhedsmekanisme til at forhindre overbelastning. Det kan tage 3 minutter, før indendørsenheden kan genstartes.
	Batterierne i fjernbetjeningen er løbet tør.
	Timeren er aktiveret.
Driftsformændringer fra køling eller opvarmning til blæsertilstand.	Indendørsenheden skifter driftsform for at forhindre frostdannelse. Så snart temperaturen stiger, begynder enheden at køre i den tidligere valgte driftsform igen.
	Den ønskede temperatur er midlertidigt nået, hvor enheden slukker kompressoren. Enheden fortsætter driften, når temperaturen svinger igen.
Der kommer en hvid tåge fra indendørsenheden.	I fugtige regioner kan der forekomme hvid tåge, hvis der er en betydelig temperaturforskel mellem indeluften og den klimatiserede luft.
Der kommer hvid tåge fra indendørs- og udendørsenheden.	Hvis varmedrift aktiveres direkte efter automatisk afrimning, kan det generere hvid tåge på grund af det højere fugtighedsniveau.
Der kommer støj fra indendørs- og udendørsenheden.	Der kan høres en susende lyd inde i indendørsenheden, hvis luftstrømsgitterets position er indstillet bagud.
	En stille hvislende lyd er normal under driften. Det skyldes kølemiddelflowet.
	Der kan høres knirke- og knagelyde, når apparatets metal- og plastikdele udvider eller trækker sig sammen under opvarmning/køling.
	Udendørsenheden udsender også flere andre lyde under driften, hvilket er normalt.
Der kommer støv ud fra indendørs- eller udendørsenheden.	Der kan samle sig støv i apparaterne, hvis de er lukket ned i en længere periode og ikke er dækket til. Dette kan undgås ved at dække enheden til i tilfælde af lange perioder med inaktivitet.
Ubehagelig lugt under driften.	Ubehagelige lugte i luften kan komme ind i apparaterne og spredes.
	Der kan være mug på luftfilteret, og det skal derfor rengøres.
Udendørsenhedens blæser kører ikke kontinuerligt.	Der anvendes variabel blæserregulering for at sikre optimal drift.
Driften er uregelmæssig eller uforudsigelig, eller indendørsenheden reagerer ikke.	Indendørsenheden kan være påvirket af interferens fra mobilmaster eller eksterne signalforstærkere. ▶ Afbryd kortvarigt indendørsenheden fra strømforsyningen, og genstartet den derefter. ▶ Tryk på TÆND/SLUK-knappen på fjernbetjeningen for at genstarte driften.
Luftledeplader eller lameller bevæger sig ikke korrekt.	Luftledeplader eller lameller er indstillet manuelt eller er ikke monteret korrekt. ▶ Sluk indendørsenheden, og kontrollér, om komponenterne er gået korrekt i indgreb. ▶ Tænd indendørsenheden.

Fejl	Mulig årsag
Dårlig køleydelse	Temperaturindstillingen er muligvis højere end omgivelsestemperaturen i rummet. ▶ Reducér temperaturindstillingen.
	Temperaturindstillingen er muligvis højere end omgivelsestemperaturen i rummet. ▶ Reducér temperaturindstillingen.
	Varmeveksleren i udendørs- eller indendørsenheden er kontamineret eller delvist blokeret. ▶ Rengør varmeveksleren i udendørs- eller indendørsenheden.
	Luftfiltret er snavset. ▶ Fjern filteret, og rengør det i henhold til anvisningerne.
	Luftindgangen eller -udgangen til en af enhederne er blokeret. ▶ Sluk enheden, fjern forhindringen, og tænd den igen.
	Døre eller vinduer er åbne. ▶ Sørg for, at alle døre og vinduer er lukket, mens enheden er i drift.
	Sollys genererer meget varme. ▶ Luk vinduer og gardiner i perioder med høj varme eller strålende solskin.
	For mange varmekilder i rummet (personer, computere, elektronik osv.). ▶ Reducér mængden af varmekilder.
	Lavt kølemiddelniveau på grund af lækage eller brug i lang tid ▶ Kontrollér med hensyn til lækager, tætn om nødvendigt igen, og efterfyld kølemiddel.
	Funktionen LYDLØS er aktiveret (valgfri funktion). ▶ Funktionen LYDLØS kan sænke produktets ydelse ved at reducere driftsfrekvensen. Deaktivér funktionen LYDLØS.
Udendørsenheden eller indendørsenheden fungerer ikke.	Strømsvigt. ▶ Vent på, at strømmen kommer igen.
	Der er slukket for strømmen. ▶ Tænd for strømmen.
	Sikringen er brændt over. ▶ Udskift sikringen.
	Batterierne i fjernbetjeningen er løbet tør. ▶ Udskift batterierne.
	Enhedens 3-minutters beskyttelse er aktiveret. ▶ Vent tre minutter efter genstart af enheden.
	Timer er aktiveret. ▶ Deaktivér timer.
Udendørsenheden eller indendørsenheden starter og stopper kontinuerligt.	Utilstrækkeligt kølemiddel i systemet. For meget kølemiddel i systemet. ▶ Kontrol med hensyn til lækager, og genpåfyld kølemiddel i systemet.
	Fugt eller urenheder i kølemiddelkredsen. ▶ Udsug systemet, og genpåfyld kølemiddel i det.
	Spændingsfluktuationer er for høje. ▶ Montér en manostat til at regulere spændingen.
	Kompressoren er defekt. ▶ Udskift kompressoren.
Dårlig opvarmningsydelse.	Der kommer kold luft ind gennem døre og vinduer. ▶ Sørg for, at alle døre og vinduer er lukket under brugen.
	Lavt kølemiddelniveau på grund af lækage eller brug i lang tid. ▶ Kontrollér med hensyn til lækager, tætn om nødvendigt igen, og efterfyld kølemiddel.

Tab. 29

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er et virksomhedsprincip for Bosch-gruppen. Produkternes kvalitet, økonomi og miljøbeskyttelse har samme høje prioritet hos os. Love og forskrifter til miljøbeskyttelse overholdes nøje. For beskyttelse af miljøet anvender vi den bedst mulige teknik og de bedste materialer og fokuserer hele tiden på god økonomi.

Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling.
Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

Udtjente apparater

Udtjente apparater indeholder materialer, som kan genanvendes. Komponenterne er lette at skille ad. Plastmaterialerne er mærkede. Dermed kan de forskellige komponenter sorteres og genanvendes eller bortskaffelse.

Affald af elektrisk og elektronisk udstyr

Dette symbol betyder, at produktet ikke må bortskaffes sammen med andet affald, men skal bringes til affaldsindsamlingsstedet til behandling, indsamling, genanvendelse og bortskaffelse.

Symbolet gælder for lande med regler for elektronisk affald, f.eks. "Europæisk direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr". Disse regler definerer de generelle betingelser, der gælder for retur og genbrug af gamle elektroniske enheder i de enkelte lande.

Da elektroniske apparater kan indeholde farlige stoffer, skal de genanvendes ansvarligt for at minimere mulige miljøskader og farer for menneskers sundhed. Derudover bidrager genanvendelse af elektronisk affald med at bevare naturressourcer.

For mere information om miljøvenlig bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr, bedes du kontakte de ansvarlige lokale myndigheder, dit affaldsaffaldsfirma eller den forhandler, hvor du købte produktet.

Yderligere informationer findes her:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kølemiddel R32

Apparatet indeholder fluorholdig drivhusgas R32 (drivhuspotentiale 675[1]) med lav brændbarhed og lav giftighed (A2L eller A2).

Den indeholdte mængde er angivet på den udvendige enheds typeskilt.

Kølemiddel er til fare for miljøet og skal indsamles og bortskaffes separat.

7 Bemærkning om databeskyttelse

Vi, **Robert Bosch A/S, Telegrafvej 1, 2750 Ballerup, Danmark** behandler oplysninger om produkt og montering foruden tekniske data og forbindelsesdata, kommunikationsdata samt produktregistrerings- og kundehistorikdata for at give produktfunktionalitet (art. 6 pgf. 1 nr. 1 b GDPR), for at opfylde vores forpligtelse hvad angår produktovervågning, og grundet produktsikkerhed (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f), for at sikre vores rettigheder i forbindelse med spørgsmål vedrørende garanti og produktregistrering (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f) og for at analysere distributionen af vores produkter, og for at tilbyde individualiserede oplysninger og tilbud relateret til produktet (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f). For at tilbyde tjenester såsom salgs- og markedsføringstjenester, kontraktstyring, betalingshåndtering, programmering, dataopbevaring og hotline-tjenester, kan vi hyre eksterne serviceudbydere og/eller Bosch-partnerselskaber, og overføre data til disse. I nogle tilfælde, men kun når der er sørget for passende databeskyttelse, kan persondata overføres til modtagere udenfor Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde. Yderligere oplysninger gives efter forespørgsel. De kan kontakte vores databeskyttelsesansvarlige ved at kontakte: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

De er til enhver tid berettiget til at modsætte Dem behandlingen af Deres personoplysninger baseret på GDPR art. 6 pgf. 1 nr. 1 f efter grunde relateret til Deres egen situation eller til direkte markedsføringsformål. For at udøve Deres rettigheder, bedes De kontakte os via **DPO@bosch.com**. Følg venligst QR-koden for yderligere oplysninger.

1) på grundlag af bilag I i forordning (EU) nr. 517/2014 fra Det Europæiske Parlament og Rådet af 16. april 2014.

8 Tekniske data

Indstilling Indendørsenhed Udendørsenhed		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Nominel køling			
Kapacitet (min. - maks.)	kW	3,4 (1,0 - 4,1)	5,0 (1,9 - 5,5)
Effektforbrug (min. - maks.)	W	756 (102 - 1668)	1277 (150 - 2000)
Strøm	A	3,3 (0,4 - 7,3)	5,5 (0,7 - 8,7)
EER		4,5	3,9
Nominel opvarmning			
Kapacitet (min. - maks.)	kW	4,0 (0,8 - 6,0)	5,6 (1,3 - 7,2)
Effektforbrug (min. - maks.)	W	889 (104 - 2190)	1365 (180 - 2650)
Strøm	A	3,9 (0,4 - 9,5)	5,7 (0,78 - 11,5)
COP		4,5	4,1
Sæsonmæssig køling			
Kølebelastning (Pdesignc)	kW	3,4	5,0
Energieffektivitet (SEER)		9,1	8,5
Energieffektivitetsklasse		A+++	A+++
Opvarmning – ved gennemsnitligt klima			
Varmebelastning (Pdesignc)	kW	3,0	4,2
Energieffektivitet (SCOP)		5,1	4,6
Energieffektivitetsklasse		A+++	A++
Tbiv	°C	-7	-7
Opvarmning – ved koldere klima			
Varmebelastning (Pdesignc)	kW	4,6	6,2
Energieffektivitet (SCOP)		4,0	3,4
Energieffektivitetsklasse		A+	A
Tbiv	°C	-10	-10
Generelt			
Strømforsyning	V/Hz	220 - 240/50	220 - 240/50
Maks. effektforbrug	W	2950	3000
Maks. strømforbrug	A	13	13
Kølemiddel	–	R32	R32
Kølemiddelpåfyldning	g	1100	1180
GWP		675	
Nominelt tryk (væskeside/gasside)	MPa	4,3/1,7	
Tilslutningsledningsføring		1,5 x 5	
Stiktype		Uden stik	
Termostattype		Fjernbetjening	
Anvendelsesområde (kølestandard)	m^2	16~23	24~35
Indendørsenhed			
Luftflowmængde (turbo/høj 100 %/ mellem 60 %/lav 40 %)	m^3/h	750/700/480/380	800/740/510/400
Lydtrykniveau (køledrift) (høj 100 %/mellem 60 %/lav 40 %/ lydløs 1 %)	dB (A)	42/36/32/24	44/39/36/26
Lydtrykniveau (blæsertilstand) (lydløs)	dB (A)	20	21
Lydeffektniveau (køledrift)	dB (A)	60	60
Lydeffektniveau (varmedrift)	dB (A)	60	68
Tilladt omgivelsestemperatur (køling/opvarmning)	°C	16~32/0~30	
Dimensioner (B x D x H)	mm	909 x 225 x 308	
Emballage (B x D x H)	mm	985 x 370 x 350	
Nettovægt	kg	12,4/17,1	12,4/17,1

Indstilling Indendørsenhed Udendørsenhed		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Udendørsenhed			
Luftflowmængde	m^3/h	2350	3000
Lydtryksniveau	dB(A)	58,0	61,0
Udendørslydeffektniveau (køledrift)	dB (A)	63	65
Udendørslydeffektniveau (varmedrift)	dB (A)	65	68
Tilladt omgivelsestemperatur (køling/opvarmning)	°C	-15~50/-35~30	
Dimensioner (B x D x H)	mm	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673
Emballage (B x D x H)	mm	915 x 370 x 615	995 x 398 x 740
Nettovægt	kg	35,2/37,7	43,5/46,7
Kølemiddelrørledning			
Væskeside/gasside	mm (tommer)	6,35 mm (1/4")/9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")/12,7 mm (1/2")
Maks. kølemiddelrørlængde	m	25	30
Maks. niveauforskel	m	10	20

Tab. 30

Table of contents

1 Explanation of symbols and safety instructions 33
1.1 Explanation of symbols 33
1.2 General safety instructions 33
1.3 Notices regarding these instructions..... 34

2 Product Information..... 34
2.1 Declaration of conformity 34
2.2 Regulations 34
2.3 Scope of delivery 34
2.4 Product dimensions and minimum clearances... 34
2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit 34
2.4.2 Refrigerant lines 34
2.5 Information on refrigerant 35
2.6 Product information on electrical connection including radio equipment components 35

3 Installation..... 36
3.1 Before installation 36
3.2 Requirements for installation site 36
3.3 Unit installation..... 36
3.3.1 Installing the indoor unit 36
3.3.2 Installing the outdoor unit 37
3.4 Piping wrapping 37
3.5 Pipework connection 37
3.5.1 Connecting refrigerant lines to the indoor unit... 37
3.5.2 Connecting refrigerant lines to the outdoor unit 38
3.5.3 Connecting condensate pipe to the indoor unit 38
3.6 Checking tightness..... 38
3.7 Air evacuation..... 38
3.8 Adding refrigerant 39
3.9 Electrical connection 39
3.9.1 General notes 39
3.9.2 Connecting the indoor unit 39
3.9.3 Connecting the outdoor unit 40
3.10 Electrical connection including radio equipment components 40

4 Commissioning 40
4.1 Electrical and gas leak checks 40
4.1.1 Before the test run 40
4.1.2 During the test run 40
4.1.3 Gas leak check 40
4.1.4 Functional test 40
4.2 Handover to the user 41

5 Troubleshooting 42
5.1 Faults with indication 42
5.2 Faults not indicated 43

6 Environmental protection and disposal 45

7 Data Protection Notice 45

8 Technical Data..... 46

1 Explanation of symbols and safety instructions

1.1 Explanation of symbols

Warnings

In warnings, signal words at the beginning of a warning are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimizing danger are not taken.

The following signal words are defined and can be used in this document:

DANGER

DANGER indicates that severe to life-threatening personal injury will occur.

WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in serious personal injury or danger to life.

CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor to moderate personal injury.

NOTICE

ATTENTION indicates that material damage may occur.

Important information

The info symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Symbol	Meaning
	Warning regarding flammable substances: the refrigerant R32 used in this product is a gas with low combustibility and low toxicity (A2L or A2).
	Wear protective gloves during installation and maintenance work.
	Maintenance by a qualified person should be done while following the instructions of the service manual.
	For operation follow the instructions of the user manual.

Table 31

1.2 General safety instructions

⚠ Notices for the target group

These installation instructions are intended for qualified persons who are skilled in dealing with refrigeration engineering and HVAC technology and also electrical systems. As a matter of course, the appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations. All system-relevant instructions must be observed. Failure to comply with instructions may result in material damage and personal injury, including danger to life.

- Before carrying out the installation, read the installation instructions of all system components.

- ▶ Observe the safety instructions and warnings.
- ▶ Follow national and regional regulations, technical regulations and guidelines.
- ▶ Record all work carried out.

⚠ Intended use

The indoor unit is intended for installation inside the building with connection to an outdoor unit and further system components, e.g. controls.

The outdoor unit is intended for installation outside the building with connection to an indoor unit or units and further system components, e.g. controls.

The air conditioning system is intended for commercial/residential use only where temperature deviations from adjusted set points do not lead to damage of living beings or materials. The air conditioning system is not suitable to set and maintain desired absolute humidity levels precisely.

Any other use is considered inappropriate. Any damage that may result from misuse is excluded from liability.

In particular, the air conditioner shall not be operated in a wet room such as a bathroom or laundry room.

For installation at special locations (underground garage, mechanical rooms, balcony or at any semi-open areas):

- ▶ First refer to the requirements for the installation site in the technical documentation.

⚠ General dangers posed by the refrigerant

- ▶ This appliance is filled with refrigerant R32. If the refrigerant gas gets into contact with hot surfaces, it may cause a fire or generate toxic gas.
- ▶ Thoroughly ventilate the room if refrigerant leaks during the installation.
- ▶ Check the tightness of the system following the installation.
- ▶ Do not to let any other substance than the specified refrigerant (R32) into the refrigerant cycle.

⚠ Safety of electrical devices for domestic use and similar purposes

The following requirements apply in accordance with EN 60335-1 in order to prevent hazards from occurring when using electrical appliances:

“This appliance can be used by children of 8 years and older, as well as by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lacking in experience and knowledge, if they are supervised and have been given instruction in the safe use of the appliance and understand the resulting dangers. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be performed by children without supervision.”

“If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its customer service department or a similarly qualified person, so that risks are avoided.”

⚠ Handover to the user

When handing over the air conditioning system, explain the operation and operating conditions to the user.

- ▶ Explain operation – with particular emphasis on all safety-related actions.
- ▶ Highlight the following points in particular:
  - – Point out that modifications or repairs may be carried out only by an approved contractor.
  - – To ensure safe and environmentally compatible operation, an annual inspection, and also cleaning and maintenance if required, must be carried out.
- ▶ Point out the possible consequences (personal injury and possible danger to life or material damage) of not carrying out inspection, cleaning and maintenance correctly, or omitting it altogether.
- ▶ Hand over the installation and operating instructions to the user for safekeeping.

1.3 Notices regarding these instructions

The figures are shown together at the end of these instructions. The text contains references to the figures.

Depending on the model, the products may be different to those shown in these instructions.

2 Product Information

2.1 Declaration of conformity

The design and operating characteristics of this product comply with the European and national requirements.

CE The CE marking declares that the product complies with all the applicable EU legislation, which is stipulated by attaching this marking.

The complete text of the Declaration of Conformity is available on the Internet: www.bosch-homecomfort.com.

2.2 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the UK/EU Declaration of conformity.

2.3 Scope of delivery

Key to Fig. 17:

[1] Outdoor unit (filled with refrigerant)
[2] Indoor unit (filled with nitrogen)
[3] Set of printed documents for product documentation
[4] Fixing materials (5-8 screws and wall plugs)
[5] Drainage elbow with gasket (for outdoor unit with floor or wall mounting bracket) (may be attached to the outdoor unit upon delivery)
[6] Mounting plate
[7] Remote control
[8] 5-core communication cable (optional accessory)
[9] Remote control batteries (2)
[10] Remote control holder and fixing screw
[11] Magnetic ring
[12] Cold catalyst filter (black) and bio filter (green)

2.4 Product dimensions and minimum clearances

2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Bilder 18 bis 19.

2.4.2 Refrigerant lines

Key to figure 20:

[1] Gas-side pipe
[2] Liquid-side pipe
[3] Siphon-shaped elbow as oil separator

ℹ

If the outdoor unit is installed higher than the indoor unit, a siphon-shaped elbow must be installed on the gas side. The installation must be done at intervals of no more than 6 meters, and every 6 metres thereafter (→ Figure 21, [1]).

- Observe maximum pipe length and maximum difference in height between indoor unit and outdoor unit.

Outdoor Unit	Maximum pipe length[1] [m]	Maximum difference in height[2] [m]
CL7100i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL7100i 50 HE	≤ 30	≤ 20

1) Gas side or liquid side
2) Measured from lower edge to lower edge.

Table 32 Pipe length and difference in height

Outdoor Unit	Pipe diameter	
	Liquid side [mm]	Gas side [mm]
CL7100i 35 HE	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL7100i 50 HE	6.35 (1/4")	12.7 (1/2")

Table 33 Pipe diameter depending on unit type

2.5 Information on refrigerant

This device **contains fluorinated greenhouse gases** as refrigerant. The unit is hermetically sealed. The following information on the refrigerant complies with the requirements of EU Regulation No. 517/2014 on fluorinated greenhouse gases.

Pipe diameter [mm]	Alternative pipe diameter [mm]
6.35 (1/4")	6
9.53 (3/8")	10
12.7 (1/2")	12

Table 34 Alternative pipe diameter

Specification of the pipes	
Min. piping length	3 m
Additional refrigerant to be added if the pipe length exceeds 5 m (liquid side)	With Ø 6.35 mm (1/4"): 12 g/m
Piping Thickness	≥ 0.8 mm
Thickness of insulation against heat	≥ 6 mm
Material of insulation against heat	Polyethylene foam

Table 35

Information for the installer: If you refill refrigerant, enter the additional charge size and the total charge size of the refrigerant in the table “information on refrigerant” below.

Outdoor Unit	Rated cooling output [kW]	Rated heating output [kW]	Refrigerant Type	Global Warming Potential (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	CO_2 equivalent of initial charge [metric tons]	Initial charge volume [kg]	Additional fill volume [kg]	Total charge volume during commissioning [kg]
CL7100i 35 HE	3.4	4.1	R32	675	0.743	1.10	(Pipe length-5) *0.012	
CL7100i 50 HE	5.0	5.5	R32	675	0.797	1.18	(Pipe length-5) *0.012	

Table 36 F-Gas

If the distance between the indoor and outdoor units exceeds 5 meters, additional refrigerant charge must be added. For every meter of additional distance, it is necessary to include an extra 12 grams of refrigerant charge.

2.6 Product information on electrical connection including radio equipment components

Please refer to chapter 3.10 "Electrical connection including radio equipment components".

In order to select the correct fuse for this installation, it is important that the skilled person installing the air conditioner pays attention to chapter 3.9 "Electrical connection".

3 Installation

3.1 Before installation

CAUTION

Risk of injury from sharp edges!

- Wear protective gloves during installation.

CAUTION

Danger of burns!

During operation the pipes become hot.

- Make sure, that the pipes cooled down before touching them.

- Check the scope of delivery for damage.
- Check whether a hissing sound due to negative pressure can be detected when opening the pipes of the indoor unit.

3.2 Requirements for installation site

- Observe minimum clearances (→ Figures 18 to 20).

Indoor Unit

- Do not install the indoor unit in a room in which open ignition sources (for example: open flames, an operating wall mounted gas boiler or an operating electric heating system) are in operation.
- The installation location must not be higher than 2000 m above sea level.
- Keep the air inlet and air outlet clear of any obstacles to allow the air to circulate freely. Otherwise poor performance and higher noise levels may occur.
- Keep TV, radio and and similar appliances at least 1 m away from the unit and the remote control.
- Mount the indoor unit on a wall that absorbs vibrations.
- Take minimum room area into account

Indoor Unit	Installation height [m]	Minimum room area [m^2]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	≥ 1.8	≥ 4

Table 37 Minimum room area

If the installation height is lower, the floor area must be accordingly larger.

Outdoor Unit

- The outdoor unit must not be exposed to machine oil vapour, hot spring vapour, sulphur gas, etc.
- Do not install the outdoor unit directly next to water or where it is exposed to sea air.
- The outdoor unit must always be kept free of snow.
- There must be no disruption caused by extract air or operating noise.
- Air should be able to circulate freely around the outdoor unit, but the appliance must not be exposed to strong wind.
- Condensate that forms during operation must be able to drain off easily. Lay a drain hose if required. In cold regions, installation of a drain hose is not advisable as it could freeze.
- Place the outdoor unit on a stable base.

3.3 Unit installation

NOTICE

Incorrect assembly can cause material damage.

If the unit is assembled incorrectly, it may fall off the wall.

- Only install the unit on a solid flat wall. The wall must be capable of supporting the weight of the unit.
- Only use screws and wall plugs that are suitable for the wall type and weight of the unit.

3.3.1 Installing the indoor unit

- Determine the installation location, taking the minimum clearances into consideration (→ Fig. 18).
- Open the box at the top and lift the indoor unit out and up (→ Fig. 22).
- Place the indoor unit with the moulded parts of the packaging face down (→ Fig. 23).
- Undo screw and remove the mounting plate on the rear of the indoor unit.
- Attach the mounting plate centrally with the screws provided and level out (→ Fig. 24).
- Fasten the mounting plate with a further four screws and wall plugs so that the mounting plate lies flat on the wall.
- Drill wall outlet for the piping (→ Fig. 25).

To ensure proper water drainage, make sure that the outlet is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 5 mm to 7 mm.

- Place the protective wall cuff in the outlet to protect the edges of the outlet and seal.

The pipe fittings on the indoor unit are generally located behind the indoor unit. We recommend extending the pipes before mounting the indoor unit.

- Establish pipe connections as described in Chapter 3.5.

- Bend the piping in the required direction if necessary, and knock out an opening on the side of the indoor unit (→ Fig. 28).
- After connecting the piping, proceed with the electrical connection (→Chapter 3.9).
- To connect the drain hose, refer to Chapter 3.5.3.
- Slowly route the wrapped bundle of piping, drain hose, and signal wire through the hole in the wall, according to Chapter 37.
- Attach the indoor unit to the mounting plate (→ Fig. 28).
- Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.

The unit should not jiggle or shift.

- Check that unit is hooked firmly on mounting by applying slight pressure to the left and right-hand sides of the unit.

- Fold up the front cover and remove one of the two filter elements (→ Fig. 30).
- Insert the filter which is included in the scope of delivery into the filter element, and mount the filter element again.

If it is necessary to take the indoor unit off the mounting plate:

- Pull the underside of the casing down in the area of the two recesses and pull the indoor unit forwards (→ Fig. 31).

3.3.2 Installing the outdoor unit

- Place the box facing upwards.
- Cut and remove the packing straps.
- Pull the box up and off and remove the packaging.
- Prepare and mount a floor or wall mounting bracket, depending on the type of installation.
- Mount or hang the outdoor unit using the anti-vibration coupling for the feet which is supplied with the unit or is provided on site.

For the different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet, see Chapter 32.

- When installing on the floor or wall mounting bracket, attach the supplied drainage elbow and gasket at the bottom of the unit (→ Fig. 33).
- Anchor the outdoor unit to the ground or to a wall-mounted bracket with a bolt (M10). Consider the unit dimensions in Table 122.
- Remove the cover for the pipe connections (→ Fig. 33).
- Establish pipe connections as described in Chapter 3.5.
- Mount the cover for the pipe connections again.

3.4 Piping wrapping

To avoid condensation and water leakage, the connecting pipe must be wrapped with tape to ensure isolation from the air.

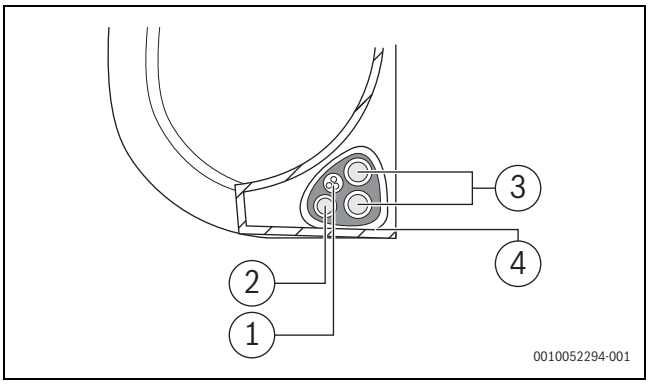


Fig. 5

[1] Drain hose
[2] Signal wire
[3] Refrigerant piping
[4] Insulation material

- Bundle the drain hose, refrigerant pipes, and signal cable.

While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

- Make sure that the drain hose is at the bottom of the bundle. Putting the drain hose at the top of the bundle can cause the drain pan to overflow, which can lead to fire or water damage.
- Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.
- Using insulation tape, wrap the signal wire, refrigerant pipes, and drain hose tightly together.
- Double-check that all items are bundled.
- When wrapping the bundle, keep the ends of the piping unwrapped. You need to access them to test for leaks at the end of the installation process.

3.5 Pipework connection

3.5.1 Connecting refrigerant lines to the indoor unit

WARNING

Risk of explosion and injury from presence of other gases or substances.

The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity, and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle.

- When connecting refrigerant piping, do not let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit.

CAUTION

Discharge of refrigerant due to leaky connections

Refrigerant may be discharged if pipe connections are incorrectly installed. Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors.

- Tighten flared connections only once.
- Always make new flared connections after loosening.

- Before the works are carried out, verify the correct refrigerant type. The wrong refrigerant can lead to malfunction.
- Apart from the specified refrigerant, do not let air or other gases enter the refrigeration circuit.
- If the refrigerant leaks during installation, make sure you fully ventilate the room.

Copper pipes are available in metric and imperial sizes, the flare nut thread is however the same. The flared fittings on the indoor and outdoor unit are intended for imperial sizes.

- When using metric copper pipes, replace the flare nuts with nuts of a suitable diameter (→ Tab. 38).

- Determine pipe diameter and length (→ Page 35).
- Cut the pipe to length using a pipe cutter (→ Fig. 27).
- Deburr the inside of the pipe at both ends and tap to remove swarf.
- Insert the nut onto the pipe.
- Widen the pipe using a flaring tool to the size indicated in the tab. 38. It must be possible to slide the nut up to the edge but not beyond it.
- Connect the pipe and tighten the screw fitting to the torque specified in the tab. 38.
- Use two wrenches when you install or dismantle the piping, a common wrench and a torque wrench.

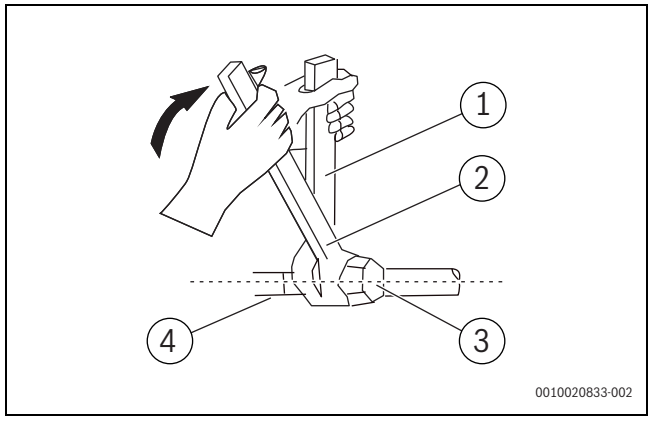


Fig. 6

[1] Normal wrench
[2] Torque wrench
[3] Pipe socket cap
[4] Pipe fittings

- Repeat the above steps for the second pipe.

NOTICE

Reduced efficiency due to heat transfer between refrigerant pipes

- Thermally insulate the refrigerant lines separately.

- Fit the insulation on the pipes and secure.

A minimum pipe run of 3 metres is required to minimise vibration & excessive noise.

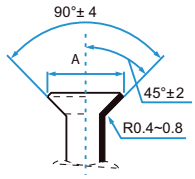
External diameter of pipe Ø [mm]	Tightening torque [Nm]	Flared opening diameter (A) [mm]	Flared pipe end	Pre-assembled flare nut thread
6.35 (1/4")	18-20	8.4-8.7		3/8"
9.53 (3/8")	32-39	13.2-13.5		3/8"
12.7 (1/2")	49-59	16.2-16.5		5/8"
15.9 (5/8")	57-71	19.2-19.7		3/4"
19 (3.4")	67-101	23.2-23.7		3/4"

Table 38 Key data of pipe connections

3.5.2 Connecting refrigerant lines to the outdoor unit

- Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit.
- Remove protective caps from ends of valves.
- Align the flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
- Using a spanner, grip the body of the valve.

Do not grip the nut that seals the service valve.

- While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.
- Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
- Repeat the steps 3 to 6 for the remaining pipes.

3.5.3 Connecting condensate pipe to the indoor unit

The condensate drain of the indoor unit has two connections. A condensate hose and bung are mounted on these connections at the factory and can be replaced (→ Fig. 28).

- Only route the condensate hose with a slope.
- Connect the drain hose, attaching the hose on the same side of the piping to ensure proper drainage (→ Fig. 26).
- Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.

For the portion of the drain hose that will remain indoors:

- Wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.

- Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.

3.6 Checking tightness

Observe the national and local regulations when carrying out the tightness test.

- Remove the caps on the three valves (→ Fig. 34, [1], [2] and [3]).
- Connect the Schrader opener [6] and pressure gauge [4] to the Schrader valve [1].
- Screw in the Schrader opener and open the Schrader valve [1].
- Leave valves [2] and [3] closed and fill the system with nitrogen until the pressure is 10 % above the maximum operating pressure (→ page 46).
- Check whether the pressure is still the same after 10 minutes.
- Discharge the nitrogen until the maximum operating pressure is reached.
- Check whether the pressure is still the same after at least 1 hour.
- Discharge nitrogen.

3.7 Air evacuation

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury.

- Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensible gas and moisture from the system.

Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated. Only proceed with this step after checking the tightness of the system.

Before performing the evacuation:

- Make sure the connective pipes between the indoor and outdoor units are connected properly.
- Make sure all wiring is connected properly.

- Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
- Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.
- Open the low pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.
- Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
- Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the compound meter reads -76 cmHG (-10 Pa).
- Close the low pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.
- Check whether the pressure is still the same after 5 minutes.
- If there is a change in system pressure, refer to Chapter 4.1.3 "Gas leak check" for information on how to check for leaks.

-or-

- If there is no change in system pressure, unscrew the cap from the packed valve (high pressure valve).
- Insert the hexagonal wrench into the packed valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench in a 1/4 counter-clockwise turn. Close the valve after 5 seconds.
- Check the pressure gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure.
  The pressure gauge should read slightly higher than atmospheric pressure.

- Remove the charge hose from the service port.
- Using the hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.
- Tighten valve caps on all three valves (service port, high pressure, low pressure) by hand. If needed, use a torque wrench to tighten it further.

When opening valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. Do not try to force the valve to open further.

3.8 Adding refrigerant

Some systems require additional charging depending on pipe lengths. The standard pipe length varies according to local regulations.

NOTICE

Malfunction due to incorrect refrigerant

The outdoor unit is filled with R32 refrigerant at the factory.

- If refrigerant needs to be topped up, only use the same refrigerant. Do not mix refrigerant types.

- Calculate the additional refrigerant to be charged according to Table

Connective pipe length (m)	Air purging method	Additional refrigerant
≤ Standard pipe length	Vacuum pump	N/A
> Standard pipe length	Vacuum pump	Liquid Side: Ø 6.35 (ø 0.25”) **R32**: (Pipe length – standard length) x 12g/m (Pipe length – standard length) x 0.13oZ/ft

Table 39

If refrigerant needs to be topped up, only use the same refrigerant. Do not mix refrigerant types.

- Evacuate and dry system with a vacuum pump (→ Fig. 34, [5]) until the pressure is approx. −1 bar (or approx. 500 microns).
- Open the valve at the top [3] (liquid side).
- Use a pressure gauge [4] to check whether the flow is unobstructed.
- Open valve at bottom [2] (gas side).
  The refrigerant is distributed round the system.
- Afterwards, check the pressure ratios.
- Unscrew the Schrader opener [6] and close the Schrader valve [1].
- Remove the vacuum pump, pressure gauge and Schrader opener.
- Reattach the valve caps.
- Reattach the cover for pipe connections to the outdoor unit.

3.9 Electrical connection

3.9.1 General notes

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

- Work on the electrical system must only be carried out by an authorised electrician.
- An authorised electrician must determine the correct conductor cross-section and circuit breaker. The maximum current consumption of the technical data (→ see chapter 8, page 46) is decisive for this purpose.
- Observe safety measures according to national and international regulations.
- If you identify a safety risk in the mains voltage, or if a short circuit occurs during installation, inform the operator in writing and do not install the appliances , until the problem has been resolved.
- All electrical connections must be made in accordance with the electrical connection diagram.
- Only use a special tool to cut cable insulation.
- Connect the cable to the existing mounting clips / cable glands using suitable cable ties (scope of delivery).
- Do not connect any additional consumers to the mains power supply of the device.
- Do not mix up live and PEN conductor. This can lead to malfunctions.
- If the mains power supply is fixed, install an overvoltage protector and isolator which is designed for 1.5 times the maximum power input of the appliance.

3.9.2 Connecting the indoor unit

The indoor unit is connected to the outdoor unit using a 5-core communication cable of the type H07RN-F or H05RN-F. The conductor cross-section of the communication cable should be at least 1.5 mm^2.

NOTICE

Material damage due to incorrectly connected indoor unit

Voltage is supplied to the indoor unit via the outdoor unit.

- Only connect the indoor unit to the outdoor unit.

To connect the communication cable:

- Open the front cover (→ Fig. 35).
- Using a screwdriver, open the wire box cover on the right side of the unit, then open the terminal block cover (→ Fig. 36).
- Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
- Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom left-hand side.
- Feed the signal wire through this slot, from the back of the unit to the front.
- Facing the front of the unit, connect the wire according to the indoor unit’s wiring diagram, connect the u-lug and firmly screw each wire to its corresponding terminal.

NOTICE

Unit malfunction.

- Do not mix up live and null wires.

- After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.

- Place the wire cover on the front of the unit, and the plastic panel on the back.
- Route the cable to the outdoor unit.

3.9.3 Connecting the outdoor unit

A power cable (3-core) is connected to the outdoor unit and the communication cable is connected to the indoor unit (5-core). Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section and protect the mains power supply with a fuse (→ Table 40).

Outdoor unit	Mains fuse protection	Conductor cross-section	
		Power cable	Communication cable
CL7100i 35 HE	13 A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2
CL7100i 50 HE	16 A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2

Table 40

- Electrical connections must be done according local regulations by certified electricians. Recommended values in table above may change depending on installation conditions.
- Undo the screw and remove the cover of the electrical connection (→ Fig. 37).
- Secure the communication cable to the strain relief and connect to the terminals W, 1(L), 2(N), S and ⏚ (assignment of wires to terminals same as indoor unit) (→ Fig. 37).
- Secure power cable to the strain relief and connect to the terminals L, N and ⏚.
- Reattach cover.

3.10 Electrical connection including radio equipment components

CL7100i W 35 HE | CL7100i W 50 HE | CL7100i 35 HE | CL7100i 50 HE	
f(RF)	5725 to 5850 MHz (P=max. -11.74 dBm)
While the unit is on, press the Intelligent eye button on the remote control to activate the Radar detection operation.	
Wi-Fi	2412 MHz to 2472MHz (P=max. 14 dBm)
Wireless control allows you to control your air conditioner using your mobile phone and a wireless connection.	

Table 41

4 Commissioning

4.1 Electrical and gas leak checks

4.1.1 Before the test run

CAUTION

Discharge of refrigerant due to leaky connections

Refrigerant may be discharged if pipe connections are incorrectly installed. Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors.

- Tighten flared connections only once.
- Always make new flared connections after loosening.
- Make sure that mechanical connectors used indoors comply with ISO 14903.

Before the test run is performed:

- Confirm that the unit's electrical system is safe and operating properly.
- Check all flare nut connections and confirm that the system is not leaking.
- Confirm that all electrical wiring is installed in accordance with local and national regulations.

- Measure grounding resistance by visual detection and with grounding resistance tester.
  Grounding resistance must be less than 0.1 Ω.

4.1.2 During the test run

- Use and electro-probe and multimeter to perform a comprehensive electrical leakage test.
- If electrical leakage is detected, turn off the unit immediately and call a licensed electrician to find and resolve the cause of the leakage.

4.1.3 Gas leak check

There are two different methods to check for gas leaks.

Soap and water method

- Use a soft brush to apply soapy water, liquid detergent or lead indicator to all pipe connection points on the indoor unit and the outdoor unit. The presence of bubbles indicates a leak.

Leak detector method

- If using leak detector, refer to the operation manual of the appliance for proper usage instructions.

After confirming that all pipe connection points do not leak:

- Replace the valve cover on the outside unit.

4.1.4 Functional test

The system can be tested once the installation including tightness test has been carried out and the electrical connection has been established:

- Connect the power supply.
- Switch on indoor unit with the remote control.
- Press the ⟲ key to set the cooling mode (❄).
- Press arrow key (∨) until the lowest temperature is set.
- Test cooling mode for 5 minutes.
- Press the ⟲ key to set the heating mode (☼).
- Press arrow key (∧) until the highest temperature is set.
- Test heating mode for 5 minutes.
- Ensure freedom of movement of horizontal louvre.

You cannot use the remote controller to turn on the COOL function when the ambient temperature is below 16°C. For that, use the MANUAL CONTROL button to test the COOL function:

- Lift the front panel of the indoor unit, and raise it until it clicks in place.
- The MANUAL CONTROL button is located on the right-hand side of the display box. Press it once to manually start in AUTO mode. Press it twice to activate the FORCED COOLING function.
- Perform the test run.

To switch on the cooling mode manually:

- Switch off the indoor unit.
- Press the key for the manual cooling mode twice with a thin object (→ Fig. 38).
- Press the ⟲ key on the remote control to exit cooling mode when it has been set manually.

In a system with multi-split air conditioner, manual operation is not possible.

1	Outdoor unit and indoor unit are correctly installed.	
2	Pipes are correctly • connected, • thermally insulated, • and checked for tightness.	
3	Condensate pipes are functioning correctly and have been tested.	
4	Electrical connection has been correctly established. • Power supply is in the normal range • Protective conductor is properly attached • Connection cable is securely attached to the terminal strip	
5	All covers are fitted and secured.	
6	The horizontal louvre of the indoor unit is fitted correctly and the actuator is engaged.	

Table 42 Checklist

4.2 Handover to the user

- When the system has been set up, hand over the installation manual to the customer.
- Explain to the customer how to use the system, referring to the operation manual.
- Advise the customer to carefully read the operation manual.

5 Troubleshooting

5.1 Faults with indication

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

If a fault occurs during operation, a fault code appears in the display (e.g. EH 03).

If a fault is present for more than 10 minutes:

- Briefly interrupt the power supply and switch the indoor unit back on.

If a fault persists:

- Call customer service and provide the fault code and details of the appliance.

Fault code	Possible Cause
EC 07	Fan speed of outdoor unit outside the normal range
EC 51	Faulty parameter in the EEPROM of the outdoor unit
EC 52	Temperature sensor error at T3 (condenser coil)
EC 53	Temperature sensor error at T4 (outside temperature)
EC 54	Temperature sensor error at TP (compressor discharge pipe)
EC 56	Temperature sensor error at T2B (outlet of evaporator coil; only multi-split air conditioner)
EH 0A EH 00	Faulty parameter in the EEPROM of the indoor unit
EH 0b	Communication error between main PCB of indoor unit and display
EH 03	Fan speed of indoor unit outside the normal range
EH 60	Temperature sensor error at T1 (room temperature)
EH 61	Temperature sensor error at T2 (centre of evaporator coil)
EL 0C[1)]	Insufficient or escaping refrigerant or temperature sensor error at T2
EL 01	Communication error between IDU and ODU
PC 00	Fault at IPM module or IGBT overcurrent protection
PC 01	Over- or undervoltage protection
PC 02	Temperature protection at compressor or overheating protection at IPM module or pressure relief device
PC 03	Low pressure protection
PC 04	Inverter compressor module error
PC 08	Protection against current overload
PC 40	Communication fault between main PCB of outdoor unit and main PCB of compressor drive
--	Conflicting operating mode of indoor units; operating mode of indoor units and outdoor unit must correspond.

1) Leak detection not active, if in a system with multi-split air conditioner.

Table 43

Special condition	Possible cause
--	Conflicting operating mode of indoor units; operating mode of indoor units and outdoor unit must correspond.[1)]

1) Conflicting operating mode of indoor unit. This can occur in a multi split system, when different units operate in different modes. To solve the problem, adjust operating mode accordingly.

Note: units set to cooling / dry / fan mode will be affected with a mode conflict as soon as one other unit in the system is set to heating (heating is the priority system mode).

5.2 Faults not indicated

If faults occur during operation that cannot be eliminated:

▶ Call customer service about the fault, providing details of the device.

Fault	Possible cause
The output of the indoor unit is too low.	Temperature is set too high or too low.
	Air filter is soiled and must be cleaned.
	Unfavourable ambient conditions for the indoor unit, e.g. the ventilation openings of the devices are obstructed, doors/windows in the room are open or the room contains powerful heat sources.
	Low-noise operation is activated and prevents the full output from being used.
Indoor unit does not switch on.	The indoor unit has a safety mechanism to prevent overloading. It may take 3 minutes, until the indoor unit can be restarted.
	The batteries of the remote control are empty.
	The timer is switched on.
Operating mode changes from Cooling or Heating to Fan Mode.	The indoor unit changes operating mode to prevent the formation of frost. Once the temperature increases, the unit will start operating in the previously selected mode again.
	The set temperature is reached provisionally, at which point the unit turns off the compressor. The unit will continue operating when the temperature fluctuates again.
A white mist is coming from the indoor unit.	In humid regions, white mist may appear if there is a significant temperature difference between the indoor air and air-conditioned air.
White mist is emerging from the indoor unit and outdoor unit.	If heating mode is activated directly after automatic defrosting, this can generate white mist due to the higher level of humidity.
There is noise coming from the indoor unit and outdoor unit.	A swooshing noise may be heard inside the indoor unit if the position of the airflow grille is set back.
	A quiet hissing noise is normal during operation. This is caused by the flow of refrigerant.
	Creaks and squeaks may be heard, as the metal and plastic parts of the device expand or contract during heating/cooling.
	The outdoor unit also emits a range of other noises during operation which is normal.
Dust is being discharged from the indoor unit or outdoor unit.	Dust may accumulate in the devices if they are shut down for an extended period and not covered. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.
Unpleasant odour during operation.	Unpleasant odours in the air may enter the devices and spread.
	There may be mould on the air filter and it must therefore be cleaned.
The fan of the outdoor unit is not running continuously.	Variable fan control is used to ensure optimum operation.
Operation is irregular or unpredictable or the indoor unit is not responding.	The indoor unit may be affected by interference from mobile radio masts or external signal amplifiers. ▶ Briefly disconnect the indoor unit from the power supply then restart it. ▶ Press the ON/OFF button on the remote control to restart operation.
Air baffle or louvres do not run correctly.	Air baffle or louvres have been adjusted manually or have not been correctly installed. ▶ Switch off the indoor unit and check whether the components are engaged correctly. ▶ Power on the indoor unit.

Fault	Possible cause
Poor cooling performance	Temperature setting may be higher than ambient room temperature. ▶ Lower the temperature setting.
	Temperature setting may be higher than ambient room temperature. ▶ Lower the temperature setting.
	Heat exchanger of the outdoor or indoor unit contaminated or partially blocked. ▶ Clean heat exchanger of outdoor or indoor unit.
	The air filter is dirty. ▶ Remove the filter and clean it according to the instructions.
	The air inlet or outlet of either unit is blocked. ▶ Turn the unit off, remove the obstruction and turn it back on.
	Doors and windows are open. ▶ Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit.
	Excessive heat is generated by sunlight. ▶ Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine.
	Too many sources of heat in the room (people, computers, electronics, etc.). ▶ Reduce amount of heat sources.
	Low refrigerant due to leak or long-term use ▶ Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant.
	SILENCE function is activated (optional function). ▶ SILENCE function can lower product performance by reducing operating frequency. Turn off SILENCE function.
Outdoor unit or indoor unit is not working.	Power failure. ▶ Wait for the power to be restored.
	The power is turned off. ▶ Turn on the power.
	The fuse is burned out. ▶ Replace the fuse.
	Remote control batteries are dead. ▶ Replace batteries.
	The unit's 3-minute protection has been activated. ▶ Wait three minutes after restarting the unit.
	Timer is activated. ▶ Turn timer off.
Outdoor unit or indoor unit starts and stops continuously.	Insufficient refrigerant in the system. Too much refrigerant in the system. ▶ Check for leaks and recharge the system with refrigerant.
	Moisture or impurities in the refrigerant circuit. ▶ Evacuate and recharge the system with refrigerant.
	Voltage fluctuations too high. ▶ Install a manostat to regulate the voltage.
	The compressor is broken. ▶ Replace the compressor.
Poor heating performance.	Cold air entering through doors and windows. ▶ Make sure that all doors and windows are closed during use.
	Low refrigerant due to leak or long-term use. ▶ Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant.

Table 44

6 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.
The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.
We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling.
All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.
The various assemblies can be easily dismantled. Synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

Old electrical and electronic appliances

This symbol means that the product must not be disposed of with other waste, and instead must be taken to the waste collection points for treatment, collection, recycling and disposal.

The symbol is valid in countries where waste electrical and electronic equipment regulations apply, e.g. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)". These regulations define the framework for the return and recycling of old electronic appliances that apply in each country.

As electronic devices may contain hazardous substances, it needs to be recycled responsibly in order to minimize any potential harm to the environment and human health. Furthermore, recycling of electronic scrap helps preserve natural resources.

For additional information on the environmentally compatible disposal of old electrical and electronic appliances, please contact the relevant local authorities, your household waste disposal service or the retailer where you purchased the product.

You can find more information here:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerant R32

The appliance contains fluorinated gas R32 (global warming potential 675[1]) mild combustibility and low toxicity (A2L or A2).

Contained quantity is indicated on the equipment outdoor unit name label.

Refrigerant is hazardous to the environment and must be collected and disposed of separately.

7 Data Protection Notice

We, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, United Kingdom** process product and installation information, technical and connection data, communication data, product registration and client history data to provide product functionality (art. 6 (1) sentence 1 (b) GDPR / UK GDPR), to fulfil our duty of product surveillance and for product safety and security reasons (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR), to safeguard our rights in connection with warranty and product registration questions (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR) and to analyze the distribution of our products and to provide individualized information and offers related to the product (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR). To provide services such as sales and marketing services, contract management, payment handling, programming, data hosting and hotline services we can commission and transfer data to external service providers and/or Bosch affiliated enterprises. In some cases, but only if appropriate data protection is ensured, personal data might be transferred to recipients located outside of the European Economic Area and the United Kingdom. Further information are provided on request. You can contact our Data Protection Officer under: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

You have the right to object, on grounds relating to your particular situation or where personal data are processed for direct marketing purposes, at any time to processing of your personal data which is based on art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR. To exercise your rights, please contact us via **privacy.ttgb@bosch.com** To find further information, please follow the QR-Code.

1) Based on ANNEX I of REGULATION (EU) No 517/2014 of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014.

8 Technical Data

Set Indoor unit Outdoor unit		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Rated cooling			
Capacity (min. - max.)	kW	3.4 (1.0 - 4.1)	5.0 (1.9 - 5.5)
Power input (min. - max.)	W	756 (102 - 1668)	1277 (150 - 2000)
Current	A	3.3 (0.4 - 7.3)	5.5 (0.7 - 8.7)
EER		4.5	3.9
Rated heating			
Capacity (min. - max.)	kW	4.0 (0.8 - 6.0)	5.6 (1.3 - 7.2)
Power input (min. - max.)	W	889 (104 - 2190)	1365 (180 - 2650)
Current	A	3.9 (0.4-9.5)	5.7 (0.78-11.5)
COP		4.5	4.1
Seasonal cooling			
Cooling load (Pdesignc)	kW	3.4	5.0
Energy efficiency (SEER)		9.1	8.5
Energy efficiency class		A+++	A+++
Heating – with average climate			
Heating load (Pdesignc)	kW	3.0	4.2
Energy efficiency (SCOP)		5.1	4.6
Energy efficiency class		A+++	A++
Tbiv	°C	-7	-7
Heating – with colder climate			
Heating load (Pdesignc)	kW	4.6	6.2
Energy efficiency (SCOP)		4.0	3.4
Energy efficiency class		A+	A
Tbiv	°C	-10	-10
General			
Power supply	V / Hz	220–240/50	220–240/50
Max. power consumption	W	2950	3000
Max. current consumption	A	13	13
Refrigerant	–	R32	R32
Refrigerant charge	g	1100	1180
GWP		675	
Design pressure (liquid side/gas side)	MPa	4.3/1.7	
Connection wiring		1.5 x 5	
Plug type		no-plug	
Thermostat type		Remote control	
Application area (cooling standard)	m^2	16~23	24~35
Indoor unit			
Air flow rate (Turbo/high 100%/ medium 60%/low 40%)	m^3/h	750/700/480/380	800/740/510/400
Sound pressure level (cooling mode) (high 100%/medium 60%/ low 40%/silent 1%)	dB (A)	42/36/32/24	44/39/36/26
Sound pressure level (fan mode) (silent)	dB (A)	20	21
Sound power level (cooling mode)	dB (A)	60	60
Sound power level (heating mode)	dB (A)	60	68
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	16~32/0~30	
Dimensions (W x D x H)	mm	909 x 225 x 308	
Packing (W x D x H)	mm	985 x 370 x 350	
Net weight	kg	12.4/17.1	12.4/17.1

Set Indoor unit Outdoor unit		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Outdoor unit			
Air flow rate	m^3/h	2350	3000
Sound pressure level	dB(A)	58.0	61.0
Outdoor sound power level (Cooling mode)	dB (A)	63	65
Outdoor sound power level (Heating mode)	dB (A)	65	68
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	-15~50/-35~30	
Dimensions (W x D x H)	mm	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673
Packing (W x D x H)	mm	915 x 370 x 615	995 x 398 x 740
Net weight	kg	35.2/37.7	43.5/46.7
Refrigerant piping			
Liquid side/gas side	mm (inch)	6.35mm(1/4”) / 9.52mm(3/8”)	6.35mm(1/4”) / 12.7mm(1/2”)
Max. refrigerant pipe length	m	25	30
Max. difference in level	m	10	20

Table 45

Sisukord

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised 48
1.1 Sümbolite selgitus 48
1.2 Üldised ohutusjuhised 48
1.3 Juhised selle juhendi kohta 49

2 Andmed toote kohta 49
2.1 Vastavustunnistus 49
2.2 Regulations 49
2.3 Tarnekomplekt 49
2.4 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused 49
2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit 49
2.4.2 Külmaainetorud 49
2.5 Info külmaaine kohta 50
2.6 Tooteinfo elektriühenduse kohta koos raadioseadmete komponentidega 50

3 Paigaldamine 51
3.1 Enne paigaldamist 51
3.2 Nõuded paigalduskohale 51
3.3 Seadme paigaldus 51
3.3.1 Siseüksuse paigaldamine 51
3.3.2 Välismooduli paigaldamine 52
3.4 Torude mähkimine 52
3.5 Torude ühendamine 52
3.5.1 Külmaagensi torude ühendamine siseüksusele 52
3.5.2 Külmaagensi torude ühendamine välismoodulile 53
3.5.3 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseüksusele 53
3.6 Rõhukindluse kontrollimine 53
3.7 Õhu äraimu 53
3.8 Külmaagensi lisamine 54
3.9 Elektriühendus 54
3.9.1 Üldised juhised 54
3.9.2 Siseüksuse ühendamine 54
3.9.3 Välismooduliga ühendamine 55
3.10 Elektriühendus koos raadioseadmete komponentidega 55

4 Kasutuselevõtmine 55
4.1 Elektri- ja gaasilekke kontrollid 55
4.1.1 Enne testkäitust 55
4.1.2 Testkäituse ajal 55
4.1.3 Gaasilekke kontroll 55
4.1.4 Töötamise kontrollimine 55
4.2 Kasutajale üleandmine 56

5 Tõrgete kõrvaldamine 57
5.1 Näiduga tõrked 57
5.2 Tõrked, mille kohta puudub kirjeldus 58

6 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine 60

7 Andmekaitsedeklaratsioon 60

8 Tehnilised andmed 61

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

Hoiatustes esitatud hoiatussõnad näitavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis.

OHTLIK

OHT tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

HOIATUS

HOIATUS tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

ETTEVAATUST

ETTEVAATUST tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.

TEATIS

TÄHELEPANU tähendab, et tekkida võib varaline kahju.

Oluline teave

See infotähis näitab olulist teavet, mis ei ole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

Tähis	Tähendus
	Hoiatus süttivate ainete eest: külmaaine R32 selles tootes on raskesti süttiv ja vähemürgine gaas (A2L või A2).
	Kandke paigaldus- ja hooldustööde ajal kaitsekindaid.
	Hoolduse peab tegema kvalifitseeritud isik, kes järgib hooldusjuhendis toodud juhiseid.
	Järgige kasutamisel kasutusjuhendi juhiseid.

Tab. 46

1.2 Üldised ohutusjuhised

⚠ Märkused sihtrühmale

See paigaldusjuhend on mõeldud jahutus- ja kliimaseadmete ning elektrisüsteemide spetsialistidele. Järgida tuleb kõigis seadmega seotud juhendites esitatud juhiseid. Nende järgimata jätmine võib kahjustada seadmeid ja põhjustada kuni eluohtlikke vigastusi.

- ▶ Enne paigaldamist lugege kõikide seadme komponentide paigaldusjuhendeid.
- ▶ Järgida tuleb ohutusjuhiseid ja hoiatusi.
- ▶ Järgida tuleb konkreetses riigis ja piirkonnas kehtivaid eeskirju, tehnilisi nõudeid ja ettekirjutusi.
- ▶ Tehtud tööd tuleb dokumenteerida.

⚠ Ettenähtud kasutamine

Siseüksus on määratud paigaldamiseks hoonetes sees ning ühenduses välisüksuse ja teiste süsteemi osade, nt reguleerimisseadmega.

Välisüksus on määratud paigaldamiseks hoonetest väljas ning ühenduses ühe või mitme siseüksuse ja teiste süsteemikomponentide, nt reguleerimisseadmega.

Kliimaseade sobib kasutamiseks ainult ettevõtluses/eramajapidamises, kus seatud seadistusväärtuste temperatuurikõrvalekalded ei kahjusta elusolendeid ega materjale. Kliimaseade ei sobi soovitud absoluutse õhuniiskuse täpseks seadmiseks ja hoidmiseks.

Mistahes muul viisil kasutamine ei ole otstarbekohane kasutamine. Väärkasutuse ja sellest tuleneva kahju eest tootja ei vastuta.

Kui paigaldate selle eriliste tingimustega kohtadesse (allmaaparkla, tehnikaruum, rõdu või erinevad poolavatud alad):

- ▶ Järgige esmalt tehnilises kirjelduses esitatud paigalduskoha tingimusi.

⚠ Üldised külmaainega seotud ohud

- ▶ See seade on täidetud külmaainega R32. Külmaaine gaas võib tulega kokku puutudes moodustada mürgiseid gaase.
- ▶ Kui paigaldamise ajal lekib külmaainet, õhutage hoolikalt ruumi.
- ▶ Pärast paigaldamist kontrollige lekete puudumist seadmel.
- ▶ Ärge laske külmaaine kontuuri sattuda muudel ainetel kui nimetatud külmaained (R32).

⚠ Elektriliste majapidamismasinate ja muude taoliste elektriseadmete ohutus

Elektriseadmetest lähtuvate ohtude vältimiseks kehtivad standardile EN 60335-1 vastavalt järgmised nõuded:

„Seda seadet võivad kasutada 8-aastased ja vanemad lapsed ning piiratud füüsiliste, tunnetuslike või vaimsete võimetega või puuduvate kogemuste ja teadmistega isikud, kui nad on järelevalve all või kui neile on selgitatud seadme turvalist kasutamist ja nad sellest lähtuvaid ohtusid mõistavad. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Puhastamist ja kasutajahooldust ei tohi lasta lastel teha ilma järelevalveta."

„Kui elektritoitejuhe on kahjustatud, tuleb see ohtude vältimiseks lasta tootjal, tema klienditeenindusel või mõnel teisel sarnase kvalifikatsiooniga isikul välja vahetada."

⚠ Kasutajale üleandmine

Üleandmisel tuleb küttesüsteemi kasutaja tähelepanu juhtida kliimaseadme kasutamisele ja kasutustingimustele.

- ▶ Süsteemi kasutamise selgitamisel tuleb eriti suurt tähelepanu pöörata kõigele sellele, mis on oluline ohutuse tagamiseks.
- ▶ Kasutajale tuleb eelkõige selgitada järgmist.
  - – Süsteemi ümberseadistamist ja remonditöid on tohib teha ainult kütteseadmetele spetsialiseerunud eriala-ettevõte.
  - – Süsteemi ohutu ja keskkonnahoidliku töö tagamiseks tuleb teha vähemalt kord aastas ülevaatus ning vajaduspõhine puhastamine ja hooldus.
- ▶ Tähelepanu tuleb juhtida puuduva või asjatundmatu ülevaatuse, puhastamise ja hoolduse võimalikele tagajärgedele (inimvigastused, mis võivad olla eluohtlikud, varaline kahju).
- ▶ Seadme kasutajale tuleb üle anda paigaldus- ja kasutusjuhendid ning paluda need edaspidiseks kasutamiseks alles hoida.

1.3 Juhised selle juhendi kohta

Joonised on koondatud juhendi lõppu. Tekst sisaldab viiteid joonistele.

Tooted võivad mudeliti juhendi kujutistest erineda.

2 Andmed toote kohta

2.1 Vastavustunnistus

Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiividele ja riigisisestele nõuetele.

CE Selle CE-märgisega deklareeritakse toote vastavust kõigile kohalduvatele EL-i õigusaktidele, mis näevad ette selle märgise kasutamise.

Vastavusdeklaratsiooni terviktekst on saadaval internetis: www.bosch-homecomfort.ee.

2.2 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the UK/EU Declaration of conformity.

2.3 Tarnekomplekt

Joon. 17 legend:

[1] Välismoodul (külmaagensiga täidetud)
[2] Siseüksus (lämmastikuga täidetud)
[3] Toote dokumentatsioonikomplekt
[4] Kinnitusvahendid (5–8 polti ja tüüblit)
[5] Äravoolu poogen koos tihendiga (põranda või seina külge kinnitamise kronsteiniga välismooduli jaoks) (võib olla kinnitatud tarnimisel välismooduli külge)
[6] Paigalduseks ühendusplaat
[7] Kaughaldus
[8] 5-sooneline sidekaabel (valikuline lisavarustus)
[9] Kaugjuhtimispuldi patareid (2)
[10] Kaugjuhtimispuldi hoidik ja kinnituskruvi
[11] Magnetrõngas
[12] Külmkatalüsaatori filter (must) ja biofilter (roheline)

2.4 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused

2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Bilder 18 bis 19.

2.4.2 Külmaainetorud

Joonise 20 legend:

[1] Gaasi poole toru
[2] Vedeliku poole toru
[3] Sifoonpudelikujuline poogen õlieraldina

i

Kui välismoodul paigaldatakse siseüksusest kõrgemale, tuleb sifoonpudelikujuline poogen paigaldada gaasi poolele. Paigaldada tuleb kõige rohkem 6-meetriste intervallidega, seejärel iga 6 meetri järel (→ joonis 21, [1]).

- ▶ Pidage kinni maksimaalsest toru pikkusest ja maksimaalsest kõrguste erinevusest siseüksuse ja välismooduli vahel.

Välismoodul	Maksimaalne toru pikkus[1)] [m]	Maksimaalne kõrguste erinevus[2)] [m]
CL7100i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL7100i 50 HE	≤ 30	≤ 20

1) Gaasi pool või vedeliku pool

2) Mõõdetuna alumisest servast alumise servani.

Tab. 47 Toru pikkus ja kõrguste erinevus

Välismoodul	Toru läbimõõt	
	Vedeliku pool [mm]	Gaasi pool [mm]
CL7100i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7100i 50 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

Tab. 48 Toru läbimõõt seadme tüübist olenevalt

Toru läbimõõt [mm]	Alternatiivne toru läbimõõt [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 49 Alternatiivne toru läbimõõt

Torude tehnilised andmed	
Torude min pikkus	3 m
Lisatav külmaagens, kui toru on pikem kui 5 m (vedeliku pool)	Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m
Torude seinte paksus	≥ 0,8 mm
Soojusisolatsiooni paksus	≥ 6 mm
Soojusisolatsiooni materjal	Polüetüleenist vahtmaterjal

Tab. 50

2.5 Info külmaaine kohta

Seade **sisaldab külmaagensina fluoritud kasvuhoonegaase**. Üksus on hermeetiliselt tihendatud. Järgmine info külmaaine kohta vastab fluoritud kasvuhoonegaaside EL-i määruse nr 517/2014 nõuetele.

Teave paigaldajale: kui lisate külmaagensit, märkige täiendav külmaagensi kogus ja üldkogus allolevasse tabelisse „Teave külmaagensi kohta".

Välismoodul	Jahutuse nimivõimsus [kW]	Kütmise nimivõimsus [kW]	Külmaaine tüüp	Globaalse soojenemise potentsiaal (GWP) [kgCo_2 ekv]	Algse täitekoguse CO_2 ekvivalent [meetertonni]	Algne täitekogus [kg]	Täiendav täitemaht [kg]	Kogu täitekogus kasutuselevõtutöö ajal [kg]
CL7100i 35 HE	3,4	4,1	R32	675	0,743	1,10	(toru pikkus-5) *0,012	
CL7100i 50 HE	5,0	5,5	R32	675	0,797	1,18	(toru pikkus-5) *0,012	

Tab. 51 F-gaas

Kui siseüksuse ja välismooduli vaheline kaugus on suurem kui 5 meetrit, tuleb lisada veel külmaagensit. Iga lisameetri kohta tuleb lisada 12 grammi külmaainet.

2.6 Tooteinfo elektriühenduse kohta koos raadioseadmete komponentidega

Vt peatükki 3.10 "Elektriühendus koos raadioseadmete komponentidega".

Selleks paigalduseks õige kaitsme valimiseks on oluline, et kliimaseadet paigaldav oskustöötaja järgiks peatükki 3.9 "Elektriühendus".

3 Paigaldamine

3.1 Enne paigaldamist

ETTEVAATUST

Vigastuste oht teravate servade tõttu!

- Paigaldamisel tuleb kanda kaitsekindaid.

ETTEVAATUST

Põletuseoht!

Torud lähevad töötamise ajal väga kuumaks.

- Enne puudutamist kontrollige, et torustik oleks jahtunud.

- Kontrollida, et kõik tarnekomplekti kuuluv on kahjustamata.
- Kontrollige, kas torude avamisel on kuulda alarõhu tõttu sisinat.

3.2 Nõuded paigalduskohale

- Pidage kinni minimaalsetest vahekaugustest (→ joonised 18 kuni 20).

Siseüksus

- Ärge paigaldage siseüksust ruumi, kus kasutatakse lahtiseid süüteallikaid (näiteks lahtine leek, seinale paigaldatud gaasiboiler või töötav elektriküttesüsteem).
- Paigalduskoht ei tohi olla merepinnast kõrgemal kui 2000 m.
- Hoidke õhu sisse- ja väljatõmbeavad takistustest vabad, et õhk saaks vabalt ringelda. Vastasel juhul võib olla jõudlus kehv ja müratase kõrgem.
- Hoidke telerid, raadiod ja muud sarnased seadmed kaugjuhtimispuldist ja seadmest vähemalt 1 m kaugusel.
- Paigaldage siseüksus seinale, mis neelab vibratsiooni.
- Arvestage minimaalse ruumi pinnaga

Siseüksus	Paigalduskõrgus [m]	Minimaalne ruumi pind [m²]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	≥ 1,8	≥ 4

Tab. 52 Minimaalne ruumi pind

Kui paigalduskõrgus on madalam, peab põrandapind olema samavõrra suurem.

Välismoodul

- Välismoodul ei tohi kokku puutuda masinaõli auruga, kuumaveeallika auruga, väävligaasiga jne.
- Ärge paigaldage välismoodulit otse vee lähedusse või kohta, kus see puutub kokku mereõhuga.
- Välismoodul tuleb hoida alati lumest puhtana.
- Väljuv õhk ja töömüra ei tohi olla häirivad.
- Õhk peab saama ümber välismooduli vabalt ringelda, kuid seade ei tohi olla tugeva tuule käes.
- Töö ajal tekkiv kondensaat peab saama vabalt ära voolata. Vajaduse korral paigaldage äravooluvoolik. Külmas piirkonnas ei ole äravooluvoolikut soovitatav paigaldada, kuna see võib külmuda.
- Asetage välismoodul stabiilsele alusele.

3.3 Seadme paigaldus

TEATIS

Vale paigaldus võib põhjustada varalist kahju.

Kui seade on valesti kokku pandud, võib see seinalt alla kukkuda.

- Paigaldage seade ainult tugevale, ühetasasele seinale. Sein peab olema seadme kaalu jaoks piisava kandevõimega.
- Kasutage ainult selliseid polte ja tüübleid, mis sobivad seina tüübi ja seadme kaaluga.

3.3.1 Siseüksuse paigaldamine

- Määrake paigalduskoht, võttes arvesse minimaalseid vahekauguseid (→ joon. 18).
- Avage kast pealtpoolt ja tõstke siseüksus ülespoole välja (→ joon. 22).
- Pange siseüksus koos pakendi vormitud osadega kummuli maha (→ joon. 23).
- Keerake polt lahti ja eemaldage paigaldamise ühendusplaat siseüksuse tagaküljelt.
- Kinnitage paigaldamise ühendusplaat kaasasolevate poltidega keskele ja ühtlustage (→ joon. 24).
- Kinnitage paigaldamise ühendusplaat veel nelja poldi ja tüübliga, nii et paigaldamise ühendusplaat on kogu pinnaga vastu seina.
- Puurige seina läbiviik torude jaoks (→ joon. 25).

Vee õige äravoolu tagamiseks veenduge, et väljundava puuritaks veidi alla suunatud nurgaga ja augu välimine ots oleks sisemisest otsast umbes 5 mm–7 mm madalamal.

- Pange väljalaskeavale väljalaskeava servi ja tihendit kaitsev seinamansett.

Siseüksuse toruliitmikud asuvad tavaliselt siseüksuse taga. Soovitame torusid pikendada enne siseüksuse paigaldamist.

- Looge toruliitmikud, nagu kirjeldatud peatükis 3.5.

- Vajaduse korral painutage torud soovitud suunda ja tehke siseüksuse küljele ava (→ joon. 28).
- Pärast torude ühendamist jätkake elektriühenduse loomisega (→peatükk 3.9).
- Äravooluvooliku ühendamiseks vt peatükki 3.5.3.
- Suunake kokku pandud torud, äravooluvoolik ja signaaljuhe aeglaselt läbi seinas oleva augu, järgides peatükki 52.
- Ühendage siseüksus paigaldamise ühendusplaadiga (→ joon. 28).
- Vajutage seadme alumine pool ühtlase survega alla. Jätkake vajutamist, kuni seade haakub paigaldamise ühendusplaadi põhjaga kinnitustele.

Seade ei tohiks kõikuda ega kaldu olla.

- Kontrollige, kas seade on kindlalt kinnitatud, vajutades kergelt seadme vasakule ja paremale poolele.

- Pöörake ümbriskate üles ja eemaldage üks kahest filtri elemendist (→ joon. 30).
- Sisestage filtri elementi tarnekomplekti kuuluv filter ja paigaldage filtri element tagasi.

Kui peate siseüksuse paigaldamise ühendusplaadilt ära võtma, tehke järgmist.

- Tõmmake ümbriskesta alakülg kahe süvendi piirkonnas alla ja tõmmake siseüksust ettepoole (→ joon. 31).

3.3.2 Välismooduli paigaldamine

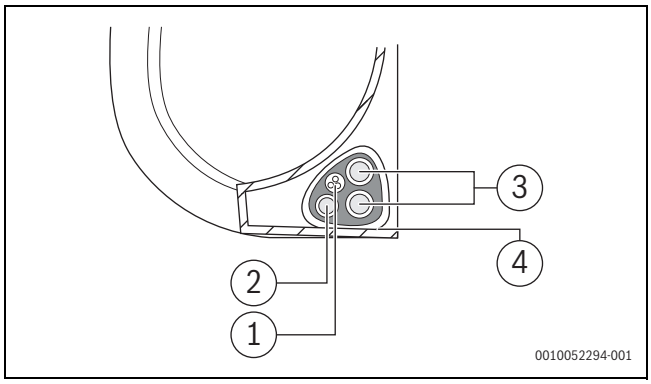
- Pange kast maha, esikülg pealpool.
- Lõigake pakkelindid lahti ja eemaldage need.
- Tõmmake kast ülespoole ära ja eemaldage pakend.
- Valmistage paigaldusviisist olenevalt põranda või seina külge kinnitamise kronstein ette ja paigaldage see.
- Paigaldage või kinnitage välismoodul jalgade vibratsiooni summutava liitmikuga, mis tarnitakse koos seadmega või soetatakse eraldi.

Andmeid erineva suurusega välismoodulite ja nende paigaldusjalgade vahelise kauguse kohta vt peatükist 32.

- Põranda või seina külge kinnitamise kronsteinile paigaldamisel kinnitage kaasasolev äravoolupoogen ja tihend seadme alaossa (→ joon. 33).
- Kinnitage välismoodul poldiga (M10) aluspinnale või seinale paigaldamise kronsteinile. Arvestage seadme mõõtmetega, mille leiate tabelist 122.
- Eemaldage toruliitmike kate (→ joon. 33).
- Looge toruliitmikud, nagu kirjeldatud peatükis 3.5.
- Paigaldage toruliitmike kate tagasi.

3.4 Torude mähkimine

Kondensaadi ja veelekke vältimiseks tuleb ühendustoru mähkida teibiga, et tagada isoleerimine ümbritsevast õhust.



Joon. 7

[1] Tühjendusvoolik
[2] Signaaljuhe
[3] Külmaagensi torud
[4] Isolatsioonimaterjal

- Siduge äravooluvoolik, külmaagensi torud ja signaalkaabel kokku.

Jälgige, et te nende elementide kokkusidumisel ei paigutaks ega põimiks signaalkaablit mõne teise juhtmega risti.

- Veenduge, et äravooluvoolik jääks kimbu alla. Kui panete äravooluvooliku kimbu peale, võib äravooluvann üle voolata, mis võib tekitada tule- või veekahju.
- Kinnitage äravooluvoolik vinüülteibi abil külmaagensi torude alaküljele.
- Mähkige signaaljuhe, külmaagensi torud ja äravooluvoolik isolatsiooniteibi abil tihedalt kokku.
- Kontrollige üle, kas kõik elemendid on kokku seotud.
- Kimbu mähkimisel jätke torude otsad katmata. Peate neile juurde pääsema, et testida paigaldamise lõpus lekete puudumist.

3.5 Torude ühendamine

3.5.1 Külmaagensi torude ühendamine siseüksusele

HOIATUS

Muude gaaside või ainete olemasolust tingitud plahvatus- ja vigastusoht.

Muude gaaside ja ainete olemasolu vähendab seadme jõudlust ja võib tekitada külmaagensi ringluses ebanormaalselt kõrge rõhu.

- Ärge laske külmaagensi torude ühendamisel seadmesse sattuda muudel ainetel või gaasidel peale ette nähtud külmaagensi.

ETTEVAATUST

Külmaagensi äravool lekkivate ühenduste tõttu

Külmaagens võib välja voolata, kui toruliitmikud on valesti paigaldatud. Siseruumides ei ole lubatud kasutada korduvkasutatavaid mehaanilisi ühendusdetaile ja koonusliitmikke.

- Pingutage koonusühendusi ainult üks kord.
- Pärast vabastamist looge alati uued koonusühendused.

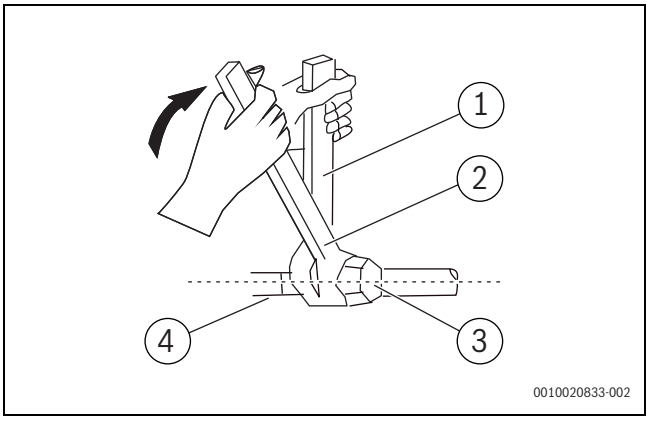
- Enne tööde tegemist kontrollige, kas külmutusvedeliku tüüp on õige. Vale külmaagens võib põhjustada talitlushäireid.
- Ärge laske külmaagensi kontuuri sattuda õhul ega muudel gaasidel, seal tohib olla vaid ette nähtud külmaagens.
- Kui külmaagens lekib paigaldamise ajal, tuulutage ruumi põhjalikult.

Vasktorud on saadaval meetermõõdustiku ja Briti mõõtühikute alusel, kuid koonusmutri keermemõõt on sama. Siseüksuse ja välismooduli koonusliitmikud on ette nähtud Briti mõõtühikute suurustele.

- Meetermõõdustiku vasktorude kasutamise korral asendage koonusmutrid sobiva läbimõõduga mutritega (→ tab. 53).

- Tehke kindlaks toru läbimõõt ja pikkus (→ lk 50).
- Lõigake toru torulõikuri abil õigesse mõõtu (→ joon. 27).
- Lihvige toru sisepind mõlemas otsas ja koputage toru metallipuru eemaldamiseks.
- Pange mutter torule.
- Laiendage toru koonustamise tööriista abil suurusele, mis on antud tab. 53.
  Mutri peab saama lükata servani, kuid mitte kaugemale.
- Ühendage toru ja keerake keermesühendus kinni jõumomendiga, mis on antud tab. 53.

- Kasutage torude paigaldamisel või lahtivõtmisel kaht võtit: tavalist võtit ja momentvõtit.



Joon. 8

[1] Tavaline võti
[2] Momentvõti
[3] Toru otsakork
[4] Toruliitmikud

- Korrake eespool kirjeldatud toiminguid teisel torul.

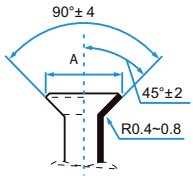
TEATIS

Külmaagensi torude vahelisest soojusülekandest tingitud kasuteguri vähenemine

- Paigaldage külmaainetorudele eraldi soojusisolatsioon.

- Paigaldage torudele isolatsioon ja kinnitage see.

Vibratsiooni ja liigse müra vältimiseks peavad torud olema vähemalt 3 meetrit pikad.

Toru välisläbimõõt Ø [mm]	Pingutusmoment [Nm]	Koonusava läbimõõt (A) [mm]	Toru koonusots	Ette valmistatud koonusmutri keere
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. 53 Toruliitmike põhiandmed

3.5.2 Külmaagensi torude ühendamine välismoodulile

- Kruvige välismooduli küljel oleva tihendatud ventiili kate lahti.
- Eemaldage ventiilide otstelt kaitsekorgid.
- Joondage toru koonusots iga ventiiliga ja keerake koonusmutter käega võimalikult kõvasti kinni.
- Pange mutrivõti ventiilile.

Ärge pange võtit hoolduskraani kinnitavale mutrile.

- Haarake tugevalt ventiilist ja keerake koonusmutter õige jõumomendiga momentvõtmega kinni.
- Vabastage koonusmutrit veidi, seejärel keerake see uuesti kinni.
- Korrake ülejäänud torudel toiminguid 3 kuni 6.

3.5.3 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseüksusele

Siseüksuse kondensaadi äravoolul on kaks ühendust. Kondensaadivoolik ja kork paigaldatakse nendele ühendustele tehases ja need saab välja vahetada (→ joon. 28).

- Kondensaadivoolik tuleb paigutada kaldu.
- Ühendage äravooluvoolik, kinnitades vooliku õige äravoolu tagamiseks toru samale poolele (→ joon. 26).
- Mähkige ühenduskoht tihedalt teflonteibiga kinni, et tagada kindel tihendus ja vältida lekkeid.

Tehke siseruumidesse jääval äravooluvooliku osal järgmist.

- Kondensaadi vältimiseks paigaldage sellele vahtmaterjalist toruisolatsioon.

- Eemaldage õhufilter ja valge veidi vett äravooluvannile, et kontrollida, kas vesi voolab seadmest vabalt välja.

3.6 Rõhukindluse kontrollimine

Järgige rõhukindluskatse tegemisel riiklikke ja kohalikke määrusi.

- Eemaldage kattekorgid kolmelt ventiililt (→ joon. 34, [1], [2] ja [3]).
- Ühendage Schraderi avaja [6] ja manomeeter [4] Schraderi ventiilile [1].
- Keerake Schraderi avaja sisse ja avage Schraderi ventiil [1].
- Jätke ventiilid [2] ja [3] suletuks ning täitke süsteemi lämmastikuga, kuni rõhk on maksimaalsest lubatud töörõhust 10% kõrgem (→ lk 60).
- Kontrollige 10 minuti pärast, kas rõhk on endine.
- Laske lämmastikku välja, kuni saavutate maksimaalse lubatud töörõhu.
- Kontrollige, kas rõhk on vähemalt 1 tunni pärast endine.
- Laske lämmastik välja.

3.7 Õhu äraimu

Külmaagensi kontuuris olev õhk ja võõrmaterjalid võivad põhjustada rõhu ebanormaalset tõusu, mis võib kahjustada kliimaseadet, vähendada selle kasutegurit ja põhjustada vigastusi.

- Kasutage külmaagensi kontuuri äraimuks vaakumpumpa ja manomeetrit, eemaldades süsteemist kogu kondenseerumatu gaasi ja niiskuse.

Äraimu tuleb teha algsel paigaldamisel ja siis, kui seade teise kohta viiakse. Jätkake selle toiminguga alles siis, kui süsteemi lekke puudumist on kontrollitud.

Enne äraimu tehke järgmist.

- Veenduge, et siseüksuse ja välismooduli vahelised ühendustorud oleksid õigesti ühendatud.
- Veenduge, et juhtmed oleksid õigesti ühendatud.

- Ühendage manomeetri voolik välismooduli madalsurveventiili hooldusportdiga.
- Ühendage teine voolik manomeetrist vaakumpumpa.
- Avage manomeetri madalsurvepool. Jätke kõrgsurvepool suletuks.
- Lülitage vaakumpump süsteemi äraimu jaoks sisse.
- Laske vaakumpumbal töötada vähemalt 15 minutit või kuni ühendatud mõõdiku näit on −76 cmHG (−10 Pa).
- Sulgege manomeetri madalsurvepool ja lülitage vaakumpump välja.
- Kontrollige 5 minuti pärast, kas rõhk on endine.
- Kui süsteemi rühk muutub, vt peatükist 4.1.3 "Gaasilekke kontroll" teavet lekete suhtes kontrollimise kohta.

-või-

- Kui süsteemi rõhk ei muutu, keerake tihendatud ventiili (kõrgsurveventiil) kate lahti.
- Pange kuuskantvõti tihendatud ventiilile (kõrgsurveventiil) ja avage ventiil, keerates võtit 1/4 pööret vastupäeva. Sulgege ventiil 5 sekundi möödumisel.
- Jälgige manomeetrit ühe minuti vältel, et veenduda rõhu püsimises. Manomeetri näit peab olema ümbritsevast rõhust veidi kõrgem.
- Eemaldage voolik hooldusportdilt.
- Avage kuuskantvõtme abil nii kõrgsurve- kui ka madalsurveventiil täielikult.
- Keerake kõigi kolme ventiili (hooldusport, kõrgsurve, madalsurve) kattekorgid käega kinni. Vajaduse korral kasutage lõplikuks pingutamiseks momentvõtit.

Ventiili tihvtide avamisel keerake kuuskantvõtit, kuni see läheb vastu stopperit. Ärge ventiili jõuga enam edasi keerake.

3.8 Külmaagensi lisamine

Mõnda süsteemi on vaja toru pikkusest olenevalt lisaks täita. Standardne toru pikkus on kohalikest eeskirjadest olenevalt erinev.

TEATIS

Valest külmaagensist tingitud talitlushäire

Välismoodul on tehases täidetud külmaagensiga R32.

- Kui külmaagensit on vaja lisada, kasutage selleks sama külmaagensit. Ärge eri tüüpi külmutusvedelikku omavahel segage.

- Arvutage lisatav külmaagensi kogus tabeli järgi

Ühendustoru pikkus (m)	Õhu puhastamise viis	Lisatav külmaagens
≤ Standardne toru pikkus	Vaakumpump	puudub
> Standardne toru pikkus	Vaakumpump	Vedeliku pool: Ø 6,35 (ø 0,25") **R32**: (Toru pikkus – standardne pikkus) x 12 g/m (Toru pikkus – standardne pikkus) x 0,13 oZ/ft

Tab. 54

Kui külmaagensit on vaja lisada, kasutage selleks sama külmaagensit. Ärge eri tüüpi külmutusvedelikku omavahel segage.

- Tehke süsteemile vaakumpumba abil äraimu ja kuivatus (→ joon. 34, [5]), kuni rõhk on ligikaudu −1 bar (või ligikaudu 500 mikronit).
- Avage pealmine ventiil [3] (vedeliku pool).
- Kontrollige manomeetriga [4], et pealevoolul ei oleks takistusi.
- Avage alumine ventiil [2] (gaasi pool).
  Külmaagens jaotub kogu süsteemi.
- Seejärel kontrollige rõhusuhteid.
- Keerake Schraderi avaja [6] lahti ja sulgege ventiil [1].
- Eemaldage vaakumpump, manomeeter ja Schraderi avaja.
- Pange ventiili kattekorgid tagasi.
- Paigaldage toruliitmike kaitsekate välismoodulile tagasi.

3.9 Elektriühendus

3.9.1 Üldised juhised

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

- Elektriseadme kallal tohib töid teha ainult sertifitseeritud elektrik.
- Õige juhtme ristlõike ja kaitselüliti peab määrama sertifitseeritud elektrik. Selle jaoks on määrav maksimaalne voolutarve tehnilistes andmetes (→ vt peatükk 8, lk. 60).
- Järgida siseriiklikke ja rahvusvahelisi ohutuseeskirju.
- Ohu tekkimisel elektritoites või lühise tekkimisel paigaldamise käigus teavitage kasutajat kirjalikult ja ärge paigaldage seadmeid enne, kui probleem on kõrvaldatud.
- Looge kõik elektriühendused ühendusskeemi järgi.
- Lõigake kaabli isolatsiooni ainult eritööriistaga.
- Ühendage kaabel sobivate kaabliköidistega (tarnekomplekt) püsivalt olemasolevate kinnitusklambritega / kaabli läbiviikudega.
- Ärge ühendage lisatarbijaid seadme elektritoite külge.
- Ärge ajage faasi ja PEN-juhet segi. See võib põhjustada talitlushäireid.
- Püsiva elektritoite korral paigaldage ülepingekaitse ja lahklüliti, mis vastab 1,5-kordsele seadme maksimaalsele tarbitavale võimsusele.

3.9.2 Siseüksuse ühendamine

Siseüksus on välismooduliga ühendatud 5-soonelise sidekaabliga, mille tüüp on H07RN-F või H05RN-F. Sidekaabli elektrijuhi ristlõige peaks olema vähemalt 1,5 mm^2.

TEATIS

Valesti ühendatud siseüksusest tingitud varaline kahju

Siseüksuse pingevarustus toimub välismooduli kaudu.

- Ühendage siseüksus ainult välismooduliga.

Sidekaabli ühendamiseks tehke järgmist.

- Avage ümbriskate (→ joon. 35).
- Avage seadme paremal küljel asuva juhtmekarbi kate kruvikeeraja abil, seejärel avage klemmliistu kate (→ joon. 36).
- Kruvige klemmliistu all olev kaablikinnitus ja pange see kõrvale.

- Eemaldage seadme tagakülje poolt vaadates vasaku poole alaosalt plastpaneel.
- Suunake signaaljuhe läbi selle pilu, seadme tagaküljelt esiosa poole.
- Ühendage seadme esiosa poolt vaadates juhe siseüksuse ühendusskeemi järgi, ühendage U-kõrv ja kruvige iga juhe vastava ühendusklemmi külge tugevalt kinni.

TEATIS

Seadme talitlushäire.

- Ärge ajage segamini pinge all olevaid ja neutraaljuhtmeid.

- Pärast iga ühenduse kindla kinnituse kontrollimist kinnitage signaalkaabel kaablikinnituse abil seadme külge. Kruvige kaabliklamber tugevalt kinni.
- Pange juhtmekate seadme esiosale ja plastpaneel tagaküljele.
- Suunake kaabel välismooduli juurde.

3.9.3 Välismooduliga ühendamine

Toitekaabel (3-sooneline) on ühendatud välisseadme külge ja sidekaabel on ühendatud siseseadme (5-sooneline) külge. Kasutage piisava elektrijuhi ristlõikega tüübi H07RN-F kaableid ja kaitske elektritoidet kaitsmega (→ tabel 55).

Välismoodul	Kaablite kaitse	Elektrijuhi ristlõige	
		Toitekaabel	Sidekaabel
CL7100i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL7100i 50 HE	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 55

- Elektriühendused peab tegema vastavalt kohalikele eeskirjadele sertifitseeritud elektrik. Soovituslikud ülalolevas tabelis olevad väärtused võivad olenevalt paigaldustingimustest erineda.
- Keerake kruvi lahti ja eemaldage elektriühenduse kate (→ joon. 37).
- Kinnitage sidekaabel tõmbetõkesti külge ja ühendage terminalidega W, 1(L), 2(N), S ning ⏚ (juhtmete terminalidele määratus on sama nagu siseseadme puhul) (→ joon. 37).
- Kinnitage toitekaabel tõmbetõkestile ning ühendage terminalidega L, N ja ⏚.
- Pange kate tagasi.

3.10 Elektriühendus koos raadioseadmete komponentidega

CL7100i W 35 HE | CL7100i W 50 HE | CL7100i 35 HE | CL7100i 50 HE	
f(RF)	5725 kuni 5850 MHz (P = max −11,74 dBm)
Kui seade on sisse lülitatud, vajutage kaugjuhtimispuldil nutika silma nuppu, et aktiveerida radartuvastuse töö.	
Wi-Fi	2412 MHz kuni 2472 MHz (P = max 14 dBm)
Kaugjuhtimine võimaldab juhtida kliimaseadet mobiiltelefoni ja juhtmevaba ühendusega.	

Tab. 56

4 Kasutuselevõtmine

4.1 Elektri- ja gaasilekke kontrollid

4.1.1 Enne testkäitust

ETTEVAATUST

Külmaagensi äravool lekkivate ühenduste tõttu

Külmaagens võib välja voolata, kui toruliitmikud on valesti paigaldatud. Siseruumides ei ole lubatud kasutada korduvkasutatavaid mehaanilisi ühendusdetaile ja koonusliitmikke.

- Pingutage koonusühendusi ainult üks kord.
- Pärast vabastamist looge alati uued koonusühendused.
- Veenduge, et siseruumides kasutatavad mehaanilised ühendusdetail vastaksid standardile ISO 14903.

Enne testkäitust tehke järgmist.

- Veenduge, et seadme elektrisüsteem on ohutu ja toimib õigesti.
- Kontrollige kõiki koonusmutrite ühendusi ja veenduge, et süsteem ei leki.
- Veenduge, et kõik elektrijuhtmed oleksid paigaldatud kohalike ja riiklike eeskirjade kohaselt.

- Mõõtke maandustakistust visuaalselt ja maandustakistuse mõõteseadmega.
  Maandustakistus peab olema väiksem kui 0,1 Ω.

4.1.2 Testkäituse ajal

- Kasutage põhjaliku elektrilekkekontrolli tegemiseks elektrisondi ja multimeetrit.
- Elektrilekke tuvastamise korral lülitage seade kohe välja ning võtke ühendust sertifitseeritud elektrikuga, et leida ja kõrvaldada lekke põhjus.

4.1.3 Gaasilekke kontroll

Gaasilekkeid saab kontrollida kahel eri viisil.

Seebi ja vee meetod

- Kandke seebivett, vedelat puhastusvahendit või lekkeindikaatorit pehme harja abil kõigile siseüksuse ja välismooduli toruliitmikele. Mullide teke viitab lekkele.

Lekete tuvastamise meetod

- Kui kasutate lekkedetektorit, lugege õige kasutamise juhiseid seadme kasutusjuhendist.

Kui olete kontrollinud, et ükski toruliitmik ei leki, tehke järgmist.

- Vahetage välismooduli ventiili kate välja.

4.1.4 Töötamise kontrollimine

Süsteemi saab testida, kui paigaldamine ja lekkekontroll on tehtud ning elektriühendus on loodud:

- Ühendage elektritoide.
- Lülitage siseüksus kaugjuhtimispuldiga sisse.
- Vajutage klahvi ⇄, et seada jahutusrežiim (❄).
- Vajutage nooleklahvi (∨), kuni seatud on madalaim temperatuur.
- Testige jahutusrežiimi 5 minutit.
- Vajutage klahvi ⇄, et seada kütmisrežiim (☼).
- Vajutage nooleklahvi (∧), kuni seatud on kõrgeim temperatuur.
- Testige kütmisrežiimi 5 minutit.
- Tagage horisontaalse ventilatsiooniava liikumisvabadus.

Kaugjuhtimispuldiga ei saa funktsiooni JAHUTUS välja lülitada, kui õhutemperatuur on madalam kui 16 °C. Sellisel juhul kasutage funktsiooni JAHUTUS testimiseks nuppu KÄSIJUHTIMINE:

- ▶ Tõstke siseüksuse esiseina kuni see klõpsuga fikseerub.
- ▶ Nupp KÄSIJUHTIMINE asub näidikuboksil paremal pool. Vajutage seda üks kord, et käivitada käsitsi AUTOMAATSES režiimis. Vajutage seda kaks korda, et aktiveerida funktsioon SUNDJAHUTAMINE.
- ▶ Tehke testkäitus.

Jahutusrežiimi käsitsi sisselülitamiseks tehke järgmist.

- ▶ Lülitage siseüksus välja.
- ▶ Vajutage käsitsi jahutamise režiimi klahvi peenikese esemega kaks korda (→ joon. 38).
- ▶ Vajutage kaugjuhtimispuldi klahvi ⇄, et väljuda jahutusrežiimist, kui see on käsitsi seatud.

Multi-split-kliimaseadmega süsteemis ei ole käsitsijuhtimine võimalik.

1	Välismoodul ja siseüksus on õigesti paigaldatud.	
2	Torud on õigesti • ühendatud, • soojusisolatsioon on paigaldatud • ja neil on kontrollitud lekete puudumist.	
3	Kondensaadi äravoolutorud toimivad õigesti ja neid on testitud.	
4	Elektriühendus on õigesti loodud. • Elektritoide on normaalses vahemikus • Kaitsejuhe on õigesti kinnitatud • Ühenduskaabel on kindlalt klemmi klotsile kinnitatud	
5	Kõik ümbriskatted on paigaldatud ja kinnitatud.	
6	Siseüksuse horisontaalne ventilatsiooniava on õigesti paigaldatud ja servomootor on rakendatud.	

Tab. 57 Kontroll-loend

4.2 Kasutajale üleandmine

- ▶ Kui süsteem on tööle seatud, tuleb paigaldusjuhend kliendile üle anda.
- ▶ Selgitage kliendile süsteemi kasutamist kasutusjuhendi põhjal.
- ▶ Soovitage kliendil kasutusjuhend tähelepanelikult läbi lugeda.

5 Tõrgete kõrvaldamine

5.1 Näiduga tõrked

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

Kui töö ajal ilmneb tõrge, kuvatakse näidikul tõrkekood (nt EH 03).

Kui tõrge püsib kauem kui 10 minutit, tehke järgmist.

- Katkestage korraks elektritoide ja lülitage siseüksus taas sisse.

Tõrke püsimise korral:

- teavitage tõrkest klienditeenindust, esitades tõrkekoodi ja seadme andmed.

Tõrkekood	Võimalik põhjus
EC 07	Välismooduli ventilaatori kiirus on väljaspool normaalset vahemikku
EC 51	Vale parameeter välismooduli EEPROM-is
EC 52	Temperatuurianduri viga T3-s (kondensaatori mähis)
EC 53	Temperatuurianduri viga T4-s (välistemperatuur)
EC 54	Temperatuurianduri viga TP-s (kompressori läbipuhketorustik)
EC 56	Temperatuurianduri viga T2B-s (aurusti mähise väljundliin; ainult multi-split-kliimaseadmel)
EH 0A EH 00	Vale parameeter siseüksuse EEPROM-is
EH 0b	Sideviga siseüksuse põhi-juhtplaadi ja näidiku vahel
EH 03	Siseüksuse ventilaatori kiirus on väljaspool normaalset vahemikku
EH 60	Temperatuurianduri viga T1-s (ruumitemperatuur)
EH 61	Temperatuurianduri viga T2-s (aurusti mähise keskkoht)
EL 0C[1)]	Ebapiisav või lekkiv külmaagens või temperatuurianduri viga T2-s
EL 01	Sideviga IDU ja ODU vahel
PC 00	IPM-mooduli või IGBT liigvoolukaitse tõrge
PC 01	Liig- või alapinge kaitse
PC 02	Temperatuurikaitse kompressoril või ülekuumenemiskaitse IPM-moodulil või rõhualandusseadis
PC 03	Madala rõhu kaitse
PC 04	Inverteri kompressorimooduli viga
PC 08	Kaitse voolu ülekoormuse vastu
PC 40	Sidetõrge välismooduli põhijuhtplaadi ja kompressori ajami põhijuhtplaadi vahel
––	Siseüksuste kasutusviis on erinev, siseüksuste ja välismooduli kasutusviis peab olema sama.

1) Lekketuvastus ei ole aktiivne, kui süsteemil on multi-split-kliimaseade.

Tab. 58

Eritingimus	Võimalik põhjus
--	Siseüksuste kasutusviis on erinev, siseüksuste ja välismooduli kasutusviis peab olema sama.[1)]

1) Siseüksuse kasutusviis on erinev. See võib tekkida multi-split-süsteemis, kui eri seadmed töötavad eri režiimidel. Probleemi lahendamiseks kohandage vastavalt kasutusviisi.

Märkus. Režiimi erinevus mõjutab seadmeid, mille režiimiks on seatud jahutus/kuivatus/ventilatsioon, kohe, kui mõni muu süsteemi seade lülitatakse kütmisele (kütmine on prioriteetne süsteemi režiim).

5.2 Tõrked, mille kohta puudub kirjeldus

Kui töö ajal tekib tõrkeid, mida ei saa kõrvaldada:

- ▶ teavitage tõrkest klienditeenindust, esitades seadme andmed.

Tõrge	Võimalik põhjus
Siseüksuse väljundvõimsus on liiga väike.	Temperatuur on liiga kõrgeks või liiga madalaks seatud.
	Õhufilter on määrdunud ja seda tuleb puhastada.
	Siseüksuse ebasoodsad ümbritsevad tingimused, nt seadmete ventilatsiooniavad on blokeeritud, ruumi uksed/aknad on avatud või ruumis on võimsad soojusallikad.
	Madala müratasemega töö on aktiveeritud ja takistab täieliku väljundvõimsuse kasutamist.
Siseüksus ei lülitu sisse.	Siseüksusel on ülekoormuse vältimiseks ohutusmehhanism. Siseüksuse taaskäivitamine võib olla võimalik alles 3 minuti pärast.
	Kaugjuhtimispuldi patareid on tühjad.
	Taimer on sisse lülitatud.
Kasutusviis lülitub jahutamiselt või kütmiselt ventileerimisele.	Siseüksus vahetab kasutusviisi, et vältida jää teket. Kui temperatuur tõuseb, jätkab seade tööd varem valitud režiimil.
	Seadistatud temperatuur saavutatakse ajutiselt, siis lülitab seade kompressori välja. Seade jätkab tööd, kui temperatuur taas kõigub.
Siseüksusest tuleb valget auru.	Niisketes piirkondades võib tekkida valge aur, kui ruumiõhu ja kliimaseadmega töödeldud õhu temperatuur on märkimisväärselt erinev.
Siseüksusest ja välismoodulist tuleb valget auru.	Kui kütmisrežiim aktiveerub koha pärast automaatset sulatamist, see võib tekitada kõrgest niiskustasemest tingitud valget auru.
Siseüksusest ja välismoodulist kostab müra.	Siseüksusest võib kosta vuhinat, kui õhuvõrel on takistus.
	Töö ajal on vaikne sisin normaalne. Seda tekitab külmaagensi pealevool.
	Kriiksumist ja kriuksumist võib kuulda, kui seadme metall- ja plastosad kütmise/jahutamise ajal paisuvad või kokku tõmbuvad.
	Välismoodul tekitab töö ajal ka muid helisid, mis on normaalne.
Siseüksusest või välismoodulist väljub tolmu.	Tolm võib seadmetesse koguneda, kui need on olnud pikemat aega katteta välja lülitatud. Selle vältimiseks võib seadme pikemaks seisuajaks kinni katta.
Ebameeldiv lõhn töö ajal.	Õhus olevad ebameeldivad lõhnad võivad seadmetesse sattuda ja levida.
	Õhufiltris võib olla hallitust, filtrit tuleks seetõttu puhastada.
Välismooduli ventilaator ei tööta pidevalt.	Optimaalse töö tagamiseks kasutatakse muutuvat ventilaatori juhtimist.
Töö on ebaregulaarne või ettearvamatu või siseüksus ei reageeri.	Siseüksust võivad mõjutada mobiilsidemastide või väliste signaalivõimendite häiringud. ▶ Lahutage korraks siseüksuse elektritoide ja taaskäivitage seade uuesti. ▶ Töö taaskäivitamiseks vajutage kaugjuhtimispuldil nuppu SISSE/VÄLJA.
Õhujuhtimisplekk või ventilatsiooniavad ei toimi õigesti.	Õhujuhtimisplekki või ventilatsiooniavasid on käsitsi kohandatud või need ei ole õigesti paigaldatud. ▶ Lülitage siseüksus välja ja kontrollige, kas komponendid on õigesti ühendatud. ▶ Lülitage siseüksus sisse.

Tõrge	Võimalik põhjus
Kehv jahutusvõimsus	Temperatuur võib olla seatud ümbritsevast ruumitemperatuurist kõrgemaks. ▶ Langetage seatud temperatuuri.
	Temperatuur võib olla seatud ümbritsevast ruumitemperatuurist kõrgemaks. ▶ Langetage seatud temperatuuri.
	Välismooduli või siseüksuse soojusvaheti on saastunud või osaliselt blokeeritud. ▶ Puhastage välismooduli või siseüksuse soojusvaheti.
	Õhufilter on must. ▶ Eemaldage filter ja puhastage seda juhendi järgi.
	Ühe seadme õhu sisse- või väljalaskeava on ummistunud. ▶ Lülitage seade välja, eemaldage takistus ja lülitage seade taas sisse.
	Uksed ja aknad on lahti. ▶ Veenduge, et kõik uksed ja aknad oleksid seadme töö ajal suletud.
	Päikesest tingitud liigne kuumus. ▶ Sulgege suure kuumuse või ereda päikesevalguse korral aknad ja kardinad.
	Ruumis on liiga palju soojusallikaid (inimesed, arvutid, elektroonika jne). ▶ Vähendage soojusallikate hulka.
	Lekkest või pikaajalisest kasutamisest tingitud külmaagensi puudus ▶ Kontrollige lekete suhtes, vajaduse korral tihendage uuesti ja lisage külmaagensit.
	Aktiveeritud on funktsioon VAIKUS (lisafunktsioon). ▶ Funktsioon VAIKUS võib töösageduse vähendamisega vähendada toote võimsust. Lülitage funktsioon VAIKUS välja.
Välismoodul või siseüksus ei tööta.	Elektrikatkestus. ▶ Oodake, kuni elektritoide taastub.
	Toide on välja lülitatud. ▶ Lülitage toide sisse.
	Kaitse on läbi põlenud. ▶ Vahetage kaitse välja.
	Kaugjuhtimispuldi patareid on tühjad. ▶ Vahetage patareid välja.
	Seadme 3-minutine kaitse aktiveerus. ▶ Pärast seadme taaskäivitamist oodake kolm minutit.
	Taimer on aktiveeritud. ▶ Lülitage taimer välja.
Välismoodul või siseüksus käivitub ja seiskub pidevalt.	Süsteemis ei ole piisavalt külmaagensit. Süsteemis on liiga palju külmaagensit. ▶ Kontrollige lekete suhtes ja lisage süsteemi külmaagensit.
	Niiskus või mustus külmaainekontuuris. ▶ Tehke süsteemi äraimu ja täitke see uuesti külmaagensiga.
	Pingekõikumised on liiga suured. ▶ Paigaldage pinge reguleerimiseks manostaat.
	Kompressor on rikkis. ▶ Vahetage kompressor välja.
Kehv küttevõimsus.	Ustest ja akendest tuleb külma õhku. ▶ Veenduge, et kõik uksed ja aknad oleksid seadme kasutamise ajal suletud.
	Lekkest või pikaajalisest kasutamisest tingitud külmaagensi puudus. ▶ Kontrollige lekete suhtes, vajaduse korral tihendage uuesti ja lisage külmaagensit.

Tab. 59

6 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine

Keskkonnakaitse on üheks Bosch-grupi ettevõtete töö põhialuseks. Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja loodushoid on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Loodushoiu seadusi ja normdokumente järgitakse rangelt.
Keskkonna säästmiseks kasutame parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale, pidades samal ajal silmas ka ökonoomsust.

Pakend

Pakendid tuleb saata asukohariigi ümbertöötlussüsteemi, mis tagab nende optimaalse taaskasutamise.
Kõik kasutatud pakkematerjalid on keskkonnasäästlikud ja taaskasutatavad.

Vana seade

Vanad seadmed sisaldavad materjale, mida on võimalik taaskasutusse suunata.
Konstruktsiooniosi on lihtne eraldada. Plastid on vastavalt tähistatud. Nii saab erinevaid komponente sorteerida, taaskasutusse anda või kasutuselt kõrvaldada.

Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed

See sümbol tähendab, et toodet ei tohi koos muude jäätmetega utiliseerida, vaid tuleb töötlemise, kogumise, taaskasutamise ja kasutuselt kõrvaldamise jaoks viia jäätmekogumispunktidesse.

Sümbol kehtib riikidele, millel on elektroonikaromude eeskirjad, nt normdokumentatsioon Euroopa direktiiv 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kohta. Need eeskirjad seavad raamtingimused, mis kehtivad erinevates riikides vanade elektroonikaseadmete tagastamisele ja taaskasutamisele.

Kuna elektroonikaseadmed võivad sisaldada ohtlikke materjale, tuleb need vastutustundlikult taaskasutada, et muuta võimalikud keskkonnakahjud ja ohud inimtervisele võimalikult väikseks. Peale selle on elektroonikaromude taaskasutus panus looduslike ressursside säästmisesse.

Lisateabe saamiseks vanade elektri- ja elektroonikaseadmete keskkonnasõbraliku kasutuselt kõrvaldamise kohta pöörduge kohapealse pädeva ametiasutuse, teie jäätmekäitlusettevõtte või edasimüüja poole, kellel toote ostsite.

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

Külmaaine R32

Seade sisaldab fluoritud kasvuhoonegaasi R32 (globaalset soojenemist põhjustav potentsiaal 675[1]) raskesti süttiv ja vähemürgine aine (A2L või A2).

Sisalduv kogus on märgitud välisseadme tüübisildile.

Külmaained on keskkonnale ohtlikud ning need tuleb eraldi koguda ja utiliseerida.

1) Euroopa parlamendi ja nõukogu määruse (EL) nr 517/2014 lisa kohaselt, 16. aprill 2014.

7 Andmekaitsedeklaratsioon

Meie, **Robert Bosch OÜ, Kesk tee 10, Jüri alevik, 75301 Rae vald, Harjumaa, Estonia**, töötleme toote- ja paigaldusteavet, tehnilisi ja kontaktandmeid, sideandmeid, toote registreerimise ja kliendiajaloo andmeid, et tagada toote funktsioneerimine (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkt b), täita oma tootejärelevalve kohustust ning tagada tooteohutus ja turvalisus (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkt f), kaitsta oma õigusi seoses garantii ja toote registreerimise küsimustega (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkt f), analüüsida oma toodete levitamist ning pakkuda individuaalset teavet ja pakkumisi toote kohta (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkt f). Selliste teenuste nagu müügi- ja turundusteenused, lepingute haldamine, maksete korraldamine, programmeerimine, andmehoid ja klienditoe teenused osutamiseks võime tellida ja edastada andmeid välistele teenuseosutajatele ja/või Boschi sidusettevõtetele. Mõnel juhul, kuid ainult siis, kui on tagatud asjakohane andmekaitse, võib isikuandmeid edastada väljaspool Euroopa Majanduspiirkonda asuvatele andmesaajatele. Täiendav teave esitatakse nõudmisel. Meie andmekaitsevolinikuga saate ühendust võtta aadressil: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Teil on õigus oma konkreetsest olukorrast lähtudes või isikuandmete töötlemise korral otseturunduse eesmärgil esitada igal ajal vastuväiteid oma isikuandmete töötlemise suhtes, mida tehakse isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkti f kohaselt. Oma õiguste kasutamiseks palume võtta meiega ühendust e-posti aadressil **DPO@bosch.com**. Täiendava teabe saamiseks palume kasutada QR-koodi.

8 Tehnilised andmed

Komplekt Siseüksus Välismoodul		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Jahutuse nimiväärtus			
Võimsus (min–max)	kW	3,4 (1,0–4,1)	5,0 (1,9–5,5)
Tarbitav võimsus (min–max)	W	756 (102–1668)	1277 (150–2000)
Voolutugevus	A	3,3 (0,4–7,3)	5,5 (0,7–8,7)
EER		4,5	3,9
Kütmise nimiväärtus			
Võimsus (min–max)	kW	4,0 (0,8–6,0)	5,6 (1,3–7,2)
Tarbitav võimsus (min–max)	W	889 (104–2190)	1365 (180–2650)
Voolutugevus	A	3,9 (0,4–9,5)	5,7 (0,78–11,5)
COP		4,5	4,1
Hooajaline jahutus			
Jahutuskoormus (Pdesignc)	kW	3,4	5,0
Energiatõhususe (SEER)		9,1	8,5
Energiatõhususe klass		A+++	A+++
Kütmine – keskmises kliimas			
Küttekoormus (Pdesignc)	kW	3,0	4,2
Energiatõhususe (SCOP)		5,1	4,6
Energiatõhususe klass		A+++	A++
Tbiv	°C	-7	-7
Kütmine – külmemas kliimas			
Küttekoormus (Pdesignc)	kW	4,6	6,2
Energiatõhususe (SCOP)		4,0	3,4
Energiatõhususe klass		A+	A
Tbiv	°C	-10	-10
Üldine			
Elektritoide	V/Hz	220–240/50	220–240/50
Max energiakulu	W	2950	3000
Max voolutarve	A	13	13
Külmaaine	–	R32	R32
Külmaaine täitekogus	g	1100	1180
GWP		675	
Arvutuslik rõhk (vedeliku pool / gaasi pool)	MPa	4,3/1,7	
Ühendusjuhtmed		1,5 x 5	
Pistiku tüüp		pistik puudub	
Termostaadi tüüp		Kaughaldus	
Kasutusala (jahutusstandard)	m^2	16~23	24~35
Siseüksus			
Õhu läbivool (turbo/suur 100% / keskmine 60% / väike 40%)	m^3/h	750/700/480/380	800/740/510/400
Helirõhu tase (jahutusrežiim) (kõrge 100% / keskmine 60% / madal 40% / vaikne 1%)	dB (A)	42/36/32/24	44/39/36/26
Helirõhu tase (ventilaatori režiim) (vaikne)	dB (A)	20	21
Helivõimsuse tase (jahutusrežiim)	dB (A)	60	60
Helivõimsuse tase (kütmisrežiim)	dB (A)	60	68
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/kütmine)	°C	16~32/0~30	
Mõõtmed (L x S x K)	mm	909 x 225 x 308	
Pakend (L x S x K)	mm	985 x 370 x 350	
Netokaal	kg	12,4/17,1	12,4/17,1

Komplekt Siseüksus Välismoodul		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Välismoodul			
Õhu läbivool	m^3/h	2350	3000
Helirõhu tase	dB(A)	58,0	61,0
Väline helivõimsuse tase (jahutusrežiim)	dB (A)	63	65
Väline helivõimsuse tase (kütmisrežiim)	dB (A)	65	68
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/kütmine)	°C	−15~50/−35~30	
Mõõtmed (L x S x K)	mm	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673
Pakend (L x S x K)	mm	915 x 370 x 615	995 x 398 x 740
Netokaal	kg	35,2/37,7	43,5/46,7
Külmaagensi torud			
Vedeliku pool / gaasi pool	mm (tolli)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 12,7 mm (1/2")
Külmaagensi toru max pikkus	m	25	30
Max kõrguste erinevus	m	10	20

Tab. 60

Sisällysluettelo

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet 63
1.1 Symbolien selitykset 63
1.2 Yleiset turvallisuusohjeet 63
1.3 Tietoa tästä käyttöohjeesta 64

2 Tuotteen tiedot 64
2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus 64
2.2 Regulations 64
2.3 Toimitussisältö 64
2.4 Mitat ja vähimmäisetäisyydet 64
2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit 64
2.4.2 Kylmäaineputket 64
2.5 Tiedot kylmäaineesta 65
2.6 Tuotteen sähköliitäntätiedot sisältäen radiolaitekomponentit 65

3 Asennus 66
3.1 Ennen asennusta 66
3.2 Asennuspaikkaa koskevat vaatimukset 66
3.3 Yksikön asennus 66
3.3.1 Sisäyksikön asentaminen 66
3.3.2 Ulkoyksikön asentaminen 67
3.4 Putkiston päällystäminen 67
3.5 Putkistoliitäntä 67
3.5.1 Kylmäaineputkien yhdistäminen sisäyksikköön 67
3.5.2 Kylmäaineputkien yhdistäminen ulkoyksikköön 68
3.5.3 Kondensaattiputken yhdistäminen sisäyksikköön 68
3.6 Tiiviyden tarkastaminen 68
3.7 Ilman poisto 68
3.8 Kylmäaineen lisääminen 69
3.9 Sähköliitäntä 69
3.9.1 Yleiset ohjeet 69
3.9.2 Sisäyksikön liittäminen 70
3.9.3 Ulkoyksikön liittäminen 70
3.10 Sähköliitäntä sisältäen radiolaitekomponentit 70

4 Käyttöönotto 70
4.1 Sähkö- ja kaasuvuototesti 70
4.1.1 Ennen koekäyttöä 70
4.1.2 Koekäytön aikana 70
4.1.3 Kaasuvuodon tarkastus 70
4.1.4 Toiminnan testaus 71
4.2 Luovutus toiminnanharjoittajalle 71

5 Häiriön korjaus 72
5.1 Ilmaistavat häiriöt 72
5.2 Ilmaisematta jäävät häiriöt 73

6 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen 75

7 Tietosuojaseloste 75

8 Tekniset tiedot 76

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet

1.1 Symbolien selitykset

Varoitukset

Lisäksi varoitusten huomiosanoilla korostetaan millaisia seurauksia saattaa tulla ja kuinka vakavia ne saattavat olla, mikäli vaaran torjumisen kannalta välttämättömiä toimenpiteitä ei suoriteta.

Seuraavat huomiosanat on määritelty ja ne voivat esiintyä tässä asiakirjassa:

VAARA

VAARA tarkoittaa, että vakavat tai hengenvaaralliset henkilövahingot ovat mahdollisia.

VAROITUS

VAROITUS tarkoittaa, että vakavat tai hengenvaaralliset henkilövahingot ovat mahdollisia.

HUOMIO

VARO tarkoittaa, että lievät ja keskivaikeat henkilövahingot ovat mahdollisia.

HUOMAUTUS

HUOMIO tarkoittaa, että aineelliset vahingot ovat mahdollisia.

Tärkeät tiedot

Tärkeät tiedot ilman henkilövaaroja ja aineellisia vaaroja on merkitty näytetyllä info-symbolilla.

Symboli	Merkitys
	Varoitus helposti syttyviltä aineilta: Tässä tuotteessa käytettävä kylmäaine R32 on kaasua, jonka osallistuminen paloon on erittäin rajoitettua ja myrkyllisyys vähäisempää (A2L tai A2).
	Käytä asennus- ja huoltotöiden yhteydessä suojakäsineitä.
	Huoltotyöt on annettava ammattilaisen tehtäväksi ja huolto-ohjeita on noudatettava.
	Huomio käytön yhteydessä käyttöohjeet.

Taul. 61

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ Ohjeita kohderyhmälle

Tämä käyttöohje on tarkoitettu jäähdytys- ja ilmastointitekniikan ammattilaisten ja sähköasentajien käyttöön. Kaikkia laitteiston kannalta tärkeitä ohjeita on noudatettava. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja, loukkaantumisia tai jopa hengenvaaran.

- ▶ Lue kaikkien laitteiston komponenttien asennusohjeet ennen asennusta.
- ▶ Noudata turvallisuus- ja varoitusohjeita.

- Noudata kansallisia ja alueellisia määräyksiä, teknisiä sääntöjä ja direktiivejä.
- Dokumentoi suoritetut työt.

⚠ Määräystenmukainen käyttö

Sisäyksikkö on suunniteltu rakennuksen sisäpuolen asennuksiin liitännällä ulkoyksikköön ja muihin järjestelmäkomponentteihin, esim. säätölaitteisiin.

Ulkoyksikkö on suunniteltu rakennuksen ulkopuolisiin asennuksiin liitännällä yhteen tai useampaan sisäyksiköön ja muihin järjestelmäkomponentteihin, esim. säätölaitteisiin.

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

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

Asennettaessa erityisiin paikkoihin (maanalaiseen autohalliin, tekniikkatiloihin, parvekkeelle tai toivotulle puoliavoimelle pinnalle):

- Huomaa ensin asennuspaikkaa koskevat vaatimukset, jotka löytyvät teknisistä dokumenteista.

⚠ Kylmäaineen aiheuttamat yleiset vaarat

- Tämä laite on täytetty kylmäaineella R32. Kylmäaine voi muodostaa myrkyllisiä kaasuja joutuessaan kosketuksiin tulen kanssa.
- Jos kylmäainetta vuotaa ulos asennuksen aikana, tuuleta tila perusteellisesti.
- Tarkasta laitteiston tiiviys asennuksen jälkeen.
- Kylmäainekierrossa ei saa käyttää muita kuin ilmoitettuja kylmäaineita (R32).

⚠ Sähkölaitteiden turvallisuus kotitalouskäytössä ja muussa vastaavassa käytössä

Sähkölaitteiden aiheuttamien vaarojen välttämisessä pätevät EN 60335-1:n mukaan seuraavat määritykset:

“Tätä laitetta voi käyttää 8-vuotiaat ja sitä vanhemmat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai mentaaliset kyvyt ovat heikentyneitä tai joilta puuttuu laitteen käyttämiseen vaadittava kokemus ja tieto, jos he käyttävät laitetta valvonnan alaisena tai heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja he pystyvät ymmärtämään laitteen käytön aiheuttamat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta eivätkä suorittaa käyttäjän huoltoa ilman valvontaa.“

“Jos virtajohto vaurioituu, valmistajan tai sen huoltopalvelun tai vastaavasti koulutetun henkilön pitää vaihtaa se vaarojen välttämiseksi.“

⚠ Luovutus tilaajalle

Opasta toiminnanharjoittajaa luovutuksen yhteydessä ilmastointilaitteen käytöstä ja käyttöedellytyksistä.

- Selitä käyttö - käsittele tällöin erityisesti turvallisuudelle tärkeät toiminnat.
- Kiinnitä huomio erityisesti seuraaviin kohtiin:
  - Muutos- ja kunnossapitotyöt saa suorittaa vain valtuutettu alaan erikoistunut yritys.
  - Laite on tarkastettava ja puhdistettava ja huolettava tarpeen mukaan vähintään kerran vuodessa, jotta asianmukainen käyttö ja ympäristöystävällisyys voitaisiin taata.
- Esitä mahdolliset seuraukset (henkilövahingot ja jopa kuolemanvaara tai aineelliset vauriot), jos laitteen tarkastus, puhdistus tai huolto laiminlyödään.
- Luovuta asennus- ja käyttöohjeet tilaajalle säilytettäväksi.

1.3 Tietoa tästä käyttöohjeesta

Kuvat on esitetty yhdessä tämän ohjeen lopussa. Tekstissä on linkkejä kuviin.

Tuotteet voivat poiketa tässä ohjeessa esitetyistä tuotteista aina mallin mukaan.

2 Tuotteen tiedot

2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämän tuotteen suunnittelu ja käyttö noudattavat Eurooppalaisia direktiivejä ja täydentäviä kansallisia vaatimuksia.

CE Tämä liitetty CE-merkintä ilmaisee, että tuote noudattaa kaikkia sovellettavia EU:n lakeja.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: www.bosch-homecomfort.fi.

2.2 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the UK/EU Declaration of conformity.

2.3 Toimitussisältö

Kuvan 17 selitykset:

[1] Ulkoyksikkö (täytetty kylmäaineella)
[2] Sisäyksikkö (täytetty typellä)
[3] Painettu asiakirjasarja tuotedokumentaatiota varten
[4] Kiinnitystarvikkeet (5–8 ruuvia ja seinätulppaa)
[5] Tyhjennyskaari tiivisteellä (ulkoyksikölle lattia- tai seinäkiinnikkeellä) (voidaan kiinnittää ulkoyksikköön toimituksen yhteydessä)
[6] Asennuslevy
[7] Kauko-ohjain
[8] 5-säikeinen tiedonsiirtojohto (lisävaruste)
[9] Kaukosäätimen paristot (2)
[10] Kaukosäätimen pidike ja kiinnitysruuvit
[11] Magneettirengas
[12] Kylmäkatalyyttisuodatin (musta) ja biosuodatin (vihreä)

2.4 Mitat ja vähimmäisetäisyydet

2.4.1 Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö

Kuvat 18 ja 19.

2.4.2 Kylmäaineputket

Kuvan 20 selitykset:

[1] Kaasupuolen putki
[2] Nestepuolen putki
[3] Lapon muotoinen kaari öljynerottimena

Jos ulkoyksikkö asennetaan korkeammalle kuin sisäyksikkö, lapon muotoinen kaari on asennettava kaasupuolelle. Asennus on suoritettava korkeintaan 6 metrin välein, ja joka 6. metri sen jälkeen (→ kuva 21, [1]).

- Huomioi putken enimmäispituus ja suurin sallittu korkeusero sisäyksikön ja ulkoyksikön välillä.

Ulkoyksikkö	Putken enimmäispituus[1] [m]	Suurin sallittu korkeusero[2] [m]
CL7100i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL7100i 50 HE	≤ 30	≤ 20

1) Kaasupuoli tai nestepuoli

2) Mitattuna alareunasta alareunaan.

Taul. 62 Putken pituus ja korkeusero

Ulkoyksikkö	Putken läpimitta	
	Nestepuoli [mm]	Kaasupuoli [mm]
CL7100i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7100i 50 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

Taul. 63 Putken läpimitta riippuen yksikön tyypistä

2.5 Tiedot kylmäaineesta

Tämä laite **sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja** kylmäaineena. Yksikkö on ilmatiivis. Seuraavat tiedot kylmäaineesta noudattavat EU:n säädöstä 517/2014 fluorisoiduista kasvihuonekaasuista.

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

Taul. 64 Vaihtoehtoinen putken läpimitta

Putkien tekniset tiedot	
Putkiston vähimmäispituus	3 m
Ylimääräistä kylmäainetta tulee lisätä, jos putken pituus on yli 5 m (nestepuoli)	Kun Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m
Putkiston paksuus	≥ 0,8 mm
Lämmöneristyksen paksuus	≥ 6 mm
Lämmöneristyksen materiaali	Polyeteenivaahto

Taul. 65

Tiedot asentajalle: Jos täytät kylmäainetta, syötä kylmäaineen lisätäyttömäärä ja kokonaistäyttömäärä alla olevaan taulukkoon “Kylmäaineeseen liittyvät tiedot“.

Ulkoyksikkö	Nimellisjäähdytysteho [kW]	Nimellislämmitysteho [kW]	Kylmäainetyyppi	Lämmityspotentiaali (GWP) [kgCo_2-ekv.]	Alkuperäisen täytön CO_2-ekvivalentti [metristä tonnia]	Alkuperäinen täyttömäärä [kg]	Lisätäyttömäärä [kg]	Käyttöönoton aikainen kokonaistäyttömäärä [kg]
CL7100i 35 HE	3,4	4,1	R32	675	0,743	1,10	(Putken pituus - 5) *0,012	
CL7100i 50 HE	5,0	5,5	R32	675	0,797	1,18	(Putken pituus - 5) *0,012	

Taul. 66 F-kaasu

Jos sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen etäisyys on yli 5 metriä, kylmäainetta on täytettävä lisää. Jokaista etäisyyden lisämetriä kohti on sisällytettävä 12 gramman suuruinen kylmäaineen lisätäyttömäärä.

2.6 Tuotteen sähköliitäntätiedot sisältäen radiolaitekomponentit

Katso luku 3.10 "Sähköliitäntä sisältäen radiolaitekomponentit".

Asennuksen vaatimuksia vastaavan sulakkeen valitsemiseksi on tärkeää, että ilmastointilaitteen asentava ammattilainen huomioi luvun 3.9 "Sähköliitäntä".

3 Asennus

3.1 Ennen asennusta

HUOMIO

Terävät reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!

- Käytä suojakäsineitä asennuksen yhteydessä.

HUOMIO

Palovammojen vaara!

Putkijohdot kuumenevat erittäin kuumiksi käytön aikana.

- Varmista, että putkijohdot ovat jäähtyneet, ennen kuin kosketat niitä.

- Tarkasta, että toimitettu tuote on vahingoittumaton.
- Tarkasta, kuuluuko ennen sisäyksikön putkien avaamista alipaineen aiheuttamaa suhinaa.

3.2 Asennuspaikkaa koskevat vaatimukset

- Huomioi vähimmäisetäisyydet (→kuvat 18 – 20).

Sisäyksikkö

- Älä asenna sisäyksikköä huoneessa, jossa on käytössä avoimia sytytyslähteitä (esimerkiksi avotuli, käytössä oleva seinäasenteinen kaasukattila tai käytössä oleva sähkölämmitysjärjestelmä).
- Asennuspaikan korkeus merenpinnasta saa olla enintään 2000 m.
- Älä peitä ilmanotto- ja ilmanpoistoaukkoja millään tavalla ja anna ilman virrata vapaasti. Muutoin laitteen teho voi olla heikko ja melupäästöt voivat kasvaa.
- Huolehdi siitä, että televisio- ja radiovastaanottimien sekä muiden vastaavien laitteiden etäisyys yksiköstä ja kaukosäätimestä on vähintään 1 metri.
- Asenna sisäyksikkö seinälle, joka imee tärinää itseensä.
- Huomioi huoneen vähimmäispinta-ala

Sisäyksikkö	Asennuskorkeus [m]	Huoneen vähimmäispinta-ala [m²]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	≥ 1,8	≥ 4

Taul. 67 Huoneen vähimmäispinta-ala

Mikäli asennuskorkeus on alempi, lattiapinta-alan on oltava vastaavasti suurempi.

Ulkoyksikkö

- Ulkoyksikkö ei saa altistua koneöljyhöyryille, kuumalle vesihöyrylle, rikkikaasulle jne.
- Älä asenna ulkoyksikköä veden välittömään läheisyyteen tai paikkaan, jossa se altistuu meri-ilmalle.
- Ulkoyksikkö on aina pidettävä lumettomana.
- Poistoilma tai käyttöäänet eivät saa aiheuttaa häiriötä.
- Ilman pitää voida kiertää vapaasti ulkoyksikön ympärillä, mutta laitetta ei saa altistaa kovalle tuulelle.
- Käytön aikana muodostuvan kondenssiveden on voitava valua helposti pois. Asenna tarvittaessa poistoletku. Kylmillä alueilla on syytä ottaa huomioon että asennettu poistoletku voi jäätyä.
- Sijoita ulkoyksikkö tukevalle alustalle.

3.3 Yksikön asennus

HUOMAUTUS

Virheellinen asennus voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

Jos yksikkö asennetaan virheellisesti, se voi tippua seinältä.

- Asenna yksikkö ainoastaan tukevalle ja tasaiselle seinälle. Seinän pitää pystyä kantamaan yksikön paino.
- Käytä vain seinän tyypille ja yksikön painolle soveltuvia ruuveja ja seinätulppia.

3.3.1 Sisäyksikön asentaminen

- Määritä asennuspaikka ja huomioi samalla vähimmäisetäisyydet (→ kuva 18).
- Avaa laatikko yläpuolelta ja nosta sisäyksikkö ulos (→ kuva 22).
- Aseta sisäyksikkö pakkauksen muotokappaleet alaspäin (→ kuva 23).
- Irrota ruuvi ja poista asennuslevy sisäyksikön takapuolella.
- Kiinnitä asennuslevy keskeltä mukana toimitetuilla ruuveilla ja suorista (→ kuva 24).
- Kiinnitä asennuslevy neljällä ylimääräisellä ruuvilla ja seinätulpalla, niin että asennuslevy on tasaisesti seinää vasten.
- Poraa seinän läpivienti putkistoa varten (→ kuva 25).

Veden kunnollisen poistumisen varmistamiseksi varmista, että läpivienti porataan lievästi alaspäin, niin että reiän ulkopää on sisäpäätä noin 5 mm – 7 mm alempana.

- Aseta seinäsuojus läpivientiin läpiviennin reunojen suojaamiseksi ja tiivistä.

Sisäyksikön putkiliittimet sijaitsevat yleensä sisäyksikön takana. Suosittelemme putkien vetämistä ennen sisäyksikön asentamista.

- Liitä putket luvussa 3.5 kuvatulla tavalla.

- Tarvittaessa taivuta putkia ja tee aukko sisäyksikön sivulle (→ kuva 28).
- Putkiston liittämisen jälkeen siirry sähköliitäntöihin (→luku 3.9).
- Poistoletkun yhdistäminen kuvataan luvussa 3.5.3.
- Vedä hitaasti putkisto-, poistoletku- ja datakaapelinippu seinässä olevan aukon läpi luvun 67 mukaisesti.
- Kiinnitä sisäyksikkö asennuslevyyn (→ kuva 28).
- Paina yksikön alapuolta tasaisella paineella. Jatka painamista, kunnes yksikkö napsahtaa asennuslevyn alareunassa oleviin koukkuihin.

Yksikön ei tule heilua tai liikahdella.

- Varmista, että yksikkö on kunnolla kiinni, painamalla kevyesti yksikön vasenta ja oikeaa puolta.

- Taita etukansi ylös ja poista toinen kahdesta suodatinpanoksesta (→ kuva 30).
- Aseta suodatinpanokseen toimituksen sisältöön kuuluva suodatin ja aseta suodatinpanos taas paikalleen.

Jos sisäyksikkö on otettava pois asennuslevyltä:

- Vedä ulkokuoren alapuolta alaspäin kahden syvennyksen kohdalla ja vedä sisäyksikköä eteenpäin (→ kuva 31).

3.3.2 Ulkoyksikön asentaminen

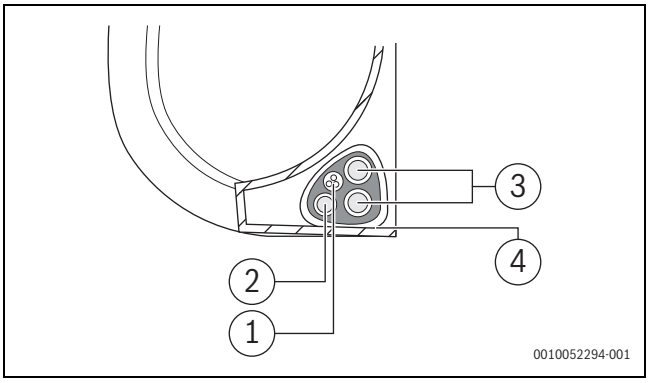
- ▶ Aseta laatikko yläpuoli ylöspäin.
- ▶ Leikkaa ja poista pakkaushihnat.
- ▶ Vedä laatikkoa ylöspäin ja poista pakkaus.
- ▶ Valmistele ja asenna maahan tai seinään kiinnitettävä kannatin asennustavasta riippuen.
- ▶ Asenna tai ripusta ulkoyksikkö käyttämällä jalkojen tärinänvaimenninta, joka toimitettiin yksikön mukana tai tuotiin paikan päälle.

Eri ulkoyksikkökoista ja niiden asennusjalkojen välisestä etäisyydestä on tietoa luvussa 32.

- ▶ Lattiaan tai seinään kiinnitettävää kannatinta asennettaessa kiinnitä mukana toimitettu poistokaari ja tiiviste yksikön pohjaan (→ kuva 33).
- ▶ Kiinnitä ulkoyksikkö lattiaan tai seinään kiinnitettävään kannattimeen pultilla (M10). Huomioi yksikön mitat taulukossa 122.
- ▶ Poista putkiliitäntöjen suojakansi (→ kuva 33).
- ▶ Liitä putket luvussa 3.5 kuvatulla tavalla.
- ▶ Asenna putkiliitäntöjen suojakansi uudelleen.

3.4 Putkiston päällystäminen

Kondensaation ja veden valumisen välttämiseksi liitosputki on päällystettävä teipillä, niin että se on eristetty ilmasta.



Kuva 9

[1] Poistoletku
[2] Datakaapeli
[3] Kylmäaineputkisto
[4] Eristemateriaali

- ▶ Niputa poistoletku, kylmäaineputket ja datakaapeli.

Niputtaessasi nämä kohteet yhteen älä kiedo datakaapelia minkään muun johdon ympärille tai vedä sitä muun johdon yli.

- ▶ Varmista, että poistoletku on nipun alareunassa. Poistoletkun sijoittaminen nipun päälle saattaa aiheuttaa tyhjennysastian ylivuotoon, joka voi johtaa tulipaloon tai vesivahinkoon.
- ▶ Kiinnitä vinyyliteipillä poistoletku kylmäaineputkien alareunaan.
- ▶ Kääri eristysteipillä datakaapeli, kylmäaineputket ja poistoletku tiukasti yhteen.
- ▶ Varmista vielä kerran, että kaikki kohteet on niputettu yhteen.
- ▶ Nippua kääriessäsi jätä putkiston päät käärimättä. Sinun on päästävä niihin käsiksi vuototestejä varten asennusprosessin lopussa.

3.5 Putkistoliitäntä

3.5.1 Kylmäaineputkien yhdistäminen sisäyksikköön

VAROITUS

Muiden kaasujen tai aineiden esiintymisen aiheuttama räjähdysvaara ja loukkaantumisvaara.

Muiden kaasujen tai aineiden esiintyminen alentaa yksikön kapasiteettia ja saattaa aiheuttaa epänormaalin korkeaa painetta kylmäainekiertoon.

- ▶ Yhdistäessäsi kylmäaineputkistoa älä päästä yksikköön muita aineita tai kaasuja kuin määritettyä kylmäainetta.

HUOMIO

Kylmäaineen poistuminen vuotavien liitosten vuoksi

Kylmäaine voi poistua, jos putkiliitännät asennetaan väärin. Uudelleenkäytettävät mekaaniset liittimet ja yhdistäjäliitokset eivät ole sallittuja sisätiloissa.

- ▶ Kiristä puserrusliitännät vain kerran.
- ▶ Tee aina uudet puserrusliitännät löysäämisen jälkeen.

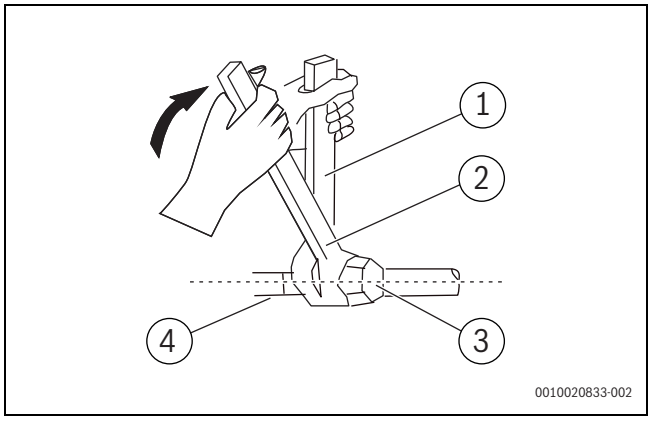
- ▶ Ennen töiden suorittamista varmista, että kylmäaineen tyyppi on oikea. Vääränlainen kylmäaine voi johtaa toimintahäiriöön.
- ▶ Älä anna ilman tai minkään muun kaasun kuin määritetyn kylmäaineen päästä kylmäaineen piiriin.
- ▶ Jos kylmäainetta pääsee vuotamaan asennuksen aikana, tuuleta huone kokonaan.

Kupariputkia on saatavilla niin metri- kuin tuumamitassa, mutta puserrusliittimen kierre on sama. Sisä- ja ulkoyksikön puserrusliitännät on tehty tuumamitoille.

- ▶ Käyttäessäsi metrimittaisia kupariputkia, käytä näiden puserrusliitinten sijaan läpimitaltaan sopivia liittimiä (→ taul. 68).

- ▶ Määritä putken läpimitta ja pituus (→ sivu 65).
- ▶ Leikkaa putki sopivaan mittaan putkileikkurilla (→ kuva 27).
- ▶ Poista jäyste putken sisältä molemmista päistä ja napauta purun poistamiseksi.
- ▶ Aseta liitin putkeen.
- ▶ Laajenna putkea käyttämällä putkenpäiden laajennustyökalua taul. 68 mainittuun kokoon.
  On oltava mahdollista liu'uttaa mutteri reunaan asti, mutta ei sen yli.
- ▶ Yhdistä putki ja kiristä kierreliitos taul. 68 mainittuun vääntömomenttiin.

- Käytä kahta jakoavainta asentaessasi tai purkaessasi putkiliitoksia: tavallista jakoavainta ja momenttiavainta.



Kuva 10

[1] Tavallinen jakoavain
[2] Momenttiavain
[3] Putken suojus
[4] Putkiliittimet

- Toista vaiheet yllä toisen putken kanssa.

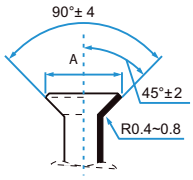
HUOMAUTUS

Alentunut tehokkuus kylmäaineputkien välisen lämmönsiirron vuoksi

- Lämpöeristä kylmäaineputket erikseen.

- Aseta eristys putkien päälle ja varmista.

Putkea on vedettävä vähintään 3 metriä tärinän ja liiallisen melun minimoimiseksi.

Putken ulkohalkaisija Ø [mm]	Kiristysmomentti [Nm]	Laajennetun pään halkaisija (A) [mm]	Laajennettu putken pää	Valmis puserrusliittimen kierre
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"

Taul. 68 Putkiliitäntöjen tärkeimmät tiedot

3.5.2 Kylmäaineputkien yhdistäminen ulkoyksikköön

- Kierrä suojakansi pois ulkoyksikön sivulla olevan tiivistetyn venttiilin päältä.
- Poista suojukset venttiilien päistä.
- Kohdista laajennettu putken pää kuhinkin venttiiliin ja kiristä puserrusliittimet niin kireälle kuin mahdollista käsin.
- Ota kiinni venttiilin rungosta kiintoavaimella.

Älä ota kiinni mutterista, joka tiivistää huoltoventtiilin.

- Samalla, kun pidät tukevasti kiinni venttiilin rungosta, käytä momenttiavainta puserrusliittimen kiristämiseksi oikeiden momenttiarvojen mukaan.
- Löysää puserrusliitintä hieman ja kiristä sitten uudestaan.
- Toista vaiheet 3–6 jäljellä olevalle putkelle.

3.5.3 Kondenssiputken yhdistäminen sisäyksikköön

Sisäyksikön kondenssiveden poistoputkessa on kaksi liitäntää. Lauhdevesiletku ja tulppa kiinnitetään näihin liitäntöihin tehtaalla ja voidaan vaihtaa (→kuva 28).

- Vedä lauhdevesiletku vain kaltevasti.
- Yhdistä poistoletku kiinnittämällä letku putkiston samalle puolelle asianmukaisen tyhjennyksen varmistamiseksi (→ kuva 26).
- Kääri liitäntäpiste tiukasti teflonteipillä hyvän sinetöinnin varmistamiseksi ja vuotojen ehkäisemiseksi.

Sisälle jäävä poistoletkun osa:

- Kääri vaahtoputkieristeellä kondensaation ehkäisemiseksi.

- Poista ilmansuodatin ja kaada pieni määrä vettä tyhjennysastiaan sen varmistamiseksi, että vesi virtaa kunnolla pois yksiköstä.

3.6 Tiiviyden tarkastaminen

Noudata kansallisia ja paikallisia määräyksiä tiiviystarkastusta suorittaessasi.

- Poista suojuksen kolmesta venttiilistä (→ kuva 34, [1], [2] ja [3]).
- Liitä Schrader-venttiilin avaaja [6] ja painemittari [4] Schrader-venttiiliin [1].
- Ruuvaa Schrader-venttiilin avaaja kiinni ja avaa Schrader-venttiili [1].
- Jätä venttiilit [2] ja [3] kiinni ja täytä järjestelmä typellä, kunnes paine on 10 % enimmäiskäyttöpaineen yläpuolella (→ sivu 76).
- Tarkasta 10 minuutin kuluttua, onko paine edelleen sama.
- Poista typpeä, kunnes enimmäiskäyttöpaine saavutetaan.
- Tarkasta vähintään 1 tunnin kuluttua, onko paine edelleen sama.
- Päästä typpi ulos.

3.7 Tyhjiöinti

Kylmäainepiirissä oleva ilma ja vieras aine voi aiheuttaa paineen epänormaalia nousua, mikä voi vaurioittaa ilmastointilaitetta, alentaa sen tehokkuutta ja aiheuttaa loukkaantumisen.

- Käytä tyhjiöpumppua ja mittarisarjaa kylmäainepiirin tyhjentämiseksi, mikä poistaa kaiken ei-kondensoituvan kaasun ja kosteuden järjestelmästä.

Tyhjiöinti tulee suorittaa ensimmäisen asennuksen yhteydessä ja silloin, kun yksikkö siirretään toiseen paikkaan. Suorita tänä vaihe vasta, kun olet tarkistanut järjestelmän tiiveyden.

Ennen tyhjiöinnin suorittamista:

- Varmista, että sisä- ja ulkoyksikön väliset liitosputket on yhdistetty oikein.
- Varmista, että kaikki johdot on yhdistetty oikein.

- Yhdistä mittarisarjan täyttöletkun ulkoyksikön matalapaineventtiilin huoltoliitäntään.
- Yhdistä toinen täyttöletku mittarisarjasta tyhjiöpumppuun.
- Avaa mittarisarjan matalapainepuoli. Pidä korkeapainepuoli suljettuna.
- Kytke tyhjiöpumppu päälle järjestelmän tyhjentämiseksi.
- Ylläpidä tyhjiötä vähintään 15 minuuttia tai kunnes yhdistemittarissa lukee -76 cmHG (-10 Pa).
- Sulje mittarisarjan matalapainepuoli ja kytke tyhjiöpumppu pois päältä.
- Tarkasta 5 minuutin kuluttua, onko paine edelleen sama.
- Jos järjestelmän paine muuttuu, katso luvusta 4.1.3 "Kaasuvuodon tarkastus" lisätietoja vuotojen tarkistuksesta.

-tai-

- Jos järjestelmän paineessa ei ole muutoksia, kierrä tiivistetyn venttiilin suojus pois (korkeapaineventtiili).
- Aseta kuusioavain tiivistettyyn venttiiliin (korkeapaineventtiili) ja avaa venttiili kääntämällä avainta 1/4 kierrosta vastapäivään. Sulje venttiili 5 sekunnin kuluttua.
- Pidä painemittaria silmällä yhden minuutin ajan sen varmistamiseksi, että paine ei muutu.
  Painemittarin tulisi näyttää hieman ilmakehän painetta korkeampaa painetta.
- Irrota täyttöletku huoltoliitännästä.
- Kuusioavaimella avaa sekä korkeapaineventtiili että matalapaineventtiili täysin.
- Kiristä venttiilinsuojukset kussakin kolmessa venttiilissä (huoltoliitäntä, korkea paine, matala paine) käsin. Tarvittaessa käytä momenttiavainta niiden kiristämiseksi lisää.

Venttiilikaraa avatessasi käännä kuusioavainta, kunnes se osuu tulppaan. Älä yritä pakottaa venttiiliä avautumaan enempää.

3.8 Kylmäaineen lisääminen

Jotkin järjestelmät edellyttävät ylimääräistä täyttöä, riippuen putkien pituudesta. Putkien vakiopituudet vaihtelevat paikallisten määräysten mukaan.

HUOMAUTUS

Toimintahäiriö väärän kylmäaineen vuoksi

Ulkoyksikköön täytetään tehtaalla R32 -kylmäainetta.

- Jos kylmäainetta on lisättävä, käytä yksinomaan samaa kylmäainetta. Älä sekoita erityyppisiä kylmäaineita keskenään.

- Laske taulukon avulla, kuinka paljon ylimääräistä kylmäainetta tulee lisätä

Yhdysputken pituus (m)	Ilmanpuhdistusmenetelmä	Ylimääräinen kylmäaine
≤ Putken vakiopituus	Tyhjiöpumppu	Ei ole
> Putken vakiopituus	Tyhjiöpumppu	Nestepuoli: Ø 6,35 (ø 0,25") **R32**: (Putken pituus – vakiopituus) x 12 g/m (Putken pituus – vakiopituus) x 0,13 oZ/m

Taul. 69

Jos kylmäainetta on lisättävä, käytä yksinomaan samaa kylmäainetta. Älä sekoita erityyppisiä kylmäaineita keskenään.

- Tyhjennä ja kuivaa järjestelmä tyhjiöpumpulla (→ kuva 34, [5]), kunnes paine on noin −1 bar (tain noin 500 mikronia).
- Avaa venttiili ylhäällä [3] (nestepuoli).
- Tarkista painemittarilla [4], onko virtaus esteetön.
- Avaa venttiili alhaalla [2] (kaasupuoli).
  Kylmäaine levitetään ympäri järjestelmää.
- Jälkeenpäin tarkista painesuhteet.
- Kierrä Schrader-venttiilin avaaja [6] irti ja sulje Schrader-venttiili [1].
- Poista tyhjiöpumppu, painemittari ja Schrader-venttiilin avaaja.
- Kiinnitä venttiilinsuojukset uudelleen.
- Kiinnitä putkiliitäntöjen kansi uudelleen ulkoyksikköön.

3.9 Sähköliitäntä

3.9.1 Yleiset ohjeet

VAROITUS

Sähkövirta aiheuttaa hengenvaaran!

Jännitteellisten sähköosien koskeminen voi aiheuttaa sähköiskun.

- Ennen sähköosille tehtäviä töitä: Katkaise jännitteensyöttö siten, että kaikki navat kytkeytyvät irti (sulake/johdonsuojakatkaisija), ja estä tahaton päälle kytkeminen.

- Sähköjärjestelmien parissa saa työskennellä vain valtuutettu sähköalan ammattilainen.
- Johdon poikkileikkauksen ja virtapiirin katkaisijan saa määrittää vain valtuutettu sähköalan ammattilainen. Teknisten tietojen (→ ks. luku 8, sivu 76) maksimi virranotto ratkaiseva.
- Huomio maakohtaiset ja kansainväliset suojatoimenpiteet.
- Jos verkkojännitteessä tai oikosulun yhteydessä on olemassa turvallisuusriski asennuksen aikana, ilmoita tästä kirjallisesti toiminnanharjoittajalle äläkä asenna laitteita ennen kuin ongelma on poistettu.
- Kaikki sähköliitännät on tehtävä sähkökaavion mukaisesti.
- Leikkaa johtojen eristys vain erikoistyökalulla.
- Yhdistä kaapeli sopivilla kaapelinkiinnikkeillä (toimituksen sisältö) pitävästi kiinnityssankoja/kaapelinläpivientejä käyttäen.
- Älä liitä muita kuluttajia laitteen verkkoliitäntään.
- Älä sekoita PEN-johdinta ja vaihetta keskenään. Tämä voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.
- Jos kyseessä on kiinteä verkkovirtaliitäntä, asenna ylijännitesuoja ja erotuskytkin, joka on suunniteltu laitteen tehonoton 1,5-kertaiseen käyttöön.

3.9.2 Sisäyksikön liittäminen

Sisäyksikkö on yhdistetty ulkoyksikköön 5-säikeisellä tiedonsiirtojohdolla, joka on tyyppiä H07RN-F tai H05RN-F. Tiedonsiirtojohdon poikkipinta-alan tulee olla vähintään 1,5 mm^2.

HUOMAUTUS

Sisäyksikön virheellinen yhdistäminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja

Sisäyksikkö saa virtaa ulkoyksikön kautta.

- ▶ Yhdistä sisäyksikkö ainoastaan ulkoyksikköön.

Tiedonsiirtojohdon yhdistämiseksi:

- ▶ Avaa etukansi (→ kuva 35).
- ▶ Avaa ruuvitaltalla johtorasian kansi yksikön oikealla puolella ja avaa sitten liitinlohkon suojus (→ kuva 36).
- ▶ Kierrä liitinlohkon alapuolella oleva johtokiinnike auki ja aseta se sivuun.
- ▶ Yksikön takapuolelta katsoen poista muovipaneeli vasemmalta alhaalta.
- ▶ Vie datakaapeli tämän reitin kautta yksikön takaa eteen.
- ▶ Yksikön etupuolelta katsoen yhdistä johto sisäyksikön piirikaavion mukaan, yhdistä haarukkaliitin ja kierrä kukin johto kunnolla kiinni omaan liittimeensä.

HUOMAUTUS

Yksikön toimintahäiriö.

- ▶ Älä sekoita jännitteisiä johtimia ja nollajohtimia keskenään.

- ▶ Kun olet tarkistanut, että kukin liitäntä on kunnolla kiinni, käytä johtokiinnikettä datakaapelin kiinnittämiseksi yksikköön. Kierrä johtokiinnike tiukasti alas.
- ▶ Aseta johtosuojus yksikön etupuolelle ja muovipaneeli takapuolelle.
- ▶ Vie johto ulkoyksikköön.

3.9.3 Ulkoyksikön liittäminen

Virtakaapeli (3-säikeinen) on yhdistetty ulkoyksikköön ja tiedonsiirtokaapeli on yhdistetty sisäyksikköön (5-säikeinen). Käytä tyypin H07RN-F kaapeleita, joiden johtimien poikkipinta-ala on riittävä, ja suojaa verkkoliitäntä sulakkeella (→ taulukko 70).

Ulkoyksikkö	Verkkoliitännän sulake	Johtimen poikkipinta-ala	
		Virtakaapeli	Tiedonsiirtokaapeli
CL7100i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL7100i 50 HE	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Taul. 70

- ▶ Sähköliitännät on annettava pätevän sähköasentajan tehtäväksi paikallisten määräysten mukaan. Suositellut arvot yllä olevassa taulukossa voivat muuttua asennusolosuhteista riippuen.
- ▶ Avaa ruuvi ja poista sähköliitännän suojakansi (→ kuva 37).
- ▶ Kiinnitä tiedonsiirtokaapeli vedonpoistimeen ja yhdistä liittimiin W, 1(L), 2(N), S ja ⏚ (johtojen kiinnitys liittimiin sama kuin sisäyksikössä) (→ kuva 37).
- ▶ Kiinnitä tiedonsiirtokaapeli vedonpoistimeen ja yhdistä liittimiin L, N ja ⏚.
- ▶ Aseta kansi taas paikoilleen.

3.10 Sähköliitäntä sisältäen radiolaitekomponentit

CL7100i W 35 HE | CL7100i W 50 HE | CL7100i 35 HE | CL7100i 50 HE	
f(RF)	5725–5850 MHz (P=maks. -11,74 dBm)
Kun yksikkö on käynnissä, paina älykkään linnin painiketta kaukosäätimessä tutkahavainnoinnin aktivoimiseksi.	
Wi-Fi	2412 MHz – 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Langattoman ohjauksen kautta voit hallita ilmastointilaitetta käyttämällä puhelintasi ja langatonta yhteyttä.	

Taul. 71

4 Käyttöönotto

4.1 Sähkö- ja kaasuvuototesti

4.1.1 Ennen koekäyttöä

HUOMIO

Kylmäaineen poistuminen vuotavien liitosten vuoksi

Kylmäaine voi poistua, jos putkiliitännät asennetaan väärin. Uudelleenkäytettävät mekaaniset liittimet ja yhdistäjäliitokset eivät ole sallittuja sisätiloissa.

- ▶ Kiristä puserrusliitännät vain kerran.
- ▶ Tee aina uudet puserrusliitännät löysäämisen jälkeen.
- ▶ Varmista, että sisätiloissa käytetyt mekaaniset liittimet ovat ISO 14903 -standardin mukaisia.

Ennen koekäyttöä:

- ▶ Varmista, että yksikön sähköjärjestelmä on turvallinen ja toimii asianmukaisesti.
- ▶ Tarkista kaikki puserrusliitinyhteydet ja varmista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.
- ▶ Varmista, että kaikki sähköjohdot on asennettu paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

- ▶ Mittaa maadoitusvastus visuaalisesti havainnoimalla ja maadoitusvastuksen mittauslaitteella. Maadoitusvastuksen on oltava alle 0,1 Ω.

4.1.2 Koekäytön aikana

- ▶ Käytä jännitteenkoetinta ja yleismittaria kattavan sähkövuototestin suorittamiseksi.
- ▶ Jos sähkövuoto havaitaan, sammuta yksikkö välittömästi ja soita pätevälle sähköasentajalle, niin että vuodon syy paikallistetaan ja korjataan.

4.1.3 Kaasuvuodon tarkastus

Kaasuvuodot voi tarkastaa kahdella eri tavalla.

Saippua ja vesi -menetelmä

- ▶ Levitä pehmeällä harjalla saippuavettä, nestemäistä pesuainetta tai vuotoindikaattoria kaikkiin sisäyksikön ja ulkoyksikön putkien liitoskohtiin. Kuplien esiintyminen ilmaisee vuodon.

Vuodonhavaitsemismenetelmät

- ▶ Jos käytät vuodonilmaisinta, tutustu kyseisen laitteen käyttöohjeeseen.

Kun olet varmistunut siitä, että mikään putkiliitos ei vuoda:

- ▶ Vaihda ulkoyksikön venttiilin kansi.

4.1.4 Toiminnan testaus

Järjestelmää voidaan testata, kun asennus ja tiiviystarkastus on suoritettu ja sähköliitäntä on tehty:

- ▶ Liitä laite verkkovirtaan.
- ▶ Kytke sisäyksikkö päälle kaukosäätimellä.
- ▶ Paina ⟲-painiketta asettaaksesi jäähdytystilan (❄).
- ▶ Paina nuolipainiketta (∨), kunnes alin lämpötila on asetettu.
- ▶ Testaa jäähdytystilaa 5 minuutin ajan.
- ▶ Paina ⟲-painiketta asettaaksesi lämmitystilan (☼).
- ▶ Paina nuolipainiketta (∧), kunnes korkein lämpötila on asetettu.
- ▶ Testaa lämmitystilaa 5 minuutin ajan.
- ▶ Varmista vaakasuuntaisen säleikön vapaa liikkuminen.

Et voi käyttää kaukosäädintä JÄÄHDYTYS-toiminnon kytkemiseksi päälle, kun ympäristön lämpötila on alle 16 °C. Sitä varten käytä KÄSIKÄYTTÖ-painiketta JÄÄHDYTYS-toiminnon testaamiseksi:

- ▶ Nosta sisäyksikön etupaneelia, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- ▶ Paikallista KÄSIKÄYTTÖ-painike näyttörasian oikealla puolella. Paina sitä kerran käynnistääksesi laitteen manuaalisesti AUTOMAATTINEN-tilassa. Paina sitä kaksi kertaa aktivoidaksesi PAKOTETTU JÄÄHDYTYS -toiminnon.
- ▶ Suorita koekäyttö.

Jäähdytystilan manuaalinen päällekytkentä:

- ▶ Kytke sisäyksikkö pois päältä.
- ▶ Paina manuaalisen jäähdytystilan painiketta kahdesti ohuella esineellä (→ kuva 38).
- ▶ Paina kaukosäätimen ⟲ -painiketta poistuaksesi jäähdytystilasta, kun se on asetettu manuaalisesti.

Manuaalinen käyttö ei ole mahdollista järjestelmässä, jossa on multisplit-ilmastointilaite.

1	Ulkoyksikkö ja sisäyksikkö on asennettu oikein.	
2	Putket on kytketty • oikein ja • lämpöeristetty, • ja niiden tiiveys on tarkastettu.	
3	Kondenssivesiputket toimivat oikein ja ne on testattu.	
4	Sähköliitännät on tehty oikein. • Virransyöttö on normaalilla alueella • Suojajohdin on kiinnitetty oikein • Liitäntäjohto on kiinnitetty kunnolla kytkentärimaan	
5	Kaikki kannet on asennettu ja kiinnitetty.	
6	Sisäyksikön vaakasuuntainen säleikkö on asennettu oikein ja toimilaite on kytketty.	

Taul. 72 Tarkistuslista

4.2 Luovutus toiminnanharjoittajalle

- ▶ Kun järjestelmä on koottu, luovuta asennusohje asiakkaalle.
- ▶ Selosta asiakkaalle järjestelmän käyttö käyttöohjeen avulla.
- ▶ Pyydä asiakasta säilyttämään käyttöohje huolella.

5 Häiriön korjaus

5.1 Ilmaistavat häiriöt

VAROITUS

Sähkövirta aiheuttaa hengenvaaran!

Jännitteellisten sähköosien koskeminen voi aiheuttaa sähköiskun.

- Ennen sähköosille tehtäviä töitä: Katkaise jännitteensyöttö siten, että kaikki navat kytkeytyvät irti (sulake/johdonsuojakatkaisija), ja estä tahaton päälle kytkeminen.

Jos käytön aikana tapahtuu virhe, näytölle ilmestyy vikakoodi (esim. EH 03).

Jos vika ei poistu 10 minuutissa:

- Katkaise virta hetkeksi ja kytke sisäyksikkö uudestaan päälle.

Jos häiriö jatkuu:

- Soita huoltopalveluun ja ilmoita vikakoodi sekä laitteen lisätiedot.

Vikakoodi	Mahdollinen syy
EC 07	Ulkoyksikön puhallinnopeus normaalin alueen ulkopuolella
EC 51	Virheellinen parametri ulkoyksikön EEPROM:ssa
EC 52	Lämpötila-anturin virhe T3:ssa (lauhduttimen kierukka)
EC 53	Lämpötila-anturin virhe T4:ssa (ulkoilman lämpötila)
EC 54	Lämpötila-anturin virhe TP:ssä (kompressorin poistoputki)
EC 56	Lämpötila-anturin virhe T2B:ssä (höyrystimen kierukan poistoaukko, vain multisplit-ilmastointilaite)
EH 0A EH 00	Virheellinen parametri sisäyksikön EEPROM:ssa
EH 0b	Tiedonsiirtovirhe sisäyksikön emolevyn ja näytön välillä
EH 03	Sisäyksikön puhallinnopeus normaalin alueen ulkopuolella
EH 60	Lämpötila-anturin virhe T1:ssa (huonelämpötila)
EH 61	Lämpötila-anturin virhe T2:ssa (höyrystimen kierukan keskikohta)
EL 0C[1)]	Riittämätön tai vuotava kylmäaine tai lämpötila-anturin virhe T2:ssa
EL 01	Tiedonsiirtovirhe IDU:n ja ODU:n välillä
PC 00	Vika IPM-moduulissa tai IGBT-ylivirtasuojassa
PC 01	Yli- ja alijännitesuoja
PC 02	Lämpötilasuoja kompressorissa tai ylikuumenemissuoja IPM-moduulissa tai paineenvähennyslaitteessa
PC 03	Alhainen painesuojaus
PC 04	Invertterin kompressorin moduulivirhe
PC 08	Suojaus jänniteylikuormitukselta
PC 40	Tiedonsiirtovirhe ulkoyksikön emolevyn ja kompressorikäyttölaitteen emolevyn välillä
--	Sisäyksiköiden ristiriitainen käyttötila, sisäyksiköiden ja ulkoyksikön käyttötilan on täsmättävä.

1) Vuodontunnistus ei aktiivinen, jos järjestelmässä multisplit-ilmastointilaitteen kanssa.

Taul. 73

Erityinen edellytys	Mahdollinen syy
--	Sisäyksiköiden ristiriitainen käyttötila, sisäyksiköiden ja ulkoyksikön käyttötilan on täsmättävä.[1)]

1) Sisäyksikön ristiriitainen käyttötila. Tätä voi esiintyä multisplit-järjestelmässä, jos eri yksiköt toimivat eri tiloissa. Ongelman ratkaisemiseksi valitse käyttötila vastaavasti.

Huomio: ristiriita vaikuttaa yksiköihin, jotka on asetettu jäähdytys-/kuivatus-/puhallintilaan, heti, kun jokin toinen yksikkö asetetaan lämmitystilaan (lämmitys on ensisijainen järjestelmätila).

5.2 Ilmaisematta jäävät häiriöt

Jos käytön aikana ilmenee vikoja, joita ei voi poistaa:

▶ Soita huoltopalveluun, kerro viasta ja ilmoita laitteen lisätiedot.

Häiriö	Mahdollinen syy
Sisäyksikön teho on liian alhainen.	Lämpötila on asetettu liian korkeaksi tai liian matalaksi.
	Ilmansuodatin on likainen ja on puhdistettava.
	Sisäyksikölle epäedulliset ympäristön olosuhteet, esimerkiksi laitteiden tuuletusaukot on estetty, huoneen ovet/ikkunat ovat auki tai huoneessa on tehokkaita lämmönlähteitä.
	Alhaisen melutason käyttötila on otettu käyttöön ja estää täyden tehon käyttämisen.
Sisäyksikkö ei kytkeydy päälle.	Sisäyksikössä on turvamekanismi ylikuormituksen estämiseksi. Voi viedä 3 minuuttia ennen kuin sisäyksikkö voidaan käynnistää uudelleen.
	Kaukosäätimen paristot ovat tyhjä.
	Ajastin on kytketty päälle.
Käyttötila vaihtuu jäähdytys- tai lämmitystilasta puhallintilaan.	Sisäyksikkö vaihtaa käyttötilaa jään muodostumisen ehkäisemiseksi. Kun lämpötila nousee, yksikkö jatkaa toimintaansa aiemmin valitussa tilassa.
	Asetuslämpötila saavutetaan väliaikaisesti, jolloin yksikkö sammuttaa kompressorin. Yksikkö jatkaa toimintaansa, kun lämpötila taas muuttuu.
Valkoista sumua tulee ulos sisäyksiköstä.	Kosteilla alueilla valkoista sumua saattaa esiintyä, jos sisäilman ja ilmastointi-ilman välillä on huomattava lämpötilaero.
Valkoista sumua tulee ulos sisäyksiköstä ja ulkoyksiköstä.	Jos lämmitystila aktivoidaan heti automaattisen sulatuksen jälkeen, tuloksena voi syntyä valkoista sumua, johtuen suuremmasta kosteudesta.
Sisäyksiköstä ja ulkoyksiköstä tulee melua.	Sisäyksiköstä saattaa kuulua humahtavaa ääntä, jos ilmavirtasäleikkö asetetaan taka-asentoon.
	Hiljainen pihisevä ääni on normaalia käytön aikana. Tämä johtuu kylmäaineen virtauksesta.
	Narisevaa ja natisevaa ääntä voi kuulua, kun laitteen metalli- ja muoviosat laajenevat ja supistuvat lämmityksen/jäähdytyksen aikana.
	Ulkoyksiköstä lähtee myös monia muita ääniä käytön aikana, mikä on normaalia.
Sisäyksiköstä ja ulkoyksiköstä tulee ulos pölyä.	Pölyä voi kerääntyä laitteisiin, jos ne sammutetaan pitkäksi aikaa eikä niitä peitetä. Tätä voidaan ehkäistä peittämällä yksikkö pitkien käyttämättömyysjaksojen ajaksi.
Epämiellyttävää hajua käytön aikana.	Ilmassa olevat epämiellyttävät hajut voivat tunkeutua laitteisiin ja levitä.
	Ilmansuodattimessa voi olla hometta, minkä vuoksi se on puhdistettava.
Ulkoyksikön puhallin ei käy jatkuvasti.	Puhaltimen toimintaa säädetään optimaalisen käytön takaamiseksi.
Käyttö on epäsäännöllistä tai ennakoimatonta tai sisäyksikkö ei vastaa.	Tukiasemat tai ulkoiset signaalinvahvistimet saattavat häiritä sisäyksikköä. ▶ Irrota sisäyksikkö hetkeksi virransyötöstä ja käynnistä se sitten uudelleen. ▶ Jatka käyttöä painamalla kaukosäätimen virtapainiketta.
Ilmavirran suuntauslevyt tai säleiköt eivät liiku oikein.	Ilmavirran suuntauslevyjä tai säleikköjä on säädetty käsin tai niitä ei ole asennettu oikein. ▶ Sammuta sisäyksikkö ja tarkista, ovatko osat oikein. ▶ Käynnistä sisäyksikkö.

Häiriö	Mahdollinen syy
Heikko jäähdytysteho	Lämpötila-asetus saattaa olla huonelämpötilaa korkeampi. ▶ Alenna lämpötila-asetusta.
	Lämpötila-asetus saattaa olla huonelämpötilaa korkeampi. ▶ Alenna lämpötila-asetusta.
	Ulkoyksikön tai sisäyksikön lämmönvaihdin likaantunut tai osittain estetty. ▶ Puhdista ulkoyksikön tai sisäyksikön lämmönvaihdin.
	Ilmansuodatin on likainen. ▶ Poista suodatin ja puhdista se ohjeiden mukaisesti.
	Ilman tulo- tai poistoaukko jommassakummassa yksikössä on estetty. ▶ Sammuta yksikkö, poista este ja käynnistä yksikkö uudelleen päälle.
	Ovet ja ikkunat ovat auki. ▶ Varmista, että kaikki ovet ja ikkunat on suljettu, kun yksikkö on käytössä.
	Auringonvalo muodostaa liiallista kuumuutta. ▶ Sulje ikkunat ja verhot erittäin kuumina hetkinä tai auringon paistaessa kirkkaasti.
	Liian monta lämmönlähdettä huoneessa (ihmisiä, tietokoneita, elektroniikkalaitteita jne.). ▶ Pienennä lämmönlähteiden määrää.
	Alhainen kylmäaineen määrä vuodon tai pitkäaikaisen käytön vuoksi ▶ Tarkista vuodot, tiivistä uudelleen tarvittaessa ja lisää kylmäainetta.
	HILJAINEN-toiminto on aktivoitu (valinnainen toiminto). ▶ HILJAINEN-toiminto von alentaa tuotteen tehoa alentamalla käyttötehoa. Poista HILJAINEN-toiminto käytöstä.
Ulkoyksikkö tai sisäyksikkö ei toimi.	Ei virransyöttöä. ▶ Odota, kunnes virransyöttö palautuu.
	Virta on katkaistu. ▶ Kytke virta päälle.
	Sulake on palanut. ▶ Vaihda sulake.
	Kaukosäätimen paristot ovat tyhjentyneet. ▶ Vaihda paristot.
	Yksikön 3 minuutin suoja-aika on kytkeytynyt päälle. ▶ Odota kolme minuuttia yksikön uudelleenkäynnistyksen jälkeen.
	Ajastin on aktivoitu. ▶ Poista ajastin.
Ulkoyksikkö tai sisäyksikkö käynnistyy ja pysähtyy jatkuvasti.	Järjestelmässä on liian vähän kylmäainetta. Järjestelmässä on liian paljon kylmäainetta. ▶ Tarkista vuodot ja lisää järjestelmään kylmäainetta.
	Kosteutta tai epäpuhtauksia kylmäainepiirissä. ▶ Tyhjennä ja lisää järjestelmään kylmäainetta.
	Jännitevaihtelut liian suuria. ▶ Asenna säädin jännitteen säätelemiseksi.
	Kompressori on rikki. ▶ Vaihda kompressori.
Heikko lämmitysteho.	Kylmää ilmaa pääsee sisään ovien ja ikkunoiden kautta. ▶ Varmista, että kaikki ovet ja ikkunat on suljettu käytön aikana.
	Alhainen kylmäaineen määrä vuodon tai pitkäaikaisen käytön vuoksi. ▶ Tarkista vuodot, tiivistä uudelleen tarvittaessa ja lisää kylmäainetta.

Taul. 74

6 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen

Ympäristönsuojelu on Bosch-ryhmän keskeinen yritysstrategia. Tuotteiden laatu, niiden tehokkuus ja ympäristönsuojelu ovat kaikki yhtä tärkeitä meille, ja kaikkia ympäristönsuojelulakeja ja -säännöksiä noudatetaan tiukasti.
Käytämme parasta mahdollista tekniikkaa ja materiaaleja ympäristön suojelemiseksi, ottaen huomioon taloudelliset näkökohdat.

Pakkaus

Koskien pakkausta osallistumme maakohtaisiin kierrätysprosesseihin, jotka takaavat parhaan mahdollisen kierrätyksen.
Kaikki pakkausmateriaalimme ovat ympäristöä kuormittamattomia ja ne voidaan kierrättää.

Laiteromu

Käytöstä poistettavissa laitteissa on raaka-aineita, jotka voidaan kierrättää.
Rakenneryhmät on helppo irrottaa. Muovit on merkitty. Sen vuoksi eri rakenneryhmät on helppo lajitella ja toimittaa joko kierrätykseen tai hävitettäväksi.

Vanhat sähkö- ja elektroniikkalaitteet

Tämä symboli tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää yhdessä muiden jätteiden kanssa, vaan se täytyy toimittaa käsiteltäväksi, kerättäväksi, kierrettäväksi ja hävitettäväksi jätteidenkeräyspisteisiin.

Symboli koskee maita, joissa sähköromua koskevat määräykset ovat voimassa, esim. "Eurooppalainen direktiivi 2012/19/EY Vanhat sähkö- ja elektroniikkalaitteet". Näissä määräyksissä on määritelty kehyspuitteet, jotka koskevat yksittäisten maiden sähkölaitteiden ja muiden romutettavien laitteiden palautusta ja kierrätystä.

Koska sähkölaitteet saattavat sisältää vaarallisia aineita, on ne kierrätettävä vastuullisesti, jotta mahdollisilta ympäristöhaitoilta vältyttäisiin ja vaikutukset ihmisiin minimoitaisiin. Lisäksi elektroniikkaromun kierrätys säästää luonnollisia resursseja.

Lisätietoa ympäristölle haitallisista käytettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saa jätteiden hävittämiseen erikoituneista liikkeistä ja myyjältä, jolta tuote ostettiin.

Lisätietoa, katso:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kylmäaine R32

Laite sisältää fluoroitua kasvihuonekaasua R32 (kasvihuonepotentiaali 675[1]) alhaisempi syttyvyysluokkaa ja lievempi myrkyllisyys (A2L tai A2).

Sisällön määrä on ilmoitettu ulkoyksikön tyyppikilvessä.

Kylmäaineet ovat vaarallisia ympäristölle ja ne pitää kerätä ja hävittää erikseen.

7 Tietosuojaseloste

Me, **Robert Bosch Oy, Robert Huberin tie 16 A, 01510 Vantaa, Suomi**, käsittelemme tuote- ja asennustietoja, teknisiä ja liitäntätietoja, viestintätietoja, tuoterekisteröinti- ja asiakashistoriatietoja varmistaaksemme tuotteen toiminnallisuuden (6 art. 1 kohdan alakohta b, GDPR), täyttääksemme tuotevalvontaan ja tuoteturvallisuuteen sekä turvallisuussyihin liittyvät velvoitteemme (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR), turvataksemme oikeutemme takuuseen ja tuoterekisteröintiin liittyvissä kysymyksissä (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR) ja analysoidaksemme tuotteidemme jakelua sekä tarjotaksemme tuotteeseen liittyviä yksiöllisiä tietoja ja tarjouksia (6 art. kohdan 1 alakohta f, GDPR). Tarjotaksemme palveluita, kuten myynti- ja markkinointipalvelut, sopimusten hallinta, maksujen käsittely, ohjelmointi, hosting- ja hotline-palvelut, voimme tehdä toimeksiantoja ja siirtää tietoja ulkoisille palveluntarjoajille ja/tai Boschin kanssa sidoksissa oleville yrityksille. Joissakin tapauksissa, mutta vain asianmukaisen tietosuojatason ollessa taattu, henkilötietoja voidaan siirtää vastaanottajille, joiden sijaintipaikka on Euroopan talousalueen ulkopuolella. Lisätietoa annetaan pyynnöstä. Voit ottaa yhteyttä tietosuojavastaavaamme osoitteeseen: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Sinulla on oikeus vastustaa milloin tahansa henkilötietojesi käsittelyä syillä, jotka koskevat erityistä henkilökohtaista tilannettasi, tai jos henkilötietoja käytetään suoramarkkinointitarkoituksiin perustuen GDPR:n 6 art. 1 kohdan alakohtaan f. Ota oikeuksiesi harjoittamiseksi yhteyttä meihin osoitteeseen **DPO@bosch.com**. Lisätietoja saat seuraamalla QR-koodia.

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

8 Tekniset tiedot

Aseta Sisäyksikkö Ulkoyksikkö		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Nimellisjäähdytys-			
teho (min.–maks.)	kW	3,4 (1,0–4,1)	5,0 (1,9–5,5)
Ottoteho (min.–maks.)	W	756 (102–1668)	1277 (150–2000)
Virta	A	3,3 (0,4–7,3)	5,5 (0,7–8,7)
EER		4,5	3,9
Nimellislämmitys-			
teho (min.–maks.)	kW	4,0 (0,8–6,0)	5,6 (1,3–7,2)
Ottoteho (min.–maks.)	W	889 (104–2190)	1365 (180–2650)
Virta	A	3,9 (0,4–9,5)	5,7 (0,78–11,5)
COP		4,5	4,1
Kausijäähdytys			
Jäähdytyskuorma (Pdesignc)	kW	3,4	5,0
Energiatehokkuus (SEER)		9,1	8,5
Energiatehokkuusluokka		A+++	A+++
Lämmitys – keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa			
Lämmityskuorma (Pdesignc)	kW	3,0	4,2
Energiatehokkuus (SCOP)		5,1	4,6
Energiatehokkuusluokka		A+++	A++
Tbiv	°C	-7	-7
Lämmitys – kylmissä ilmasto-olosuhteissa			
Lämmityskuorma (Pdesignc)	kW	4,6	6,2
Energiatehokkuus (SCOP)		4,0	3,4
Energiatehokkuusluokka		A+	A
Tbiv	°C	-10	-10
Yleistä			
Jännitteensyöttö	V / Hz	220–-240/50	220–-240/50
Maksimisähkönkulutus	W	2950	3000
Maksimivirrankulutus	A	13	13
Kylmäaine	–	R32	R32
Kylmäaineen täyttömäärä	g	1100	1180
GWP		675	
Nimellispaine (nestepuoli/ kaasupuoli)	MPa	4,3/1,7	
Liitosjohto		1,5 x 5	
Pistotulpan tyyppi		Ei pistotulppaa	
Termostaatin tyyppi		Kauko-ohjain	
Käyttöalue (jäähdytysstandardi)	m^2	16~23	24~35
Sisäyksikkö			
Ilmavirtaama (turbo / korkea 100 % / keskitaso 60 % / matala 40 %)	m^3/h	750/700/480/380	800/740/510/400
Äänenpainetaso (jäähdytystila) (korkea 100 % / keskitaso 60 % / matala 40 % / hiljainen 1 %)	dB (A)	42/36/32/24	44/39/36/26
Äänenpainetaso (puhallintila) (hiljainen)	dB (A)	20	21
Äänitehotaso (jäähdytystila)	dB (A)	60	60
Äänitehotaso (lämmitystila)	dB (A)	60	68
Sallittu ympäristön lämpötila (jäähdytys/lämmitys)	°C	16~32/0~30	
Mitat (L x S x K)	mm	909 x 225 x 308	
Pakkaus (L x S x K)	mm	985 x 370 x 350	
Nettopaino	kg	12,4/17,1	12,4/17,1

Aseta Sisäyksikkö Ulkoyksikkö		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Ulkoyksikkö			
Ilmavirtaama	m^3/h	2350	3000
Äänenpainetaso	dB (A)	58,0	61,0
Äänitehotaso ulkona (jäähdytystila)	dB (A)	63	65
Äänitehotaso ulkona (lämmitystila)	dB (A)	65	68
Sallittu ympäristön lämpötila (jäähdytys/lämmitys)	°C	-15~50/-35~30	
Mitat (L x S x K)	mm	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673
Pakkaus (L x S x K)	mm	915 x 370 x 615	995 x 398 x 740
Nettopaino	kg	35,2/37,7	43,5/46,7
Kylmäaineputkisto			
Nestepuoli/kaasupuoli	mm (tuumaa)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 12,7 mm (1/2")
Kylmäaineputken enimmäispituus	m	25	30
Suurin tasoero	m	10	20

Taul. 75

Turinys

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos 78
1.1 Simbolių paaiškinimas 78
1.2 Bendrieji saugos nurodymai 78
1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai 79

2 Duomenys apie gaminį 79
2.1 Atitikties deklaracija 79
2.2 Regulations 79
2.3 Pristatoma įranga 79
2.4 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai 79
2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit 79
2.4.2 Šaldymo agento linijos 79
2.5 Informacija apie šaltnešį 80
2.6 Gaminio informacija apie elektros prijungimą, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsias dalis 80

3 Montavimas 81
3.1 Prieš montavimą 81
3.2 Montavimo vietai keliami reikalavimai 81
3.3 Bloko montavimas 81
3.3.1 Vidinio bloko montavimas 81
3.3.2 Išorinio bloko montavimas 82
3.4 Vamzdžių apvyniojimas 82
3.5 Vamzdyno jungtis 82
3.5.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio bloko 82
3.5.2 Šaldymo agento linijų prijungimas prie išorinio bloko 83
3.5.3 Kondensato vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko 83
3.6 Sandarumo tikrinimas 83
3.7 Oro išsiurbimas 83
3.8 Šaldymo agento pildymas 84
3.9 Prijungimas prie elektros tinklo 84
3.9.1 Bendrieji nurodymai 84
3.9.2 Vidinio bloko prijungimas 85
3.9.3 Išorinio bloko prijungimas 85
3.10 Elektros prijungimas, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsias dalis 85

4 Paleidimas eksploatuoti 85
4.1 Elektros ir dujų nuotėkio patikrinimas 85
4.1.1 Prieš bandomąjį paleidimą 85
4.1.2 Bandomojo paleidimo metu 85
4.1.3 Dujų nuotėkio patikrinimas 85
4.1.4 Veikimo bandymas 86
4.2 Perdavimas naudotojui 86

5 Trikčių šalinimas 87
5.1 Triktys su indikacija 87
5.2 Triktys nenurodytos 88

6 Aplinkosauga ir utilizavimas 90

7 Duomenų apsaugos pranešimas 90

8 Techniniai duomenys 91

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos

Įspėjamosiose nuorodose įspėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

Apibrėžti tokie įspėjamieji žodžiai, kurie gali būti vartojami pateikiamame dokumente:

PAVOJUS

PAVOJUS reiškia, kad nesilaikant nurodymų bus sunkiai ar net mirtinai sužaloti asmenys.

ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS reiškia, kad galimi sunkūs ar net mirtini asmenų sužalojimai.

PERSPĖJIMAS

PERSPĖJIMAS reiškia, kad galimi lengvi arba vidutinio sunkumo asmenų sužalojimai.

PRANEŠIMAS

DĖMESIO reiškia, kad galima materialinė žala.

Svarbi informacija

Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima pavaizduotu informacijos simboliu.

Simbolis	Reikšmė
	Įspėjimas dėl liepsniųjų medžiagų: šaldymo agentas R32 šiame gaminyje yra vidutiniškai degios ir vidutiniškai toksiškos dujos (A2L arba A2).
	Atlikdami įrengimo ir techninės priežiūros darbus, mūvėkite apsaugines pirštines.
	Techninės priežiūros darbus turi atlikti kvalifikuotas asmuo, laikydamasis naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų.
	Eksploatuodami laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų.

Lent. 76

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

⚠ Nuorodos tikslinei grupei

Ši montavimo instrukcija skirta šaldymo ir oro kondicionavimo sistemų bei elektrotechnikos specialistams. Būtina laikytis visose su įrenginiu susijusiose instrukcijose pateiktų nurodymų. Nesilaikant nurodymų, galima patirti materialinės žalos, gali būti sužaloti asmenys ir net gali iškilti pavojus gyvybei.

- ▶ Prieš pradėdami montuoti perskaitykite visų įrenginio sudedamųjų dalių montavimo instrukcijas.
- ▶ Laikykitės saugos ir įspėjamųjų nuorodų.
- ▶ Laikykitės nacionalinių ir regioninių teisės aktų, techninių taisyklių ir direktyvų.
- ▶ Atliktus darbus užregistruokite dokumentuose.

⚠ Naudojimas pagal paskirtį

Vidinis blokas yra skirtas montavimui pastato viduje, jis yra su jungtimi, skirta prijungti prie išorinio bloko, ir kitais sistemos komponentais, pvz., reguliatoriais.

Išorinis blokas yra skirtas montavimui lauke, jis yra su jungtimi, skirta prijungti prie vieno ar kelių vidinių blokų, ir kitais sistemos komponentais, pvz., reguliatoriais.

Kondicionierius skirtas naudoti tik komerciškai / privačiai vietose, kuriose temperatūros nuokrypiai nuo nustatytų verčių nekelia pavojaus gyviems organizmams ir daiktams. Kondicionierius neskirtas norimam absoliučiajam oro drėgniui reguliuoti ir išlaikyti.

Bet koks kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Įrenginį naudojant ne pagal paskirtį ir dėl šios priežasties atsiradus defektams garantiniai įsipareigojimai netaikomi.

Norint montuoti specialiose vietose (požeminiame garaže, techninėse patalpose, balkone arba bet kokioje pusiau atviroje vietoje):

- ▶ Pirmiausia laikykitės techninėje dokumentacijoje pateiktų montavimo vietai keliamų reikalavimų.

⚠ Šaldymo agento keliamo bendrieji pavojai

- ▶ Šils įrenginys yra pripildytas šaldymo agento R32. Šaldymo agento dujos, kontaktuodamos su ugnimi, gali sudaryti nuodingas dujas.
- ▶ Jei montavimo metu į aplinką patenka šaldymo agento, reikia gerai išvėdinti patalpą.
- ▶ Po montavimo patikrinkite įrenginio sandarumą.
- ▶ Į šaldymo agento kontūrą neleiskite patekti jokioms kitoms medžiagoms, išskyrus nurodytą šaldymo agentą (R32).

⚠ Elektrinių įrenginių, skirtų naudoti namų ūkyje ir panašiais tikslais, sauga

Siekiant išvengti elektrinių įrenginių keliamo pavojaus, remiantis EN 60335-1, reikia laikytis šių reikalavimų:

„Vaikams nuo 8 metų ir asmenims su ribotais fiziniais, jusliniais ir intelektiniais gebėjimais, neturintiems pakankamai patirties ar žinių, šį įrenginį leidžiama naudoti tik prižiūrint kitam asmeniui arba jei jie buvo instruktuoti, kaip įrenginiu saugiai naudotis ir žino apie galimus pavojus. Vaikams su įrenginiu žaisti draudžiama. Vaikams atlikti valymo ir naudotojui skirtus techninės priežiūros darbus, jei neprižiūri kitas asmuo, draudžiama.“

„Jei pažeidžiamas prijungimo prie tinklo laidas, siekiant išvengti pavojaus, dėl jo pakeitimo privaloma kreiptis į gamintoją, klientų aptarnavimo tarnybą arba kvalifikuotą asmenį.“

⚠ Perdavimas naudotojui

Perduodami įrangą, instruktuokite naudotoją apie kondicionieriaus valdymą ir eksploatavimo sąlygas.

- ▶ Paaiškinkite, kaip valdyti – ypač akcentuokite su sauga susijusius veiksmus.
- ▶ Ypač atkreipkite dėmesį į šiuos punktus:
  - – Įrangos permontavimo ir remonto darbus leidžiama atlikti tik įgaliotai specializuotai įmonei.
  - – Siekiant užtikrinti saugią ir aplinką tausojančią eksploataciją, ne rečiau kaip kartą metuose būtina atlikti patikras bei pagal poreikį – valymo ir techninės priežiūros darbus.
- ▶ Neatliekant arba netinkamai atliekant patikros, valymo ir techninės priežiūros darbus, galimos pasekmės (asmenų sužalojimas ir net pavojus gyvybei arba materialinė žala).
- ▶ Montavimo ir naudojimo instrukciją tolimesniam saugojimui perduokite naudotojui.

1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai

Visus paveikslėlius rasite šios instrukcijos gale. Tekste yra nuorodos į paveikslėlius.

Šie gaminiai, priklausomai nuo modelio, gali skirtis, nei pavaizduota šios instrukcijos paveikslėliuose.

2 Duomenys apie gaminį

2.1 Atitikties deklaracija

Šio gaminio konstrukcija ir funkcionavimas atitinka Europos Sąjungos ir nacionalinius reikalavimus.

CE ženklu patvirtinama, kad gaminys atitinka visų privalomųjų ES direktyvų, kurios numato šio ženklo žymėjimą, reikalavimus.

Visas atitikties deklaracijos tekstas pateiktas internete: www.bosch-homecomfort.lt.

2.2 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the UK/EU Declaration of conformity.

2.3 Pristatoma įranga

17 pav. paaiškinimas:

[1] Išorinis blokas (užpildytas šaldymo agento)
[2] Vidinis blokas (užpildytas azoto)
[3] Spausdintų dokumentų rinkinys gaminio dokumentacijai
[4] Tvirtinimo medžiaga (5–8 varžtai ir kaiščiai)
[5] Nuotėkio alkūnė su sandarinimo detale (išoriniam blokui su grindimis arba prie sienos montuojamu laikikliu) (galima pritvirtinti prie išorinio bloko pristačius)
[6] Montavimo plokštė
[7] Nuotolinis valdymas
[8] 5 branduolių ryšio kabelis (papildomas priedas)
[9] Nuotolinio valdymo bloko baterijos (2)
[10] Nuotolinio valdymo bloko laikiklis ir tvirtinimo varžtas
[11] Magnetinis žiedas
[12] Šalto katalizatoriaus filtras (juodas) ir biofiltras (žalias)

2.4 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai

2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Bilder 18 bis 19.

2.4.2 Šaldymo agento linijos

Paveikslėlis 20:

[1] Dujų pusės vamzdis
[2] Skysčio pusės vamzdis
[3] Sifono formos alkūnė kaip alyvos separatorius

Jei išorinis blokas sumontuotas aukščiau nei vidinis, dujų pusėje turi būti sumontuota sifono formos alkūnė. Montavimas turi būti atliekamas ne didesniais kaip 6 metrų intervalais, o vėliau – kas 6 metrus (→ paveikslėlis 21, [1]).

- ▶ Atkreipkite dėmesį į maksimalų vamzdžio ilgį ir maksimalų aukščių skirtumą tarp vidinio ir išorinio bloko.

Išorinis blokas	Maksimalus vamzdžio ilgis[1] [m]	Maksimalus aukščio skirtumas[2] [m]
CL7100i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL7100i 50 HE	≤ 30	≤ 20

1) Dujų pusė arba skysčio pusė

2) Matuojama nuo apatinio krašto iki apatinio krašto.

Lent. 77 Vamzdžio ilgis ir aukščių skirtumas

Išorinis blokas	Vamzdžio skersmuo	
	Skysčio pusės [mm]	Dujų pusės [mm]
CL7100i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7100i 50 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

Lent. 78 Vamzdžio skersmuo, priklausomai nuo bloko tipo

Vamzdžio skersmuo [mm]	Alternatyvaus vamzdžio skersmuo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Lent. 79 Alternatyvaus vamzdžio skersmuo

Vamzdžių techniniai duomenys	
Min. vamzdžio ilgis	3 m
Jei vamzdžio ilgis viršija 5 m (skysčio pusė), reikia pridėti papildomo šaldymo agento	Su Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m
Vamzdžių storis	≥ 0,8 mm
Šilumos izoliacijos storis	≥ 6 mm
Šilumos izoliacijos medžiaga	Polietileno putplastis

Lent. 80

2.5 Informacija apie šaltnešį

Šiame įrenginyje kaip šaldymo agentas naudojamos **fluorintos šiltnamio efektą** sukeliančios dujos. Įrenginys yra hermetiškai sandarus. Toliau pateikta informacija apie aušalą atitinka ES Reglamento Nr. 517/2014 reikalavimus dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Informacija montuotojui: jei papildote šaldymo agentą, toliau esančioje lentelėje „"Informacija apie šaldymo agentą"“ įrašykite papildomo užpildymo dydį ir bendrą šaldymo agento užpildymo dydį.

Išorinis blokas	Vardinė aušinimo galia [kW]	Vardinė šildymo galia [kW]	Šaldymo agento tipas	Visuotinio atšilimo potencialas (GWP) [kgCo_2 eq.]	Pradinio pripildymo kiekio CO_2 ekvivalentas [metrinės tonos]	Pradinio užpildymo kiekis [kg]	Papildomas užpildymo kiekis [kg]	Bendras užpildymo kiekis paleidimo eksploatuoti metu [kg]
CL7100i 35 HE	3,4	4,1	R32	675	0,743	1,10	(Vamzdžio ilgis-5) *0,012	
CL7100i 50 HE	5,0	5,5	R32	675	0,797	1,18	(Vamzdžio ilgis-5) *0,012	

Lent. 81 F dujos

Jei atstumas tarp vidaus ir lauko blokų viršija 5 metrus, reikia papildomo šaldymo agento užpildymo. Už kiekvieną papildomo atstumo metrą būtina pridėti 12 gramų šaldymo agento pripildymo kiekio.

2.6 Gaminio informacija apie elektros prijungimą, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsias dalis

Žr. 3.10 "Elektros prijungimas, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsias dalis" skyrių.

Siekiant pasirinkti tinkamą saugiklį šiai instaliacijai yra svarbu, kad oro kondicionierių montuojantis specialistas vadovautųsi 3.9 "Prijungimas prie elektros tinklo" skyriumi.

3 Montavimas

3.1 Prieš montavimą

PERSPĖJIMAS

Aštrios briaunos kelia sužalojimo pavojų!

- Montuodami mūvėkite apsauginėmis pirštinėmis.

PERSPĖJIMAS

Nudegimo pavojus!

Vamzdynai veikimo metu labai įkaista.

- Prieš paliesdami vamzdynus įsitikinkite, kad jie atvėso.

- Patikrinkite, ar pristatytame komplekte yra visos reikiamos dalys.
- Patikrinkite, ar atidarant vidinio bloko vamzdžius dėl vakuumo yra girdimas šnypštimas.

3.2 Montavimo vietai keliami reikalavimai

- Laikykitės minimalių tarpų (→ paveikslėliai nuo 18 iki 20).

Vidinis blokas

- Nemontuokite vidinio bloko patalpoje, kurioje veikia atviri uždegimo šaltiniai (pvz.: atvira liepsna, veikiantis sieninis dujinis katilas arba veikianti elektrinio šildymo sistema).
- Montavimo vieta turi būti ne aukščiau kaip 2000 m virš jūros lygio.
- Kad oras galėtų laisvai cirkuliuoti, oro įleidimo ir išleidimo angos turi būti apsaugotos nuo visų kliūčių. Priešingu atveju gali prastai veikti ir atsirasti didesnis triukšmo lygis.
- Televizorių, radiją ir panašius prietaisus laikykite bent 1 m atstumu nuo bloko ir nuotolinio valdymo bloko.
- Vidinį bloką montuokite ant sienos, kuri sugeria vibraciją.
- Atsižvelkite į minimalų kambario plotą

Vidinis blokas	Montavimo aukštis [m]	Minimalus patalpos plotas [m^2]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	≥ 1,8	≥ 4

Lent. 82 Minimalus patalpos plotas

Jei montavimo aukštis mažesnis, grindų plotas turi būti atitinkamai didesnis.

Išorinis blokas

- Išorinis blokas neturi būti veikiamas mašinos alyvos garų, karštųjų šaltinių garų, sieros dujų ir kt.
- Nemontuokite išorinio bloko tiesiai šalia vandens arba ten, kur jį veikia jūros oras.
- Išorinis blokas visada turi būti apsaugotas nuo sniego.
- Neturi būti jokių trikdžių dėl ištraukiamo oro ar veikimo triukšmo.
- Oras turi laisvai cirkuliuoti aplink išorinį bloką, tačiau įrenginys neturi būti veikiamas stipraus vėjo.
- Eksploatacijos metu susidarantis kondensatas turi lengvai nutekėti. Jei reikia, nutieskite išleidimo žarną. Šaltuose regionuose nepatartina montuoti išleidimo žarnos, nes ji gali užšalti.
- Padėkite išorinį bloką ant stabilaus pagrindo.

3.3 Bloko montavimas

PRANEŠIMAS

Neteisingas montavimas gali sukelti materialinių nuostolių.

Jei blokas surinktas neteisingai, jis gali nukristi nuo sienos.

- Bloką montuokite tik ant tvirtos plokščios sienos. Siena turi atlaikyti bloko svorį.
- Naudokite tik tokius varžtus ir kaiščius, kurie tinka sienos tipui ir bloko svoriui.

3.3.1 Vidinio bloko montavimas

- Nustatykite montavimo vietą, atsižvelgdami į minimalius tarpus (→ pav. 18).
- Atidarykite dėžę iš viršaus ir iškelkite vidinį bloką aukštyn (→ pav. 22).
- Vidinį bloką pastatykite taip, kad suformuotos pakuotės dalys būtų nukreiptos žemyn (→ pav. 23).
- Atsukite varžtą ir nuimkite montavimo plokštę, esančią vidinio bloko gale.
- Pritvirtinkite montavimo plokštę centre pateiktais varžtais ir išlyginkite (→ pav. 24).
- Montavimo plokštę pritvirtinkite dar keturiais varžtais ir kaiščiais, kad montavimo plokštė būtų lygiai ant sienos.
- Išgręžkite kanalą pro sieną vamzdžiams (→ pav. 25).

Norėdami užtikrinti tinkamą vandens nutekėjimą, įsitikinkite, kad nuotėkio anga yra išgręžta nedideliu kampu žemyn, kad išorinis kiaurymės galas būtų maždaug 5 mm–7 mm žemiau nei vidinis.

- Įdėkite apsauginę sieninę manžetę į nuotėkio angą, kad apsaugotumėte nuotėkio angos kraštus ir užsandarinkite.

Vidinio bloko vamzdžių jungiamosios detalės paprastai yra už vidinio bloko. Prieš montuojant vidinį bloką, rekomenduojame prailginti vamzdžius.

- Sujunkite vamzdžių jungtis, kaip aprašyta skyriuje 3.5.

- Jei reikia, sulenkite vamzdį reikiama kryptimi ir išmuškite angą vidinio bloko šone (→ pav. 28).
- Prijungę vamzdyną, pereikite prie elektros prijungimo (→skyrius 3.9).
- Kaip prijungti išleidimo žarną, žr. skyrių 3.5.3.
- Lėtai perkiškite apvyniotą vamzdžio, išleidimo žarnos ir signalinio laido ryšulį per sienoje esančią kiaurymę, kaip nurodyta skyriuje 82.
- Pritvirtinkite vidinį bloką prie montavimo plokštės (→ pav. 28).
- Naudodami tolygų spaudimą, nuspauskite apatinę bloko pusę. Toliau spauskite žemyn, kol blokas užsifiksuos ant kablių, esančių montavimo plokštės apačioje.

Blokas neturėtų svyruoti ar judėti.

- Patikrinkite, ar blokas tvirtai pritvirtintas, šiek tiek spausdami kairę ir dešinę bloko puses.

- Sulenkite priekinį dangtelį ir nuimkite vieną iš dviejų filtro elementų (→ pav. 30).
- Į filtro lizdą įstatykite komplektacijoje esantį filtrą ir vėl įmontuokite filtro lizdą.

Jei reikia nuimti vidinį bloką nuo montavimo plokštės:

- Patraukite apatinę korpuso pusę dviejų įdubų srityje ir patraukite vidinį bloką į priekį (→ pav. 31).

3.3.2 Išorinio bloko montavimas

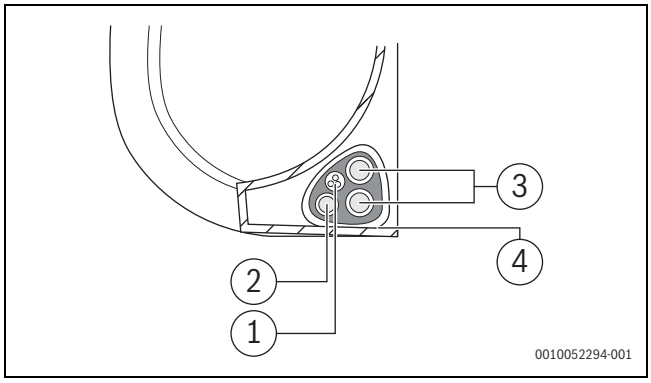
- ▶ Padėkite dėžę nukreiptą į viršų.
- ▶ Nupjaukite ir nuimkite pakavimo juosteles.
- ▶ Patraukite dėžę aukštyn ir nuimkite ir išimkite pakuotę.
- ▶ Priklausomai nuo montavimo tipo, paruoškite ir pritvirtinkite grindų arba sienos laikiklį.
- ▶ Sumontuokite arba pakabinkite išorinį bloką naudodami antivibracinę jungtį, skirtą kojoms, kuri tiekiama kartu su bloku arba pateikiama vietoje.

Skirtingų išorinių blokų dydžių ir atstumo tarp jų tvirtinimo pėdų informaciją žr. skyriuje 32.

- ▶ Montuodami ant grindų arba sieninio montavimo laikiklio, bloko apačioje pritvirtinkite pridedamą nuotėkio alkūnę ir sandarinimo detalę (→ pav. 33).
- ▶ Pritvirtinkite lauko bloką prie žemės arba prie sieninio laikiklio varžtu (M10). Atsižvelkite į bloko matmenis lentelėje 122.
- ▶ Nuimkite vamzdžių jungčių dangtelį (→ pav. 33).
- ▶ Sujunkite vamzdžių jungtis, kaip aprašyta skyriuje 3.5.
- ▶ Vėl uždėkite jungiamųjų vamzdžių dangtelį.

3.4 Vamzdžių apvyniojimas

Siekiant išvengti kondensato ir vandens nutekėjimo, jungiamąjį vamzdį reikia apvynioti juosta, kad būtų užtikrinta izoliacija nuo oro.



Pav. 11

[1] Išleidimo žarna
[2] Signalinis laidas
[3] Šaldymo agento vamzdis
[4] Izoliacinė medžiaga

- ▶ Sujunkite išleidimo žarną, šaldymo agento vamzdžius ir signalo kabelį.

Sujungdami šiuos elementus, nesujunkite ir nesukryžiuokite signalo kabelio su jokiais kitais laidais.

- ▶ Įsitikinkite, kad išleidimo žarna yra ryšulio apačioje. Įdėjus išleidimo žarną į ryšulio viršų, išleidimo indas gali išsilieti, o tai gali sukelti gaisrą arba užteršti vandenį.
- ▶ Naudodami lipnią vinilo juostą, išleidimo žarną pritvirtinkite prie šaldymo agento vamzdžių apatinės pusės.
- ▶ Naudodami izoliacinę juostą, sandariai apvyniokite signalinį laidą, aušinimo agento vamzdžius ir išleidimo žarną.
- ▶ Dar kartą patikrinkite, ar visi elementai yra surišti.
- ▶ Apvyniodami ryšulį, vamzdžių galus laikykite neapvyniotus. Turite juos pasiekti, kad instaliacijos proceso pabaigoje patikrintumėte, ar nėra nuotėkio.

3.5 Vamzdyno jungtis

3.5.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio bloko

ĮSPĖJIMAS

Sprogimo ir sužalojimo pavojus dėl kitų dujų ar medžiagų.

Kitų dujų ar medžiagų buvimas sumažins bloko našumą ir gali sukelti neįprastai aukštą slėgį šaldymo agento cikle.

- ▶ Prijungdami šaldymo agento vamzdžius, neleiskite į bloką patekti kitų medžiagų ar dujų, nei nurodytas šaldymo agentas.

PERSPĖJIMAS

Šaldymo agento nuotėkis dėl nesandarių jungčių

Jei jungiamieji vamzdžiai yra neteisingai sumontuoti, šaldymo agentas gali ištekėti. Daugkartinio naudojimo mechaninės jungiamosios detalės ir platėjančios jungtys neleidžiamos patalpose.

- ▶ Išplečiamas jungtis priveržkite tik vieną kartą.
- ▶ Po atlaisvinimo visada padarykite naujas platėjančias jungtis.

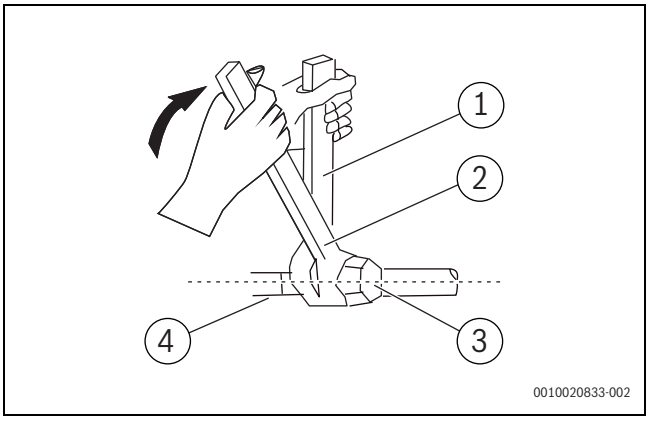
- ▶ Prieš atlikdami darbus, patikrinkite tinkamą šaldalo tipą. Netinkamas šaldymo agentas gali sukelti gedimą.
- ▶ Neleiskite orui ar kitoms dujoms patekti į šaldymo agento kontūrą, tik nurodytam šaldymo agentui.
- ▶ Jei montuojant nuteka šaldymo agentas, būtinai visiškai išvėdinkite kambarį.

Variniai vamzdžiai yra metrinių ir imperinių dydžių, tačiau užveržiamos veržlės sriegis yra vienodas. Vidinio ir išorinio bloko platėjančios jungiamosios detalės yra skirtos imperiniams dydžiams.

- ▶ Naudodami metrinius varinius vamzdžius pakeiskite užveržiamas veržles tinkamo skersmens veržlėmis (→ lent. 83).

- ▶ Nustatykite vamzdžio skersmenį ir ilgį (→ 80 psl.).
- ▶ Nupjaukite vamzdį pagal ilgį naudodami vamzdžių pjaustytuvą (→ 27 pav.).
- ▶ Išvalykite vamzdžio vidų iš abiejų galų ir bakstelėkite, kad pašalintumėte drožles.
- ▶ Įkiškite veržlę ant vamzdžio.
- ▶ Išplėskite vamzdį naudodami platinimo įrankį iki dydžio, nurodyto lent. 83.
  Veržlę turi būti įmanoma nustumti iki krašto, bet ne toliau.
- ▶ Prijunkite vamzdį ir priveržkite varžtą iki sukimo momento, nurodyto lent. 83.

- Montuodami arba išmontuodami vamzdyną naudokite du veržliarakčius, įprastą veržliaraktį ir dinamometrinį raktą.



Pav. 12

[1] Normalus veržliaraktis
[2] Dinamometrinis raktas
[3] Vamzdžio lizdo gaubtelis
[4] Vamzdžių jungiamosios detalės

- Pakartokite aukščiau nurodytus veiksmus antrajam vamzdžiui.

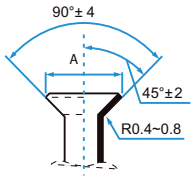
PRANEŠIMAS

Sumažėjęs efektyvumas dėl šilumos perdavimo tarp šaldymo agento vamzdžių

- Atskirai termiškai izoliuokite šaldymo agento linijas.

- Uždėkite izoliaciją ant vamzdžių ir pritvirtinkite.

Mažiausias vamzdžio ilgis turi būti 3 metrai, kad būtų sumažinta vibracija ir didelis triukšmas.

Išorinis vamzdžio skersmuo Ø [mm]	Priveržimo momentas [Nm]	Išplatintos angos skersmuo (A) [mm]	Išplečiamas vamzdžio galas	Iš anksto sumontuotas užveržiamos veržlės sriegis
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"

Lent. 83 Pagrindiniai jungiamųjų vamzdžių duomenys

3.5.2 Šaldymo agento linijų prijungimas prie išorinio bloko

- Atsukite dangtelį nuo supakuoto vožtuvo, esančio išorinio bloko šone.
- Nuimkite apsauginius gaubtelius nuo vožtuvų galų.
- Sulygiuokite išplečiamą vamzdžio galą su kiekvienu vožtuvu ir kiek įmanoma tvirčiau priveržkite užveržiamą veržlę ranka.
- Naudodami veržliaraktį suimkite vožtuvo korpusą.

Nespauskite veržlės, kuri sandarina techninės priežiūros čiaupą.

- Tvirtai suimdami už vožtuvo korpuso, veržliarakčiu priveržkite užveržiamą veržlę pagal teisingas sukimo momento vertes.
- Šiek tiek atlaisvinkite užveržiamą veržlę, tada vėl priveržkite.
- Pakartokite 3–6 veiksmus likusiems vamzdžiams.

3.5.3 Kondensato vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko

Vidinio bloko kondensato išleidimo vamzdžio turi dvi jungtis. Gamykloje ant šių jungčių sumontuota kondensato žarna ir kamštis, kuriuos galima pakeisti (→ 28 pav.).

- Kondensato žarną nutieskite tik su nuolydžiu.
- Prijunkite išleidimo žarną, pritvirtindami žarną toje pačioje vamzdyno pusėje, kad užtikrintumėte tinkamą drenavimą (→ 26 pav.).
- Tvirtai apvyniokite jungties tašką teflonine juostele, kad užtikrintumėte gerą sandarumą ir išvengtumėte nuotėkio.

Išleidimo žarnos daliai, kuri liks patalpoje:

- Apvyniokite ją putplasčio vamzdžio izoliacija, kad išvengtumėte kondensacijos.
- Išimkite oro filtrą ir įpilkite nedidelį kiekį vandens į išleidimo vonelę, kad įsitikintumėte, jog vanduo iš bloko tekės sklandžiai.

3.6 Sandarumo tikrinimas

Atlikdami sandarumo testą, laikykitės nacionalinių ir vietinių direktyvų.

- Nuimkite trijų vožtuvų gaubtelius (→ 34 pav., [1], [2] ir [3]).
- Prijunkite "Schrader" atidarytuvą [6] ir manometrą [4] prie "Schrader" vožtuvo [1].
- Įsukite "Schrader" atidarytuvą ir atidarykite "Schrader" vožtuvą [1].
- Palikite uždarytus vožtuvus [2] ir [3] ir užpildykite sistemą azotu, kol slėgis bus 10 % didesnis už maksimalų leidžiamą darbinį slėgį (→ 92 psl.).
- Patikrinkite, ar slėgis išlieka toks pat po 10 minučių.
- Išleiskite azotą, kol bus pasiektas maksimalus leidžiamas darbinis slėgis.
- Patikrinkite, ar slėgis išlieka toks pat bent po 1 valandos.
- Išleiskite azotą.

3.7 Oro išsiurbimas

Oras ir pašalinės medžiagos šaldymo agento grandinėje gali sukelti neįprastai padidėjusį slėgį, o tai gali sugadinti oro kondicionierių, sumažinti jo efektyvumą ir sužaloti.

- Naudokite vakuuminį siurblį ir kolektoriaus matuoklį, kad ištrauktumėte šaldymo agento kontūrą, pašalindami iš sistemos visas nesikondensuojančias dujas ir drėgmę.

Išsiurbimas turėtų būti atliekama pirmą kartą sumontavus ir perkėlus bloką. Šį veiksmą atlikite tik patikrinę sistemos sandarumą.

Prieš atlikdami išsiurbimą:

- Įsitikinkite, kad jungiamieji vamzdžiai tarp vidinio ir išorinio blokų yra tinkamai prijungti.
- Įsitikinkite, kad visi laidai yra tinkamai prijungti.

- Prijunkite kolektoriaus matuoklio pildymo žarną prie išorinio bloko žemo slėgio vožtuvo techninės priežiūros prievado.
- Prijunkite kitą pildymo žarną nuo kolektoriaus matuoklio prie vakuuminio siurblio.
- Atidarykite žemo slėgio kolektoriaus matuoklio pusę. Aukšto slėgio pusę laikykite uždarytą.
- Įjunkite vakuuminį siurblį, kad išsiurbtumėte sistemą.
- Įjunkite vakuumą mažiausiai 15 minučių arba tol, kol sudėties matuoklis parodys -76 cmHG (-10 Pa).
- Uždarykite žemo slėgio kolektoriaus matuoklio pusę ir išjunkite vakuuminį siurblį.
- Patikrinkite, ar slėgis išlieka toks pat po 5 minučių.
- Jei pasikeičia sistemos slėgis, informacijos apie tai, kaip patikrinti, ar nėra nuotėkio, rasite 4.1.3 "Dujų nuotėkio patikrinimas" skyriuje.

-arba-

- Jei sistemos slėgis nepasikeitė, atsukite gaubtelį nuo supakuoto vožtuvo (aukšto slėgio vožtuvo).
- Įkiškite šešiakampį veržliaraktį į supakuotą vožtuvą (aukšto slėgio vožtuvą) ir atidarykite vožtuvą sukdami veržliaraktį 1/4 apsisukimo prieš laikrodžio rodyklę. Uždarykite vožtuvą po 5 sekundžių.
- Vieną minutę tikrinkite manometrą, kad įsitikintumėte, jog slėgis nepasikeitė.
  Manometras turėtų rodyti šiek tiek didesnį nei atmosferos slėgį.
- Nuimkite pildymo žarną nuo techninės priežiūros prievado.
- Naudodami šešiakampį veržliaraktį visiškai atidarykite aukšto ir žemo slėgio vožtuvus.
- Ranka priveržkite visų trijų vožtuvų (techninės priežiūros prievado, aukšto slėgio, žemo slėgio) gaubtelius. Jei reikia, naudokite dinamometrinį raktą, kad jį dar labiau priveržtumėte.

Atidarydami vožtuvo kaiščius, sukite šešiakampį veržliaraktį, kol jis atsitrenks į kamštį. Nebandykite priversti vožtuvo atsidaryti labiau.

3.8 Šaldymo agento pildymas

Kai kurios sistemos reikalauja papildomo pildymo, atsižvelgiant į vamzdžių ilgį. Standartinis vamzdžio ilgis priklauso nuo vietinių nustatymų.

PRANEŠIMAS

Gedimas dėl netinkamo šaldymo agento

Išorinis blokas gamykloje pripildytas R32 šaldymo agento.

- Jei reikia papildyti šaldymo agento, naudokite tik tą patį šaldymo agentą. Nemaišykite skirtingų šaldymo agentų tipų.

- Apskaičiuokite papildomą šaldymo agentą, kurį reikia įpilti pagal lentelę

Jungiamojo vamzdžio ilgis (m)	Oro išleidimo metodas	Papildomas šaldymo agentas
≤ Standartinis vamzdžio ilgis	Vakuuminis siurblys	nėra
> standartinis vamzdžio ilgis	Vakuuminis siurblys	Skysčio pusė: Ø 6,35 (ø 0,25") **R32**: (Vamzdžio ilgis – standartinis ilgis) x 12 g/m (Vamzdžio ilgis – standartinis ilgis) x 0,13 oZ/ft

Lent. 84

Jei reikia papildyti šaldymo agento, naudokite tik tą patį šaldymo agentą. Nemaišykite skirtingų šaldymo agentų tipų.

- Ištuštinkite ir išdžiovinkite sistemą vakuuminiu siurbliu (→ 34 pav., [5]), kol slėgis bus apytiksliai −1 bar (arba maždaug 500 mikronų).
- Atidarykite vožtuvą viršuje [3] (skysčio pusėje).
- Manometru [4] patikrinkite, ar tiekiamas srautas netrukdomas.
- Atidarykite vožtuvą apačioje [2] (dujų pusėje).
  Šaldymo agentas paskirstomas po sistemą.
- Po to patikrinkite slėgio santykius.
- Atsukite "Schrader" atidarytuvą [6] ir uždarykite "Schrader" vožtuvą [1].
- Nuimkite vakuuminį siurblį, manometrą ir "Schrader" atidarytuvą.
- Vėl uždėkite vožtuvų gaubtelius.
- Vėl uždėkite jungiamųjų vamzdžių dangtelį prie išorinio bloko.

3.9 Prijungimas prie elektros tinklo

3.9.1 Bendrieji nurodymai

ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

- Dirbti prie elektros sistemos gali tik oficialiai patvirtintas elektrikas.
- Tinkamą laidininko skerspjūvio plotą ir reikiamus srovės pertraukiklius turi nustatyti patvirtintas elektrikas. Tai priklauso nuo techniniuose duomenyse nurodytos maksimalios imamosios srovės (→ žr. skyrių 8, 92 psl.).
- Imkitės saugos priemonių, kaip nurodyta nacionalinėse ir tarptautinėse taisyklėse.
- Esant saugumo rizikai, susijusiai su tinklo įtampa, arba montavimo metu įvykus trumpajam jungimui, apie tai raštu informuokite naudotoją ir nemontuokite įrenginių, kol nepašalinama problema.
- Visas elektrines jungtis sujunkite laikydamiesi elektrinių sujungimų schemos.
- Kabelių izoliaciją kirpkite tik specialiu įrankiu.
- Kabelius tinkamais kabelių dirželiais (tiekiami kartu) pritvirtinkite prie esamų tvirtinimo ąsų / kabelių praėjimų.
- Prie įrenginio tinklo lizdo nejunkite jokių kitų prietaisų.
- Nesumaišykite fazės ir PEN laidininkų. Dėl to gali atsirasti veikimo trikčių.

- Stacionariame tinkle įrenkite apsaugą nuo viršįtampių ir skyriklį, apskaičiuotą 1,5 karto didesnei galiai už maksimalią prietaiso imamąją galią.

3.9.2 Vidinio bloko prijungimas

Vidinis blokas prijungiamas prie išorinio bloko naudojant 5 gyslų H07RN-F arba H05RN-F tipo ryšio kabelį. Ryšio kabelio laido skerspjūvis turi būti bent 1,5 mm^2.

PRANEŠIMAS

Materialinė žala dėl netinkamai prijungto vidinio bloko

Įtampa į vidinį bloką tiekiama per išorinį bloką.

- Vidinį bloką prijunkite tik prie išorinio bloko.

Norėdami prijungti ryšio kabelį:

- Atidarykite dangtelį (→ pav. 35).
- Atsuktuvu atidarykite laidų dėžutės dangtelį dešinėje bloko pusėje, tada atidarykite gnybtų bloko dangtelį (→ pav. 36).
- Atsukite kabelio spaustuką po gnybtų bloku ir padėkite jį į šoną.
- Nuimkite plastikinį skydelį, esantį bloko gale, apatinėje kairėje pusėje.
- Praveskite signalinį laidą per šią angą nuo bloko galinės dalies iki priekio.
- Atsisukę į bloko priekį, prijunkite laidą pagal vidinio bloko laidų jungimo schemą, prijunkite U formos kištuką ir tvirtai prisukite kiekvieną laidą prie atitinkamo gnybto.

PRANEŠIMAS

Bloko gedimas.

- Nesumaišykite įtampos ir nulinių laidų.

- Įsitikinę, kad kiekviena jungtis yra pritvirtinta, kabelio spaustuku pritvirtinkite signalinį kabelį prie bloko. Tvirtai prisukite kabelio spaustuką.
- Uždėkite vielos dangtelį bloko priekyje, o plastikinį skydelį – gale.
- Nukreipkite kabelį į išorinį bloką.

3.9.3 Išorinio bloko prijungimas

Elektros srovės kabelis (3 gyslų) prijungtas prie išorinio bloko, o ryšio kabelis prijungtas prie vidinio bloko (5 gyslų). Naudokite H07RN-F tipo kabelius, kurių laido skerspjūvis yra pakankamas, ir apsaugokite elektros tinklą saugikliu (→ lentelė 85).

Išorinis blokas	Elektros tinklo saugiklis	Laido skerspjūvis	
		Elektros srovės kabelis	Ryšio kabelis
CL7100i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL7100i 50 HE	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Lent. 85

- Elektros jungtis pagal vietines direktyvas turi įrengti sertifikuoti elektrikai. Aukščiau pateiktoje lentelėje pateiktos orientacinės vertės gali keistis priklausomai nuo montavimo sąlygų.
- Atsukite varžtą ir nuimkite elektros jungties dangtelį (→ pav. 37).
- Pritvirtinkite ryšio kabelį prie įtempimo ribotuvo ir prijunkite prie gnybtų W, 1(L), 2(N), S ir ⏚ (laidų priskyrimas gnybtams toks pat, kaip ir vidinio bloko) (→ pav. 37).
- Pritvirtinkite elektros srovės kabelį prie įtempimo ribotuvo ir prijunkite prie gnybtų L, N ir ⏚.
- Vėl uždėkite dangtelį.

3.10 Elektros prijungimas, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsias dalis

CL7100i W 35 HE | CL7100i W 50 HE | CL7100i 35 HE | CL7100i 50 HE	
f(RF)	nuo 5725 iki 5850 MHz (P=maks. -11,74 dBm)
Esant įjungtam blokui, spauskite išmaniosios akies mygtuką, esantį nuotolinio valdymo pulte, kad suaktyvintumėte aptikimo radaru režimą.	
Wi-Fi	nuo 2412 iki 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Belaidžio valdymo režimas leidžia valdyti oro kondicionierių naudojant mobiliojo ryšio telefoną ir belaidį ryšį.	

Lent. 86

4 Paleidimas eksploatuoti

4.1 Elektros ir dujų nuotėkio patikrinimas

4.1.1 Prieš bandomąjį paleidimą

PERSPĖJIMAS

Šaldymo agento nuotėkis dėl nesandarių jungčių

Jei jungiamieji vamzdžiai yra neteisingai sumontuoti, šaldymo agentas gali ištekėti. Daugkartinio naudojimo mechaninės jungiamosios detalės ir platėjančios jungtys neleidžiamos patalpose.

- Išplečiamas jungtis priveržkite tik vieną kartą.
- Po atlaisvinimo visada padarykite naujas platėjančias jungtis.
- Įsitikinkite, kad viduje naudojamos mechaninės jungtys atitinka ISO 14903 reikalavimus.

Prieš atliekant bandomąjį paleidimą:

- Įsitikinkite, kad bloko elektros sistema yra saugi ir tinkamai veikia.
- Patikrinkite visas užveržiamų veržlių jungtis ir įsitikinkite, kad sistemoje nėra nuotėkio.
- Įsitikinkite, kad visi elektros laidai instaliuoti pagal vietinius ir nacionalinius reikalavimus.

- Išmatuokite įžeminimo varžą vizualiai aptikdami ir naudodami įžeminimo varžos matavimo prietaisą.
  Įžeminimo varža turi būti mažesnė nei 0,1 Ω.

4.1.2 Bandomojo paleidimo metu

- Norėdami atlikti išsamią elektros nuotėkio patikrą, naudokite elektrinį zondą ir multimetrą.
- Jei aptinkamas elektros nuotėkis, nedelsdami išjunkite bloką ir paskambinkite licencijuotam elektrikui, kad surastų ir pašalintų nuotėkio priežastį.

4.1.3 Dujų nuotėkio patikrinimas

Yra du skirtingi dujų nuotėkio patikros būdai.

Muilo ir vandens metodas

- Minkštu šepetėliu patepkite muiluoto vandens, skysto ploviklio arba nuotėkio indikatoriaus visuose vidinio ir išorinio blokų vamzdžių prijungimo taškuose. Burbuliukų buvimas rodo nuotėkį.

Nuotėkio detektoriaus metodas

- Jei naudojate nuotėkio detektorių, tinkamo naudojimo instrukcijas rasite prietaiso naudojimo vadove.

Įsitikinę, kad visuose vamzdžių sujungimo taškuose nėra nuotėkio:

- ▶ Pakeiskite išorinio bloko vožtuvo dangtelį.

4.1.4 Veikimo bandymas

Sistemą galima išbandyti atlikus montavimą, įskaitant sandarumo patikrą, ir prijungus elektros jungtį:

- ▶ Prijunkite elektros srovės tiekimą.
- ▶ Nuotolinio valdymo pultu įjunkite vidinį bloką.
- ▶ Spauskite ⟲ klavišą, kad nustatytumėte vėsinimo režimą (❄).
- ▶ Spauskite rodyklės klavišą (∨), kol bus nustatyta žemiausia temperatūra.
- ▶ Išbandykite vėsinimo režimą 5 minutes.
- ▶ Paspauskite ⟲ klavišą, kad nustatytumėte šildymo režimą (☼).
- ▶ Spauskite rodyklės klavišą (∧), kol bus nustatyta aukščiausia temperatūra.
- ▶ Išbandykite šildymo režimą 5 minutes.
- ▶ Užtikrinkite horizontalios žaliuzės judėjimo laisvę.

Negalite naudoti nuotolinio valdymo pulto norėdami įjungti VĖSINIMO funkciją, kai aplinkos temperatūra yra žemesnė nei 16 °C. Norėdami tai padaryti, naudokite mygtuką RANKINIS VALDYMAS, kad patikrintumėte VĖSINIMO funkciją:

- ▶ Pakelkite vidinio bloko priekinę sienelę ir kelkite, kol užsifiksuos.
- ▶ RANKINIO VALDYMO mygtukas yra dešinėje ekrano dėžutės pusėje. Paspauskite vieną kartą, kad rankiniu būdu paleistumėte AUTO režimu. Paspauskite du kartus, kad suaktyvintumėte PRIVERTINIO VĖSIMO funkciją.
- ▶ Atlikite bandomąjį paleidimą.

Norėdami rankiniu būdu įjungti vėsinimo režimą:

- ▶ Išjunkite vidinį bloką.
- ▶ Du kartus plonu daiktu paspauskite rankinio vėsinimo režimo klavišą (→ 38 pav.).
- ▶ Paspauskite ⟲ nuotolinio valdymo pulto klavišą, kad išeitumėte iš vėsinimo režimo, kai jis buvo nustatytas rankiniu būdu.

Sistemoje su "Multi-Split" kondicionieriumi rankinis valdymas neįmanomas.

1	Tinkamai sumontuoti išorinis ir vidinis blokai.	
2	Vamzdžiai yra teisingai • prijungti, • termiškai izoliuoti • ir patikrinti dėl sandarumo.	
3	Kondensato vamzdžiai veikia tinkamai ir buvo patikrinti.	
4	Elektros jungtis buvo įrengta teisingai. • Elektros srovės tiekimas yra įprastiniame diapazone • Apsauginis laidininkas yra tinkamai pritvirtintas • Jungiamasis kabelis tvirtai pritvirtintas prie gnybtų plokštės	
5	Visi dangteliai uždėti ir pritvirtinti.	
6	Horizontalios vidinio bloko žaliuzės sumontuotos tinkamai, o servopavara įjungta.	

Lent. 87 Kontrolinis sąrašas

4.2 Perdavimas naudotojui

- ▶ Kai sistema įrengiama, montavimo instrukcija yra perduodama klientui.
- ▶ Remdamiesi naudojimo instrukcija, paaiškinkite klientui, kaip valdyti sistemą.
- ▶ Patarkite klientui atidžiai perskaityti naudojimo instrukciją.

5 Trikčių šalinimas

5.1 Triktys su indikacija

ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

Jei veikimo metu įvyksta gedimas, ekrane pasirodo trikties kodas (pvz., EH 03).

Jei triktis išlieka ilgiau nei 10 minučių:

- Trumpam nutraukite maitinimą ir vėl įjunkite vidinį bloką.

Jei triktis neišnyksta:

- Paskambinkite klientų aptarnavimo tarnybai ir pateikite trikties kodą bei išsamią įrenginio informaciją.

Trikties kodas	Galima priežastis
EC 07	Išorinio bloko ventiliatoriaus greitis už normalaus diapazono ribų
EC 51	Netinkamas parametras išorinio bloko EEPROM
EC 52	Temperatūros jutiklio klaida ties T3 (kondensatoriaus ritė)
EC 53	Temperatūros jutiklio klaida ties T4 (lauko temperatūra)
EC 54	Temperatūros jutiklio klaida ties TP (kompresoriaus prapūtimo linija)
EC 56	Temperatūros jutiklio klaida ties T2B (garintuvo ritės išėjimas; tik kelių dalių oro kondicionierius)
EH 0A EH 00	Netinkamas parametras vidinio bloko EEPROM
EH 0b	Ryšio klaida tarp pagrindinio vidinio bloko PCB ir ekrano
EH 03	Vidinio bloko ventiliatoriaus greitis už normalaus diapazono ribų
EH 60	Temperatūros jutiklio klaida ties T1 (patalpos temperatūra)
EH 61	Temperatūros jutiklio klaida ties T2 (garintuvo ritės centras)
EL 0C[1)]	Nepakanka arba išbėga šaldymo agentas arba temperatūros jutiklio klaida ties T2
EL 01	Ryšio klaida tarp IDU ir ODU
PC 00	IPM modulio arba IGBT apsaugos nuo viršsrovių triktis
PC 01	Apsauga nuo viršįtampio ar per mažos įtampos
PC 02	Kompresoriaus temperatūros apsauga arba IPM modulio ar slėgio mažinimo įrenginio apsauga nuo perkaitimo
PC 03	Žemo slėgio apsauga
PC 04	Inverterio kompresoriaus modulio triktis
PC 08	Apsauga nuo srovės perkrovos
PC 40	Ryšio triktis tarp pagrindinio išorinio bloko PCB ir pagrindinio kompresoriaus pavaros PCB
––	Nesuderinamas vidinių blokų veikimo režimas; turi atitikti vidinių ir išorinių blokų veikimo režimas.

1) Nuotėkio aptikimas neaktyvus, jei sistema su "Multi-Split" kondicionieriumi.

Lent. 88

Ypatinga būklė	Galima priežastis
--	Nesuderinamas vidinių blokų veikimo režimas; turi atitikti vidinių ir išorinių blokų veikimo režimas.[1)]

1) Nesuderinamas vidinio bloko veikimo režimas. Tai gali įvykti kelių dalių sistemoje, kai skirtingi blokai veikia skirtingais režimais. Norėdami išspręsti problemą, atitinkamai sureguliuokite veikimo režimą.

Pastaba: blokai, nustatyti vėsinimo / džiovinimo / ventiliatoriaus režimu, bus paveikti režimo konflikto, kai tik vienas kitas sistemos blokas bus nustatytas į šildymą (šildymas yra prioritetinis sistemos režimas).

5.2 Triktys nenurodytos

Jei veikimo metu atsiranda trikčių, kurių negalima pašalinti:

- ▶ Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą dėl trikties ir pateikite išsamią informaciją apie įrenginį.

Triktis	Galima priežastis
Vidinio bloko galia per maža.	Temperatūra nustatyta per aukšta arba per žema.
	Oro filtras suteptas ir turi būti išvalytas.
	Nepalankios vidiniam blokui aplinkos sąlygos, pvz. įrenginių ventiliacijos angos yra užkimštos, durys / langai patalpoje atviri arba patalpoje yra galingų šilumos šaltinių.
	Mažo triukšmo režimas suaktyvinamas ir neleidžia naudoti visos galios.
Vidinis blokas neįsijungia.	Vidiniame bloke yra saugos mechanizmas, apsaugantis nuo perkrovos. Gali užtrukti 3 minutes, kol bus galima iš naujo paleisti vidinį bloką.
	Nuotolinio valdymo pulto baterijos yra išsekusios.
	Laikmatis įjungtas.
Veikimo režimas pakeičiamas iš vėsinimo arba šildymo į ventiliatoriaus režimą.	Vidinis blokas keičia veikimo režimą, kad nesusidarytų šerkšnas. Kai temperatūra pakyla, blokas vėl pradės veikti anksčiau pasirinktu režimu.
	Nustatyta temperatūra pasiekiama laikinai, tada blokas išjungia kompresorių. Blokas veiks toliau, kai temperatūra vėl svyruos.
Iš vidinio bloko sklinda baltas rūkas.	Drėgnose vietose gali atsirasti balta rūkas, jei yra didelis temperatūros skirtumas tarp patalpų oro ir oro kondicionuojamo oro.
Iš vidinio ir išorinio bloko sklinda balta migla.	Jei šildymo režimas įjungiamas iš karto po automatinio atitirpinimo, dėl didesnio drėgmės lygio gali susidaryti balta migla.
Iš vidinio ir išorinio bloko sklinda triukšmas.	Jei oro srauto grotelės yra nukreiptos atgal, vidinio bloko viduje gali būti girdimas ūžesys.
	Tylus šnypštimas yra normalus veikimo metu. Tai sukelia šaldymo agento srautas.
	Gali būti girdimas girgždėjimas ir cypimas, nes metalinės ir plastikinės įrenginio dalys plečiasi arba susitraukia kaitinant / vėsinant.
	Eksploatacijos metu išorinis blokas taip pat skleidžia daugybę kitų garsų, tai yra normalu.
Dulkės išleidžiamos iš vidinio arba išorinio bloko.	Įrenginiuose gali kauptis dulkės, jei jie ilgesniam laikui išjungiami ir neuždengiami. Tai galima sumažinti uždengus įrenginį ilgo neveikimo laikotarpį.
Nemalonus kvapas eksploatacijos metu.	Nemalonūs kvapai ore gali patekti į įrenginius ir pasklisti.
	Ant oro filtro gali būti pelėsio, todėl jį reikia išvalyti.
Išorinio bloko ventiliatorius neveikia nuolat.	Siekiant užtikrinti optimalų veikimą, naudojamas kintamasis ventiliatoriaus valdymas.
Veikimas nereguliarus arba nenuspėjamas arba vidinis blokas nereaguoja.	Vidinį bloką gali paveikti mobiliojo radijo stiebų arba išorinių signalo stiprintuvų keliami trikdžiai. ▶ Trumpam atjunkite vidinį bloką nuo maitinimo šaltinio, tada paleiskite jį iš naujo. ▶ Norėdami iš naujo pradėti darbą, nuotolinio valdymo pulte paspauskite ON/OFF mygtuką.
Oro deflektorius arba žaliuzės veikia netinkamai.	Oro deflektorius arba žaliuzės buvo sureguliuoti rankiniu būdu arba buvo neteisingai sumontuoti. ▶ Išjunkite vidinį bloką ir patikrinkite, ar komponentai tinkamai įjungti. ▶ Įjunkite vidinį bloką aus įrenginį.

Triktis	Galima priežastis
Prastas vėsinimo efektyvumas	Temperatūros nustatymas gali būti aukštesnis nei aplinkos kambario temperatūra. ▶ Sumažinkite temperatūros nustatymą.
	Temperatūros nustatymas gali būti aukštesnis nei aplinkos kambario temperatūra. ▶ Sumažinkite temperatūros nustatymą.
	Užterštas arba iš dalies užsikimšęs išorinio arba vidinio bloko šilumokaitis. ▶ Išvalykite išorinio arba vidinio bloko šilumokaitį.
	Oro filtras nešvarus. ▶ Išimkite filtrą ir išvalykite jį pagal instrukcijas.
	Bet kurio bloko oro įleidimo arba išleidimo angos užblokuotos. ▶ Išjunkite bloką, pašalinkite kliūtį ir vėl įjunkite.
	Durys ir langai atviri. ▶ Naudodami bloką įsitikinkite, kad visos durys ir langai yra uždaryti.
	Pernelyg daug šilumos išskiria saulės šviesa. ▶ Esant dideliam karščiui ar ryškiai saulei, uždarykite langus ir užuolaidas.
	Per daug šilumos šaltinių kambaryje (žmonės, kompiuteriai, elektronika ir kt.). ▶ Sumažinkite šilumos šaltinių kiekį.
	Mažas šaldymo agento kiekis dėl nuotėkio arba ilgalaikio naudojimo ▶ Patikrinkite, ar nėra nuotėkio, jei reikia, iš naujo užsandarinkite ir įpilkite šaldymo agento.
	Įjungta TYLOS funkcija (pasirenkama funkcija). ▶ Funkcija TYLA gali sumažinti gaminio našumą sumažindama veikimo dažnį. Išjunkite TYLOS funkciją.
Neveikia išorinis arba vidinis blokas.	Maitinimo sutrikimas. ▶ Palaukite, kol bus atkurtas maitinimas.
	Maitinimas išjungtas. ▶ Įjunkite maitinimą.
	Saugiklis perdegęs. ▶ Pakeiskite saugiklį.
	Nuotolinio valdymo pulto baterijos išsikrovusios. ▶ Pakeiskite baterijas.
	Bloko 3 minučių apsauga suaktyvinta. ▶ Palaukite tris minutes po bloko paleidimo iš naujo.
	Laikmatis įjungtas. ▶ Išjunkite laikmatį.
Išorinis blokas arba vidinis blokas nuolat įsijungia ir sustoja.	Nepakanka šaldymo agento sistemoje. Per daug šaldymo agento sistemoje. ▶ Patikrinkite, ar nėra nuotėkio, ir į sistemą įpilkite šaldymo agento.
	Drėgmė arba nešvarumai šaldymo agento grandinėje. ▶ Išsiurbkite sistemą ir vėl įpilkite šaldymo agento.
	Per dideli įtampos svyravimai. ▶ Įstatykite manostatą įtampai reguliuoti.
	Kompresorius sugedęs. ▶ Pakeiskite kompresorių.
Prastas šildymo efektyvumas.	Šaltas oras patenka pro duris ir langus. ▶ Naudodami įsitikinkite, kad visos durys ir langai yra uždaryti.
	Mažas šaldymo agento kiekis dėl nuotėkio arba ilgalaikio naudojimo. ▶ Patikrinkite, ar nėra nuotėkio, jei reikia, iš naujo užsandarinkite ir įpilkite šaldymo agento.

Lent. 89

6 Aplinkosauga ir utilizavimas

Aplinkosauga yra Bosch grupės veiklos prioritetas.
Mums vienodai svarbu gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga. Todėl griežtai laikomės su aplinkosauga susijusių įstatymų bei teisės aktų.
Siekdami apsaugoti aplinką ir atsižvelgdami į ekonomiškumo kriterijus, gamyboje taikome geriausius procesus, techniką bei medžiagas.

Pakuotė

Mes dalyvaujame šalyse vykdomose pakuočių utilizavimo programose, užtikrinančiose optimalų perdirbimą.
Visos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir jas galima perdirbti.

Įrangos atliekos

Nebetinkamuose naudoti įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.
Konstrukciniai elementai lengvai išardomi. Plastikai yra atitinkamai sužymėti. Todėl įvairius konstrukcinius elementus galima surūšiuoti ir utilizuoti arba atiduoti perdirbti.

Naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai

Šis simbolis reiškia, kad gaminį draudžiama šalinti kartu su kitomis atliekomis; jį tolimesniam apdorojimui, surinkimui, utilizacijai ir šalinimui privaloma pristatyti į atliekų surinkimo punktą.

Šis simbolis galioja šalims, kuriose privaloma laikytis elektronikos laužo direktyvų, pvz., "Europos direktyvos 2012/19/EB dėl elektros ir įrangos atliekų". Šios direktyvos apibrėžia ribines sąlygas, kurios galioja elektroninės įrangos grąžinimui ir utilizavimui atskirose šalyse.

Kadangi elektroniniuose prietaisuose gali būti kenksmingų medžiagų, siekiant kaip galima sumažinti galimą žalingą poveikį aplinkai ir pavojus žmonių sveikatai, juos reikia atsakingai utilizuoti. Be to, elektroninio laužo utilizavimas padeda tausoti gamtos išteklius.

Dėl išsamesnės informacijos apie aplinkai nekenksmingą elektros ir elektroninių atliekų šalinimą prašome kreiptis į atsakingas vietines įstaigas, į savo atliekų šalinimo įmonę arba į prekybos atstovą, iš kurio nusipirkote šį gaminį.

Daugiau informacijos žr.:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Šaldymo agentas R32

Įrenginyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų R32 (šiltnamio efektą sukeliančių dujų potencialias 675[1)]), kurios yra nelabai degios ir nelabai toksiškos dujos (A2L arba A2).

Esantis kiekis yra nurodytas išorinio bloko tipo lentelėje.

Šaldymo agentas kelia pavojų aplinkai, todėl jį reikia atskirai surinkti ir šalinti.

1) remiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 517/2014, I priedu, 2014 m. balandžio 16 d.

7 Duomenų apsaugos pranešimas

Mes, įmonė **Robert Bosch UAB, Ateities plentas 79A., LT 52104 Kaunas, Lietuva**, apdorojame informaciją apie gaminius ir jų įmontavimą, techninius ir prijungimo duomenis, ryšių duomenis, produktų registravimo ir klientų istorijos duomenis, kad galėtume užtikrinti produkto funkcionalumą (BDAR 6 (1) str. 1 (b) dalis), siekiant įvykdyti mūsų pareigą stebėti gaminį ir užtikrinti gaminio saugą ir saugumą (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis), apsaugoti mūsų teises, susijusias su garantijos ir produktų registravimo klausimais (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis) ir analizuoti mūsų produktų platinimą bei teikti individualią informaciją ir pasiūlymus, susijusius su produktu (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis). Norėdami teikti tokias paslaugas, kaip pardavimo ir rinkodaros paslaugos, sutarčių valdymas, mokėjimų tvarkymas, programavimas, duomenų laikymas ir karštosios linijos paslaugos, mes galime pavesti ir perduoti duomenis išorės paslaugų teikėjams ir (arba) su "Bosch" susijusioms įmonėms. Kai kuriais atvejais, bet tik tuo atveju, jei užtikrinama tinkama duomenų apsauga, asmens duomenys gali būti perduoti gavėjams, esantiems už Europos ekonominės erdvės ribų. Papildoma informacija pateikiama atskiru prašymu. Galite susisiekti su mūsų duomenų apsaugos pareigūnu: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VOKIETIJA.

Jūs bet kuriuo metu galite nesutikti su savo asmens duomenų tvarkymu pagal BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalį, dėl priežasčių, susijusių su jūsų konkrečia situacija arba tiesioginės rinkodaros tikslais. Norėdami pasinaudoti savo teisėmis, prašom susisiekti su mumis adresu **DPO@bosch.com**. Norėdami gauti daugiau informacijos, vadovaukitės QR kodu.

8 Techniniai duomenys

Rinkinys Vidinis blokas Išorinis blokas		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Vardinis vėsinimas			
Galia (min.–maks.)	kW	3,4 (1,0–4,1)	5,0 (1,9–5,5)
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	756 (102–1668)	1277 (150–2000)
Srovė	A	3,3 (0,4–7,3)	5,5 (0,7–8,7)
EER		4,5	3,9
Vardinis šildymas			
Galia (min.–maks.)	kW	4,0 (0,8–6,0)	5,6 (1,3–7,2)
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	889 (104–2190)	1365 (180–2650)
Srovė	A	3,9 (0,4–9,5)	5,7 (0,78–11,5)
COP		4,5	4,1
Sezoninis vėsinimas			
Vėsinimas apkrova ("Pdesignc")	kW	3,4	5,0
Energijos vartojimo efektyvumo (SEER)		9,1	8,5
Energijos vartojimo efektyvumo klasė		A+++	A+++
Šildymas – vidutinio klimato sąlygomis			
Šildymo apkrova ("Pdesignc")	kW	3,0	4,2
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)		5,1	4,6
Energijos vartojimo efektyvumo klasė		A+++	A++
Tbiv	°C	-7	-7
Šildymas – šaltesnio klimato sąlygomis			
Šildymo apkrova ("Pdesignc")	kW	4,6	6,2
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)		4,0	3,4
Energijos vartojimo efektyvumo klasė		A+	A
Tbiv	°C	-10	-10
Bendra			
Maitinimas	V / Hz	220–240/50	220–240/50
Maks. galios sąnaudos	W	2950	3000
Maks. srovės sąnaudos	A	13	13
Šaldymo agentas	–	R32	R32
Šaltnešio užpildymas	g	1100	1180
Visuotinio atšilimo potencialas (GWP)		675	
Vardinis slėgis (skysčio / dujų pusė)	MPa	4,3/1,7	
Jungiamasis laidas		1,5 x 5	
Kištuko tipas		kištuko nėra	
Termostato tipas		Nuotolinis valdymas	
Naudojimo sritis (standartinis vėsinimas)	m^2	16~23	24~35
Vidinis blokas			
Oro srautas ("turbo" / didelis 100 % / vidutinis 60 % / mažas 40 %)	m^3/h	750 / 700 / 480 / 380	800 / 740 / 510 / 400
Garso slėgio lygis (vėsinimo režimas) (didelis 100 % / vidutinis 60 % / mažas 40 % / tylus 1 %)	dB (A)	42 / 36 / 32 / 24	44 / 39 / 36 / 26
Garso slėgio lygis (ventiliatoriaus režimas) (tylus)	dB (A)	20	21

Rinkinys Vidinis blokas Išorinis blokas		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Garso galios lygis (vėsinimo režimas)	dB (A)	60	60
Garso galios lygis (šildymo režimas)	dB (A)	60	68
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	16~32/0~30	
Matmenys (P x G x A)	mm	909 x 225 x 308	
Pakuotė (P x G x A)	mm	985 x 370 x 350	
Neto svoris	kg	12,4/17,1	12,4/17,1

Rinkinys Vidinis blokas Išorinis blokas		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Išorinis blokas			
Oro debitas	m^3/h	2350	3000
Garso slėgio lygis	dB(A)	58,0	61,0
Lauko garso galios lygis (vėsinimo režimas)	dB (A)	63	65
Lauko garso galios lygis (šildymo režimas)	dB (A)	65	68
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	-15~50/-35~30	
Matmenys (P x G x A)	mm	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673
Pakuotė (P x G x A)	mm	915 x 370 x 615	995 x 398 x 740
Neto svoris	kg	35,2/37,7	43,5/46,7
Šaldymo agento vamzdis			
Skysčio pusė / dujų pusė	mm (inch)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 12,7 mm (1/2")
Maks. šaldymo agento vamzdžio ilgis	m	25	30
Maks. lygių skirtumas	m	10	20

Lent. 90

Satura rādītājs

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi 94
1.1 Simbolu skaidrojums 94
1.2 Vispārīgi drošības norādījumi 94
1.3 Norādījumi par šo instrukciju 95

2 Izstrādājuma apraksts 95
2.1 Atbilstības deklarācija 95
2.2 Regulations 95
2.3 Piegādes komplekts 95
2.4 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi 95
2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit 95
2.4.2 Aukstumaģenta caurules 95
2.5 Informācija par aukstumaģentu 96
2.6 Informācija par izstrādājumu, elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti 96

3 Instalācija 97
3.1 Pirms uzstādīšanas 97
3.2 Prasības montāžas vietai 97
3.3 Bloka instalācija 97
3.3.1 Iekšējā bloka instalācija 97
3.3.2 Ārējā bloka instalācija 98
3.4 Cauruļu izolēšana 98
3.5 Cauruļu savienošana 98
3.5.1 Akstumaģenta cauruļvadi uz iekšējo bloku 98
3.5.2 aukstumaģenta vadi uz ārējo bloku 99
3.5.3 Kondensāta caurules savienošana ar iekšējo bloku 99
3.6 Hermētiskuma pārbaude 99
3.7 Atgaisošana 99
3.8 Aukstumaģenta papildināšana 100
3.9 Elektriskais pieslēgums 100
3.9.1 Vispārīgi norādījumi 100
3.9.2 Iekšējā bloka pievienošana 101
3.9.3 Savienojuma izveide ar ārējo bloku 101
3.10 Elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti 101

4 Ekspluatācijas uzsākšana 101
4.1 Elektrības un gāzes noplūdes pārbaudes 101
4.1.1 Pirms pārbaudes veikšanas 101
4.1.2 Pārbaudes veikšanas laikā 101
4.1.3 Gāzes noplūdes pārbaude 101
4.1.4 Funkcionālais tests 102
4.2 Nodošana lietotājam 102

5 Kļūmes novēršana 103
5.1 Kļūmes ar indikāciju 103
5.2 Nav norādītu kļūmju 104

6 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija 106

7 Paziņojums par datu aizsardzību 106

8 Tehniskie dati 107

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi

Brīdinājuma norādījumos izmantotie signālvārdi apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi, lai novērstu bīstamību.

Šajā dokumentā ir definēti un var tikt lietoti tālāk minētie signālvārdi:

BĪSTAMI

BĪSTAMI nozīmē, ka rodas smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

BRĪDINĀJUMS

BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka iespējami smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

UZMANĪBU

UZMANĪBU nozīmē, ka iespējami viegli vai vidēji smagi miesas bojājumi.

IEVĒRĪBAI

IEVĒRĪBAI nozīmē, ka ir iespējami materiālie zaudējumi.

Svarīga informācija

Svarīga informācija, kas nav saistīta ar cilvēku apdraudējumu vai mantas bojājuma risku, ir apzīmēta ar redzamo informācijas simbolu.

Simbols	Nozīme
	Brīdinājums par viegli uzliesmojošām vielām: aukstumaģents R32 šajā izstrādājumā ir gāze ar zemu degtspēju un zemu toksiskumu (A2L vai A2).
	Uzstādīšanas un apkopes darbu laikā valkāt aizsargcimdus.
	Apkopi drīkst veikt tikai kvalificēta persona, ievērojot apkopes instrukcijā minētos norādījumus.
	Darbības laikā ievērojiet lietošanas instrukcijā minētos norādījumus.

Tab. 91

1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

⚠ Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Šī montāžas instrukcija paredzēta aukstumiekārtu un kondicionēšanas iekārtu speciālistiem, kā arī elektrotehnikas speciālistiem. Jāņem vērā visās ar iekārtu saistītajās instrukcijās sniegtie norādījumi. Noteikumu neievērošana var izraisīt materiālos zaudējumus un radīt traumas, kā arī draudus dzīvībai.

- ▶ Pirms instalācijas izlasiet visu iekārtas sastāvdaļu montāžas instrukcijas.
- ▶ Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus.
- ▶ Ievērojiet nacionālās un reģionālās prasības, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- ▶ Dokumentējiet izpildītos darbus.

⚠ Paredzētais pielietojums

Iekšējais bloks ir paredzēts instalācijai ēkā ar pieslēgumu ārējam blokam un citiem sistēmas komponentiem, piemēram, regulatoriem.

Ārējais bloks ir paredzēts instalācijai ēkā ar pieslēgumu vienam vai vairākiem iekšējiem blokiem un citiem sistēmas komponentiem, piemēram, regulatoriem.

Kondicionēšanas iekārta paredzēta komerciālai/privātai lietošanai, ja iestatīto nominālvērtību temperatūras novirzes neizraisa apdraudējumu dzīvām būtnēm vai materiālu bojājumus. Kondicionēšanas iekārta nav paredzēta, lai precīzi iestatītu un saglabātu vēlamo absolūto gaisa mitrumu.

Jebkāds cits pielietojums uzskatāms par noteikumiem neatbilstošu. Izmantošana citā veidā un tās rezultātā radušies bojājumi neietilpst garantijas nosacījumos.

Instalācijai īpašās vietās (pazemes garāžās, tehniskajās telpās, uz balkona vai jebkurā daļēji atvērtā vietā):

- ▶ Vispirms ievērojiet tehniskajā dokumentācijā dotās prasības attiecībā uz instalēšanas vietu.

⚠ Vispārīgie bīstamie faktori, kas saistīti ar aukstumaģentu

- ▶ Šī iekārta ir uzpildīta ar aukstumaģentu R32. Aukstumaģents uguns iedarbībā var veidot indīgas gāzes.
- ▶ Ja instalācijas laikā ir izdalījies aukstumaģents, rūpīgi izvēdiniet telpu.
- ▶ Pēc instalācijas pārbaudiet iekārtas hermētiskumu.
- ▶ Nepieļaujiet citu vielu iekļūšanu aukstumaģenta cirkulācijas sistēmā, izņemot norādīto aukstumaģentu (R32).

⚠ Mājsaimniecībai un līdzīgiem mērķiem paredzēto elektrisko ierīču drošība

Lai novērstu elektrisko ierīču radītu apdraudējumu, atbilstoši EN 60335-1 ir jāievēro šādas prasības:

„Šo ierīci drīkst lietot bērni, kas vecāki par 8 gadiem, personas ar fiziskiem, uztveres vai garīgiem traucējumiem, kā arī personas bez pieredzes vai zināšanām par šādu ierīču apkalpošanu, ja ir nodrošināta pienācīga uzraudzība vai arī lietotājs ir instruēts par ierīces drošu ekspluatāciju un no tās izrietošiem riskiem. Neļaujiet bērniem spēlēties ar iekārtu. Bērni nedrīkst veikt iekārtas tīrīšanas un apkopes darbus bez pienācīgas uzraudzības."

„Lai novērstu apdraudējumu, bojātu elektrotīkla strāvas padeves kabeli uzticiet nomainīt uzstādītājam vai klientu servisam, vai sertificētam elektriķim."

⚠ Nodošana lietotājam

Nododot kondicionēšanas iekārtu lietotājam, iepazīstiniet viņu ar kondicionēšanas iekārtas vadību un ekspluatācijas noteikumiem.

- ▶ Instruējiet lietotāju par iekārtas lietošanu, īpaši rūpīgi izskaidrojot darbības, kas jāveic attiecībā uz drošību.
- ▶ Jo īpaši informējiet par šādiem punktiem:
  - iekārtas konstrukcijas izmaiņas vai remontdarbus drīkst veikt tikai sertificēts specializēts uzņēmums.
  - Drošas un videi draudzīgas iekārtas darbības priekšnoteikums ir apsekošanas darbi vismaz reizi gadā un tīrīšanas un apkopes darbi atbilstoši vajadzībai.
- ▶ Informējiet, ka nepietiekama vai nepareiza tīrīšana, apsekošana vai apkope var radīt traumas un pat izraisīt dzīvības apdraudējumu.
- ▶ Nododiet lietotājam glabāšanai montāžas un lietošanas instrukcijas.

1.3 Norādījumi par šo instrukciju

Visi attēli atrodas šīs instrukcijas beigās. Tekstā ir norādes uz attēliem.

Atkarībā no modeļa izstrādājumi var atšķirties no attēliem šajā instrukcijā.

2 Izstrādājuma apraksts

2.1 Atbilstības deklarācija

Šīs iekārtas konstrukcija un darbības veids atbilst Eiropas un valsts likumdošanas prasībām.

CE Ar CE marķējumu tiek apliecināta izstrādājuma atbilstība visiem piemērojamajiem ES noteikumiem, kuros noteiktas prasības šī marķējuma piešķiršanai.

Atbilstības deklarācijas pilns teksts pieejams internetā: www.bosch-homecomfort.lv.

2.2 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the UK/EU Declaration of conformity.

2.3 Piegādes komplekts

17. att. skaidrojumi:

[1] Ārējais bloks (uzpildīts ar aukstumaģentu)
[2] Iekšējais bloks (uzpildīts ar slāpekli)
[3] Dokumentācijas komplekts izstrādājuma dokumentācijai
[4] Stiprinājuma materiāli (5–8 skrūves un sienas dībeļi)
[5] Notekas līkums ar blīvējumu (ārējam blokam ar grīdas vai sienas montāžas kronšteinu) (var būt pievienots ārējam blokam piegādes komplektācijā)
[6] Montāžas plate
[7] Tālvadība
[8] 5 dzīslu sakaru kabelis (papildpiederums)
[9] Tālvadības baterijas (2)
[10] Tālvadības turētājs un stiprinājuma skrūve
[11] Magnētisks gredzens
[12] Aukstā katalizatora filtrs (melns) un biofiltrs (zaļš)

2.4 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi

2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Bilder 18 bis 19.

2.4.2 Aukstumaģenta caurules

20. attēla skaidrojums:

[1] Gāzes puses caurule
[2] Šķidruma puses caurule
[3] Sifona formas līkums kā eļļas atdalītājs

i

Ja ārējais bloks ir uzstādīts augstāk nekā iekšējais bloks, gāzes pusē jāuzstāda sifona formas līkums. Uzstādīšana jāveic ne vairāk kā ik pēc 6 metriem un pēc tam ik pēc 6 metriem (→ attēlā 21, [1]).

- ▶ Ievērojiet maksimālo caurules garumu un maksimālo augstuma starpību starp iekšējo bloku un ārējo bloku.

Ārējais bloks	Maksimālais caurules garums[1] [m]	Maksimāla augstumu atšķirība[2] [m]
CL7100i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL7100i 50 HE	≤ 30	≤ 20

1) Gāzes pusē vai šķidruma pusē

2) Mērot no apakšmalas līdz apakšmalai.

Tab. 92 Caurules garums un augstumu atšķirība

Ārējais bloks	Caurules diametrs	
	Šķidruma puse [mm]	Gāzes puse [mm]
CL7100i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7100i 50 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

Tab. 93 Caurules diametrs atkarībā no bloka tipa

Caurules diametrs [mm]	Alternatīvs caurules diametrs [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 94 Alternatīvs caurules diametrs

Cauruļu tehniskie dati	
Min. caurules garums	3 m
Ja caurules garums pārsniedz 5 m (šķidruma pusē), jāpievieno papildu aukstumaģents	Ar Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m
Cauruļu sieniņas biezums	≥ 0,8 mm
Siltumizolācijas biezums	≥ 6 mm
Siltumizolācijas materiāls	Putu polietilēns

Tab. 95

2.5 Informācija par aukstumaģentu

Šajā iekārtā kā aukstumaģents **tiek izmantotas fluorētas siltumnīcefekta gāzes**. Bloks ir hermētiski noslēgts. Tālāk norādītā informācija par aukstumaģentu atbilst ES Regulas Nr. 517/2014 prasībām par fluorētām siltumnīcefekta gāzēm.

Informācija montierim: ja papildiniet aukstumaģentu, ievadiet aukstumaģenta papildu daudzumu un kopējo daudzumu tabulā „informācija par aukstumaģentu“ tālāk.

Ārējais bloks	Nominālā dzesēšanas jauda [kW]	Nominālā apkures jauda [kW]	Aukstumaģenta veids	Globālās sasilšanas potenciāls (GWP) [kgCo_2 ekv.]	Sākotnējā uzpildes daudzuma CO_2 ekvivalents [metriskās tonnas]	Sākotnējās uzpildes daudzums [kg]	Papildu uzpildīšanas daudzums [kg]	Kopējais uzpildes daudzums ekspluatācijas uzsākšanas laikā [kg]
CL7100i 35 HE	3,4	4,1	R32	675	0,743	1,10	(Caurules garums-5) *0,012	
CL7100i 50 HE	5,0	5,5	R32	675	0,797	1,18	(Caurules garums-5) *0,012	

Tab. 96 Fluorētās siltumnīcefekta gāzes

Ja attālums starp iekšējo un ārējo bloku pārsniedz 5 metrus, ir jāpievieno papildu aukstumaģents. Katram papildu attāluma metram ir nepieciešams pievienot papildu 12 gramus aukstumaģenta.

2.6 Informācija par izstrādājumu, elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti

Lūdzu skatīt 3.10 "Elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti". nodaļu.

Lai izvēlētos pareizo drošinātāju šai instalācijai, ir svarīgi, lai kvalificēta persona, kas uzstāda gaisa kondicionieri, pievērstu uzmanību 3.9 "Elektriskais pieslēgums". nodaļai.

3 Instalācija

3.1 Pirms uzstādīšanas

UZMANĪBU

Traumu risks, savainojoties uz asām malām!

- Veicot instalāciju, lietojiet aizsargcimdus.

UZMANĪBU

Apdedzināšanās risks!

Darbības laikā cauruļvadi ļoti sakarst.

- Pirms pieskarieties cauruļvadiem, pārliecinieties, ka tie ir atdzisuši.

- Pārbaudiet, vai piegādes komplekts nav bojāts.
- Pārbaudiet, vai, atverot caurules, ir sadzirdama svilpjoša skaņa, ko rada zemspiediens.

3.2 Prasības montāžas vietai

- Novērot minimālos atstatumus (→ attēlos 18 līdz 20).

Iekšējais bloks

- Neuzstādiet iekšējo bloku telpā, kurā darbojas atklāti aizdegšanās avoti (piemēram, atklāta liesma, darbojas sienas gāzes katls vai elektriskā apkures sistēma).
- Uzstādīšanas vieta nedrīkst atrasties augstāk par 2000 m virs jūras līmeņa.
- Nodrošiniet, ka gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs nav šķēršļu, lai gaiss varētu brīvi cirkulēt. Pretējā gadījumā var būt slikta darbība un paaugstināties trokšņa līmenis.
- Televizoru, radio un tamlīdzīgas ierīces turiet vismaz 1 m attālumā no bloka un tālvadības.
- Uzstādiet iekšējo bloku pie sienas, kas absorbē vibrācijas.
- Jāņem vērā minimālā telpas platība

Iekšējais bloks	Uzstādīšanas augstums [m]	Minimālais telpas laukums [m²]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	≥ 1,8	≥ 4

Tab. 97 Minimālais telpas laukums

Ja instalācijas augstums ir zemāks, grīdas platībai attiecīgi jābūt lielākai.

Ārējais bloks

- Ārējais bloks nedrīkst būt pakļauts šķidrā kurināmā tvaiku, karsto avota tvaiku, sēra gāzes u. c. iedarbībai.
- Neuzstādiet ārējo bloku tieši blakus ūdenstilpei vai vietās, kur tas ir pakļauts jūras gaisa iedarbībai.
- Uz ārējā bloka nedrīkst būt sniegs.
- Nedrīkst rasties nekādi traucējumi, ko rada izplūdes gaiss vai darbības troksnis.
- Gaisam jābūt iespējai brīvi cirkulēt ap ārējo bloku, bet iekārta nedrīkst būt pakļauta spēcīgam vējam.
- Kondensātu, kas veidojas darbības laikā, ir jāspēj vienkārši novadīt. Pēc vajadzības instalēt notekas lokano cauruli. Aukstajos reģionos notekas lokanās caurules uzstādīšana nav ieteicama, jo tā var aizsalt.
- Novietojiet ārējo bloku uz stabilas pamatnes.

Ja nepieciešams noņemt iekšējo bloku no montāžas plates:

- Pavelciet korpusa apakšdaļu lejup divu padziļinājumu zonā un velciet

3.3 Bloka instalācija

IEVĒRĪBAI

Nepareiza montāža var izraisīt materiālu bojājumus.

Ja bloks ir nostiprināts nepareizi, tas var nokrist no sienas.

- Uzstādiet bloku tikai uz stingras, līdzenas sienas. Sienai ir jābūt spējīgai noturēt bloka svaru.
- Izmantojiet tikai tādas skrūves un sienas dībeļus, kas ir piemēroti attiecīgajam sienas veidam un bloka svaram.

3.3.1 Iekšējā bloka instalācija

- Noteikt uzstādīšanas vietu, ņemot vērā minimālos attālumus (→ 18. att.).
- Atveriet kārbu augšpusē un paceliet iekšējo bloku uz āru un augšup (→ 22. att.).
- Novietojiet iekšējo bloku ar iepakojuma veidņu daļām lejup (→ 23. att.).
- Atskrūvējiet skrūvi un noņemiet montāžas plati iekšējā bloka aizmugurē.
- Piestipriniet montāžas plati centrāli ar paredzētajām skrūvēm un izlīdziniet (→ 24. att.).
- Piestipriniet montāžas plati ar vēl četrām skrūvēm un sienas dībeļiem tā, lai montāžas plāte būtu līdzeni nostiprināta pie sienas.
- Izurbiet izvadu caur sienu caurulei (→ 25. att.).

Lai nodrošinātu pareizu ūdens novadīšanu, pārliecinieties, ka izvads ir izurbts nedaudz lejupvērstā leņķī, lai atveres ārējais gals atrastos zemāk par iekšējo galu par aptuveni 5 mm līdz 7 mm.

- Ievietojiet aizsargājošo sienas uzmavu atverē, lai aizsargātu tās malas un blīvējumu.

Iekšējā bloka cauruļu savienotājelementi parasti atrodas aiz iekšējā bloka. Pirms iekšējā bloka uzstādīšanas iesakām pagarināt caurules.

- Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.5. nodaļā.

- Pēc vajadzības nolokiet cauruli vēlamajā virzienā un izsitiet atvērumu iekšējā bloka sānā (→ 28. att.).
- Pēc caurules pievienošanas izveidojiet elektrisko savienojumu (→ 3.9. nodaļa).
- Norādes par notekas lokanās caurules pievienošanu sk. 3.5.3. nodaļā.
- Lēnām virziet izolēto cauruļvadu saišķi, notekas lokano cauruli un signāla vadu caur atvērumu sienā saskaņā ar 98. nodaļā sniegtajiem norādījumiem.
- Pievienojiet iekšējo bloku montāžas platei (→ 28. att.).
- Ar vienmērīgu spiedienu nospiediet bloka apakšējo daļu uz leju. Turpiniet spiest uz leju, līdz bloks piestiprinās pie montāžas plates apakšdaļā esošajiem āķiem.

Bloks nedrīkst kustēties vai izvirzīties no vietas.

- Pārbaudiet, vai ierīce ir stingri piestiprināta pie montāžas plates, nedaudz piespiežot bloka kreiso un labo pusi.

- Nolokiet korpusa pārsegu un izņemiet vienu no divām filtra patronām (→ 30. att.).
- Ievietojiet komplektā iekļauto filtru filtra patronā un atkal uzmontējiet filtra patronu.

  iekšējo bloku uz priekšu (→ 31. att.).

3.3.2 Ārējā bloka instalācija

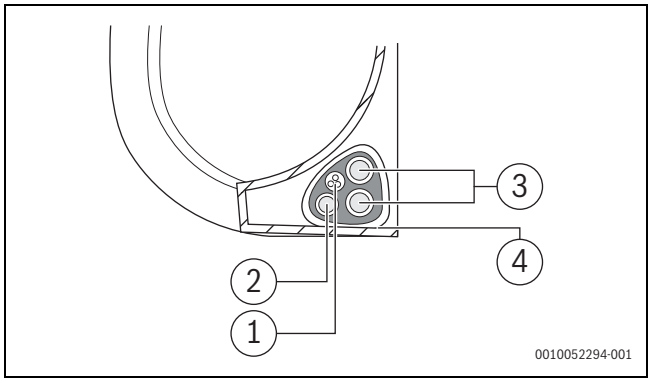
- Novietojiet kasti vērstu augšup.
- Pārgrieziet un noņemiet iepakojuma lences.
- Izvelciet kasti uz augšu un noņemiet iepakojumu.
- Atkarībā no instalācijas veida sagatavojiet un uzstādiet grīdas vai sienas stiprinājuma kronšteinu.
- Uzmontējiet vai piekariniet ārējo bloku, izmantojot pretvibrācijas savienojumu kājiņām, kas iekļauts bloka komplektācijā vai iegādāts atsevišķi.

Par dažādiem ārējo bloku izmēriem un attālumu starp to montāžas kājiņām skatiet 32. nodaļu.

- Uzstādot bloku uz grīdas vai sienas montāžas kronšteina, bloka apakšdaļā piestipriniet komplektā iekļauto notekas līkumu un blīvējumu (→ 33. att.).
- Piestipriniet ārējo bloku pie zemes vai pie sienas kronšteina ar skrūvi (M10). Bloka izmēri ir norādīti 122. tabulā.
- Noņemiet pārsegu caurules savienojumiem (→ 33. att.).
- Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.5. nodaļā.
- Uzlieciet pārsegu caurules savienojumiem.

3.4 Cauruļu izolēšana

Lai izvairītos no kondensācijas un ūdens noplūdes, savienojuma caurule jāaptin ar lentu, lai nodrošinātu izolāciju no gaisa.



Att. 13

[1] Notekas lokanā caurule
[2] Signāla vads
[3] Aukstumaģenta caurules
[4] Izolācijas materiāls

- Apvienojiet notekas lokano cauruli, aukstumaģenta caurules un signālkabeli saišķī.

Saliekot šīs vienības saišķī, nesavijiet un nesakrustojiet signālkabeli ar citiem vadiem.

- Pārliecinieties, ka notekas lokanā caurule atrodas saišķa apakšā. Ja notekas lokanā caurule atrodas saišķa virspusē, var rasties notekas pārplūšana, kas var izraisīt ugunsgrēku vai ūdens bojājumus.
- Izmantojot līmlenti, piestipriniet notekas lokano cauruli pie aukstumaģenta cauruļu apakšējās daļas.
- Izmantojot izolācijas lentu, cieši aptiniet kopā signāla vadu, aukstumaģenta caurules un notekas lokano cauruli.
- Vēlreiz pārbaudiet, ka visi vienumi ir savienoti saišķī.
- Ietinot saišķi, atstājiet cauruļu galus neietītus. Būs nepieciešama piekļuve tiem, lai pārbaudītu noplūdes instalācijas procesa beigās.

3.5 Cauruļu savienošana

3.5.1 Akstumaģenta cauruļvadi uz iekšējo bloku

BRĪDINĀJUMS

Sprādzienbīstamības un traumu risks citu gāzu vai vielu dēļ.

Citu gāzu vai vielu klātbūtne samazina bloka jaudu un var izraisīt pārmērīgi augstu spiedienu dzesēšanas ciklā.

- Savienojot aukstumaģenta cauruļvadus, neļaujiet iekārtā iekļūt citām vielām vai gāzēm, izņemot norādīto aukstumaģentu.

UZMANĪBU

Aukstumaģenta noplūde neatbilstošu savienojumu dēļ

Aukstumaģents var izplūst, ja cauruļu savienojumi ir nepareizi uzstādīti. Iekštelpās nav pieļaujami atkārtoti lietojami mehāniskie savienotāji un atloka savienojumi.

- Atloka savienojumus nostipriniet tikai vienreiz.
- Pēc atvienošanas vienmēr izveidojiet jaunus atloka savienojumus.

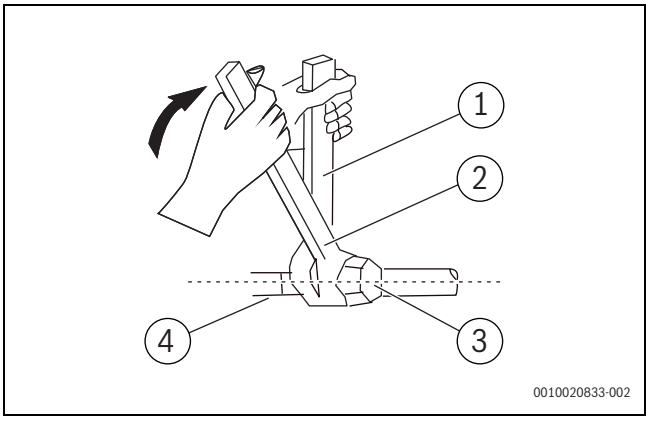
- Pirms darbu veikšanas pārliecinieties par pareizu aukstumaģenta veidu. Nepareizs aukstumaģents var izraisīt darbības traucējumus.
- Papildus norādītajam aukstumaģentam neļaujiet aukstumaģenta lokā iekļūt gaisam vai citām gāzēm.
- Ja uzstādīšanas laikā rodas aukstumaģenta noplūde, pārliecinieties, ka telpa ir pilnībā izvēdināta.

Vara caurules ir pieejamas gan metriskajos, gan angļu izmēros, tomēr atloka uzgriežņa vītne ir vienāda. Iekšējā un ārējā blokā uzstādītie atloka savienotājelementi ir paredzēti angļu sistēmas izmēriem.

- Ja izmantojat metriskās vara caurules, nomainiet atloka uzgriežņus ar piemērota diametra uzgriežņiem (→ 98. tab.).

- Nosakiet caurules diametru un garumu (→ 96. lpp.).
- Nogrieziet caurules garumu, izmantojot cauruļu griezēju (→ 27. att.).
- Notīriet caurules iekšpusi abos galos un piesitiet, lai noņemtu skaidas.
- Uzlieciet uzgriezni uz caurules.
- Papletiet cauruli, izmantojot malu atlokošanas instrumentu, līdz sasniegts izmērs, kas norādīts 98. tab.
  Jābūt iespējai pavirzīt uzgriezni līdz malai, bet ne tālāk par to.
- Pievienojiet cauruli un pievelciet skrūvsavienojumu ar griezes momentu, kas norādīts 98. tab.

- Uzstādot vai demontējot cauruli, izmantojiet divas uzgriežņu atslēgas — parasto uzgriežņu atslēgu un momentatslēgu.



Att. 14

[1] Parastā uzgriežņu atslēga
[2] Momentatslēga
[3] Caurules pieslēguma uzgalis
[4] Cauruļu savienotājelementi

- Atkārtojiet iepriekš minētās darbības otrajai caurulei.

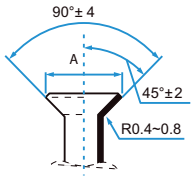
IEVĒRĪBAI

Samazināta efektivitāte siltuma pārneses dēļ starp aukstumaģenta caurulēm

- Veiciet aukstumaģenta cauruļvadu atsevišķu siltumizolāciju.

- Uzlieciet izolāciju uz caurulēm un nostipriniet.

Lai samazinātu vibrāciju un pārmērīgu troksni, minimālais caurules garums ir 3 metri.

Caurules ārējais diametrs Ø [mm]	Griezes moments [Nm]	Atloka atveres diametrs (A) [mm]	Atloka caurules gals	Iepriekš samontēta atloka uzgriežņu vītne
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. 98 Caurules pieslēgumu pamatdati

3.5.2 aukstumaģenta vadi uz ārējo bloku

- Atskrūvējiet vāku no noblīvētā vārsta ārējā bloka sānos.
- Noņemiet aizsarguzgaļus no vārstu galiem.
- Savietojiet atloka caurules galu ar katru vārstu un ar rokām pēc iespējas ciešāk pievelciet atloka uzgriezni.
- Ar uzgriežņu atslēgu satveriet vārsta korpusu.

Neaiztieciet uzgriezni, kas noslēdz apkopes krānu.

- Stingri satverot vārsta korpusu, ar momentatslēgu pievelciet atloka uzgriezni atbilstoši pareizajām griezes momenta vērtībām.
- Nedaudz atskrūvējiet atloka uzgriezni un pēc tam atkal pievelciet.
- Atkārtojiet 3. līdz 6. darbību pārējām caurulēm.

3.5.3 Kondensāta caurules savienošana ar iekšējo bloku

Iekšējā bloka kondensāta notekai ir divi savienojumi. Šiem savienojumiem rūpnīcā ir uzstādīta kondensāta lokanā caurule un blīvslēgs, un tos var nomainīt (→ 28. att.).

- Kondensāta lokano cauruli novietojiet tikai slīpumā.
- Pievienojiet notekas lokano cauruli, piestiprinot to tajā pašā cauruļvadu pusē, lai nodrošinātu pareizu drenāžu (→ 26. att.).
- Savienojuma vietu cieši aptiniet ar Teflona lentu, lai nodrošinātu labu blīvējumu un novērstu noplūdes.

Notekas lokanās caurules posmam, kas paliek iekštelpās:

- Aptiniet ar putuplasta cauruļu izolāciju, lai novērstu kondensāciju.

- Noņemiet gaisa filtru un ielejiet nelielu daudzumu šķidruma savākšanas paplātē, lai pārliecinātos, ka ūdens vienmērīgi izplūst no bloka.

3.6 Hermētiskuma pārbaude

Veicot hermētiskuma pārbaudi, ievērojiet valsts un vietējos normatīvos aktus.

- Noņemiet trīs vārstu vāciņus (→ 34. att., [1], [2] un [3]).
- Pievienojiet "Schrader" atvēršanas elementu [6] un manometru [4] "Schrader" vārstam [1].
- Ieskrūvējiet "Schrader" atvēršanas elementu un atveriet "Schrader" vārstu [1].
- Atstājiet vārstus [2] un [3] aizvērtus un piepildiet sistēmu ar slāpekli, līdz spiediens ir 10 % virs maksimāli pieļaujamā darba spiediens (→ 108. lpp.).
- Pēc 10 minūtēm pārbaudiet, vai spiediens palicis nemainīgs.
- Novadiet slāpekli, līdz tiek sasniegts maksimāli pieļaujamais darba spiediens.
- Pēc vismaz 1 stundas pārbaudiet, vai spiediens palicis nemainīgs.
- Izvadiet slāpekli.

3.7 Atgaisošana

Gaiss un svešķermeņi aukstumaģenta lokā var izraisīt pārmērīgu spiediena paaugstināšanos, kas var sabojāt gaisa kondicionētāju, samazināt tā efektivitāti un izraisīt traumas.

- Izmantojiet vakuumsūkni un kolektora manometru, lai atsūknētu aukstumaģenta loku, izvadot no sistēmas visas nekondensējamās gāzes un mitrumu.

Novadīšana jāveic pēc sākotnējās uzstādīšanas un bloka pārvietošanas. Šo darbību veiciet tikai pēc sistēmas hermētiskuma pārbaudes.

Pirms novades veikšanas:

- Pārliecinieties, ka savienojuma caurules starp iekšējo un ārējo bloku ir pareizi savienotas.
- Pārliecinieties, ka elektroinstalācijas savienojumi ir pareizi.

- Pievienojiet kolektora mērītāja uzpildes lokano cauruli ārējā bloka zemspiediena vārsta servisa pieslēgvietai.
- Pievienojiet vēl vienu uzpildes lokano cauruli no kolektora mērītāja uz vakuumsūkni.
- Atveriet kolektora manometra zemspiediena pusi. Augstspiediena pusi turiet aizvērtu.
- Ieslēdziet vakuumsūkni, lai veiktu novadīšanu no sistēmas.
- Darbiniet vakuumu vismaz 15 minūtes vai līdz savienojuma mēraparāts uzrāda -76 cmHG (-10 Pa).
- Aizveriet kolektora manometra zemspiediena pusi un izslēdziet vakuumsūkni.
- Pēc 5 minūtēm pārbaudiet, vai spiediens palicis nemainīgs.
- Ja mainās sistēmas spiediens, skatiet 4.1.3 "Gāzes noplūdes pārbaude". nodaļā informāciju par to, kā pārbaudīt, vai nav noplūdes.

-vai-

- Ja sistēmas spiediens nemainās, atskrūvējiet vāciņu no noblīvētā vārsta (augstspiediena vārsts).
- Ievietojiet sešstūra uzgriežņu atslēgu noblīvētajā vārstā (augstspiediena vārstā) un atveriet vārstu, pagriežot atslēgu par 1/4 apgriezienu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Pēc 5 sekundēm aizveriet vārstu.
- Pārbaudiet manometru vienu minūti, lai pārliecinātos, ka spiediens nemainās.
  Manometra rādījumiem jābūt nedaudz augstākiem par atmosfēras spiedienu.
- Noņemiet uzpildes lokano cauruli no servisa pieslēgvietas.
- Ar sešstūra uzgriežņu atslēgu pilnībā atveriet gan augstspiediena, gan zemspiediena vārstus.
- Ar rokām pievelciet vārstu vāciņus uz visiem trim vārstiem (servisa pieslēgvieta, augstspiediena, zemspiediena). Ja nepieciešams, izmantojiet momentatslēgu, lai to vēl vairāk pievilktu.

Atverot vārsta stieņus, pagrieziet sešstūra atslēgu, līdz tā atduras pret blīvslēgu. Nemēģiniet atvērt vārstu tālāk.

3.8 Aukstumaģenta papildināšana

Dažām sistēmām nepieciešama papildu piepildīšana atkarībā no cauruļu garuma. Standarta cauruļu garums atšķiras atkarībā no vietējiem noteikumiem.

IEVĒRĪBAI

Darbības traucējumi nepareiza aukstumaģenta dēļ

Ārējais bloks tiek piepildīts ar R32 aukstumaģentu rūpnīcā.

- Ja nepieciešams papildināt aukstumaģentu, izmantojiet tikai to pašu aukstumaģentu. Nemaisiet kopā dažādus aukstumaģenta veidus.

- Aprēķiniet papildu uzpildāmo aukstumaģenta daudzumu saskaņā ar tabulu

Savienojuma caurules garums (m)	Atgaisošanas metode	Papildu aukstumaģents
≤ Standarta caurules garums	Vakuuma sūknis	N/P
> Standarta caurules garums	Vakuuma sūknis	Šķidruma pusē: Ø 6,35 (ø 0,25") **R32**: (Caurules garums – standarta garums) x 12 g/m (Caurules garums – standarta garums) x 0,13 oZ/ft

Tab. 99

Ja nepieciešams papildināt aukstumaģentu, izmantojiet tikai to pašu aukstumaģentu. Nemaisiet kopā dažādus aukstumaģenta veidus.

- Iztukšojiet un izžāvējiet sistēmu ar vakuumsūkni (→ 34. att., [5]), līdz spiediens ir apm. −1 bar (jeb apm. 500 mikronu).
- Atveriet vārstu augšā [3] (šķidruma pusē).
- Izmantojiet manometru [4], lai pārbaudītu, vai plūsma ir netraucēta.
- Atveriet vārstu apakšā [2] (gāzes pusē).
  Aukstumaģents tiek izplatīts visā sistēmā.
- Tad pārbaudiet spiedienu attiecību.
- Atskrūvējiet "Schrader" atvēršanas elementu [6] un aizveriet "Schrader" vārstu [1].
- Noņemiet vakuumsūkni, manometru un "Schrader" atvēršanas elementu.
- Uzlieciet atpakaļ vārsta vāciņus.
- No jauna piestipriniet ārējā bloka cauruļu pievienojumiem vāku.

3.9 Elektriskais pieslēgums

3.9.1 Vispārīgi norādījumi

BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

- Darbus ar elektriskajām sistēmām drīkst veikt tikai sertificēts elektriķis.
- Pareizais vadu šķērsgriezums un strāvas ķēdes pārtraucējs jānosaka sertificētam elektriķim. Jāņem vērā tehniskajos datos (→ skatīt 8. nodaļu, 108. lpp.) norādītais maksimālais strāvas patēriņš.
- Ievērot drošības pasākumus atbilstoši valsts un starptautiskajām normatīvām.
- Ja tīkla spriegums vai īssavienojums instalācijas laikā var radīt drošības risku, tad lietotājs par to ir rakstveidā jāinformē un iekārtu aizliegts uzstādīt, līdz problēma ir novērsta.
- Visus elektriskos pieslēgumus izveidot saskaņā ar pieslēguma shēmu.
- Kabeļu izolāciju pārgriezt tikai ar īpašu instrumentu.
- Kabeli ar piemērotiem kabeļu savilcējiem (piegādes komplektā) cieši savienot ar stiprinājuma apskavām/kabeļu kanāliem.
- Pie ierīces pieslēguma elektrotīklam nepieslēgt citus patērētājus.
- Nesajaukt fāzes un PEN vadus. Tas var radīt darbības traucējumus.

- Izveidojot fiksētu pieslēgumu elektrotīklam, uzstādiet tādu pārsprieguma aizsardzību un atdalītājslēdzi, kas ir paredzēti 1,5 reizes lielākai jaudai nekā maksimālā patērējamā jauda.

3.9.2 Iekšējā bloka pievienošana

Iekšējais bloks ir savienots ar ārējo bloku, izmantojot H07RN-F vai H05RN-F tipa 5 dzīslu sakaru kabeli. Sakaru kabeļa dzīslu šķērsgriezumam jābūt vismaz 1,5 mm^2.

IEVĒRĪBAI

Būtiski bojājumi nepareizi pieslēgta iekšējā bloka dēļ

Spriegums uz iekšējo bloku tiek padots caur ārējo bloku.

- Savienojiet iekšējo bloku tikai ar ārējo bloku.

Lai pievienotu sakaru kabeli:

- Atveriet korpusa pārsegu (→ 35. att.).
- Izmantojot skrūvgriezi, atveriet vadu kārbas vāku bloka labajā pusē, pēc tam atveriet pieslēguma spaiļu bloka vāku (→ 36. att.).
- Atskrūvējiet kabeļa skavu zem pieslēguma spaiļu bloka un novietojiet to malā.
- Saskaroties ar bloka aizmuguri, noņemiet plastmasas paneli apakšējā kreisajā pusē.
- Ievadiet signāla vadu caur šo atvērumu no bloka aizmugures uz priekšpusi.
- No bloka priekšpuses savienojiet vadu saskaņā ar iekšējā bloka elektroinstalācijas shēmu, pievienojiet u-veida uzgali un stingri pieskrūvējiet katru vadu attiecīgajai pieslēguma spailei.

IEVĒRĪBAI

Bloka nepareiza darbība.

- Nesajauciet spriegumaktīvus vadus un neitrāles vadus.

- Pēc pārbaudes, lai pārliecinātos, ka visi savienojumi ir droši, ar kabeļa skavu piestipriniet signālkabeli pie bloka. Cieši pieskrūvējiet kabeļa skavu.
- Uzlieciet vadu pārsegu bloka priekšpusē un plastmasas paneli aizmugurē.
- Virziet kabeli uz ārējo bloku.

3.9.3 Savienojuma izveide ar ārējo bloku

Tīkla kabelis (3 dzīslu) tiek savienots ar ārējo bloku, un sakaru kabelis (5 dzīslu) tiek savienots ar iekšējo bloku. Izmantojiet H07RN-F tipa kabeļus ar pietiekamu vadītāju šķērsgriezumu un nodrošiniet elektrotīkla strāvas padevi ar elektrisko drošinātāju (→ tabula 100).

Ārējais bloks	Elektrotīkla drošināšana	Vadītāja šķērsgriezums	
		Barošanas kabelis	Sakaru kabelis
CL7100i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL7100i 50 HE	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 100

- Elektriskos savienojumus drīkst veikt sertificētie elektriķi saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Iepriekšējā tabulā norādītie orientējošie lielumi var mainīties atkarībā no instalācijas apstākļiem.
- Izskrūvējiet skrūvi un noņemiet elektriskā savienojuma pārsegu (→ att. 37).
- Nostipriniet sakaru kabeli ar kabeļa nostiepes fiksatoru un savienojiet to ar pieslēguma spailēm W, 1(L), 2(N), S un ⏚ (vadu piešķiršana pieslēguma spailēm veicama pēc analoģijas ar iekšējo bloku) (→ att. 37).
- Nostipriniet tīkla kabeli ar kabeļa nostiepes fiksatoru un savienojiet to ar pieslēguma spailēm L, N un ⏚.
- Uzlieciet atpakaļ pārsegu.

3.10 Elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti

CL7100i W 35 HE | CL7100i W 50 HE | CL7100i 35 HE | CL7100i 50 HE	
f(RF)	no 5725 līdz 5850 MHz (P=maks. -11,74 dBm)
Kad bloks ir ieslēgts, nospiediet tālvadības pults pogu "Intelligent eye", lai aktivizētu radara atpazīšanas darbību.	
Bezvadu internets	no 2412 MHz līdz 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Bezvadu regulators spiedz iespēju kontrolēt gaisa kondicionieri izmantojot mobilo tālruni un bezvadu savienojumu.	

Tab. 101

4 Ekspluatācijas uzsākšana

4.1 Elektrības un gāzes noplūdes pārbaudes

4.1.1 Pirms pārbaudes veikšanas

UZMANĪBU

Aukstumaģenta noplūde neatbilstošu savienojumu dēļ

Aukstumaģents var izplūst, ja cauruļu savienojumi ir nepareizi uzstādīti. Iekštelpās nav pieļaujami atkārtoti lietojami mehāniskie savienotāji un atloka savienojumi.

- Atloka savienojumus nostipriniet tikai vienreiz.
- Pēc atvienošanas vienmēr izveidojiet jaunus atloka savienojumus.
- Pārliecinieties, vai iekštelpās lietotie mehāniskie savienotāji atbilst ISO 14903.

Pirms tiek veikta pārbaude:

- Pārliecinieties, ka bloka elektriskā sistēma ir droša un darbojas pareizi.
- Pārbaudiet visus atloka uzgriežņu savienojumus un pārliecinieties, ka sistēmā nav noplūdes.
- Pārliecinieties, ka visa elektroinstalācija ir ierīkota saskaņā ar vietējiem un valsts noteikumiem.

- Izmēriet zemējuma pretestību vizuāli un ar zemējuma pretestības mēraparātu.
  Zemējuma pretestībai jābūt mazākai par 0,1 Ω.

4.1.2 Pārbaudes veikšanas laikā

- Lai veiktu visaptverošu elektriskās noplūdes testu, izmantojiet elektrisko zodi un multimetru.
- Ja tiek konstatēta elektrības noplūde, nekavējoties izslēdziet bloku un izsauciet licencētu elektriķi, lai atklātu un novērstu noplūdes iemeslu.

4.1.3 Gāzes noplūdes pārbaude

Pieejamas divas dažādas gāzes noplūdes pārbaudes metodes.

Ziepju un ūdens metode

- Izmantojot mīkstu birsti, uzklājiet ziepjūdeni, šķidro mazgāšanas līdzekli vai noplūdes indikatoru uz visām cauruļu savienojuma vietām iekšējā blokā un ārējā blokā. Burbuļu klātbūtne liecina par noplūdi.

Noplūdes noteikšanas metode

- Ja izmantojat noplūdes detektoru, skatiet iekārtas lietošanas instrukciju, lai noskaidrotu pareizas lietošanas norādījumus.

Pēc tam, kad ir pārbaudīts, ka cauruļu savienojuma punktos nav noplūdes:

- Nomainiet ārējā bloka vārsta vāku.

4.1.4 Funkcionālais tests

Sistēmu var pārbaudīt pēc tam, kad ir veikta uzstādīšana, ieskaitot spiediena pārbaudi, un ir izveidots elektriskais savienojums:

- Pievienojiet barošanas avotu.
- Ar tālvadību ieslēdziet iekšējo bloku.
- Nospiediet taustiņu ⇄, lai iestatītu dzesēšanas režīmu (❄).
- Nospiediet bultiņas taustiņu (∨), līdz ir iestatīta zemākā temperatūra.
- Pārbaudiet dzesēšanas režīmu 5 minūtes.
- Nospiediet taustiņu ⇄, lai iestatītu apkures režīmu (☼).
- Nospiediet bultiņas taustiņu (∧), līdz ir iestatīta augstākā temperatūra.
- Pārbaudiet apkures režīmu 5 minūtes.
- Pārliecinieties, ka horizontālās žalūzijas brīvi kustās.

Ja apkārtējās vides temperatūra ir zemāka par 16 °C, nevar izmantot tālvadību, lai ieslēgtu COOL (DZESĒT) funkciju. Šim nolūkam izmantojiet MANUAL CONTROL (MANUĀLA VADĪBA) pogu, lai pārbaudītu COOL (DZESĒT) funkciju:

- Paceliet iekšējā bloka priekšējo sienu, līdz tā ar klikšķi fiksējas vietā.
- MANUAL CONTROL (MANUĀLĀ VADĪBA) poga atrodas displeja loga labajā pusē. Nospiediet to vienu reizi, lai manuāli iedarbinātu AUTO režīmu. Nospiediet to divas reizes, lai aktivizētu FORCED COOLING (PIESPIEDU DZESĒŠANAS) funkciju.
- Veiciet pārbaudi.

Manuāla dzesēšanas režīma ieslēgšana:

- Izslēdziet iekšējo bloku.
- Divreiz ar plānu priekšmetu nospiediet manuālā dzesēšanas režīma taustiņu. (→ 38. att.).
- Nospiediet taustiņu ⇄ tālvadībā, lai izietu no dzesēšanas režīma, kad tas ir iestatīts manuāli.

Sistēmā ar Multi-Split gaisa kondicionēšanas iekārtu manuāla darbība nav iespējama.

1	Ārējais bloks un iekšējais bloks ir uzstādīts pareizi.	
2	Caurules ir pareizi • savienotas, • tām ir siltumizolācija, • un ir veikta to hermētiskuma pārbaude.	
3	Kondensāta caurules darbojas pareizi un ir pārbaudītas.	
4	Elektriskais savienojums ir izveidots pareizi. • Strāvas padeve ir normālā ekspluatācijas režīmā • Zemējuma vads ir pareizi piestiprināts • Savienojuma vads ir droši piestiprināts pie spaiļu kopnes	
5	Visi pārsegi ir uzstādīti un droši fiksēti.	
6	Iekšējā bloka horizontālā žalūzija ir pareizi uzstādīta un servopiedziņa ir ieslēgta.	

Tab. 102 Kontrolsaraksts

4.2 Nodošana lietotājam

- Kad sistēma ir noregulēta, nododiet montāžas instrukciju klientam.
- Izskaidrojiet klientam sistēmas darbības principus, izmantojot lietošanas instrukciju.
- Iesakiet klientam rūpīgi izlasīt lietošanas instrukciju.

5 Kļūmes novēršana

5.1 Kļūmes ar indikāciju

BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

Ja darbības laikā rodas kļūme, displejā tiek parādīts kļūmes kods (piem., EH 03).

Ja kļūme pastāv ilgāk par 10 minūtēm:

- Uz īsu brīdi pārtrauciet strāvas padevi un atkal ieslēdziet iekšējo bloku.

Ja kļūme saglabājas:

- Zvaniet klientu servisam un norādiet kļūmes kodu un informāciju par iekārtu.

Kļūmes kods	Iespējamais iemesls
EC 07	Ārējā bloka ventilatora apgriezienu skaits ir ārpus normālā diapazona
EC 51	Ārējā bloka EEPROM atmiņā ir kļūdains parametrs
EC 52	Temperatūras sensora kļūme pie T3 (kondensatora spole)
EC 53	Temperatūras sensora kļūme pie T4 (āra temperatūra)
EC 54	Temperatūras sensora kļūme pie TP (kompresora atgaisošanas cauruļvads)
EC 56	Temperatūras sensora kļūme pie T2B (iztvaicētāja spoles izeja; tikai Multi-Split gaisa kondicionēšanas iekārtai)
EH 0A EH 00	Iekšējā bloka EEPROM atmiņā ir kļūdains parametrs
EH 0b	Komunikācijas kļūme starp iekšējā bloka galveno vadības plati un displeju
EH 03	Iekšējā bloka ventilatora apgriezienu skaits ir ārpus normālā diapazona
EH 60	Temperatūras sensora kļūme pie T1 (telpas temperatūra)
EH 61	Temperatūras sensora kļūme pie T2 (iztvaikotāja spoles centrs)
EL 0C[1)]	Nepietiekams aukstumaģenta daudzums vai aukstumaģenta noplūde, vai temperatūras sensora kļūme pie T2
EL 01	Komunikācijas kļūme starp IDU un ODU
PC 00	Bojājums IPM modulī vai IGBT pārslodzes aizsardzība
PC 01	Pārsprieguma vai zemsprieguma aizsardzība
PC 02	Temperatūras aizsardzība pie kompresora vai aizsardzība pret pārkaršanu pie IPM moduļa vai spiediena samazināšanas ierīces
PC 03	Zema spiediena aizsardzība
PC 04	Invertora kompresora moduļa kļūme
PC 08	Aizsardzība pret strāvas pārslodzi
PC 40	Komunikācijas kļūme starp ārējā bloka galveno vadības plati un kompresora piedziņas galveno vadības plati
––	Pretrunīgs iekšējo bloku darbības režīms; iekšējo bloku un ārējā bloka darbības režīmam ir jāsaskan.

1) Nedarbojas noplūdes noteikšana sistēmā ar Multi-Split gaisa kondicionēšanas iekārtu.

Tab. 103

Īpašs nosacījums	Iespējamais iemesls
--	Pretrunīgs iekšējo bloku darbības režīms; iekšējo bloku un ārējā bloka darbības režīmam ir jāsaskan.[1)]

1) Pretrunīgs iekšējā bloka darbības režīms. Tas var notikt "multi split" sistēmā, kad dažādi bloki darbojas dažādos režīmos. Lai atrisinātu problēmu, attiecīgi pielāgojiet darbības režīmu.

Piezīme. Blokiem, kas iestatīti uz dzesēšanas/mitruma samazināšanas (sausināšanas) /ventilatora režīmu, iestāsies režīmu konflikts, tiklīdz vēl viens bloks sistēmā būs iestatīts uz apkuri (apkure ir prioritārs sistēmas režīms).

5.2 Nav norādītu kļūmju

Ja darbības laikā rodas kļūmes, kuras nav iespējams novērst:

- ▶ Sazinieties ar klientu servisu par kļūmi, sniedzot sīkāku informāciju par iekārtu.

Kļūme	Iespējamais iemesls
Iekšējā bloka jauda ir pārāk zema.	Temperatūra ir iestatīta pārāk augsta vai pārāk zema.
	Gaisa filtrs ir netīrs un ir jāattīra.
	Iekšējam blokam nelabvēlīgi apkārtējās vides apstākļi, piemēram, iekārtu ventilācijas atveres ir aizsprostotas, telpā ir atvērtas durvis/logi vai telpā ir spēcīgi siltuma avoti.
	Tiek aktivizēta zema trokšņa līmeņa darbība, kas neļauj izmantot pilnu darbības jaudu.
Iekšējais bloks neieslēdzas.	Iekšējam blokam ir drošības mehānisms, kas novērš pārslodzi. Var paiet 3 minūtes, līdz iekšējo bloku var iedarbināt no jauna.
	Tālvadības baterijas ir izlādējušās.
	Ieslēgts taimeris.
Darba režīms mainās no dzesēšanas vai apkures uz ventilatora režīmu.	Iekšējais bloks maina darbības režīmu, lai novērstu sarmas veidošanos. Tiklīdz temperatūra paaugstinās, bloks atsāks darbību iepriekš izvēlētajā režīmā.
	Iestatītā temperatūra tiek sasniegta provizoriski, un tad bloks izslēdz kompresoru. Bloks turpinās darboties, kad temperatūra atkal svārstīsies.
No iekšējā bloka izdalās balta migla.	Mitros reģionos var veidoties balta migla, ja starp iekštelpu gaisu un kondicionēto gaisu ir ievērojama temperatūras starpība.
No iekšējā bloka un ārējā bloka izdalās balta migla.	Ja apkures režīms tiek aktivizēts uzreiz pēc automātiskās atkausēšanas, augstāka mitruma līmeņa dēļ var izdalīties balta migla.
No iekšējā bloka un ārējā bloka nāk troksnis.	Ja gaisa plūsmas restes pozīcija ir atvirzīta atpakaļ, iekšējā blokā var rasties švīkstošs troksnis.
	Klusa šņākšana darbības laikā ir normāla darbības parādība. To izraisa aukstumaģenta plūsma.
	Apkures/dzesēšanas laikā iekārtas metāla un plastmasas daļas izplešas vai saraujas, tāpēc var atskanēt čīkstēšana un čerkstošs troksnis.
	Ārējā bloka darbības laikā rodas arī dažādi citi trokšņi, kas ir normāli.
No iekšējā bloka vai ārējā bloka izdalās putekļi.	Iekārtās var uzkrāties putekļi, ja tās ilgstoši ir izslēgtas un nav nosegtas. To var novērst, pārklājot ierīci ilgstošas dīkstāves laikā.
Nepatīkama smaka darbības laikā.	Nepatīkamas smakas gaisā var iekļūt iekārtās un izplatīties.
	Uz gaisa filtra var būt pelējums, tāpēc tas ir jānotīra.
Ārējā bloka ventilators nedarbojas nepārtraukti.	Lai nodrošinātu optimālu darbību, tiek izmantota mainīga ventilatora regulēšana.
Darbība ir neregulāra vai neparedzama, vai iekšējais bloks nereaģē.	Iekšējo ierīci var ietekmēt traucējumi, ko rada mobilo radiostaciju masti vai ārējie signāla pastiprinātāji. ▶ Uz īsu brīdi atvienojiet iekšējo bloku no strāvas padeves; pēc tam iedarbiniet to no jauna. ▶ Nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu uz tālvadības, lai atsāktu darbību.
Gaisa deflektors vai žalūzijas nedarbojas pareizi.	Gaisa deflektors vai žalūzijas ir tikušas regulētas manuāli vai nav uzstādītas pareizi. ▶ Izslēdziet iekšējo bloku un pārbaudiet, vai komponenti ir pareizi savienoti. ▶ Ieslēdziet iekšējo bloku.

Kļūme	Iespējamais iemesls
Slikta dzesēšanas jauda	Temperatūras iestatījums var būt augstāks par apkārtējās telpas temperatūru. ▶ Iestatiet zemāku temperatūru.
	Temperatūras iestatījums var būt augstāks par apkārtējās telpas temperatūru. ▶ Iestatiet zemāku temperatūru.
	Ārējā vai iekšējā bloka siltummainis ir piesārņots vai daļēji aizsērējis. ▶ Notīriet ārējā vai iekšējā bloka siltummaini.
	Gaisa filtrs ir netīrs. ▶ Izņemiet filtru un iztīriet to saskaņā ar norādījumiem.
	Kāda no blokiem gaisa ieplūdes vai izplūdes atvere ir bloķēta. ▶ Izslēdziet bloku, noņemiet aizsprostojumu un ieslēdziet bloku no jauna.
	Atvērtas durvis un logi. ▶ Pārliecinieties, ka bloka darbības laikā visas durvis un logi ir aizvērti.
	Pārmērīgu siltumu rada saules gaisma. ▶ Aizveriet logus un aizkarus liela karstuma laikā vai tad, kad spīd spoža saule.
	Telpā ir pārāk daudz siltuma avotu (cilvēki, datori, elektronika utt.). ▶ Samaziniet siltuma avotu daudzumu.
	Zems aukstumaģenta tilpums noplūdes vai ilgstošas lietošanas dēļ ▶ Pārbaudiet, vai nav noplūdes, ja nepieciešams, atkārtoti noblīvējiet un papildiniet aukstumaģenta daudzumu.
	Aktivizēta funkcija SILENCE (papildu funkcija). ▶ SILENCE funkcija var pazemināt izstrādājuma veiktspēju, samazinot darba frekvenci. Izslēdziet SILENCE funkciju.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nedarbojas.	Elektroapgādes traucējums. ▶ Pagaidiet, līdz tiks atjaunota elektroapgāde.
	Izslēgta strāvas padeve. ▶ Ieslēdziet strāvas padevi.
	Drošinātājs ir pārdedzis. ▶ Nomainiet drošinātāju.
	Tukšas tālvadības baterijas. ▶ Nomainiet baterijas.
	Ir aktivizēta bloka 3 minūšu aizsardzība. ▶ Nogaidiet trīs minūtes pēc iekārtas atkārtotas iedarbināšanas.
	Aktivizēts taimeris. ▶ Izslēdziet taimeri.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nepārtraukti ieslēdzas un apstājas.	Nepietiekams aukstumaģenta daudzums sistēmā. Pārāk daudz aukstumaģenta sistēmā. ▶ Pārbaudiet, vai nav noplūdes, un iepildiet aukstumaģentu sistēmā.
	Mitrums vai piemaisījumi aukstumaģenta lokā. ▶ Iztukšojiet un papildiniet sistēmu ar aukstumaģentu.
	Pārāk lielas sprieguma svārstības. ▶ Uzstādiet manostatu, lai regulētu spriegumu.
	Bojāts kompresors. ▶ Nomainiet kompresoru.
Vāja apkures jauda.	Caur durvīm un logiem iekļūst auksts gaiss. ▶ Pārliecinieties, ka lietošanas laikā visas durvis un logi ir aizvērti.
	Zems aukstumaģenta tilpums noplūdes vai ilgstošas lietošanas dēļ. ▶ Pārbaudiet, vai nav noplūdes, ja nepieciešams, atkārtoti noblīvējiet un papildiniet aukstumaģenta daudzumu.

Tab. 104

6 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu izstrādājumu kvalit., ekonom. un apkārt. vides aizsardz. mums ir vienlīdz svarīgi mērķi. Mēs stingri ievērojam apkārtējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības.
Lai aizsargātu apkārtējo vidi, mēs izmantojam vislabāko tehniku un materiālus, ievērojot ekonomiskos mērķus.

Iepakojums

Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu otrreizējās izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi.
Visi izmantotie iepakojuma materiāli ir videi draudzīgi un otrreiz pārstrādājami.

Nolietotā iekārta

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei.
Konstruktīvie mezgli ir viegli atdalāmi. Plastmasa ir marķēta. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

Nolietotās elektriskās un elektroniskās ierīces

Šis simbols nozīmē, ka produktu nedrīkst apglabāt kopā ar citiem atkritumiem, bet gan jānogādā atkritumu savākšanas punktos apstrādei, savākšanai, pārstrādei un apglabāšanai.

Simbols attiecas uz valstīm, kurās ir spēkā elektronisko iekārtu atkritumu noteikumi, piemēram, "Eiropas Direktīva 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem". Šajos noteikumos izklāstīti pamatnosacījumi, kas katrā valstī piemērojami elektronisko iekārtu atkritumu atgriešanai un pārstrādei.

Tā kā elektroniskajās ierīcēs var būt bīstamas vielas, tās ir jāpārstrādā atbildīgi, lai samazinātu iespējamo kaitējumu videi un cilvēku veselības apdraudējumu. Turklāt elektronisko atkritumu pārstrāde veicina dabas resursu saglabāšanu.

Lai iegūtu papildu informāciju par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apglabāšanu videi nekaitīgā veidā, sazinieties ar vietējām varas iestādēm, atkritumu apglabāšanas uzņēmumu vai tirgotāju, no kura jūs iegādājāties produktu.

Papildu informāciju skatiet šeit:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Aukstumaģents R32

Iekārta satur fluorētu siltumnīcefekta gāzi R32 (globālās sasilšanas potenciāls 675[1]) ar zemu degtspēju un zemu toksiskumu (A2L vai A2).

Nepieciešamais daudzums ir norādīts ārējā bloka datu plāksnītē.

Aukstumaģents ir bīstams videi un tas ir atbilstīgi jāsavāc un jāutilizē.

1) saskaņā ar 2014. gada 16. aprīļa Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 517/2014 I pielikumu

7 Paziņojums par datu aizsardzību

Mēs, **Robert Bosch SIA, Gāzes apkures iekārtas, Mūkusalas str. 101, LV-1004, Rīga, Latvija**. apstrādājam informāciju par produktu un instalāciju, tehniskos un savienojuma datus, sakaru datus, produkta reģistrācijas un klienta vēstures datus, lai nodrošinātu produkta funkcionalitāti (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (b) punktu), lai izpildītu mūsu pienākumus attiecībā uz produkta pārraudzību, kā arī produkta drošības un aizsardzības nolūkos (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu), lai aizsargātu mūsu tiesības saistībā ar garantiju un produkta reģistrācijas jautājumiem (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu) un lai analizētu mūsu produktu izplatīšanu un nodrošinātu individualizētu informāciju un piedāvājumus saistībā ar produktu (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu). Lai nodrošinātu tādus pakalpojumus kā, piemēram, pārdošanas un mārketinga pakalpojumus, līgumu pārvaldību, maksājumu apstrādi, programmēšanu, datu viesošanu un palīdzības dienesta pakalpojumus, mums ir tiesības nodot un pārsūtīt datus ārējiem pakalpojumu sniedzējiem un/vai ar Bosch saistītiem uzņēmumiem. Reizēm, bet vienīgi gadījumos, ja tiek nodrošināta atbilstoša datu aizsardzība, personas dati var tikt nodoti personām, kas atrodas ārpus Eiropas Ekonomikas zonas. Papildu informācija tiek sniegta pēc pieprasījuma. Ar mūsu Datu aizsardzības speciālistu varat sazināties šeit: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY (Vācija).

Jums ir tiesības jebkurā laikā iebilst pret savu personas datu apstrādi saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu, pamatojoties uz savu konkrēto situāciju vai tiešā mārketinga nolūkos. Lai izmantotu savas tiesības, lūdzu, sazinieties ar mums pa e-pasta adresi **DPO@bosch.com**. Lai noskaidrotu papildinformāciju, lūdzu, izmantojiet QR kodu.

8 Tehniskie dati

Komplekts Iekšējais bloks Ārējais bloks		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Nominālā dzesēšana			
Jauda (min. – maks.)	kW	3,4 (1,0 – 4,1)	5,0 (1,9 – 5,5)
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	756 (102 – 1668)	1277 (150 – 2000)
Strāva	A	3,3 (0,4 – 7,3)	5,5 (0,7 – 8,7)
Energoefektivitātes koeficients (EER)		4,5	3,9
Nominālā apkure			
Jauda (min. – maks.)	kW	4,0 (0,8 – 6,0)	5,6 (1,3 – 7,2)
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	889 (104 – 2190)	1365 (180 – 2650)
Strāva	A	3,9 (0,4 – 9,5)	5,7 (0,78 – 11,5)
Efektivitātes koeficients (COP)		4,5	4,1
Sezonālā dzesēšana			
Dzesēšana slodze (Pdesignc)	kW	3,4	5,0
Energoefektivitātes (SEER)		9,1	8,5
Energoefektivitātes klase		A+++	A+++
Apkure – vidējā klimatā			
Apkures slodze (Pdesignc)	kW	3,0	4,2
Energoefektivitātes (SCOP)		5,1	4,6
Energoefektivitātes klase		A+++	A++
Tbiv	°C	-7	-7
Apkure – vēsākā klimatā			
Apkures slodze (Pdesignc)	kW	4,6	6,2
Energoefektivitātes (SCOP)		4,0	3,4
Energoefektivitātes klase		A+	A
Tbiv	°C	-10	-10
Vispārīgi			
Strāvas padeve	V / Hz	220–240/50	220–240/50
Maks. enerģijas patēriņš	W	2950	3000
Maks. strāvas patēriņš	A	13	13
Aukstumaģents	–	R32	R32
Aukstumaģenta uzpildes daudzums	g	1100	1180
GWP		675	
Aprēķina spiediens (šķidruma pusē/gāzes pusē)	MPa	4,3/1,7	
Savienojuma elektroinstalācija		1,5 x 5	
Spraudņa tips		bez spraudņa	
Termostata tips		Tālvadība	
Izmantošanas laukums (dzesēšanas standarts)	m^2	16~23	24~35
Iekšējais bloks			
Gaisa plūsmas ātrums (Turbo/augsts 100%/vidējs 60%/zems 40%)	m^3/h	750/700/480/380	800/740/510/400
Akustiskā spiediena līmenis (dzesēšanas režīms) (augsts 100%/vidējs 60%/zems 40%/kluss 1%)	dB (A)	42/36/32/24	44/39/36/26
Akustiskā spiediena līmenis (ventilatora režīms) (kluss)	dB (A)	20	21
Akustiskās jaudas līmenis (dzesēšanas režīms)	dB (A)	60	60
Akustiskās jaudas līmenis (apkures režīms)	dB (A)	60	68

Komplekts Iekšējais bloks Ārējais bloks		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	16~32/0~30	
Izmēri (Pl x Dz x Au)	mm	909 x 225 x 308	
Iepakojums (Pl x Dz x Au)	mm	985 x 370 x 350	
Neto svars	kg	12,4/17,1	12,4/17,1

Komplekts Iekšējais bloks Ārējais bloks		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Ārējais bloks			
Gaisa plūsmas ātrums	m^3/h	2350	3000
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	58,0	61,0
Ārējais akustiskās jaudas līmenis (dzesēšanas režīms)	dB (A)	63	65
Ārējais akustiskās jaudas līmenis (apkures režīms)	dB (A)	65	68
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	-15~50/-35~30	
Izmēri (Pl x Dz x Au)	mm	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673
Iepakojums (Pl x Dz x Au)	mm	915 x 370 x 615	995 x 398 x 740
Neto svars	kg	35,2/37,7	43,5/46,7
Aukstumaģenta caurules			
Šķidruma puse/gāzes puse	mm (in)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 12,7 mm (1/2")
Maks. aukstumaģenta caurules garums	m	25	30
Maks. līmeņa atšķirība	m	10	20

Tab. 105

Innehållsförteckning

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar ... 110
1.1 Symbolförklaring ... 110
1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar ... 110
1.3 Anvisningar till den här anvisningen ... 111

2 Produktdata ... 111
2.1 Konformitetsförklaring ... 111
2.2 Regulations ... 111
2.3 Leveransomfattning ... 111
2.4 Mått och minimiavstånd ... 111
2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit ... 111
2.4.2 Köldmedieledningar ... 111
2.5 Information om köldmedium ... 112
2.6 Produktinformation om elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning ... 112

3 Installation ... 113
3.1 Före installationen ... 113
3.2 Krav på installationsplatsen ... 113
3.3 Enhetsinstallation ... 113
3.3.1 Installera inneenheten ... 113
3.3.2 Installera uteenheten ... 114
3.4 Rörledningens hölje ... 114
3.5 Anslutning rör ... 114
3.5.1 Ansluta köldmedieledningarna till inneenheten ... 114
3.5.2 Ansluta köldmedieledningarna till uteenheten ... 115
3.5.3 Ansluta kondensatavloppet till inneenheten ... 115
3.6 Kontrollera täthet ... 115
3.7 Luftevakuering ... 115
3.8 Tillsätta köldmedium ... 116
3.9 Elektrisk anslutning ... 116
3.9.1 Allmänna anvisningar ... 116
3.9.2 Ansluta inneenheten ... 117
3.9.3 Anslut uteenheten ... 117
3.10 Elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning ... 117

4 Driftsättning ... 117
4.1 Kontroll av el och gasläckor ... 117
4.1.1 Före testkörningen ... 117
4.1.2 Under testkörningen ... 117
4.1.3 Kontrollera om det läcker gas ... 117
4.1.4 Funktionstest ... 118
4.2 Överlämning till användaren ... 118

5 Åtgärdande av fel ... 119
5.1 Indikeringsfel ... 119
5.2 Fel som inte anges ... 120

6 Miljöskydd och avfallshantering ... 122

7 Dataskyddsanvisning ... 122

8 Tekniska uppgifter ... 123

⚠ Användningsområde

Inneenheten är avsedd för installation inuti byggnaden med anslutning till en uteenhet och ytterligare systemkomponenter, t.ex. regleringar.

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar

1.1 Symbolförklaring

Varningar

I varningar markerar signalord vilka slags följder det kan få och hur allvarliga följderna kan bli om säkerhetsåtgärderna inte följs.

Följande signalord är definierade och kan användas i föreliggande dokument:

FARA

FARA betyder att svåra till livshotande personskador kommer att uppstå.

VARNING

VARNING betyder att svåra till livshotande personskador kan uppstå.

SE UPP

SE UPP betyder att lätta eller medelsvåra personskador kan uppstå.

ANVISNING

OBS betyder att sakskador kan uppstå.

Viktig information

Viktig information som inte anger fara för människor eller material betecknas med informationssymbolen här intill.

Symbol	Betydelse
	Varning för antändliga ämnen: Köldmediet R32 i den här produkten är en gas med låg brännbarhet och låg giftighet (A2L eller A2).
	Bär skyddshandskar under installations- och underhållsarbeten.
	Underhållet ska utföras av en kvalificerad person med hänsyn tagen till anvisningarna i underhållsmanualen.
	Följ anvisningarna i bruksanvisningen under driften.

Tab. 106

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ Anvisningar för målgruppen

Den här installatörshandledningen är avsedd för installatörer inom kyl- och klimatteknik samt elteknik. Anvisningarna i alla anvisningar som är relevanta för anläggningen måste följas. Om anvisningarna inte följs kan detta leda till sakskador, personskador och i värsta fall livsfara.

- ▶ Läs installatörshandledningarna för alla anläggningens beståndsdelar före installation.
- ▶ Följ säkerhets- och varningsanvisningar.
- ▶ Beakta nationella och lokala föreskrifter, tekniska regler och direktiv.
- ▶ Dokumentera de arbeten som har utförts.

Uteenheten är avsedd för installation utanför byggnaden med anslutning till en eller flera inneenheter och ytterligare systemkomponenter, t.ex. regleringar.

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

Annan användning är inte tillåten. Vi ansvarar inte för skador som beror på felaktig användning.

För installation på särskilda platser (djupgarage, tekniska rum, balkong eller andra halvöppna ytor):

- ▶ Observera först kraven på installationsplatsen i den tekniska dokumentationen.

⚠ Allmänna faror på grund av köldmediet

- ▶ Denna apparat är fylld med köldmediet R32. Gasformigt köldmedium kan bilda giftiga gaser vid kontakt med eld.
- ▶ Om det rinner ut köldmedium under installationen ska rummet ventileras grundligt.
- ▶ Kontrollera anläggningens täthet efter installationen.
- ▶ Låt inte några andra ämnen än det angivna köldmediet (R32) komma in i köldmediekretsloppet.

⚠ Säkerhet för elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål

För att undvika att elektriska apparater orsakar faror gäller följande anvisningar enligt EN 60335-1:

”Den här apparaten kan användas av barn fr.o.m. 8 år och av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brister i erfarenhet och kunskaper under uppsikt av en annan person eller instruerats om hur apparaten används på ett säkert sätt och förstår de därav resulterande farorna. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll genom användaren får inte utföras av barn utan uppsikt.”

”Om nätanslutningsledningen skadas måste den bytas ut av tillverkaren eller dennes kundtjänst eller en annan behörig person för att undvika fara.”

⚠ Överlämning till användaren

Instruera användaren om användningen av och driftanvisningen för kylanläggningen vid överlämnandet.

- ▶ Förklara hur systemet används, och informera framför allt om alla säkerhetsrelevanta åtgärder.
- ▶ Påpeka särskilt följande punkter:
  - – Ombyggnad eller reparation får endast utföras av en behörig installatör.
  - – För säker och miljövänlig drift ska en inspektion utföras minst en gång per år samt rengöring och underhåll genomföras vid behov.
- ▶ Påpeka möjliga följder (personskador till livsfara eller sakskador) vid felaktig eller icke fackmässig inspektion, rengöring och underhåll.
- ▶ Överlämna installations- och bruksanvisningarna till ägaren för förvaring.

1.3 Anvisningar till den här anvisningen

Bilder finns samlade i slutet av den här anvisningen. Texten innehåller hänvisningar till bilderna.

Produkterna kan avvika från illustrationerna i den här anvisningen beroende på modell.

2 Produktdata

2.1 Konformitetsförklaring

Denna produkt uppfyller i konstruktion och driftbeteende de europeiska och nationella kraven.

CE-märkningen intygar att produkten motsvarar all tillämplig EU-lagstiftning som märkningen föreskriver.

Konformitetsförklaringen i sin helhet finns tillgänglig på nätet: www.bosch-homecomfort.se.

2.2 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the UK/EU Declaration of conformity.

2.3 Leveransomfattning

Förklaring till bild 17:

[1] Uteenhet (påfylld med köldmedium)
[2] Inneenhet (påfylld med kväve)
[3] Tryckt produktdokumentation
[4] Fästmaterial (5-8-skruvar och pluggar)
[5] Tömningsrörböj med tätning (för uteenhet med golv- eller väggfäste) (kan fästas vid uteenheten efter leverans)
[6] Monteringsplatta
[7] Fjärrkontroll
[8] 5-kärnig kommunikationskabel (valfritt tillbehör)
[9] Rumskontrollbatterier (2)
[10] Hållare för rumskontroll och monteringsskruv
[11] Magnetisk ring
[12] Kallt katalystfilter (svart) och biofilter (grönt)

2.4 Mått och minimiavstånd

2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Bilder 18 bis 19.

2.4.2 Köldmedieledningar

Förklaring till bild 20:

[1] Gassida rör
[2] Vätskesida rör
[3] Rörböj formad som vätskefälla som oljeseparerare

Om uteenheten är installerad högre än inneenheten måste en rörböj formad som vätskefälla installeras på gassidan. Installationen måste göras i intervaller på högst 6 meter och var 6:e meter därefter (→ bild 21, [1]).

- ▶ Observera maximal rörlängd och maximal skillnad i höjd mellan inneenhet och uteenhet.

Utomhusenhet	Maximal rörlängd[1] [m]	Maximal höjdskillnad[2] [m]
CL7100i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL7100i 50 HE	≤ 30	≤ 20

1) Gassida eller vätskesida

2) Mätt från undre kant till undre kant.

Tab. 107 Rörlängd och höjdskillnad

	Rördiameter	
Utomhusenhet	Vätskesida [mm]	Gassida [mm]
CL7100i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7100i 50 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

Tab. 108 Rördiameter beroende på enhetstyp

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

Tab. 109 Alternativ rördiameter

Rörspecifikationer	
Min. rörlängd	3 m
Ytterligare köldmedium måste tillsättas om rörlängden överstiger 5 m (vätskesidan)	Med Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m
Rörledningens tjocklek	≥ 0,8 mm
Värmeskyddets tjocklek	≥ 6 mm
Materialet av isoleringen mot värme	Polyetylenskum

Tab. 110

2.5 Information om köldmedium

Denna apparat innehåller **fluorerade växthusgaser** som köldmedium. Enheten är hermetiskt tätad. Följande information om köldmediet uppfyller kraven i EU-förordning 517/2014 för fluorerade växthusgaser.

Anvisning till installatören: När du fyller på köldmedium, ta den extra påfyllningsmängden liksom den totala mängden köldmedium i tabellen ”som anges i” nedan.

Utomhusenhet	Nominell uteffekt kylning [kW]	Nominell uteffekt uppvärmning [kW]	Köldmediet yp	Potential global uppvärmning (GWP) [kgCo_2 ek.]	CO_2 motsvarande initial laddning [metriska ton]	Initial laddningsvolym [kg]	Ytterligare påfyllningsmängd [kg]	Total laddning under driftsättning [kg]
CL7100i 35 HE	3,4	4,1	R32	675	0,743	1,10	(Rörlängd-5) *0,012	
CL7100i 50 HE	5,0	5,5	R32	675	0,797	1,18	(Rörlängd-5) *0,012	

Tab. 111 F-gas

Om avståndet mellan inne- och uteenheten överstiger 5 meter måste en tillsatsmängd köldmedium tillsättas. För varje meter av ytterligare avstånd måste ytterligare 12 gram av kylvätskans nivå inkluderas.

2.6 Produktinformation om elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning

Se kapitel 3.10 "Elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning".

För att kunna välja korrekt säkring för denna installation är det viktigt att installatören som installerar värmepumpen observerar kapitel 3.9 "Elektrisk anslutning".

3 Installation

3.1 Före installationen

SE UPP

Fara för personskador på grund av vassa kanter!

- Använd skyddshandskar vid installationen.

SE UPP

Fara på grund av förbränning!

Rören blir mycket varma under driften.

- Se till att rören kyls av innan de berörs.

- Kontrollera att leveransinnehållet är intakt.
- Kontrollera om du kan upptäcka ett väsande på grund av undertryck när du öppnar inneenhetens rör.

3.2 Krav på installationsplatsen

- Observera minsta höjd (→ bild 18 till 20).

Inneenhet

- Installera inte en inneenhet i ett rum i vilket öppna tändningskällor (till exempel: lågor, en väggmonterad gaspanna i drift eller ett elektriskt uppvärmningsnät i drift) är i drift.
- Uppställningsrummet får inte vara högre än 2000 m över havsytan.
- Håll luftinloppet och luftutloppet fritt från hinder så att luften kan cirkulera fritt. Annars kan det resultera i dålig effekt och högre bullernivåer.
- Håll TV, radio och liknande apparater minst 1 m från enheten och rumskontrollen.
- Montera inneenheten på en vägg som absorberar vibrationer.
- Ta hänsyn till det minsta rumsområdet

Inneenhet	Installationshöjd [m]	Minsta rumsarea [m^2]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	≥ 1,8	≥ 4

Tab. 112 Minsta rumsarea

Om installationshöjden är lägre måste golvytan således vara större.

Utomhusenhet

- Uteenheten får inte exponeras för maskinens oljeånga, het fjäderånga, sulfurgas osv.
- Installera inte uteenheten direkt bredvid vatten eller där den är exponerad för havsluft.
- Uteenheten måste alltid hållas fri från snö.
- Det får inte uppstå avbrott orsakade av frånluft eller driftljud.
- Luft måste kunna cirkulera fritt runt uteenheten, men apparaten får inte exponeras för stark vind.
- Kondensat som uppstår under drift måste kunna tömmas enkelt. Dra en avloppsslang om det behövs. I kalla regioner rekommenderas inte installation av en avloppsslang eftersom den kan frysa.
- Placera uteenheten på en stabil grund.

3.3 Enhetsinstallation

ANVISNING

Sakskador på grund av felaktig montering!

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

- Installera endast enheten på en solid plan vägg. Väggen måste kunna stöda enhetens vikt.
- Använd endast skruvar och pluggar som är lämpliga för väggtypen och enhetens vikt.

3.3.1 Installera inneenheten

- Bestäm installationsplats och observera minsta avstånd (→ bild 18).
- Öppna boxen längst uppe och ut och upp inneenheten (→ bild 22).
- Placera inneenheten med de gjutna delarna av förpackningen neråt (→ bild 23).
- Skruva upp skruvarna och ta bort monteringsplattan på baksidan av inneenheten.
- Fäst monteringsplattan centralt med skruvarna som tillhandahålls och rikta in (→ bild 24).
- Fäst monteringsplattan med fyra vidare skruvar och pluggar så att monteringsplattan ligger plant mot väggen.
- Drilla väggenomföringen för rörledningarna (→ bild 25).

i

För att säkerställa korrekt vattentömning ska avloppet borras i en lätt nedåtgående vinkel så att den yttre delen av hålet är lägre än den inre delen med cirka 5 mm till 7 mm.

- Placera den skyddande väggmanschetten i golvbrunnen för att skydda golvbrunnens och tätningens kanter.

i

Rörkopplingarna av inneenheten är generellt placerade bakom inneenheten. Vi rekommenderar att rören förlängs innan inneenheten monteras.

- Etablera röranslutningar så som beskrivs i kapitel 3.5.

- Böj rörledningen i nödvändig riktning vid behov och öppna en öppning på sidan av inneenheten (→ bild 28).
- Efter att rörledningarna anslutits, fortsätt med elanslutningen (→bild 3.9).
- Se kapitel 3.5.3 för anslutning av avloppsslangen.
- Led försiktigt rörledningarna, avloppsslangen och signaltråden genom hålet i väggen enligt kapitel 114.
- Fäst inneenheten vid monteringsplattan (→ bild 28).
- Använd jämnt tryck och tryck ner enhetens undre hälft. Fortsätt att trycka ner tills enheten fäster på krokarna längs monteringsplattans botten.

i

Enheten ska inte vicka eller skifta.

- Kontrollera att enheten är fast fäst vid monteringen genom att applicera ett lätt tryck på vänster och höger sida av enheten.

- Vik upp frontplåten och ta bort ett av de båda filterelementen (→ bild 30).
- För in filtret som är inkluderat i leveransomfattningen i filterinsatsen och montera filterinsatsen igen.

Om det är nödvändigt att ta bort inneenheten från monteringsplattan:

- Dra ner undersidan av höljet i området av de två fördjupningarna och dra inneenheten framåt (→ bild 31).

3.3.2 Installera uteenheten

- ▶ Placera boxen uppåt.
- ▶ Skär och ta bort förpackningsremsorna.
- ▶ Dra upp och av boxen och ta bort förpackningen.
- ▶ Förbered och montera ett golv- eller väggfäste beroende på installationstyp.
- ▶ Montera eller häng uteenheten med en vibrationsdämpare för fötterna som tillhandahålls med enheten eller av kunden.

i

För andra storlekar av uteenheten och avståndet mellan deras monteringsfötter, se kapitel 32.

- ▶ Vid installation på golv- eller väggfästet, fäst rörböjen för tömning och tätning längst ner på enheten (→ bild 33).
- ▶ Förankra uteenheten vid marken eller vid ett väggfäste med en bult (M10). Observera enhetsdimensionerna i tabell 122.
- ▶ Ta bort skyddet för röranslutningarna (→ bild 33).
- ▶ Etablera röranslutningar så som beskrivs i kapitel 3.5.
- ▶ Montera skyddet för röranslutningarna igen.

3.4 Rörledningens hölje

För att undvika kondens och vattenläckage måste anslutningsrören höljas med tejp för att säkerställa isolering från luften.

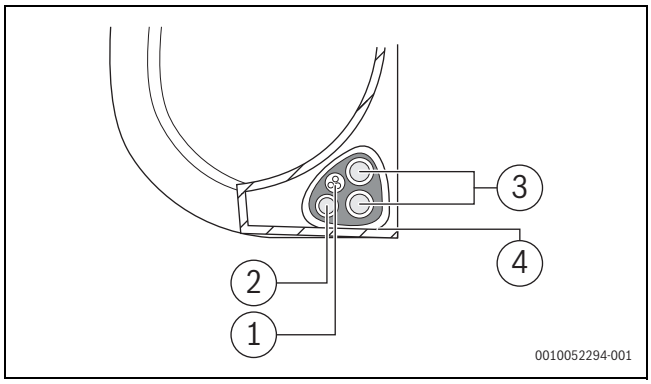


Bild 15

[1] Dräneringsslang
[2] Signalkabel
[3] Köldmedierör
[4] Isoleringsmaterial

- ▶ Packa ihop dräneringsslangen, köldmedierören och signalkabeln.

i

När dessa objekt packas samman, sno inte ihop eller korsa signalkabeln med andra kablar.

- ▶ Se till att dräneringsslangen är längst nere i paketet. Sätt dräneringsslangen längst uppe i paketet efter dräneringspannan överflödar som kan leda till eld eller vattenskada.
- ▶ Använd fästande vinyltejp och fäst dräneringsslangen på undersidan av köldmedierören.
- ▶ Använd isoleringstejp, packa ihop signalkabeln, köldmedierören och dräneringsslangen.
- ▶ Dubbelkolla att alla objekt är ihoppackade.
- ▶ När paketet packas håll ändarna av rörledningarna opackade. Du måste ha tillgång till dem för att läcktesta i slutet av installationsprocessen.

3.5 Anslutning rör

3.5.1 Ansluta köldmedieledningarna till inneenheten

⚠ **VARNING**

Risk för explosion och personskada från närvaron av andra gaser och ämnen.

Närvaron av andra gaser eller ämnen kommer att sänka enhetens kapacitet och kan orsaka onormalt högt tryck i kylningscykeln.

- ▶ Vid anslutning av köldmedierör får inte andra ämnen eller gaser förutom de specificerade komma in i enheten.

⚠ **SE UPP**

Köldmedieläckor på grund av läckande anslutningar

Köldmedium kan läcka och röranslutningarna inte är korrekt installerade. Återanvändbara mekaniska kopplingar och koniska kopplingar tillåts inte inomhus.

- ▶ Dra endast åt koniska anslutningar en gång.
- ▶ Gör alltid nya koniska anslutningar efter att de lossats.

- ▶ Verifiera korrekt typ av köldmedium innan arbetet utförs. Fel köldmedium kan leda till felfunktioner.
- ▶ Förutom specificerat köldmedium får inte luft eller andra gaser komma in i köldmediekretsen.
- ▶ Om köldmedium läcker under installation, se till att du fullständigt ventilerar rummet.

i

Kopparrör finns tillgängliga i metriska och imperiska storlekar, den koniska muttern är dock densamma. Den koniska rördelarna på inne- och uteenheten är avsedda för imperiska storlekar.

- ▶ Vid användning av metriska kopparrör, byt ut de koniska muttrarna med muttrar av lämplig diameter (→ tab. 113).

- ▶ Bestäm rördiameter och -längd (→ sida 111).
- ▶ Skär rören till längd med en rörskärare (→ bild 27).
- ▶ Grada av insidan av rören i båda ändra och tryck för att avlägsna spån.
- ▶ För muttern på röret.
- ▶ Bredda röret med ett verktyg till storleken som anges i tab. 113. Det måste vara möjligt att föra muttern upp till kanten men inte längre.
- ▶ Anslut röret och dra åt skruvarna enligt vridmomentet i tab. 113.

- Använd två nycklar när du installerar eller demonterar rörledningarna, en vanlig nyckel och en momentnyckel.

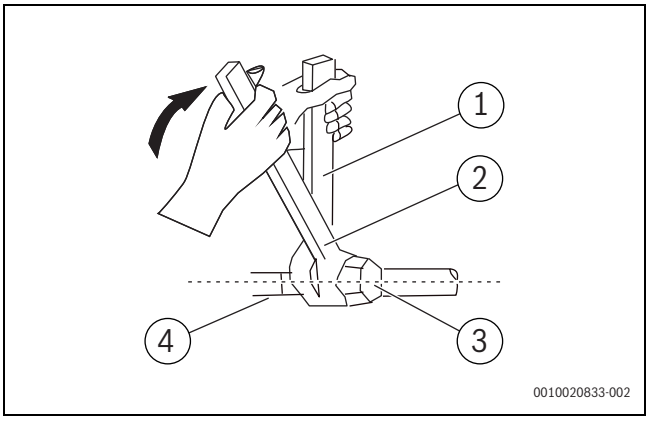
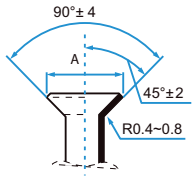


Bild 16

[1] Normal nyckel
[2] Momentnyckel
[3] Kappmutter
[4] Rörkopplingar

Extern rördiameter Ø [mm]	Åtdragningsmoment [Nm]	Konisk öppningsdiameter (A) [mm]	Koniskt rörände	Förmonterad koniskt muttergänga
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"
19 (3,4")	67–101	23,2–23,7		3/4"

Tab. 113 Röranslutningarnas huvuddata

3.5.2 Ansluta köldmedieledningarna till uteenheten

- Skruva av skyddet från den packade ventilen på uteenhetens sida.
- Ta bort skyddskåporna från ventilernas ändar.
- Rikta in den koniska röränden mot varje ventil och dra åt den koniska muttern så tätt som möjligt per hand.
- Greppa tag ventilens kropp med en skruvnyckel.

Grip inte tag i muttern som tätar avstängningsventilen.

- Med man fast griper ta i ventilens kropp, använd en momentnyckel för att dra åt den koniska muttern till korrekta vridmomentsvärden.
- Lossa den koniska muttern något, dra sedan åt igen.
- Upprepa stegen 3 till 6 för återstående rör.

3.5.3 Ansluta kondensatavloppet till inneenheten

Inneenhetens kondensatavlopp har två anslutningar. En kondensslang och plugg är monterad på dessa anslutningar i fabriken och kan bytas ut (→ bild 28).

- Lägg endast kondensslangen med en lutning.
- Anslut avloppsslangen, fäst slangen på samma sida av rörledningen för att säkerställa korrekt tömning (→ bild 26).
- Linda anslutningspunkten fast med teflontejp för att säkerställa en bra tätning och förhindra läckor.

För delen av avloppsslangen som ska förbli inomhus:

- Linda den med skumgummirörisolering för att förhindra kondens.

- Ta bort luftfiltret och häll en liten mängd vatten på dräneringspannan för att säkerställa att vatten flödar jämnt från enheten.
- Upprepa stegen ovan för det andra röret.

ANVISNING

Reducerad effektivitet på grund av värmeöverföring mellan rörledningarna

- Isolera köldmedieledningarna termiskt en åt gången.

- Sätt isoleringen på rören och säkra.

Minst 3 meter rör krävs för att minimera vibration och buller.

3.6 Kontrollera täthet

Följ nationella och lokala direktiv när du utför täthetskontrollen.

- Ta bort locken på de tre ventilerna (→ bild 34, [1], [2] och [3]).
- Koppla ihop Schraderöppnaren [6] och tryckmätaren [4] vid Schraderventilen [1].
- Skruva på Schraderöppnaren och öppna Schraderventilen [1].
- Lämna ventilerna [2] och [3] stängda och fyll systemet med kväve tills trycket är 10 % över maximalt drifttryck (→ sida 123).
- Kontrollera om trycket är oförändrat efter 10 minuter.
- Släpp ut kvävet tills maximalt drifttryck uppnås.
- Kontrollera om trycket är oförändrat när det har gått åtminstone 1 timme.
- Släpp ut kvävet.

3.7 Luftevakuering

Luft och främmande ämnen i köldmediekretsen kan orsaka en onormal tryckökning som kan skada värmepumpen, reducera dess effektivitet och orsaka personskada.

- Använd en vakuumpump och fördelarmätaren för att evakuera köldmediekretsen, ta bort all ej kondenserbar gas och fukt från systemet.

Evakuering bör utföras för initial installation och när enheten omplaceras. Fortsätt endast med detta steg efter att systemets täthet har kontrollerats.

Innan en evakuering utförs:

- Se till att alla anslutningsrör mellan inne- och uteenheterna är korrekt anslutna.
- Se till att alla kopplingar är korrekt anslutna.

- Anslut laddningsslangen av fördelarmätaren till serviceporten på uteenhetens lågtrycksventil.
- Anslut en annan laddningsslang från fördelarmätaren till vakuumpumpen.
- Öppna lågtryckssidan av fördelarmätaren. Håll högtryckssidan stängd.
- Sätt på vakuumpumpen för att evakuera systemet.
- Kör vakuumpumpen i minst 15 minuter eller tills mätaren visar -76 cmHG (-10 Pa).
- Stäng lågtryckssidan av fördelarmätaren och stäng av vakuumpumpen.
- Kontrollera om trycket är oförändrat efter 5 minuter.
- Om det uppstår en förändring i systemtrycket, se kapitel 4.1.3 "Kontrollera om det läcker gas" om information om läckagekontroll.

-eller-

- Om det inte finns en förändring i systemtrycket, skruva av locket från den packade ventilen (högtrycksventil).
- För in den hexagonala skruvnyckeln i den packade ventilen (högtrycksventil) och öppna ventilen genom att vrida skruvnyckeln ett 1/4 varv moturs. Stäng ventilen efter 5 sekunder.
- Kontrollera tryckmätaren under en minut för att se till att det inte uppstår någon tryckförändring.
  Tryckmätaren bör visa ett något högre tryck än det atmosfäriska trycket.
- Ta bort laddningsslangen från serviceporten.
- Använd den hexagonala skruvnyckeln och öppna båda högtrycks- och lågtrycksventilerna fullständigt.
- Dra åt ventillocken på alla tre ventiler (serviceport, högtryck, lågtryck) manuellt. Använd vid behov en momentnyckel för att dra åt de vidare.

Vid öppning av ventilerna, vrid den hexagonala nyckeln tills den slår på pluggen. Försök inte att tvinga öppen ventilen vidare.

3.8 Tillsätta köldmedium

Vissa system kräver extra laddning beroende på rörlängderna. Standar rörlängd varierar enligt lokala bestämmelser.

ANVISNING

Felfunktion på grund av felaktigt köldmedium

Uteenheten fylls med R32 köldmedium i fabriken.

- Om köldmedium måste fyllas på, använd endast samma köldmedium. Blanda inte köldmedietyper.

- Beräkna tillsatsmängden köldmedium som ska tillsättas enligt tabellen

Längd på anslutningsrör (m)	Avluftningsmetod	Ytterligare köldmedium
≤ Standard rörlängd	Vakuumpump	N/A
> Standard rörlängd	Vakuumpump	Vätskesida: Ø 6,35 (ø 0,25") **R32**: (Rörlängd – standard längd) x 12 g/m (Rörlängd – standard längd) x 0,13 oZ/m

Tab. 114

Om köldmedium måste fyllas på, använd endast samma köldmedium. Blanda inte köldmedietyper.

- Evakuera och torka systemet med en vakuumpump (→ bild 34, [5]) tills trycket är ca −1 bar (eller cirka 500 mikroner).
- Öppna ventilen längst upp [3] (vätskesida).
- Använd en tryckmätare [4] för att kontrollera om flödet är ohindrat.
- Öppna ventilen längst ner [2] (gassida).
  Köldmediet distribueras runt systemet.
- Kontrollera tryckbelastningsförmågan efteråt.
- Skruva av Schraderöppnaren [6] och stäng Schraderventilen [1].
- Ta bort vakuumpumpen, tryckmätaren och Schraderöppnaren.
- Fäst ventillocken igen.
- Fäst locken för röranslutningarna vid uteenheten igen.

3.9 Elektrisk anslutning

3.9.1 Allmänna anvisningar

VARNING

Livsfara på grund av elektrisk ström!

Kontakt med elektriska, strömförande delar kan ge elektriska stötar.

- Innan arbeten på elektriska delar ska spänningsmatningen avbrytas på alla poler (säkring, LS-brytare) och säkras mot oavsiktlig återinkoppling.

- Arbeten på elsystemet får endast utföras av auktoriserad elektriker.
- Rätt tvärsnittsarea och effektbrytare ska bestämmas av behörig elektriker. Den maximala strömförbrukningen enligt tekniska data (→se kapitlet 8, sidan 123) är avgörande för detta.
- Observera skyddsåtgärder enligt nationella och internationella föreskrifter.
- Om det finns en säkerhetsrisk i nätspänningen eller vid en kortslutning under installationen ska användaren informeras skriftligt och apparaterna inte installeras förrän problemet är avhjälpt.
- Utför alla elanslutningar enligt det elektriska anslutningsschemat.
- Kabelisoleringen får endast skäras med ett speciellt verktyg.
- Anslut kablarna ordentligt med lämpliga buntband (leveransomfattning) till befintliga fästklämmor/kabelgenomföringar.
- Anslut inte fler förbrukare till apparatens nätanslutning.
- Förväxla inte fasen med PEN-ledaren. Detta kan leda till funktionsstörningar.
- Vid en fast nätanslutning ska ett överspänningsskydd och en frånskiljare installeras som är utformad för 1,5 gånger apparatens maximala effektförbrukning.

3.9.2 Ansluta inneenheten

Inneenheten är ansluten till uteenheten med en 5-kärnig kommunikationsledning av typen H07RN-F eller H05RN-F. Konduktorns tvärsnittsarea av kommunikationsledningen bör vara minst 1,5 mm^2.

ANVISNING

Materialskada på grund av felaktigt ansluten inneenhet

Spänning appliceras på inneenheten via uteenheten.

- Anslut endast inneenheten till uteenheten.

För att ansluta kommunikationsledningen:

- Öppna frontplåten (→ bild 35).
- Använd en skruvmejsel och öppna kabelboxlocket på höger sida av enhet och öppna sedan terminalblockets lock (→ bild 36).
- Skruva av kabelhållaren under terminalblocket och lägg den på sidan.
- Från baksidan av enheten, ta bort plastpanelen på den undre vänstra sidan.
- Mata signalkabeln genom denna sockel från baksidan av enheten fram.
- Från framsidan av enheten, anslut kabeln enligt inneenhetens kopplingsschema, anslut u-pluggen och skruva fast varje kabel till motsvarande terminal.

ANVISNING

Felfunktion av enheten.

- Blanda inte ihop strömförande och neutrala kablar.

- Efter kontroll att varje anslutning är säker, använd kabelhållaren för att fästa signalkabeln vid enheten. Skruva fast kabelhållaren ordentligt.
- Placera kabellocket på enhetens framsida och plastpanelen på baksidan.
- För kabeln till uteenheten.

3.9.3 Anslut uteenheten

En nätkabel (3-kärnors) är ansluten till uteenheten och kommunikationsledningen är ansluten till inneenheten (5-kärnors). Använd kablar av typen H07RN-F med tillräckligt tvärsnittsarea och skydda nätanslutningen med en säkring (→ tabell 115).

Uteenhet	Avsäkring	Tvärsnittsarea	
		Anslutnings kabel	Kommunikationsledning
CL7100i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL7100i 50 HE	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 115

- Elanslutningar måste utföras av behöriga elektriker enligt lokala bestämmelser. Rekommenderade värden i tabellen ovan kan variera beroende på installationsvillkoren.
- Skruva upp skruven och ta av locket på elanslutningen (→ bild 37).
- Säkra kommunikationsledningen till dragavlastningen och anslut terminalerna W, 1(L), 2(N), S och ⏚ (tilldelning av kablarna till terminalerna är likanda som inneenheten) (→ bild 37).
- Säkra nätkabeln till dragavlastningen och anslut till terminalerna L, N och ⏚.
- Sätt tillbaka locket.

3.10 Elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning

CL7100i W 35 HE | CL7100i W 50 HE | CL7100i 35 HE | CL7100i 50 HE	
f(RF)	5725 till 5850 MHz (P=max. -11,74 dBm)
Medan enheten är på, tryck på den intelligenta ögon-knappen på rumskontrollen för att aktivera radardetektionsdriften.	
Wi-Fi	2412 MHz till 2472 MHz (P=max. 14 dBm)
Fjärrkontrollen låter dig kontrollera din värmepump med din mobiltelefon och en trådlös anslutning.	

Tab. 116

4 Driftsättning

4.1 Kontroll av el och gasläckor

4.1.1 Före testkörningen

SE UPP

Köldmedieläckor på grund av läckande anslutningar

Köldmedium kan läcka och röranslutningarna inte är korrekt installerade. Återanvändbara mekaniska kopplingar och koniska kopplingar tillåts inte inomhus.

- Dra endast åt koniska anslutningar en gång.
- Gör alltid nya koniska anslutningar efter att de lossats.
- Se till att den mekaniska anslutningen som används inomhus överensstämmer ned ISO 14903.

Före testkörningen:

- Bekräfta att enhetens elsystem är säker och fungerar korrekt.
- Kontrollera alla koniska mutteranslutningar och bekräfta att systemet inte läcker.
- Bekräfta att alla elkablar är installerade i enligt med lokala och nationella bestämmelser.

- Mät jordningsmotstånd genom visuell detektion och med en mätapparat för jordningsmotstånd.
  Jordningsmotståndet mest vara mindre än 0,1 Ω.

4.1.2 Under testkörningen

- Använd en elektro-sond och multimeter för att utföra ett omfattande elektriskt läckagetest.
- Om ett elektriskt läckage detekteras, stäng omedelbart av enheten och ring en licensierad elektriker för att hitta och åtgärda orsaken till läckan.

4.1.3 Kontrollera om det läcker gas

Det finns två olika metoder för att kontrollera om det läcker gas.

Tvål- och vattenmetod

- Använd en mjuk borste för att applicera tvålvatten, flytande rengöringsmedel eller en läckageindikator vid alla röranslutningspunkter på inneenheten och uteenheten. Om det bildas bubblor indikerar det ett läckage.

Metod för läckagedetektering

- Vid användning av en läckagedetektor, se apparatens bruksanvisning för korrekta användningsinstruktioner.

Efter bekräftelse att alla röranslutningspunkter inte läcker:

- ▶ Byt ut ventillocket på uteenheten.

4.1.4 Funktionstest

Systemet kan testas efter att installationen inklusive täthetskontrollen har utförts och elanslutningen har etablerats:

- ▶ Anslut strömförsörjningen.
- ▶ Sätt på inneenheten med rumskontrollen.
- ▶ Tryck på ⟲ -knappen för att sätta på kyldriften (❄).
- ▶ Tryck på pilknappen (∨) till den lägsta temperaturen har ställts in.
- ▶ Testa kyldriften i 5 minuter.
- ▶ Tryck på ⟲-knappen för att sätta på värmedriften (☼).
- ▶ Tryck på pilknappen (∧) till den högsta temperaturen har ställts in.
- ▶ Testa värmedriften i 5 minuter.
- ▶ Se till att den undre spaken kan röra sig fritt.

Du kan använda rumskontrollen för att sätta på COOL-funktionen när omgivningstemperaturen är under 16°C. Använd MANUAL CONTROL-knappen för att testa COOL-funktionen:

- ▶ Lyft frontplåten av inneenheten och lyft den tills den klickar på plats.
- ▶ MANUAL CONTROL-knappen finns på höger sida av displayboxen. Tryck på den en gång för att manuellt starta i AUTO-läge. Tryck på den två gånger för att aktivera FORCED COOLING-funktionen.
- ▶ Utför testkörningen.

För att manuellt sätta på kyldriften:

- ▶ Stäng av inneenheten.
- ▶ Tryck på knappen för manuell kyldrift två gånger med ett tunt objekt (→ bild 38).
- ▶ Tryck på ⟲-knappen på rumskontrollen för att avsluta kyldriften när den har ställts in manuellt.

I ett system med en multi-split-luftkonditioneringsenhet är manuell drift inte möjlig.

1	Uteenheten och inneenheten är korrekt installerade.	
2	Rören är korrekt • anslutna, • värmeisolerade • och kontrollerade avseende täthet.	
3	Kondensatavloppen fungerar korrekt och har testats.	
4	Elanslutningen har etablerats korrekt. • Strömförsörjningen är inom normalt område • Skyddsledaren är korrekt fäst • Anslutningskabeln är säkert fäst vid kopplingslisten	
5	Alla lock är fästa och säkrade.	
6	Inneenhetens horisontala spak är korrekt fäst och ställdonet är aktiverat.	

Tab. 117 Checklista

4.2 Överlämning till användaren

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

5 Åtgärdande av fel

5.1 Indikeringsfel

VARNING

Livsfara på grund av elektrisk ström!

Kontakt med elektriska, strömförande delar kan ge elektriska stötar.

- Innan arbeten på elektriska delar ska spänningsmatningen avbrytas på alla poler (säkring, LS-brytare) och säkras mot oavsiktlig återinkoppling.

Om ett fel uppstår under drift visas en felkod på displayen (t.ex. EH 03).

Om felet består i mer än 10 minuter:

- Avbryt kort strömförsörjningen och sätt på inneenheten igen.

Om det inte går att åtgärda ett driftfel:

- Kontakta kundtjänsten och uppge felkoden samt information om apparaten.

Felkod	Möjlig orsak
EC 07	Uteenhetens fläktvarvtal utanför normaldrift
EC 51	Felaktig parameter i EEPROM av uteenheten
EC 52	Fel på temperaturgivare vid T3 (kondensorslinga)
EC 53	Fel på temperaturgivare vid T4 (utetemperatur)
EC 54	Temperaturgivare vid TP (kompressorns utloppsrör)
EC 56	Fel på temperaturgivare vid T2B (förångarslingans avlopp, endast multi-split-luftkonditioneringsenhet)
EH 0A EH 00	Felaktig parameter i EEPROM av inneenheten
EH 0b	Kommunikationsstörning mellan kraftkortet av inneenheten och display
EH 03	Inneenhetens fläktvarvtal utanför normaldrift
EH 60	Fel på temperaturgivare vid T1 (rumstemperatur)
EH 61	Fel på temperaturgivare vid T2 (mitten av förångarslinga)
EL 0C[1)]	Otillräcklig eller flyktande köldmedium eller fel på temperaturgivare vid T2
EL 01	Kommunikationsstörning mellan IDU och ODU
PC 00	Fel vid IPM-modul eller IGBT-överströmsskydd
PC 01	Över- eller underspänningsskydd
PC 02	Temperaturskydd vid kompressor eller överhettningsskydd vid IPM-modul eller trycklättnadsventil
PC 03	Lågtrycksskydd
PC 04	Fel på inverterkompressormodul
PC 08	Skydd mot spänningsöverlast
PC 40	Kommunikationsstörning mellan uteenhetens kraft kort och kompressorenhetens kraftkort
––	Motsägande driftsätt av inneenheterna, inneenhetens och uteenhetens driftsätt måste överensstämma.

1) Läckagedetektion inte aktiv om i ett system med multi-split-luftkonditioneringsenhet.

Tab. 118

Speciella villkor	Möjlig orsak
--	Motsägande driftsätt av inneenheterna, inneenhetens och uteenhetens driftsätt måste överensstämma.[1)]

1) Motsägande driftsätt av inneenheten. Detta kan uppstå i ett multi-splitsystem, där olika enheter arbetar i olika lägen. Justera driftsättet därefter för att lösa problemet.

Obs! Enheter som är inställda på lägena kylning/torkning/fläkt kommer att påverkas genom en lägeskonflikt så snart som en annan enhet i systemet är inställd på uppvärmning (uppvärmning är det prioriterade systemläget).

5.2 Fel som inte anges

Om ett fel uppstår under driften som inte kan åtgärdas:

- Kontakta kundtjänsten om felen och uppge information om apparaten.

Fel	Möjlig orsak
Inneenhetens avgiven effekt är för låg.	Temperaturen är inställd för hög eller för låg.
	Luftfiltret är smutsigt och måste rengöras.
	Olämpliga omgivningsförhållanden för inneenheten, t.ex. ventilationsöppningarna av enheten är blockerade, dörrar/fönster i rummet är öppna eller rummet har kraftfulla värmekällor.
	Tystgående drift är aktiverad och förhindrar att full uteffekt används.
Inneenheten går inte att sätta på.	Inneenheten har en säker mekanism för att förhindra överlast. Det kan ta 3 minuter tills inneenheten kan startas om.
	Rumskontrollens batterier är timma.
	Timern sätts på.
Driftsätten ändras från kylning till uppvärmning till fläktläge.	Inneenheten ändrar driftläge för att förhindra att frost formas. När temperaturen höjs kommer enheten börja arbeta i föregående valt läge igen.
	Den inställda temperaturen nås tillfälligt och enheten stänger av kompressorn. Enheten fortsätter arbeta när temperaturen fluktuerar igen.
En vit dimma kommer från inneenheten.	I fuktiga regioner kan en vit dimma uppstå om det är en betydande temperaturskillnad mellan inomhusluften och den luftkonditionerade luften.
Vit dimma kommer ut ur inneenheten och uteenheten.	Om värmedrift aktiveras direkt efter automatisk avfrostning kan detta generera vit dimma på grund av en högra fuktighetsnivå.
Det kommer ljud från inneenheten och uteenheten.	Ett susande ljud kan höras inifrån inneenheten om luftflödesgallret ställs tillbaka.
	Ett tyst väsande ljud är normalt under drift. Detta orsakas av flödet av köldmedium.
	Knak och gnissel kan höras du metall- och plastdelarna av enheten expanderar eller dras ihop under uppvärmning/kylning.
	Uteenheten släpper även ute en mängd andra ljud under drift vilket är normalt.
Damm släpps ut från inneenheten och uteenheten.	Damm kan ansamlas i enheterna om de stängs av under en längre och inte täcks. Detta kan undvikas genom att täcka enheten under längre inaktivitetsperioder.
Otrevlig lukt under drift.	Otrevlig lukt i luften kan komma in i enheten och sprida sig.
	Det kan finnas mögel på luftfiltret och därför måste det rengöras.
Uteenhetens fläkt körs inte kontinuerligt.	Variabel fläktkontroll används för att säkerställa optimal drift.
Driften är oregelbunden eller oförutsägbar eller inneenheten svarar inte.	Inneenheten kan påverkas av störningar från mobilmaster eller externa signalförstärkare. ▶ Koppla kort bort inneenheten från strömförsörjningen och starta sedan om den. ▶ Tryck på ON/OFF-knappen på rumskontrollen för att starta om driften.
Luftledarplåten eller spakarna kör inte korrekt.	Luftledarplåten eller spakarna har justerats manuellt eller har inte installerats korrekt. ▶ Stäng av inneenheten och kontrollera om komponenterna har engagerats korrekt. ▶ Sätt på inneenheten.

Fel	Möjlig orsak
Dålig kylningsprestanda	Temperaturinställningen kan vara högre än omgivande rumstemperatur. ▶ Sänk temperaturinställningen.
	Temperaturinställningen kan vara högre än omgivande rumstemperatur. ▶ Sänk temperaturinställningen.
	Värmeväxlaren av ute- eller inneenheten är kontaminerad eller delvis blockerad. ▶ Rengör ute- eller inneenhetens värmeväxlare.
	Luftfiltret är smutsigt. ▶ Ta bort filtret och rengör det enligt instruktionerna.
	Luftinlopp eller utloppet av någon enhet är blockerad. ▶ Stäng av enheten, ta bort blockeringen och sätt på den igen.
	Dörrar och fönster är öppna. ▶ Se till att alla dörrar och fönster är stängda medan enheten används.
	Luftöverskott skapas av solljus. ▶ Stäng fönster och gardiner under perioder med mycket värme eller solljus.
	För många värmekällor i rummet (personer, datorer, elektronik osv). ▶ Minsta mängden värmekällor.
	Låg mängd köldmedium på grund av läckor eller lång användning ▶ Kontrollera om det finns läckor, täta om vid behov och fyll på köldmedium.
	SILENCE-funktion är aktiverad (tillvalsfunktion). ▶ SILENCE-funktion kan sänka produktens prestanda genom att reducera driftfrekvens. Stäng av SILENCE-funktion.
Ute- eller inneenheten fungerar inte.	Effektfel. ▶ Vänta på att strömmen återställs.
	Strömmen är avstängd. ▶ Slå på strömmen.
	Säkringen har gått. ▶ Byt ut säkringen.
	Rumskontrollens batterier är döda. ▶ Byt ut batterier.
	Enhetens 3-minutersskydd har aktiverats. ▶ Vänta i tre minuter efter att enheten har startats.
	Timern är aktiverad. ▶ Stäng av timern.
Uteenheten och inneenheten startar och stoppar kontinuerligt.	Otillräckligt med köldmedium i systemet. För mycket köldmedium i systemet. ▶ Kontrollera om det finns läckor och fyll på systemet med köldmedium.
	Fukt eller orenheter i köldmediekretsen. ▶ Evakuera och fyll på systemet med köldmedium.
	Spänningsfluktuationer för höga. ▶ Installera en manostat för att reglera spänningen.
	Kompressorn är sönder. ▶ Byt ut kompressorn.
Dålig uppvärmningsprestanda.	Kall luft kommer in genom dörrar och fönster. ▶ Se till att alla dörrar och fönster är stängda under användning.
	Låg mängd köldmedium på grund av läckor eller lång användning. ▶ Kontrollera om det finns läckor, täta om vid behov och fyll på köldmedium.

Tab. 119

6 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskydd är en grundläggande företagsstrategi hos Bosch-gruppen. Kvaliteteten på våra produkter, deras ekonomi och miljösäkerhet har lika stor betydelse för oss, och all miljöskyddslagstiftning och förordningar följs strikt.
Vi använder bästa möjliga teknologi och material för att skydda miljön och tar hänsyn till ekonomiska faktorer.

Förpackning

När det gäller förpackning är vi delaktiga i de landsspecifika sorteringssystem som garanterar optimal återvinning.
Alla förpackningsmaterial som används är miljövänliga och kan återvinnas.

Uttjänt utrustning

Uttjänt utrustning innehåller material som kan återanvändas.
Det är lätt att separera komponentgrupperna. Alla plaster har markerats. På så sätt kan de olika komponentgrupperna sorteras och lämnas till återvinning eller avfallshantering.

Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning

Denna symbol betyder att produkten inte får avfallshanteras med annat avfall utan måste föras till avfallsinsamlingsställen för behandling, insamling, återvinning och avfallshantering.

Symbolen gäller för länder med föreskrifter om elektronikavfall, t.ex. "EU-direktiv 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)". Dessa föreskrifter fastställer ramvillkoren som gäller för retur och återvinning av uttjänt elektronikutrustning i de enskilda länderna.

Eftersom elektriska apparater kan innehålla farliga ämnen måste de återvinnas medvetet för att minimera möjliga miljöskador och risker för människans hälsa. Därutöver bidrar återvinning av elektroniskskrot till att spara på naturresurserna.

För ytterligare information om en miljövänlig avfallshantering av avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning, vänd dig till ansvariga myndigheter på plats, ditt avfallshanteringsföretag eller till den återförsäljare du har köpt produkten av.

Ytterligare information hittar du här:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Köldmedium R32

Apparaten innehåller fluorerade växthusgaser R32 (växthuspotential 675[1]) med låg brännbarhet och låg giftighet (A2L eller A2).

Den mängd som ingår finns angiven på uteenhetens typskylt.

Köldmedier är en fara för miljön och måste samlas upp och avfallshanteras separat.

7 Dataskyddsanvisning

Vi, **Bosch Thermoteknik AB, Hjälmarydsvägen 8, 573 38 Tranås, Sverige**, behandlar produktinformation och monteringsanvisningar, tekniska data och anslutningsdata, kommunikationsdata, produktregistrering och historisk kunddata för att tillhandahålla produktfunktionalitet (art. 6 (1) paragraf 1 (b) GDPR), för att uppfylla vår plikt angående produktövervakning och för produktsäkerhet och säkerhetsskäl (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) för att säkerställa våra rättigheter i anslutning till garanti- och produktregistreringsfrågor (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) och analysera distributionen av våra produkter och för att tillhandahålla individanpassad information och erbjudanden relaterade till produkten (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR). För att tillhandahålla tjänster som sälj- och marknadsföringstjänster, kontrakthantering, hantering av betalningar, programmering, allmän datahantering samt hotline/support-tjänster kan vi hantera och överföra data till externa tjänsteleverantörer och/eller Bosch-anknutna företag. I vissa fall, men bara om tillräckligt dataskydd kan garanteras, kan persondata överföras till mottagare belägna utanför det Europeiska ekonomiska samarbetsområdet. Mer information kan erhållas på begäran. Du kan kontakta vår dataskyddsanvariga här: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

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

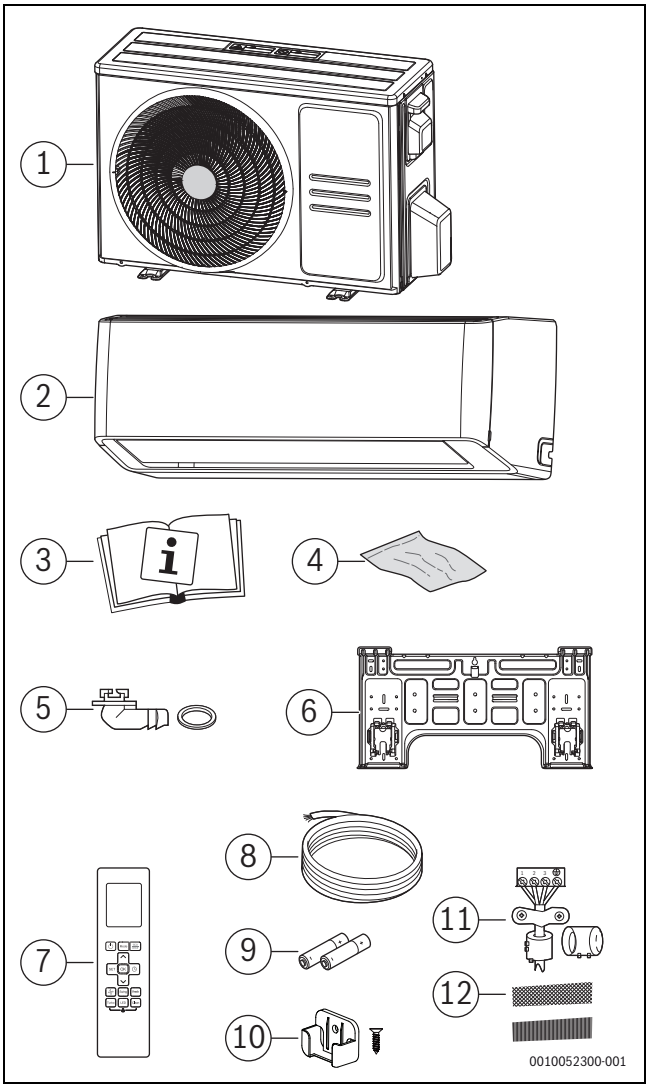
1) enligt bilaga I i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 av den 16 april 2014.

8 Tekniska uppgifter

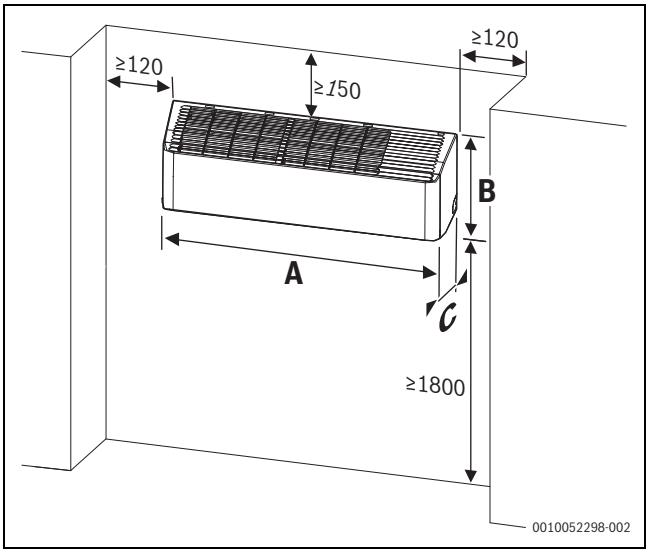
Ställa in Inneenhet Uteenhet		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Nominell kylning			
Kapacitet (min. - max.)	kW	3,4 (1,0–4,1)	5,0 (1,9–5,5)
Effektförbrukning (min. - max.)	W	756 (102–1668)	1277 (150–2000)
Aktuell	A	3,3 (0,4–7,3)	5,5 (0,7–8,7)
EER		4,5	3,9
Nominell uppvärmning			
Kapacitet (min. - max.)	kW	4,0 (0,8–6,0)	5,6 (1,3–7,2)
Effektförbrukning (min. - max.)	W	889 (104–2190)	1365 (180–2650)
Aktuell	A	3,9 (0.4–9,5)	5,7 (0.78–11,5)
COP		4,5	4,1
Säsongskylning			
Kyllast (Pdesignc)	kW	3,4	5,0
Energieffektivitet (SEER)		9,1	8,5
Energieffektivitetsklass		A+++	A+++
Uppvärmning – vid genomsnittligt klimat			
Värmelast (Pdesignc)	kW	3,0	4,2
Energieffektivitet (SCOP)		5,1	4,6
Energieffektivitetsklass		A+++	A++
Tbiv	°C	-7	-7
Uppvärmning – vid kallare klimat			
Värmelast (Pdesignc)	kW	4,6	6,2
Energieffektivitet (SCOP)		4,0	3,4
Energieffektivitetsklass		A+	A
Tbiv	°C	-10	-10
Allmänt			
Strömförsörjning	V / Hz	220–240/50	220–240/50
Max. effektförbrukning	W	2950	3000
Max. strömförbrukning	A	13	13
Köldmedium	–	R32	R32
Köldmediemängd	g	1100	1180
GWP		675	
Nominellt tryck (flytande sida/ gassida)	MPa	4,3/1,7	
Anslutningskoppling		1,5 x 5	
Kontakttyp		ingen kontakt	
Termostattyp		Fjärrkontroll	
Användningsområde (kylningsstandard)	m^2	16~23	24~35
Inneenhet			
Luftflödeshastighet (Turbo/hög 100 %/medium 60 %/låg 40 %)	m^3/h	750/700/480/380	800/740/510/400
Ljudtrycksnivå (kylläge) (hög 100 %/medium 60 %/låg 40 %/tyst 1 %)	dB(A)	42/36/32/24	44/39/36/26
Ljudtrycksnivå (fläktläge) (tyst)	dB(A)	20	21
Ljudeffektnivå (kylningsläge)	dB(A)	60	60
Ljudeffektnivå (uppvärmningsläge)	dB(A)	60	68
Tillåten omgivningstemperatur (kylning/uppvärmning)	°C	16~32/0~30	
Mått (B x D x H)	mm	909 x 225 x 308	
Mått (B x D x H)	mm	985 x 370 x 350	
Nettovikt	kg	12,4/17,1	12,4/17,1

Ställa in Inneenhet Uteenhet		CL7100i-Set 35 HE CL7100i W 35 HE CL7100i 35 HE	CL7100i-Set 50 HE CL7100i W 50 HE CL7100i 50 HE
Uteenhet			
Luftflöde	m^3/h	2350	3000
Ljudtrycksnivå	db(A)	58,0	61,0
Ljudeffektnivå utomhus (kylningsläge)	dB(A)	63	65
Ljudeffektnivå utomhus (uppvärmningsläge)	dB(A)	65	68
Tillåten omgivningstemperatur (kylning/uppvärmning)	°C	-15~50/-35~30	
Mått (B x D x H)	mm	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673
Mått (B x D x H)	mm	915 x 370 x 615	995 x 398 x 740
Nettovikt	kg	35,2/37,7	43,5/46,7
Köldmedierör			
Vätskesida/gassida	mm (inch)	6,35 mm (1/4")/9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")/12,7mm (1/2")
Max. längd köldmedierör	m	25	30
Max. nivåskillnad	m	10	20

Tab. 120



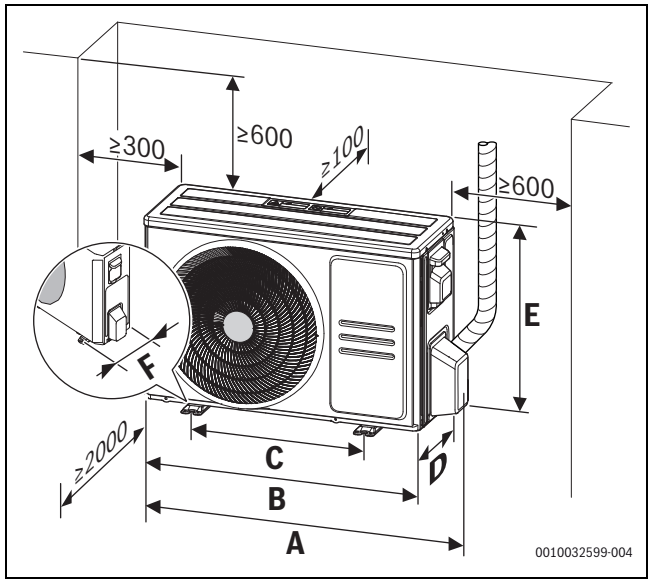
17



18

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	909	308	255

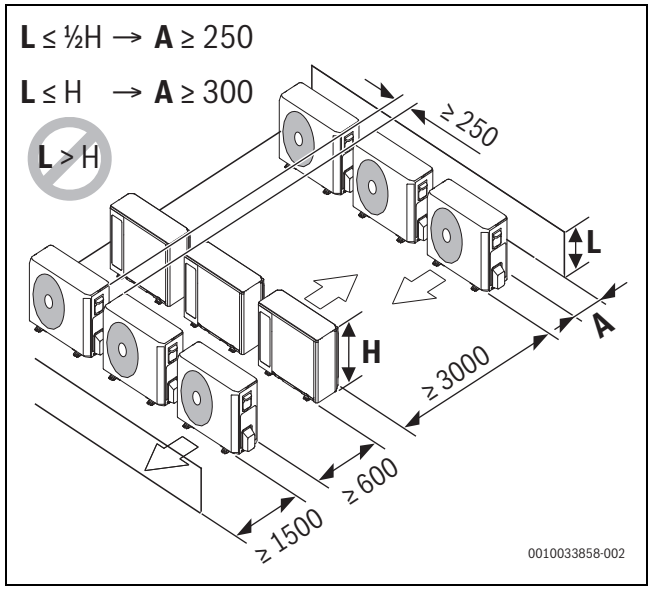
121



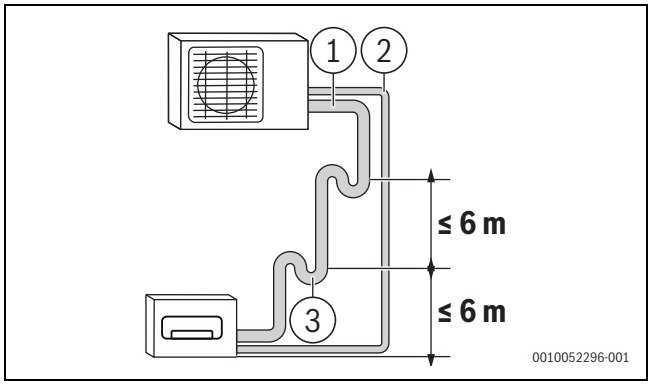
19

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL7100i 35 HE	874	805	511	330	554	317
CL7100i 50 HE	955	890	663	342	673	348

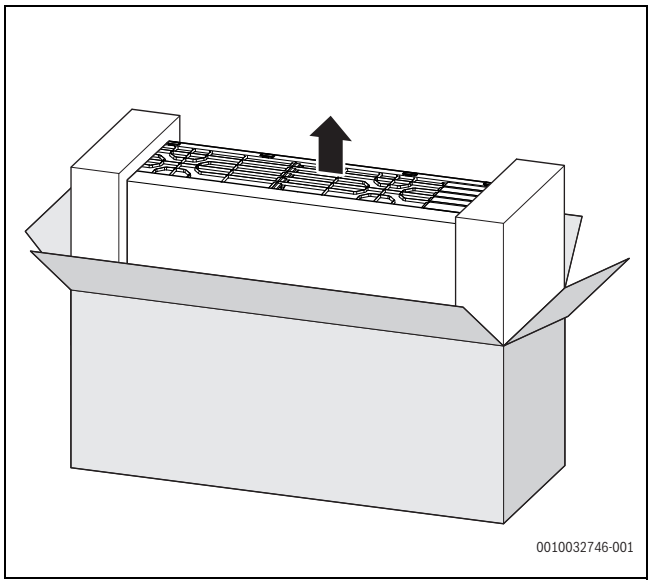
122



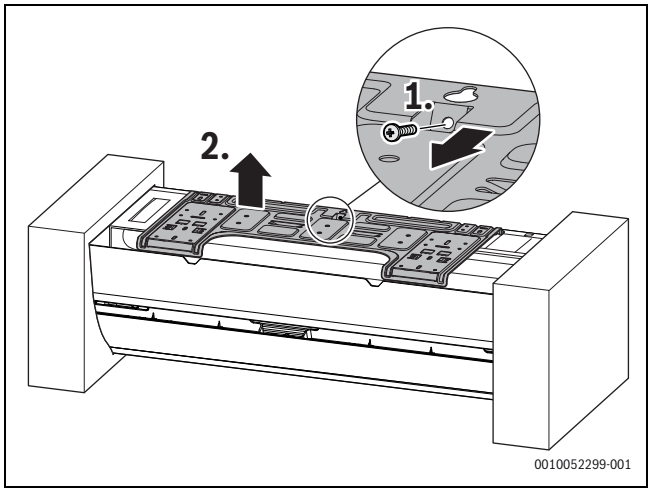
20


1
2
3
≤ 6 m
≤ 6 m
0010052296-001

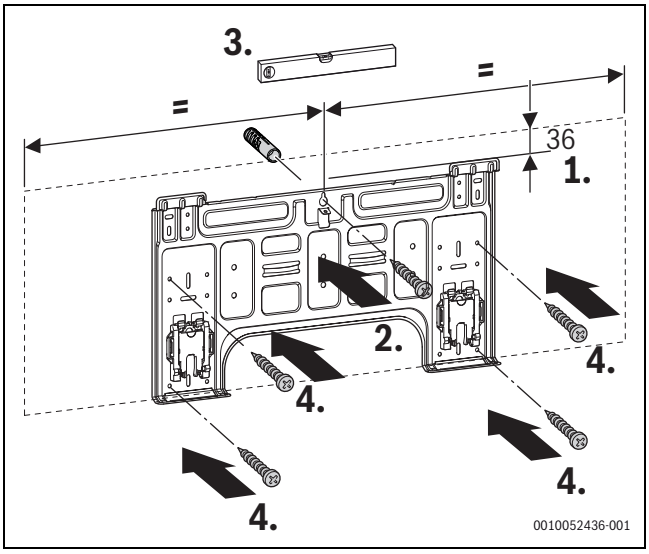
21


0010032746-001

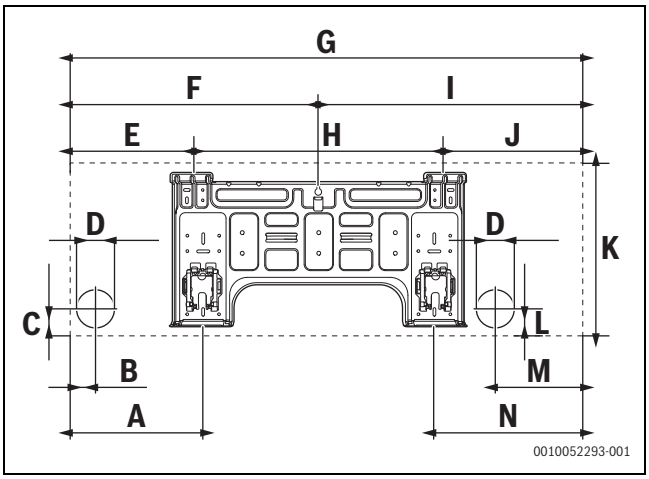
22


1.
2.
0010052299-001

23


3.
=
=
36
1.
2.
4.
4.
4.
4.
0010052436-001

24


G
F
I
E
H
J
D
D
K
C
L
B
M
A
N
0010052293-001

25

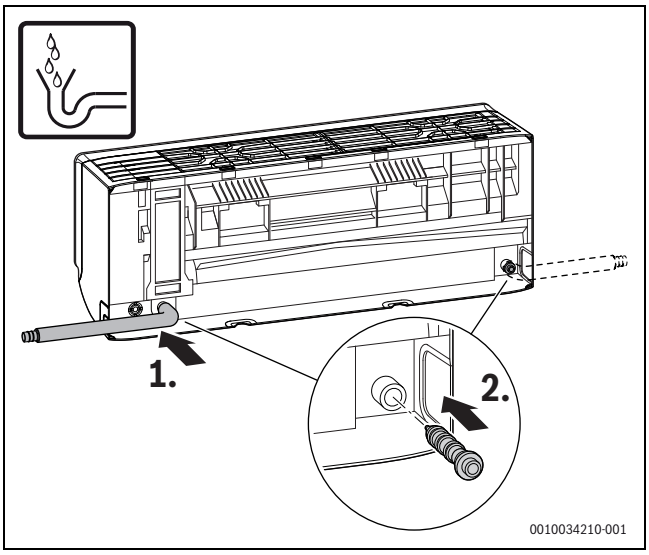
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	232.5	45	45	65

	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	217	435	909	435.5

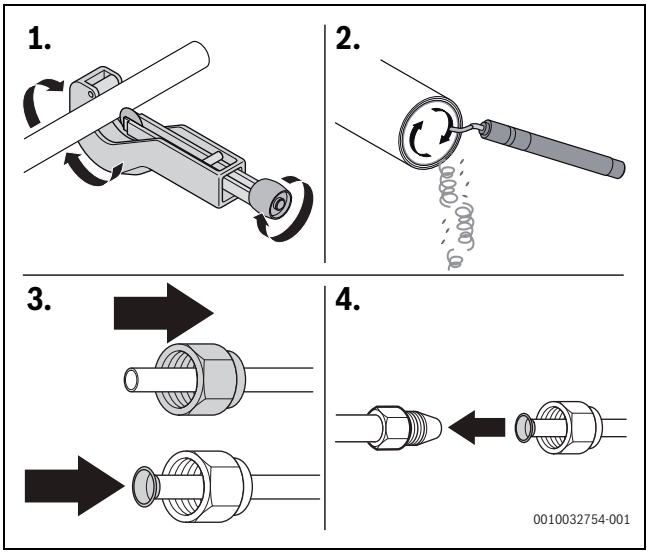
	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	460	242.5	308	45

	M [mm]	N[mm]
CL7100i W 35 HE CL7100i W 50 HE	150	258

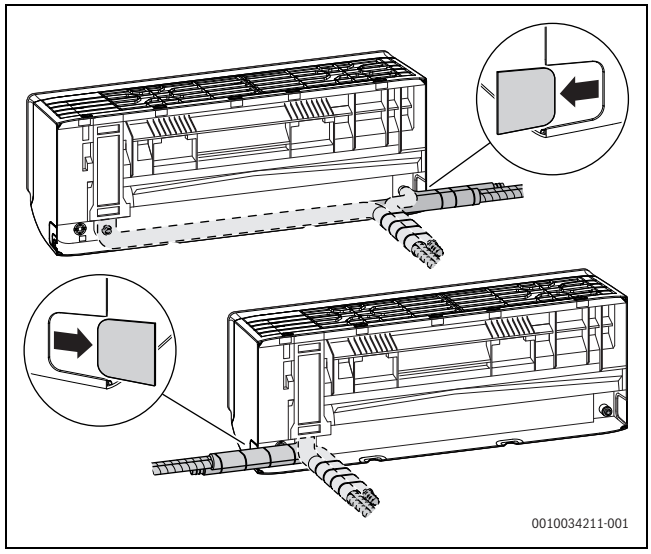
123



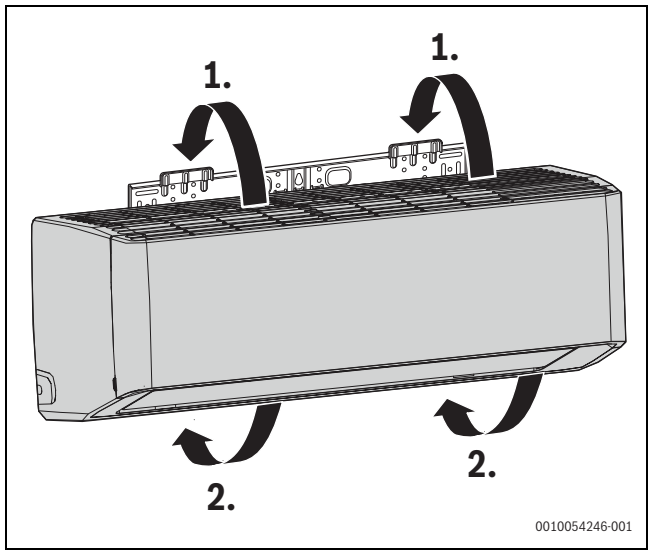
26



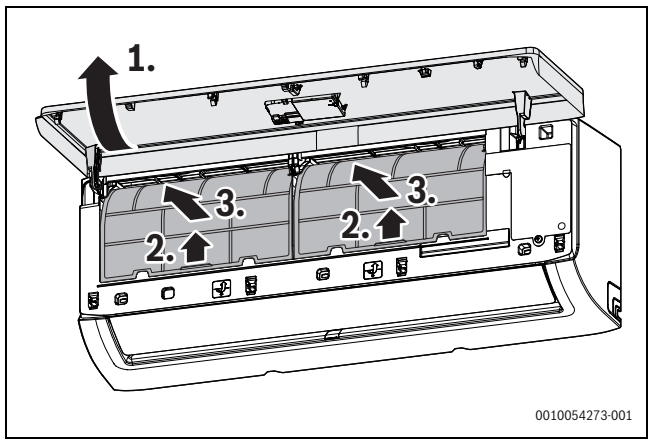
27



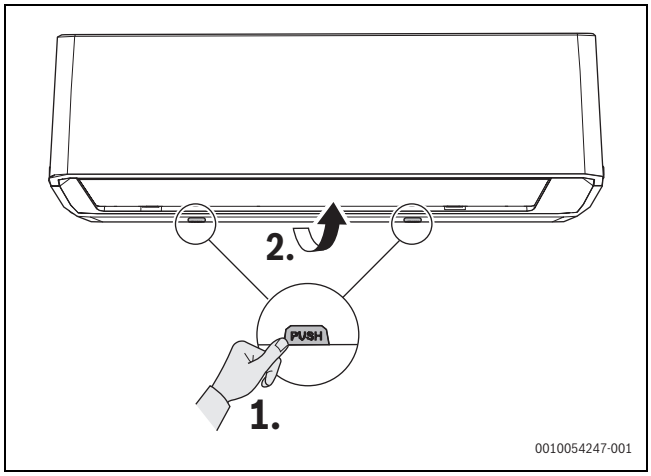
28



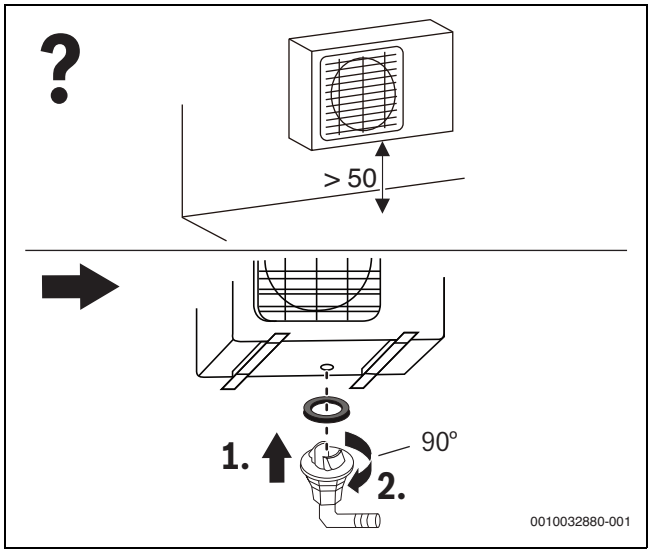
29



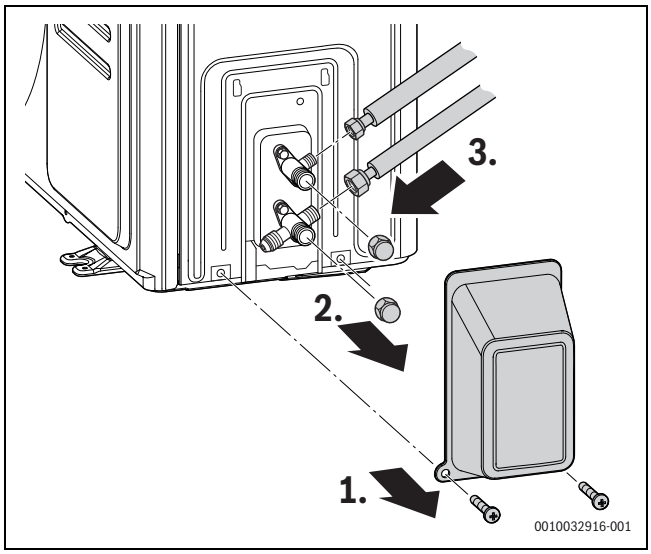
30



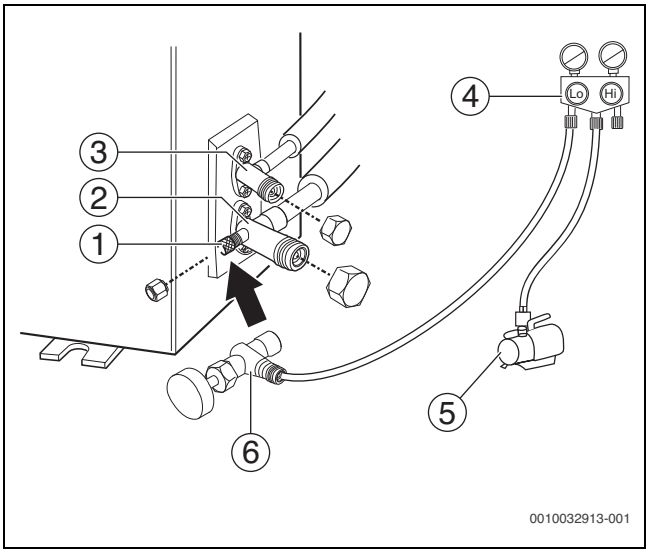
31



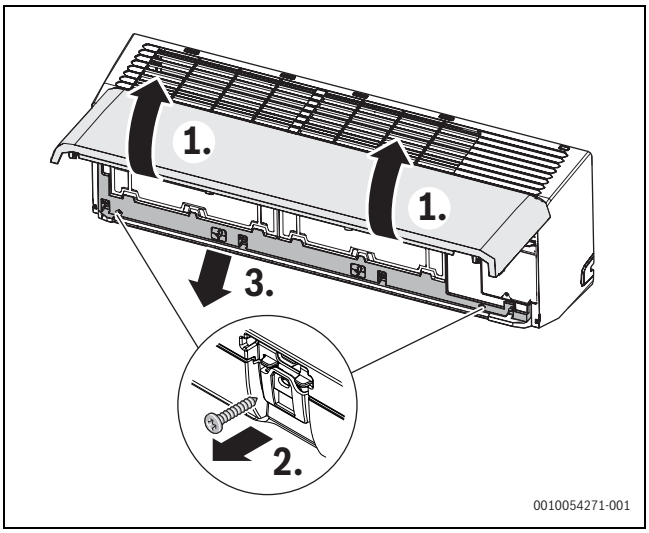
32



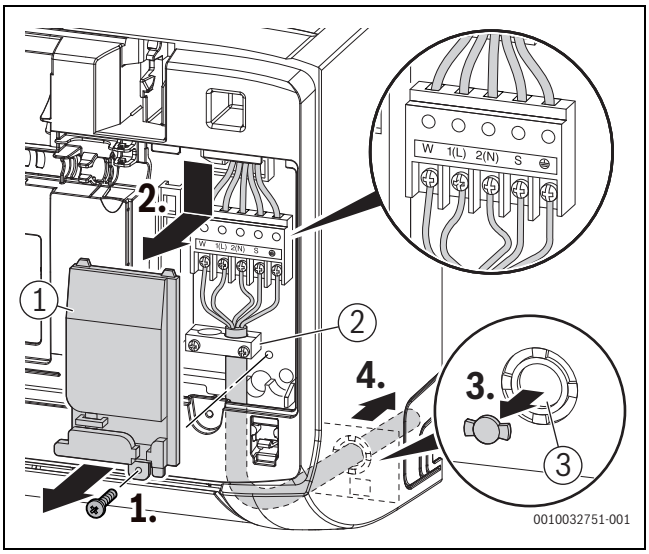
33



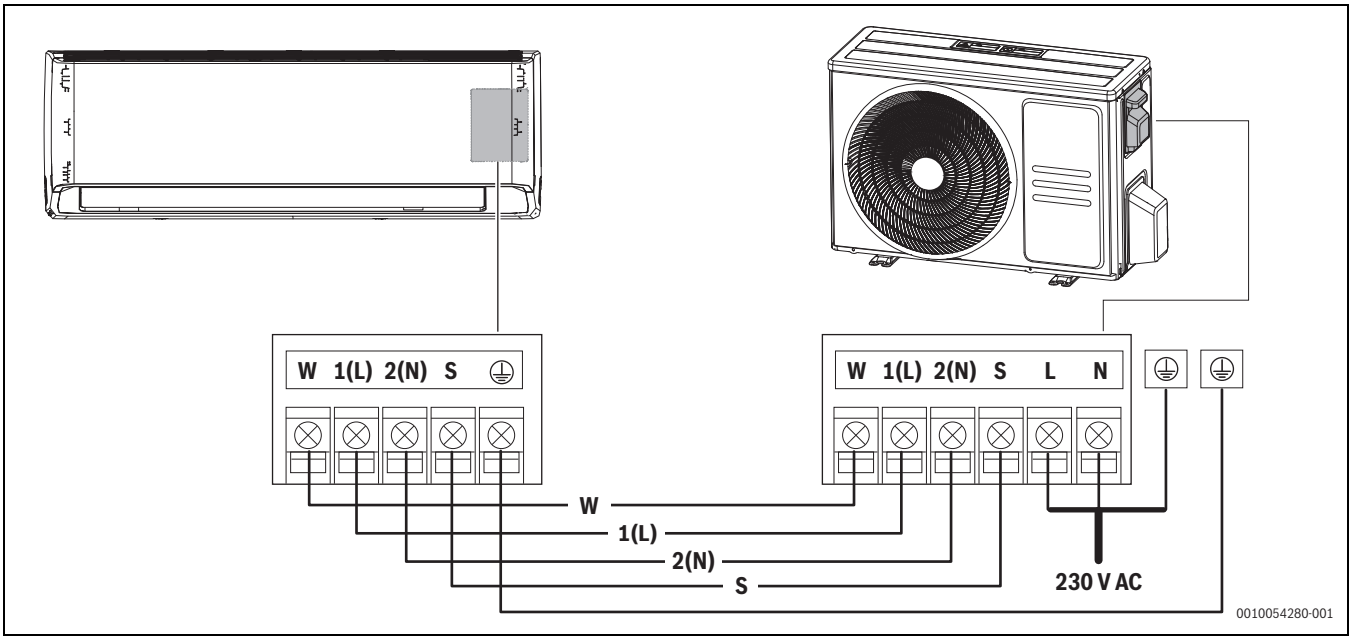
34



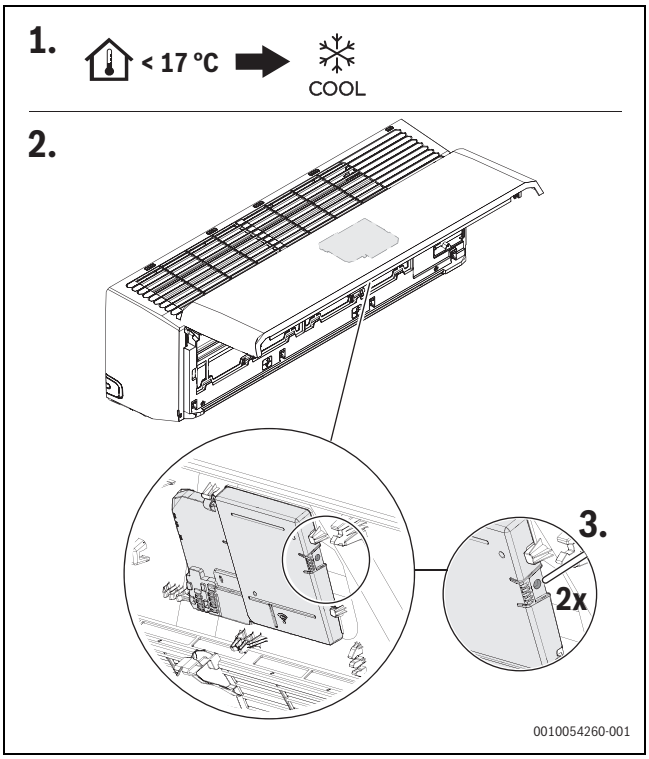
35



36


W 1(L) 2(N) S
W 1(L) 2(N) S L N
W
1(L)
2(N)
S
230 V AC
0010054280-001

37


1.
< 17 °C
COOL
2.
3.
2x
0010054260-001

38

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com