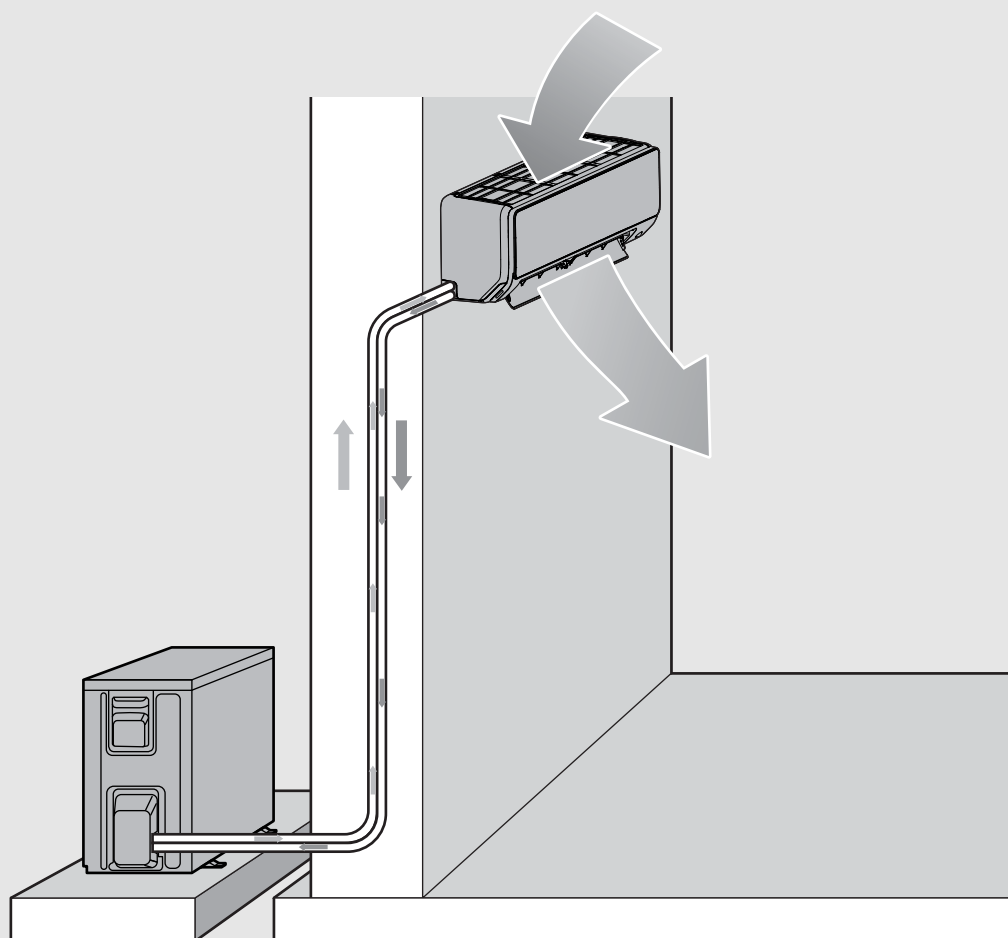




Climate 6102i

CL6102i W 25 HE | CL6102i W 35 HE | CL6102i W 55 HE| CL6102i W 70 HE | CL6102i 25 HE | CL6102i 35 HE | CL6102i 55 HE | CL6102i 70 HE

cs	Splitová klimatizační jednotka	Příručka pro instalační techniky	2
da	Split-klimaapparat	Installationsvejledning	15
en	Split air conditioner	Installer Guide	28
et	Split kliimaseade	Paigaldusjuhend	41
fi	Split-tyyppinen ilmastointilaite	Asentajan opas	54
lt	"Split" oro kondicionavimo sistema	Montuotojo vadovas	67
lv	"Split" tipa gaisa kondicionēšanas iekārta	Montāžas instrukcija	80
no	Split kjøleenhet	Installatørveiledning	93
sv	Split-luftkonditionering	Installatörsguide	105



0010034218-001



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	Rozsah dodávky	3
2.3	Rozměry a minimální vzdálenosti	3
2.3.1	Vnitřní jednotka a venkovní jednotka	3
2.3.2	Chladivové potrubí	3
2.4	Údaje o chladivu	4
2.5	Informace o výrobku týkající se elektrického připojení včetně součástí rádiových/ bezdrátových zařízení	4
3	Instalace	4
3.1	Před instalací	4
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	8
3.9.3	Připojení venkovní jednotky	8
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	9
4.2	Předání provozovateli	9
5	Odstraňování poruch	10
5.1	Zobrazované poruchy	10
5.2	Nezobrazované poruchy	10
6	Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu	12
7	Informace o ochraně osobních údajů	13
8	Technické údaje	13

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
 A2L	Varování týkající se hořlavých látek: chladivo R32 použité v tomto výrobku je plyn s nízkou hořlavostí a nízkou toxicitou (A2L nebo A2).
	Při instalaci a údržbě používejte ochranné rukavice.
	Údržbu by měla provádět kvalifikovaná osoba při dodržení pokynů uvedených v servisní příručce.
	Při provozu postupujte podle pokynů z 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.

- Návod 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 ved'te 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, zcela otevřených plochách):

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

Všeobecná nebezpečí v souvislosti s chladivem

- ▶ Toto zařízení je naplněno chladivem R32. Plyné 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 klimatizačního systému uživateli vysvětlíte ovládání a provozní podmínky zařízení.

- ▶ Vysvětlíte, jak se zařízení obsluhuje – se zvláštním důrazem na všechny činnosti související s bezpečností.
- ▶ Zdůrazněte zejména následující body:
 - Upozorněte na to, že úpravy nebo opravy smějí provádět pouze autorizované odborné firmy.
 - Pro bezpečný a ekologicky šetrný provoz je nutná každoroční kontrola zařízení a v případě potřeby také čištění a údržba.
- ▶ Upozorněte uživatele na možné následky nesprávné nebo opomenuté kontroly, údržby či čištění, které mohou vést ke zranění osob, ohrožení života nebo k materiálním škodám.
- ▶ Předějte 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.



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 Rozsah dodávky

Legenda k obr. 1:

- [1] Venkovní jednotka (naplněná chladivem)
- [2] Vnitřní jednotka (naplněná dusíkem)
- [3] Studený katalyzační filtr (černý) a biofiltr (zelený)
- [4] Odtokové koleno s plochým těsněním (pro venkovní jednotku s podlahovou nebo nástěnnou konzolou)
- [5] Dálkové ovládání
- [6] Držák dálkového ovládání s upevňovacím šroubem
- [7] Montážní materiál (5 šroubů a 5 hmoždinek)
- [8] Sada tištěné dokumentace výrobku
- [9] 4 tlumiče vibrací pro venkovní jednotku
- [10] Montážní deska (přípevněná k vnitřní jednotce)

2.3 Rozměry a minimální vzdálenosti

2.3.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka

Obrázky 2 až 3.

2.3.2 Chladivové potrubí

Legenda k obrázku 4:

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



Pokud je venkovní jednotka umístěna výše než vnitřní jednotka, nainstalujte sifonové koleno na plynové straně po maximálně 6 metrech a následně každých dalších 6 metrů (→ Obrázek 5, [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]
CL6102i 25 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 55 HE	≤ 30	≤ 20
CL6102i 70 HE	≤ 50	≤ 25

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]
CL6102i 25 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 55 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6102i 70 HE	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

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
15,9 (5/8")	16

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 Při Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Tloušťka potrubí	≥ 0,8 mm

Technické údaje potrubí	
Tloušťka tepelné izolace	≥ 6 mm
Materiál tepelné izolace	Polyetylenová pěna

Tab. 5

2.4 Údaje o chladivu

Toto zařízení obsahuje jako chladivo **fluorované skleníkové plyny**. Zařízení je hermeticky utěsněno. Informace o chladivu najdete podle nařízení (EU) č. 517/2014 o fluorovaných skleníkových plynech v návodu k obsluze zařízení.



Informace pro instalačního technika: Pokud doplňujete chladivo, запиšte velikost přídavného náplně a celkové množství chladiva do následující tabulky.

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 [Tuna]	Objem počáteční náplně [kg]	Dodatečné plnicí množství [kg]	Celkový objem náplně během uvedení do provozu [kg]
CL6102i 25 HE	2,6	3,0	R32	675	0,47	0,69	(Délka trubky-5) *0,012	
CL6102i 35 HE	3,5	3,9	R32	675	0,47	0,69	(Délka trubky-5) *0,012	
CL6102i 55 HE	5,4	5,5	R32	675	0,95	1,4	(Délka trubky-5) *0,012	
CL6102i 70 HE	7,3	7,7	R32	675	1,15	1,7	(Délka trubky-5) *0,024	

Tab. 6 F-plyn



Je-li vzdálenost mezi vnitřní a venkovní jednotkou větší než 5 metrů, je třeba přidat další chladivo.

- Přidejte navíc 12 gramů chladiva za každý metr dodatečné délky potrubí.

2.5 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

Nebezpečí popálení!

Během provozu se potrubí zahřívá.

- Před dotykem se ujistěte, že potrubí zchladlo.
- Zkontrolujte rozsah dodávky, zda nedošlo k poškození.
- Zkontrolujte, zda se při otevření potrubí vnitřní jednotky ozve syčivý zvuk, který ukazuje na podtlak.

3.2 Požadavky na místo instalace

- ▶ Dodržujte minimální vzdálenosti (→ Obrázky 2 až 3).

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]
CL6102i W 25 HE CL6102i W 35 HE CL6102i W 55 HE	≥ 2,3	≥ 4
CL6102i W 70 HE	≥ 2,3	≥ 6

Tab. 7 Minimální plocha místnosti

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.
- ▶ Nainstalujte nad venkovní jednotku ochranný kryt, aby byla chráněna před silným deštěm nebo sněhem.
- ▶ Nezakrývejte oblast kolem venkovní jednotky – musí mít volný přístup vzduchu.
- ▶ Nesmí docházet k rušení způsobenému odpadním vzduchem nebo provozním hlukem.
- ▶ Vzduch musí mít možnost volně proudit kolem venkovní jednotky.
- ▶ Postavte před venkovní jednotku ochrannou zábranu proti silnému větru.
- ▶ Nezakrývejte oblast kolem venkovní jednotky – musí mít volný přístup vzduchu.
- ▶ 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 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

- ▶ Otevřete krabici na horní straně a vyjměte vnitřní jednotku směrem nahoru (→ Obr. 6).
- ▶ Umístěte vnitřní jednotku lisovanými částmi obalu dolů (→ obr. 7).
- ▶ Povolte šroub a sejměte montážní přípojovací lištu na zadní straně vnitřní jednotky.
- ▶ Určete místo instalace a zohledněte přitom minimální vzdálenosti (→ obr. 2).
- ▶ Připevněte montážní desku středově ke stěně pomocí šroubu a hmoždinky a vyrovnejte ji (→ Obr. 8).
- ▶ Dalšími čtyřmi šrouby a hmoždinkami připevněte montážní přípojovací lištu tak, aby ležela rovně na stěně.
- ▶ Vyvrtejte stěnovou průchodku pro potrubí (doporučujeme, aby byla stěnová průchodka za vnitřní jednotkou. → obr. 9).
- ▶ V případě potřeby upravte polohu trubky odvodu kondenzátu (→ obr. 10).



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. 12).
- ▶ Veďte potrubí stěnou a připevněte vnitřní jednotku k montážní desce (→ obr. 13).
- ▶ Odklopte horní kryt a vyjměte jednu ze dvou vložek filtru (→ obr. 14).
- ▶ Do vložky filtru vložte filtr, který je součástí dodávky, a vložku filtru znovu namontujte.

Pokud je nutné sejmut vnitřní jednotku z montážní přípojovací lišty:

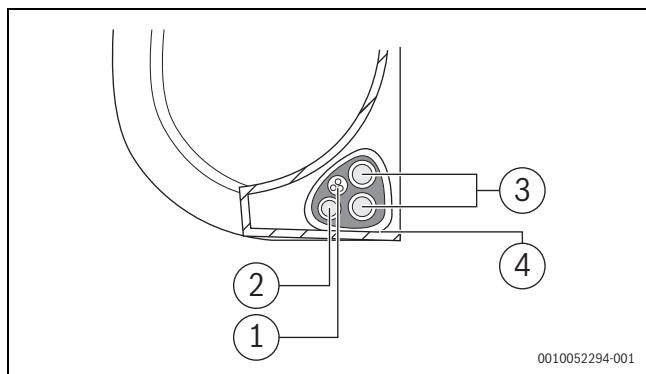
- ▶ Stáhněte spodní stranu krytu dolů do oblasti dvou prohlubní a vytáhněte vnitřní jednotku dopředu (→ obr. 15).

3.3.2 Instalace venkovní jednotky

- ▶ Umístěte krabici tak, aby směřovala nahoru.
- ▶ Rozřízněte a odstraňte balicí pásy.
- ▶ 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.
- ▶ Při instalaci na podlahovou nebo nástěnnou konzolu připevněte dodané vypouštěcí koleno a těsnění (→ obr. 16).
- ▶ Odstraňte kryt potrubního připojení (→ obr. 17).
- ▶ Vytvořte potrubní připojení podle popisu v kapitole 3.5.
- ▶ Kryt potrubního připojení znovu nasadte.

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 nezkřížujte 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 svázané.
- 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.

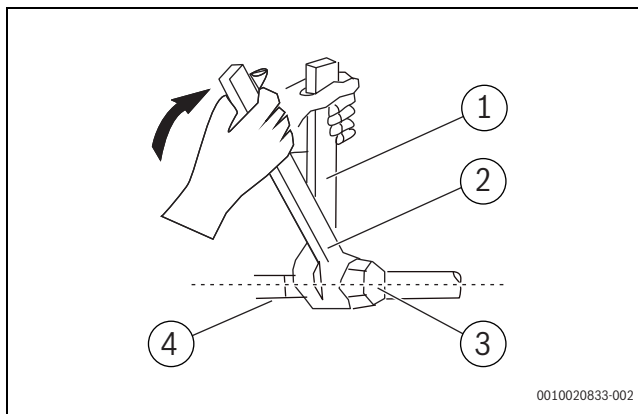
- Kromě určeného chladiva nenechte do chladicího okruhu vniknout vzduch nebo jiné plyny.
- Dojde-li při instalaci k úniku chladiva, zajistěte úplné odvětrání místnosti.



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 nahradte převlečné matice maticemi vhodného průměru (→ tab. 8).

- Určete průměr a délku potrubí (→ Strana 3).
- Pomocí řezáku trubek uřízněte potrubí na požadovanou délku (→ Obr. 11).
- Vnitřní stranu potrubí na obou koncích zbavte otřepů a poklepem odstraňte piliny.
- Nasadte 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

- Výše uvedený postup zopakujte i u druhé trubky.

OZNÁMENÍ

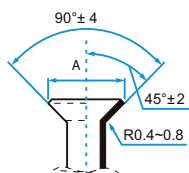
Snížená účinnost v důsledku přenosu tepla mezi trubkami chladiva

- Chladivové trubky tepelně izolujte odděleně.

- Nasadte izolaci na potrubí a upevněte ji.



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

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.
- ▶ Pevně utáhněte matici mírně povolte a poté ji opět utáhněte.
- ▶ U zbývajících 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. 12).

- ▶ Hadici na kondenzát veďte pouze se spádem.
- ▶ Připojte odtokovou hadici a připojte ji na stejnou stranu potrubí, aby byl zajištěn správný odtok (→ Obr. 10).
- ▶ 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.

3.6 Zkouška těsnosti

Při provádění zkoušky těsnosti dodržujte národní a interní předpisy.

- ▶ Sejměte krytky servisních portů na plynovém ventilu (→ Obr. 18, [1], [2] a [3]).
- ▶ Připojte otvírač Schraderova ventilu [6] a manometr [4] ke Schraderovu ventilu [1].
- ▶ Otevřete Schraderův ventil [1] otočením po směru hodinových ručiček.
- ▶ Ventily [2] a [3] nechte zavřené a naplňte systém dusíkem tak, aby tlak byl o 10 % vyšší než maximálně dovolený provozní tlak (→ strana 13).
- ▶ Po 10 minutách zkontrolujte, zda je tlak stále stejný.
- ▶ Zkontrolujte všechna šroubení typu flare a boční spoje pomocí metody detekce úniku plynu.
- ▶ 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.
- ▶ Spusťte vakuové čerpadlo na alespoň 15 minut, nebo dokud sloučený manometr neukazuje -1 bar (-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 kapitulu 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 záračku. 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. 18, [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 otvárač průchodu Schraderova ventilu [6] a zavřete Schraderův ventil [1].
- Odstraňte vývěvu, tlakoměr a otvárač průchodu Schraderova ventilu.
- Znovu nasadte krytky ventilů.
- Znovu nasadte 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 smí provádět pouze oprávněný elektrikář.
- Oprávněný elektrikář musí stanovit správný průřez vodiče a jistič. Rozhodující je maximální proudová spotřeba uvedená v technických údajích (→ viz kapitola 8, strana 13).
- Dodržujte ochranná opatření dle národních a mezinárodních předpisů.
- Pokud je zjištěno riziko v napájecím napětí nebo dojde k zkratu během instalace, je nutné informovat provozovatele písemně a přístroj neinstalovat, dokud nebude problém vyřešen.

- Všechny elektrické připojení musí být provedeny podle schématu elektrického zapojení.
- K odizolování kabelů používejte výhradně speciální nářadí.
- Připojte kabel k existujícím upevňovacím klipům nebo průchodkám pomocí vhodných stahovacích pásek (součást dodávky).
- K síťovému napájení zařízení nepřipojujte žádné další spotřebiče.
- Nezaměňujte fázový vodič a vodič PEN – může dojít k poruše. Může dojít k poruše.
- Pokud je napájení pevně připojeno, nainstalujte přepětovou ochranu a odpojovač dimenzovaný 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. Průřez vodiče komunikačního kabelu by měl být minimálně 1,5 mm².

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:

- Zvedněte horní kryt (→ Obr. 19).
- Odšroubujte šroub a sejměte kryt rozhraní.
- Odšroubujte šroub a sejměte kryt [1] svorkovnice (→ Obr. 20).
- Odstraňte předinstalovaný kabel [1].
- Vytlučte otvor pro kabel [3] na zadní straně vnitřní jednotky a protáhněte jím kabel.
- Zajistěte kabel na odlehčovači tahu [2] a připojte ke svorkám W, 1(L), 2(N), S a .
- Poznamenejte si přiřazení žil ke svorkám.
- Znovu nasadte kryty.
- Vedte 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
CL6102i 25 HE	13A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 35 HE	13A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 55 HE	20A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²
CL6102i 70 HE	20A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 10



Elektrické připojení musí být provedeno v souladu s místními předpisy certifikovaným elektrikářem. Doporučené hodnoty v tabulce výše se mohou měnit v závislosti na podmínkách instalace.

- Odšroubujte šroub a sejměte kryt elektrického připojení (→ obr. 21).
- 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. 22).
- Připevněte síťový přívod k odlehčení zatížení a připojte jej ke svorkám L, N a .
- Znovu nasadte kryt.

3.10 Elektrické připojení včetně součástí rádiových/ bezdrátových zařízení

CL6102i W 35 HE CL6102i W 55 HE CL6102i 35 HE CL6102i 55 HE	
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. Dvojitým stisknutím aktivujete funkci NUCENÉ CHLAZENÍ.
- Proveďte zkušební provoz.

Ruční zapnutí provozu chlazení:

- Vypněte vnitřní jednotku.
- Tenkým předmětem dvakrát stiskněte tlačítko ručního provozu chlazení (→ Obr. 23).
- 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

- Po dokončení instalace předejte zákazníkovi instalační příručku.
- Vysvětlete zákazníkovi, jak systém používat, s odkazem na návod k obsluze.
- Doporučte zákazníkovi, aby si návod k obsluze pečlivě přečetl.

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 započítím 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 02).

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	Chybný parametr v paměti EEPROM vnitřní jednotky
EH 00	
EH 0b	Chyba komunikace mezi hlavní deskou plošných spojů vnitřní jednotky a displejem
EH 02	Porucha při detekci signálu nulového křížení
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	Přepětová nebo podpětová 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.

porucha	Možná příčina
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.
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. ► Vyměňte 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 otevřená. ► 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.

porucha	Možná příčina
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 třiminutová 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 zužítkovat.

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 nelze likvidovat s ostatním odpadem, ale musí být odvezen do sběrných dvorů odpadu za účelem zpracování, sběru, recyklace a likvidace.

Symbol platí pro země, které mají směrnice o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropské unie 2012/19/ES o elektrických a elektronických spotřebičích s ukončenou životností". Tato ustanovení definují regulační rámec směrnice platný pro sběr a recyklaci použitých elektronických spotřebičů v každé zemi.

Elektronické spotřebiče, které mohou obsahovat nebezpečné látky, musí být recyklovány zodpovědně, aby se minimalizovalo možné

poškození životního prostředí a nebezpečí pro lidské zdraví. Proto recyklace elektronického odpadu přispívá k ochraně přírodních zdrojů.

Pro více informací o ekologicky bezpečné likvidaci použitých elektrických a elektronických spotřebičů se prosím obraťte na místní úřady, společnost zabývající se likvidací odpadu nebo distributora, od kterého jste výrobek zakoupili.

Více informací naleznete zde: www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Chladivo R32



Spotřebič obsahuje fluorovaný plyn R32 (potenciál globálního oteplování 675.¹⁾), mírná hořlavost a nízká toxicita (A2L nebo A2).
Množství obsaženého chladiva je uvedeno na typovém štítku venkovní jednotky zařízení.

Chladivo je nebezpečné pro životní prostředí a musí se sbírat a likvidovat odděleně.

1) Na základě PŘÍLOHY VI NAŘÍZENÍ Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 573/2024 ze dne 7. února 2024.

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 výrobku a instalaci, technické údaje a údaje o připojení, komunikační údaje, údaje o registraci výrobku a údaje o historii zákazníků za účelem zajištění funkčnosti

výrobků (článek 6 odst. 1 věta 1 b GDPR), za účelem splnění naší povinnosti sledování výrobků a zajištění bezpečnosti výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem ochrany našich práv v souvislosti se zárukou a otázkami registrace výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem analýzy prodeje našich výrobků a poskytování individuálních a souvisejících informací a nabídek (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR). Pro poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa

smluv, zpracování plateb, programování, hostování dat a služby horké linky, můžeme pověřit externí poskytovatele služeb a/nebo společnosti spojené se společností Bosch a předávat jim data. V určitých případech, ale pouze pokud je zaručena odpovídající ochrana údajů, mohou být osobní údaje předávány příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor. Další informace jsou poskytovány na vyžádání. Našeho pověřence pro ochranu údajů můžete kontaktovat na následující adrese: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo vznést na základě čl. 6 odst. 1 věty 1 f GDPR kdykoli námitku proti zpracování vašich osobních údajů z důvodů, které vyplývají z vaší konkrétní situace nebo pro účely přímé reklamy. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na e-mailové adrese **DPO@bosch.com**. Pro více informací se prosím řiďte QR kódem.

8 Technické údaje

Nastavení		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Vnitřní jednotka		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Venkovní jednotka		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Jmenovité chlazení					
Jmenovitý výkon (min. - max.)	kW	2,7 (1,32–3,81)	3,5 (1,32–3,96)	5,29 (1,93–6,15)	7,0 (2,1–8,2)
Jmenovitý příkon (min. - max.)	W	600 (130–1200)	880 (130–1250)	1460 (150–2640)	1760 (420–3200)
aktuální	A	2,66 (0,6–5,35)	3,9 (0,6–5,55)	7,3 (0,7–11,5)	8,5 (1,8–13,9)
Jmenovité vytápění					
Jmenovitý výkon (min. - max.)	kW	3,14 (0,88–4,4)	3,96 (0,6–5,55)	5,57 (1,29–6,0)	7,7 (1,5–8,2)
Jmenovitý příkon (min. - max.)	W	690 (120–1400)	990 (120–1450)	1543 (220–2700)	1991 (300–3100)
aktuální	A	3,05 (0,6–6,2)	4,4 (0,6–6,4)	7,5 (0,95–11,8)	9,32 (1,3–13,5)
Sezónní chlazení					
Množství odebraného tepla pro udržení konst. teploty (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
SEER (chladič faktor daného období)	W/W	8,6	8,5	7,5	8,6
Třída energetické účinnosti	–	A+++	A+++	A++	A+++
Sezónní vytápění – mírné klima					
Tepelné zatížení (Pdesignh)	kW	2,0	2,4	4,4	5,0
Energetická účinnost (SCOP)	W/W	4,6	4,6	4,1	4,6
Třída energetické účinnosti	–	A++	A++	A+	A++
Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7
Sezónní vytápění – chladné klima					
Tepelné zatížení (Pdesignh)	kW	3,6	3,6	6,4	7,1
Energetická účinnost (SCOP)	W/W	3,8	3,8	3,6	3,5
Třída energetické účinnosti	–	A	A	A	A
Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10
Všeobecné informace					
Elektrické napájení	Ph-V-Hz	220-240 V, 1Ph, 50Hz	220-240 V, 1Ph, 50Hz	220-240 V, 1Ph, 50Hz	220-240 V, 1Ph, 50Hz
Max. příkon	W	2300	2300	3910	4150
Max. odběr proudu	A	10,5	10,5	17	18
Jmenovitý tlak	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Připojovací kabeláž	–	1.5x5//(volitelné)	1.5x5//(volitelné)	1.5x5//(volitelné)	2.5x5//(volitelné)
Typ pojistky	–	1.5x3//bez vidlice (volitelné)	1.5x3//bez vidlice (volitelné)	1.5x3//bez vidlice (volitelné)	2.5x3//bez vidlice (volitelné)
Typ termostatu	–	Dálkové ovládání	Dálkové ovládání	Dálkové ovládání	Dálkové ovládání
Vnitřní jednotka					
Keramická pojistka odolná proti výbuchu na PCB	–	T3.15A/250V	T3.15A/250V	T3.15A/250V	T3.15A/250V
Průtok vzduchu (vysoký – 100 %) / (střední – 60 %) / (nízký – 40 %)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379

Nastavení		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Vnitřní jednotka		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Venkovní jednotka		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Hladina akustického tlaku (vysoká – 100 %) / (střední – 60 %) / (nízká – 40 %) / (tichý – 1 %)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	42/34,5/28/18,5	44/39/29,5/19
Hladina akustického výkonu (provoz chlazení)	dB(A)	58	59	60	64
Rozměry (Š x H x V)	mm	795 × 225 × 295	795 × 225 × 295	965 × 239 × 319	1140 × 275 × 370
Obal (Š x H x V)	mm	870 × 370 × 305	870 × 370 × 305	1045 × 400 × 325	1230 × 455 × 355
Čistá / hrubá hmotnost	kg	10,2/13	10,2/13	12,3/16,4	20/25,3
Venkovní jednotka					
Keramická pojistka odolná proti výbuchu na PCB	–	T20A/250V	T20A/250V	T30A/250V	T30A/250V
Průtok vzduchu	m ³ /h	2200	2200	3500	3800
Hladina akustického tlaku	dB(A)	57	57,5	59	59,5
Hladina akustického výkonu (provoz chlazení)	dB(A)	64	65	64,5	66
Rozměry (Š x H x V)	mm	805 × 330 × 554	805 × 330 × 554	890 × 342 × 673	964 × 410 × 810
Obal (Š x H x V)	mm	915 × 370 × 615	915 × 370 × 615	955 × 398 × 740	1090 × 500 × 885
Čistá / hrubá hmotnost	kg	28,4/31	28,4/31	43,8/46,9	53,5/58,6
Chladivo					
Typ chladiva	–	R32	R32	R32	R32
GWP	–	675	675	675	675
Naplňené množství	kg	0,69	0,69	1,4	1,7
Potrubí chladiva					
Kapalinová / Plynná strana	mm (palce)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 12,7 mm (1/2 in)	9,52 mm (3/8 in) / 15,9 (5/8 in)
Max. délka potrubí chladiva	m	25	25	30	50
Max. výškový rozdíl	m	10	10	20	25
Teplota prostoru					
Vnitřní jednotka (chlazení / topení)	°C	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30
Venkovní jednotka (chlazení / topení)	°C	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24

Tab. 15

Indholdsfortegnelse

1	Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger	15
1.1	Symbolforklaring	15
1.2	Generelle sikkerhedshenvisninger	15
1.3	Henvisninger til denne vejledning	16
2	Oplysninger om produktet	16
2.1	Overensstemmelseserklæring	16
2.2	Leveringsomfang	16
2.3	Dimensioner og minimumsafstande	16
2.3.1	Indendørsenhed og udvendig enhed	16
2.3.2	Kølemiddelledninger	16
2.4	Info om kølemiddel	17
2.5	Produktinformation om eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter	17
3	Installation	17
3.1	Inden montering	17
3.2	Krav til monteringsstedet	17
3.3	Enhedsmontering	18
3.3.1	Montering af indendørsenheden	18
3.3.2	Montering af udendørsenheden	18
3.4	Omvikling af rørledning	18
3.5	Rørledningsforbindelse	19
3.5.1	Forbindelse af kølemiddelledninger til indendørsenheden	19
3.5.2	Forbindelse af kølemiddelledninger til udendørsenheden	19
3.5.3	Forbindelse af kondensatrør til indendørsenheden	19
3.6	Kontrol af tæthed	20
3.7	Luftudsugning	20
3.8	Påfyldning af kølemiddel	20
3.9	El-tilslutning	21
3.9.1	Generelle informationer	21
3.9.2	Tilslutning af indendørsenheden	21
3.9.3	Tilslutning af udendørsenheden	21
3.10	Eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter	21
4	Opstart	21
4.1	El- og gaslækagekontroller	21
4.1.1	Før testkørslen	21
4.1.2	Under testkørslen	22
4.1.3	Gaslækagekontrol	22
4.1.4	Funktionstest	22
4.2	Overdragelse til brugeren	22
5	Fejlafhjælpning	22
5.1	Indikation af fejl	22
5.2	Ikke viste fejl	23
6	Miljøbeskyttelse og bortskaffelse	25
7	Bemærkning om databeskyttelse	25
8	Tekniske data	26

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 angiver, at der opstår alvorlig eller livstruende personskade.



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



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. 1

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 temperaturafvigelse 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

Når du overdrager klimaanlægget, skal du forklare brugeren, hvordan det fungerer, og hvilke driftsbetingelser der gælder.

- Forklar betjening – med særlig vægt på alle sikkerhedsrelaterede handlinger.
- Fremhæv især følgende punkter:
 - Gør opmærksom på, at ændringer eller reparationer kun må udføres af en autoriseret VVS-installatør.
 - For at garantere en sikker og miljøvenlig drift skal der udføres en årlig inspektion samt rengøring og vedligeholdelse efter behov.
- Gør opmærksom på de mulige konsekvenser (personskade og mulig fare for liv eller materiel skade) ved ikke at udføre inspektion, rengøring og vedligeholdelse korrekt eller helt at udelade det.
- Aflever installations- og betjeningsvejledningen til brugeren med henblik på 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.



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 Leveringsomfang

Forklaring til fig. 1:

- [1] Udendørsenhed (fyldt med kølemiddel)
- [2] Indendørsenhed (fyldt med nitrogen)
- [3] Koldt katalysatorfilter (sort) og biofilter (grønt)
- [4] Afløbsbøjning med pakning (til indendørsenhed med beslag til gulv- eller vægmontering)
- [5] Fjernbetjening
- [6] Fjernbetjeningsholder med fastgørelsesskrue
- [7] Fastgørelsesmaterialer (5 skruer og 5 dyvler)
- [8] Sæt informationsmateriale til produktdokumentation
- [9] 4 vibrationsdæmpende koblinger til udendørsenheden
- [10] Monteringsplade (fastgøres på indendørsenheden)

2.3 Dimensioner og minimumsafstande

2.3.1 Indendørsenhed og udvendig enhed

Figur 2 til 3.

2.3.2 Kølemiddelledninger

Tegnforklaring til figur 4:

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



Hvis udendørsenheden er placeret højere end indendørsenheden, så monter en vandlåsformet bøjning på gassiden efter højst 6 m og for hver 6 m derefter (→ figur 5, [1]).

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

Udendørs enhed	Maksimal rørlængde ¹⁾ [m]	Maksimal højdeforskel ²⁾ [m]
CL6102i 25 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 55 HE	≤ 30	≤ 20
CL6102i 70 HE	≤ 50	≤ 25

1) Gasside eller væskeside

2) Målt fra nederste kant til nederst kant.

Tab. 2 Rørlængde og højdeforskel

Udendørs enhed	Rørdiameter	
	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
CL6102i 25 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 55 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6102i 70 HE	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Rørdiameter afhængigt af enhedstype

Rørdiameter [mm]	Alternativ rørdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 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 Med Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rørføringsstykkelse	≥ 0,8 mm

Specifikation for rørene	
Tykkelse for isolering mod varme	≥ 6 mm
Materiale for isolering mod varme	Polyethylenskum

Tab. 5

2.4 Info om kølemiddel

Denne enhed indeholder **flourholdige drivhusgasser** som kølemiddel. Apparatet er hermetisk forseglet. Du kan finde oplysninger om kølemidlet i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 517/2014 om fluorholdige drivhusgasser i enhedens betjeningsvejledning.



Information til installatøren: Hvis du efterfylder kølemiddel, skal du notere den ekstra mængde og den samlede mængde kølemiddel i den følgende tabel.

Udendørsenhed	Nominal køleeffekt [kW]	Nominal opvarmningseffekt [kW]	Kølemiddeltype	Globalt opvarmningspotentiale (GWP) [kgCO ₂ eq.]	CO ₂ -ækvivalent for førstegangsfyldning [ton]	Volumen for førstegangsfyldning [kg]	Yderligere påfyldningsmængde [kg]	Ladningsmængde i alt under opstart [kg]
CL6102i 25 HE	2,6	3,0	R32	675	0,47	0,69	(Rørlængde-5) *0,012	
CL6102i 35 HE	3,5	3,9	R32	675	0,47	0,69	(Rørlængde-5) *0,012	
CL6102i 55 HE	5,4	5,5	R32	675	0,95	1,4	(Rørlængde-5) *0,012	
CL6102i 70 HE	7,3	7,7	R32	675	1,15	1,7	(Rørlængde-5) *0,024	

Tab. 6 F-gas



Hvis afstanden mellem indendørs- og udendørsenheden overskrider 5 meter, skal der påfyldes ekstra kølemiddel.

- Tilføj 12 gram ekstra til kølemiddelniveauet for hver meter yderligere afstand.

2.5 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 "Eltilslutning" med henblik på at vælge den korrekte sikring til denne montering.

3 Installation

3.1 Inden montering



FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af skarpe kanter!

- Bær beskyttelseshandsker under montering.



FORSIGTIG

Fare for forbrænding!

Rørene kan blive varme under driften.

- Sørg for, at rørene er afkølet, før du rører ved dem.

- Kontrollér de leverede dele for beskadigelse.
- Kontrollér, om der kan høres en hvislende lyd på grund af undertryk, når rørene på indendørsenheden åbnes.

3.2 Krav til monteringsstedet

- Overhold minimumsafstandene (→ figur 2 til 3).

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]
CL6102i W 25 HE CL6102i W 35 HE CL6102i W 55 HE	≥ 2,3	≥ 4
CL6102i W 70 HE	≥ 2,3	≥ 6

Tab. 7 Minimumsrumareal

Udendørs enhed

- ▶ Udendørsenheden må ikke udsættes for maskinolie, damp fra varme kilder, svovlholdig gas osv.
- ▶ Monter ikke udendørsenheden direkte ved siden af vand, eller hvor den udsættes for havluft.
- ▶ Udendørsenheden skal altid holdes fri for sne.
- ▶ Monter et beskyttende tag over udendørsenheden, så den ikke udsættes for kraftig regn eller sne.
- ▶ Blokér ikke for luftstrømmen omkring udendørsenheden.
- ▶ Der må ikke forekomme forstyrrelse, som skyldes afgangsluft eller driftsstøj.
- ▶ Der skal kunne cirkulere luft frit omkring udendørsenheden.
- ▶ Byg en beskyttende barriere foran udendørsenheden, så den ikke udsættes for kraftig vind.
- ▶ Blokér ikke for luftstrømmen omkring udendørsenheden.
- ▶ 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 Enhedsmontering

BEMÆRK

Ukorrekt montering kan forårsage materiale skade.

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

- ▶ Monter 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

- ▶ Åbn kassen foroven, og løft indendørsenheden ud og op (→ fig. 6).
- ▶ Placér indendørsenheden med emballagens formdele nedad (→ fig. 7).
- ▶ Løsn skruen, og fjern monteringspladen på bagsiden af indendørsenheden.
- ▶ Fastlæg monteringsstedet under hensyntagen til minimumsafstandene (→ fig. 2).
- ▶ Fastgør monteringspladen centreret med en skrue og dyvel på væggen, og niveller den (→ fig. 8).
- ▶ Fastgør monteringspladen med yderligere fire skruer og dyvler, således at monteringspladen ligger fladt mod væggen.
- ▶ Bor væggenemføring til rørledningen (væggenemføringen bør være bag indendørsenheden som anbefalet → fig. 9).
- ▶ Skift om nødvendigt kondensatudløbs position (→ fig. 10).



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. 12).
- ▶ Før rørledningen gennem væggen, og fastgør indendørsenheden på monteringspladen (→ fig. 13).
- ▶ Klap topafdækningen op, og fjern et af de to filterelementer (→ fig. 14).
- ▶ Sæt filteret, der er inkluderet i leveringsomfanget, i filterelementet, og monter 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. 15).

3.3.2 Montering af udendørsenheden

- ▶ Placér kassen, således at den vender opad.
- ▶ Skær båndene på emballagen over, og fjern dem.
- ▶ Træk kassen op, og fjern emballagen.
- ▶ Klargør og monter et beslag til gulv- eller vægmontering afhængigt af monteringstypen.
- ▶ Monter eller hæng udendørsenheden op ved hjælp af antivibrationskobling til fødderne, der leveres med enheden eller tilvejebringes på anvendelsesstedet.
- ▶ Fastgør den medfølgende afløbsbøjning og pakning i forbindelse med montering på gulvet eller beslaget til vægmontering (→ fig. 16).
- ▶ Fjern afdækningen til rørforbindelserne (→ fig. 17).
- ▶ Etablér rørforbindelser som beskrevet i kapitel 3.5.
- ▶ Monter 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.

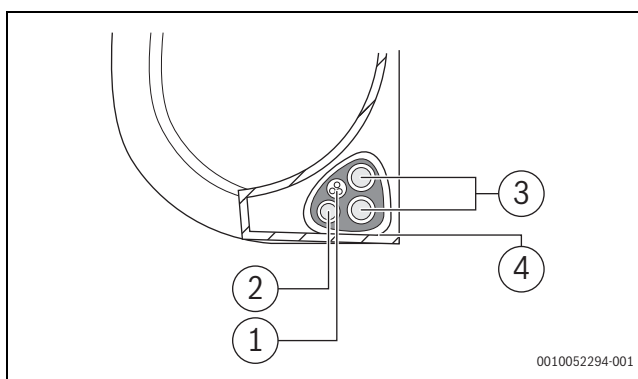


Fig. 1

- [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 kølemiddeldkredsen.

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



FORSIGTIG

Udslip af kølemiddel på grund af lækkenne 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 kølemiddeldkredsen 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. 8).

- Fastlæg rørdiameteren og -længden (→ side 16).
- Skær røret til i længden ved hjælp af en rørsæker (→ fig. 11).
- 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. 8 ved hjælp af et kraveværktøj. Det skal være muligt at skubbe møtrikken op til kanten, men ikke ud over den.
- Forbind røret, og spænd forskruingen med tilspændingsmomentet, der er angivet i tab. 8.
- Brug to nøgler (en almindelig nøgle og momentnøgle), når du monterer eller afmonterer røledningen.

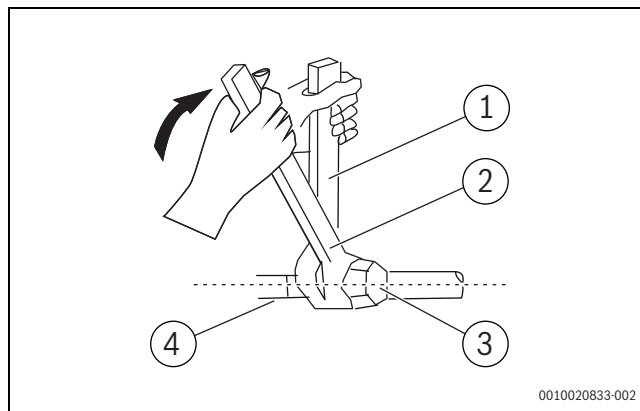


Fig. 2

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

- Gentag trinnene overfor for det andet rør.

BEMÆRK

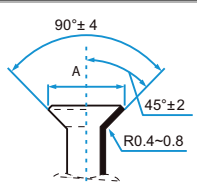
Forringet virkningsgrad på grund af varmeoverførsel mellem kølemiddellrør

- Varmeisolér kølemiddelledningerne separat.

- Monter 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. 8 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 tætnet 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. 12).

- Før kun kondensatslangen med en hældning.
- Forbind afløbsslangen ved at fastgøre slangen på samme side af røledningen for at sikre korrekt afløb (→ fig. 10).

- 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 serviceåbningsdækslerne på gasventilen (→ fig. 18, [1], [2] og [3]).
- Forbind Schrader ventil-åbneren [6] og manometeret [4] til Schrader-ventilen [1].
- Åbn Schrader-ventilen [1] ved at dreje den med uret.
- Lad ventilerne [2] og [3] være lukket, og fyld systemet med nitrogen, indtil trykket er 10 % over det maksimale driftstryk (→ side 26).
- Kontrollér, om trykket stadig er det samme efter 10 minutter.
- Kontrollér alle flangeforbindelser og sideforbindelser ved hjælp af metoden til påvisning af gaslækager.
- 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 kølemiddeldkredsen kan medføre unormale trykstigninger, der kan beskadige klimaapparatet, forringe dets virkningsgrad og forårsage personskaade.

- Brug en vakuumpumpe og manifoldmåler til at udsuge kølemiddeldkredsen 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 sammen-satte måler viser -1 bar (-10 Pa).
- Luk manifoldmålerens 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 "Gaslægekontrol" 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. Kølemiddeltypene må ikke blandes.

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

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. 9



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

- Udsug og tør systemet med en vakuumpumpe (→ fig. 18, [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 informationer



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 skal udføres af en autoriseret elektriker.
- ▶ En autoriseret elektriker skal fastlægge det korrekte ledertværsnit og afbryderen. Det maksimale strømforbrug i de tekniske data (→ se kapitel 8, side 26) er afgørende for dette formål.
- ▶ Overhold sikkerhedsforanstaltninger i henhold til nationale og internationale bestemmelser.
- ▶ Hvis du konstaterer en sikkerhedsrisiko i netspændingen, eller hvis der sker kortslutning under installationen, skal du informere operatøren skriftligt og ikke installere apparaterne, før problemet er løst.
- ▶ Alle eltilslutninger skal foretages i overensstemmelse med eltilslutningsskemaet.
- ▶ Brug kun et specialværktøj til at fjerne kabelisolering.
- ▶ Forbind kablet på de eksisterende monteringsclips/kabelforskrutninger ved hjælp af egnede kabelbindere (leveringsomfang).
- ▶ Tilslut ikke yderligere forbrugsenheder til enhedens strømforsyning.
- ▶ Ombyt ikke den strømførende leder og PEN-lederen. Dette kan forårsage funktionsfejl.
- ▶ Hvis strømforsyningen er fast, skal du installere en overspændingsbeskytter og isolator, der er dimensioneret til 1,5 gange apparatets maksimale strømindsang.

3.9.2 Tilslutning af indendørsenheden

Indendørsenheden tilsluttes til udendørsenheden ved hjælp af et kommunikationskabel med 5 ledere af typen H07RN-F. Kommunikationskablets ledertværsnit skal være mindst 1,5 mm².

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:

- ▶ Klap topafdækningen op (→ fig. 19).
- ▶ Løsn skruen, og fjern afdækningen til grænsefladepanelet.
- ▶ Fjern skruen og afdækningen [1] til klemrækken (→ fig. 20).
- ▶ Fjern det forudmonterede kabel [1].
- ▶ Slå en åbning ud til kabelindføringen [3] på bagsiden af indendørsenheden, og før kablet igennem.
- ▶ Fastgør kablet i trækaflastningen [2], og tilslut det til klemmerne W, 1(L), 2(N), S og .
- ▶ Bemærk tildelingen for ledningerne til klemmerne.
- ▶ Sæt afdækningerne på igen.
- ▶ 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 10).

Udendørsenhed	Netsikringsbeskyttelse	Ledertværsnit	
		Netkabel	Kommunikationskabel
CL6102i 25 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 55 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²
CL6102i 70 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 10



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. 21).
- ▶ 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. 22).
- ▶ Fastgør netkablet i trækaflastningen, og tilslut det til klemmerne L, N og .
- ▶ Sæt afdækningen på igen.

3.10 Eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter

CL6102i W 35 HE | CL6102i W 55 HE | CL6102i 35 HE | CL6102i 55 HE

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. 11

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. 23).
- 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. 12 Tjekliste

4.2 Overdragelse til brugeren

- Når systemet er blevet indstillet, kan installationsvejledningen overdrages til kunden.
- Instruér kunden i anvendelsen af systemet i overensstemmelse med 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 02), 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	Fejlagtig parameter i EEPROM for indendørsenheden
EH 00	
EH 0b	Kommunikationsfejl mellem indendørsenhedens hovedprintkort og displayet
EH 02	Fejl ved registrering af nul krydsningssignalet
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. 13

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 køldrift/tørretilstand/blæsertilstand, påvirkes af en driftsformkonflikt, så snart en anden enhed i syste-

met 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 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.

Fejl	Mulig årsag
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 kontinuert.	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.
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. Deaktiver 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. ▶ Deaktiver timer.

Fejl	Mulig årsag
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.
Dårlig opvarmningsydelse.	Spændingsfluktuationer er for høje.
	► Montér en manostat til at regulere spændingen.
	Kompressoren er defekt.
	► Udskift kompressoren.
	Der kommer kold luft ind gennem døre og vinduer.
	► Sørg for, at alle døre og vinduer er lukket under brugen.
	Lavt kølemidelniveau på grund af lækage eller brug i lang tid.
	► Kontrollér med hensyn til lækager, tætn om nødvendigt igen, og efterfyld kølemiddel.

Tab. 14

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.

Gamle elektriske og elektroniske apparater



Dette symbol betyder, at produktet ikke må bortskaffes sammen med andet affald og i stedet skal afleveres på en genbrugsplads til behandling, indsamling, genbrug og bortskaffelse.

Symbolet gælder i lande, hvor regler for elektrisk og elektronisk affald er gældende, f.eks. "(Storbritannien) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (med relevante ændringer)". Disse bestemmelser definerer rammerne for returnering og genbrug af gamle elektroniske apparater, der gælder i hvert enkelt land.

Da elektroniske apparater kan indeholde farlige stoffer, skal de genanvendes ansvarligt for at minimere potentielle skader på miljøet og menneskers helbred. Genbrug af elektronisk affald er desuden med til at bevare naturressourcer.

Shvis du ønsker yderligere oplysninger om miljømæssigt korrekt bortskaffelse af elektriske og elektroniske apparater, skal du kontakte de relevante lokale myndigheder, de ansvarlige for afhentning af dit husholdningsaffald eller forhandleren, som solgte dig produktet.

Du kan finde flere oplysninger her:

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

Kølemiddel R32



Apparatet indeholder fluorholdig gas R32 (globalt opvarmningspotentiale 675¹⁾) mild brændbarhed og lav toksicitet (A2L eller A2).

Udstyrets volumen findes på udendørsenhedens navnetiket.

Kølemiddel er farligt 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, stk. 1, 1. punktum, litra b), i GDPR/UK GDPR),

for at opfylde vores forpligtelse, hvad angår produktovervågning, og grundet produktsikkerhed (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR), for at sikre vores rettigheder i forbindelse med spørgsmål vedrørende garanti og produktregistrering (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR) og for at analysere distributionen af vores produkter samt for at tilbyde individualiserede oplysninger og tilbud relateret til produktet (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR). For at tilbyde tjenester såsom salgs- og markedsførings tjenester, 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 personoplysninger overføres til modtagere uden for Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde og Det Forenede Kongerige. Yderligere oplysninger gives efter forespørgsel. Du kan kontakte vores databeskyttelsesrådgiver ved at skrive til: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

Du er til enhver tid berettiget til at gøre indsigelse mod behandlingen af dine personoplysninger baseret på art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR efter grunde relateret til din særlige situation eller til direkte markedsføringsformål. For at udøve dine rettigheder bedes du kontakte os via **DPO@bosch.com**. Følg venligst QR-koden for yderligere oplysninger.

1) På grundlag af BILAG VI i Europa-Parlamentets og Rådets FORORDNING (EF) nr. 573/2024 fra den 07. februar 2024.

8 Tekniske data

Indstilling		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Indendørsenhed		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Udendørsenhed		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Nominel køling					
Nominelt kapacitet (min. - maks.)	kW	2,7 (1,32 - 3,81)	3,5 (1,32 - 3,96)	5,29 (1,93 - 6,15)	7,0 (2,1 - 8,2)
Nominelt effektforbrug (min. - maks.)	W	600 (130 - 1200)	880 (130 - 1250)	1460 (150 - 2640)	1760 (420 - 3200)
Strøm	A	2,66 (0,6 - 5,35)	3,9 (0,6 - 5,55)	7,3 (0,7 - 11,5)	8,5 (1,8 - 13,9)
Nominel opvarmning					
Nominelt kapacitet (min. - maks.)	kW	3,14 (0,88 - 4,4)	3,96 (0,6 - 5,55)	5,57 (1,29 - 6,0)	7,7 (1,5 - 8,2)
Nominelt effektforbrug (min. - maks.)	W	690 (120 - 1400)	990 (120 - 1450)	1543 (220 - 2700)	1991 (300 - 3100)
Strøm	A	3,05 (0,6 - 6,2)	4,4 (0,6 - 6,4)	7,5 (0,95 - 11,8)	9,32 (1,3 - 13,5)
Sæsonmæssig køling					
Kølebelastning (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
SEER	W/W	8,6	8,5	7,5	8,6
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A++	A+++
Sæsonbestemt opvarmning – gennemsnitligt klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,0	2,4	4,4	5,0
Energieffektivitet (SCOP)	W/W	4,6	4,6	4,1	4,6
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A+	A++
Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7
Sæsonbestemt opvarmning – koldere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	3,6	3,6	6,4	7,1
Energieffektivitet (SCOP)	W/W	3,8	3,8	3,6	3,5
Energieffektivitetsklasse	–	A	A	A	A
Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10
Generelle informationer					
Strømforsyning	Ph-V-Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz
Maks. effektforbrug	W	2300	2300	3910	4150
Maks. strømforbrug	A	10,5	10,5	17	18
Nominelt tryk	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Tilslutningsledningsføring	–	1,5 x 5//(valgfri)	1,5 x 5//(valgfri)	1,5 x 5//(valgfri)	2,5 x 5//(valgfri)
Stiktype	–	1,5 x 3///uden stik (valgfri)	1,5 x 3///uden stik (valgfri)	1,5 x 3///uden stik (valgfri)	2,5 x 3///uden stik (valgfri)
Termostattype	–	Fjernbetjening	Fjernbetjening	Fjernbetjening	Fjernbetjening
Indendørsenhed					
Ekspllosionssikker keramisk sikring på printkort	–	T3,15 A/250 V	T3,15 A/250 V	T3,15 A/250 V	T3,15 A/250 V
Luftflowmængde (høj – 100 %)/(mellem – 60 %)/(lav – 40 %)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Lydtrykniveau (højt – 100 %)/(mellem – 60 %)/(lavt – 40 %)/(lydløst – 1 %)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	42/34,5/28/18,5	44/39/29,5/19
Lydeffektniveau (køledrift)	dB(A)	58	59	60	64
Dimension (B x D x H)	mm	795 x 225 x 295	795 x 225 x 295	965 x 239 x 319	1140 x 275 x 370
Emballage (B x D x H)	mm	870 x 370 x 305	870 x 370 x 305	1045 x 400 x 325	1230 x 455 x 355
Netto-/bruttovægt	kg	10,2/13	10,2/13	12,3/16,4	20/25,3
Udendørsenhed					
Ekspllosionssikker keramisk sikring på printkort	–	T20 A/250 V	T20 A/250 V	T30 A/250 V	T30 A/250 V
Luftflowmængde	m ³ /h	2200	2200	3500	3800
Lydtryksniveau	dB(A)	57	57,5	59	59,5
Lydeffektniveau (køledrift)	dB(A)	64	65	64,5	66
Dimension (B x D x H)	mm	805 x 330 x 554	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673	964 x 410 x 810
Emballage (B x D x H)	mm	915 x 370 x 615	915 x 370 x 615	955 x 398 x 740	1090 x 500 x 885
Netto-/bruttovægt	kg	28,4/31	28,4/31	43,8/46,9	53,5/58,6

Indstilling		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Indendørsenhed		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Udendørsenhed		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Kølemiddel					
Kølemiddeltype	–	R32	R32	R32	R32
GWP	–	675	675	675	675
Påfyldt mængde	kg	0,69	0,69	1,4	1,7
Kølemiddelrørledning					
Væskeside/gasside	mm (tommer)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/ 12,7 mm (1/2 in)	9,52 mm (3/8 in)/ 15,9 (5/8 in)
Maks. kølemiddelrørlængde	m	25	25	30	50
Maks. niveauforskel	m	10	10	20	25
Rumtemperatur					
Indendørs (køling/opvarmning)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Udendørs (køling/opvarmning)	°C	-15...50/-30...24	-15...50/-30...24	-15...50/-30...24	-15...50/-30...24

Tab. 15

Table of contents

1 Explanation of symbols and safety instructions 28

1.1 Explanation of symbols 28

1.2 General safety instructions 28

1.3 Notices regarding these instructions 29

2 Product Information 29

2.1 Declaration of conformity 29

2.2 Regulations 29

2.3 Scope of delivery 29

2.4 Product dimensions and minimum clearances. 29

2.4.1 Indoor unit and outdoor unit 29

2.4.2 Refrigerant lines 29

2.5 Information on refrigerant 30

2.6 Product information on electrical connection including radio equipment components 30

3 Installation 30

3.1 Before installation 30

3.2 Requirements for installation site 31

3.3 Unit installation 31

3.3.1 Installing the indoor unit 31

3.3.2 Installing the outdoor unit 31

3.4 Piping wrapping 31

3.5 Pipework connection 32

3.5.1 Connecting refrigerant lines to the indoor unit 32

3.5.2 Connecting refrigerant lines to the outdoor unit 33

3.5.3 Connecting condensate pipe to the indoor unit 33

3.6 Checking tightness 33

3.7 Air evacuation 33

3.8 Adding refrigerant 34

3.9 Electrical connection 34

3.9.1 General notes 34

3.9.2 Connecting the indoor unit 34

3.9.3 Connecting the outdoor unit 34

3.10 Electrical connection including radio equipment components 35

4 Commissioning 35

4.1 Electrical and gas leak checks 35

4.1.1 Before the test run 35

4.1.2 During the test run 35

4.1.3 Gas leak check 35

4.1.4 Functional test 35

4.2 Handover to the user 36

5 Troubleshooting 36

5.1 Faults with indication 36

5.2 Faults not indicated 37

6 Environmental protection and disposal 39

7 Data Protection Notice 39

8 Technical Data 39

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 1

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.

 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-homecomfortgroup.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. 1:

- [1] Outdoor unit (filled with refrigerant)
- [2] Indoor unit (filled with nitrogen)
- [3] Cold catalyst filter (black) and bio filter (green)
- [4] Drainage elbow with gasket (for outdoor unit with floor or wall mounting bracket)
- [5] Remote control
- [6] Remote control holder with fixing screw
- [7] Fixing materials (5 screws and 5 wall plugs)
- [8] Set of printed documents for product documentation
- [9] 4 anti-vibration couplings for the outdoor unit
- [10] Mounting plate (fixed to indoor unit)

2.4 Product dimensions and minimum clearances

2.4.1 Indoor unit and outdoor unit

Figures 2 to 3.

2.4.2 Refrigerant lines

Key to figure 4:

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



If the outdoor unit is positioned higher than the indoor unit, install a siphon-shaped elbow on the gas side after no more than 6 m and every 6 m thereafter (→ Figure 5, [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]
CL6102i 25 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 55 HE	≤ 30	≤ 20
CL6102i 70 HE	≤ 50	≤ 25

1) Gas side or liquid side

2) Measured from lower edge to lower edge.

Table 2 Pipe length and difference in height

Outdoor Unit	Pipe diameter	
	Liquid side [mm]	Gas side [mm]
CL6102i 25 HE	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL6102i 35 HE	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL6102i 55 HE	6.35 (1/4")	12.7 (1/2")
CL6102i 70 HE	9.53 (3/8")	15.9 (5/8")

Table 3 Pipe diameter depending on unit type

Pipe diameter [mm]	Alternative pipe diameter [mm]
6.35 (1/4")	6
9.53 (3/8")	10
12.7 (1/2")	12
15.9 (5/8")	16

Table 4 Alternative pipe diameter

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 [Ton]	Initial charge volume [kg]	Additional fill volume [kg]	Total charge volume during commissioning [kg]
CL6102i 25 HE	2.6	3.0	R32	675	0.47	0.69	(Pipe length-5) *0.012	
CL6102i 35 HE	3.5	3.9	R32	675	0.47	0.69	(Pipe length-5) *0.012	
CL6102i 55 HE	5.4	5.5	R32	675	0.95	1.4	(Pipe length-5) *0.012	
CL6102i 70 HE	7.3	7.7	R32	675	1.15	1.7	(Pipe length-5) *0.024	

Table 6 F-Gas



If the distance between the indoor and outdoor units exceeds 5 meters, additional refrigerant charge must be added.

- Add an extra 12 grams of refrigerant charge for every meter of additional distance.

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".

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 With Ø 9.53 mm (3/8"): 24 g/m
Piping Thickness	≥ 0.8 mm
Thickness of insulation against heat	≥ 6 mm
Material of insulation against heat	Polyethylene foam

Table 5

2.5 Information on refrigerant

This device contains **fluorinated greenhouse gases** as refrigerant. The device is hermetically sealed. You will find the information on the refrigerant according to the Regulation (EU) No 517/2014 on fluorinated greenhouse gases in the operating instructions of the device.



Information for the installer: If you refill refrigerant, enter the additional charge size and the total charge size of the refrigerant in the following table.

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 2 to 3).

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 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]
CL6102i W 25 HE	≥ 2.3	≥ 4
CL6102i W 35 HE		
CL6102i W 55 HE		
CL6102i W 70 HE	≥ 2.3	≥ 6

Table 7 Minimum room area

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.
- Install a protective shelter above the outdoor unit to prevent exposure to heavy rain or snow.
- Do not obstruct the airflow around the outdoor unit.
- There must be no disruption caused by extract air or operating noise.
- Air should be able to circulate freely around the outdoor unit.
- Build a protective barrier in front of the outdoor unit to prevent strong wind exposure.
- Do not obstruct the airflow around the outdoor unit.
- 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

- Open the box at the top and lift the indoor unit out and up (→ Fig. 6).
- Place the indoor unit with the moulded parts of the packaging face down (→ Fig. 7).
- Undo screw and remove the mounting plate on the rear of the indoor unit.
- Determine the installation location, taking the minimum clearances into consideration (→ Fig. 2).
- Attach the mounting plate centrally with a screw and wall plug to the wall and level out (→ Fig. 8).

- Fasten the mounting plate with a further four screws and wall plugs so that the the mounting plate lies flat on the wall.
- Drill wall outlet for the piping (wall outlet should be behind the indoor unit as a recommendation → Fig. 9).
- Change the position of the condensate pipe if necessary (→ Fig. 10).



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. 12).
- Route the piping through the wall and attach the indoor unit to the mounting plate (→ Fig. 13).
- Fold up the top cover and remove one of the two filter elements (→ Fig. 14).
- 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. 15).

3.3.2 Installing the outdoor unit

- Place the box so it is 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.
- When installing on the floor or wall mounting bracket, attach the supplied drainage elbow and gasket (→ Fig. 16).
- Remove the cover for the pipe connections (→ Fig. 17).
- 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.

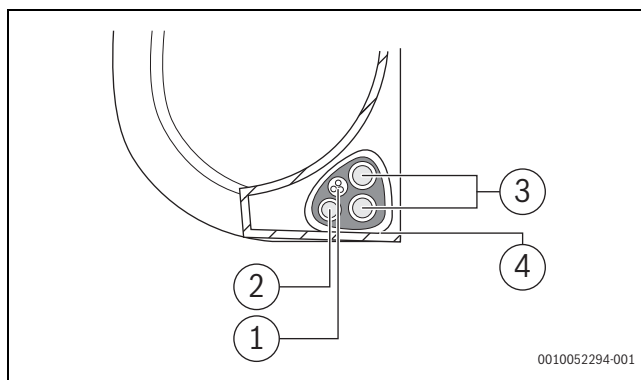


Fig. 1

- [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. 8).
- ▶ Determine pipe diameter and length (→ Page 29).
- ▶ Cut the pipe to length using a pipe cutter (→ Fig. 11).
- ▶ 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. 8. 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. 8.
- ▶ Use two wrenches when you install or dismantle the piping, a common wrench and a torque wrench.

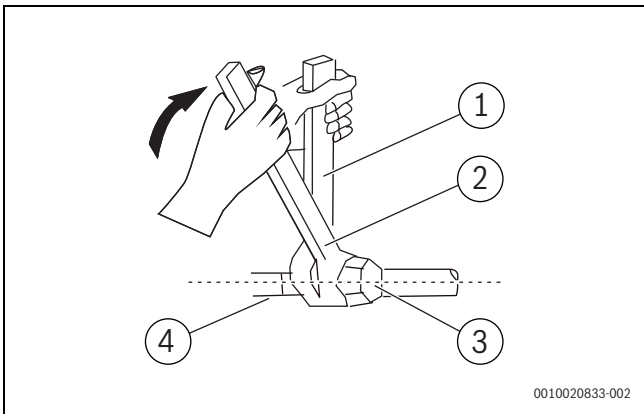


Fig. 2

- [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.

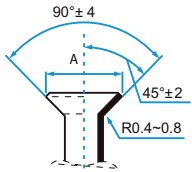
External diameter of pipe Ø [mm]	Tightening torque [Nm]	Flared opening diameter (A) [mm]	Flared pipe end	Pre-assembled flare nut thread
6.35 (1/4")	18-20	8.4-8.7		3/8"
9.53 (3/8")	32-39	13.2-13.5		3/8"
12.7 (1/2")	49-59	16.2-16.5		5/8"
15.9 (5/8")	57-71	19.2-19.7		3/4"
19 (3.4")	67-101	23.2-23.7		3/4"

Table 8 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. 12).

- ▶ 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. 10).
- ▶ 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 service port caps on the gas valve (→ Fig. 18, [1], [2] and [3]).
- ▶ Connect the Schrader valve opener [6] and pressure gauge [4] to the Schrader valve [1].
- ▶ Open the Schrader valve [1] by turning it clockwise.
- ▶ Leave valves [2] and [3] closed and fill the system with nitrogen until the pressure is 10 % above the maximum operating pressure (→ page 39).
- ▶ Check whether the pressure is still the same after 10 minutes.
- ▶ Check all flare joints and side-made connections using the gas leakage detection method.
- ▶ 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-condensable 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 -1Bar (-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 9

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 9



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. 18, [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 39) 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. The conductor cross-section of the communication cable should be at least 1.5 mm².

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:

- ▶ Fold up the top cover (→ Fig. 19).
- ▶ Undo the screw and remove the cover of the interface panel.
- ▶ Remove the screw and cover [1] of the terminal (→ Fig. 20).
- ▶ Remove the pre-installed cable [1].
- ▶ Knock out an opening for the cable feed [3] on the rear of the indoor unit and feed the cable through.
- ▶ Secure the cable to the strain relief [2] and connect to the terminals W, 1(L), 2(N), S and .
- ▶ Note assignment of wires to the terminals.
- ▶ Reattach the covers.
- ▶ 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 10).

Outdoor unit	Mains fuse protection	Conductor cross-section	
		Power cable	Communication cable
CL6102i 25 HE	13 A	≥ 1.5 mm ²	≥ 1.5 mm ²
CL6102i 35 HE	13 A	≥ 1.5 mm ²	≥ 1.5 mm ²
CL6102i 55 HE	20 A	≥ 2.5 mm ²	≥ 2.5 mm ²
CL6102i 70 HE	20 A	≥ 2.5 mm ²	≥ 2.5 mm ²

Table 10



Electrical connections must be done according to local regulations by certified electricians. The recommended values in the table above may change depending on the installation conditions.

- ▶ Undo the screw and remove the cover of the electrical connection (→ Fig. 21).
- ▶ 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. 22).
- ▶ 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

CL6102i W 35 HE CL6102i W 55 HE CL6102i 35 HE CL6102i 55 HE	
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 11

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 an 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 (V) 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. 23).
- ▶ 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 12 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.

If a fault occurs during operation, a fault code appears in the display (e.g. EH 02).

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.

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.

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	Faulty parameter in the EEPROM of the indoor unit
EH 00	
EH 0b	Communication error between main PCB of indoor unit and display
EH 02	Fault when detecting the zero-crossing signal
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 13

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.
Outdoor unit or indoor unit is not working.	▶ 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.
	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.
Outdoor unit or indoor unit starts and stops continuously.	The unit's 3-minute protection has been activated.
	▶ Wait three minutes after restarting the unit.
	Timer is activated.
	▶ Turn timer off.
	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 14

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 devices



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

The symbol is valid for countries that have directives on electronic waste, e.g. "European Union Directive 2012/19/EC on end-of-life electrical and electronic appliances". These provisions define the regulatory framework of the directive valid for the return and recycling of used electronic appliances in each country.

Electronic appliances that may contain hazardous substances must be recycled responsibly in order to minimise possible damage to the environment and dangers to people's health. To this end, the recycling of electronic waste contributes to the preservation of natural resources.

For more information on the environmentally safe disposal of used electrical and electronic appliances, please contact the local authorities, waste disposal company or distributor from which 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 675¹⁾) 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 §1.1 (b) GDPR), to fulfil

our duty of product surveillance and for product safety and security reasons (art. 6 §1.1 (f) GDPR), to safeguard our rights in connection with warranty and product registration questions (art. 6 §1.1 (f) GDPR) and to analyse the distribution of our products and to provide individualized information and offers related to the product (art. 6 §1.1 (f) GDPR). To provide services such as sales and marketing, contract management, payment management, programming, data hosting and hotline services, we may request and transfer data to external service providers and/or Bosch affiliates. In some cases, but only if adequate data protection is ensured, personal data may be transferred to recipients located outside the European Economic Area. Additional information is provided upon request. You can contact our Data Protection Officer under: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

You have the right to object to the processing of your personal data at any time on the basis of Art. 6 §1.1 (f) GDPR on grounds relating to your particular situation or if your data is used for direct marketing purposes. To exercise your rights, please contact us at privacy.ttpo@bosch.com. For more information, follow the QR code.

1) Based on ANNEX VI of REGULATION (EU) No 573/2024 of the European Parliament and of the Council of 7 February 2024.

8 Technical Data

Set		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Indoor unit		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Outdoor unit		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Rated cooling					
Nominal capacity (min. - max.)	kW	2.7 (1.32 - 3.81)	3.5 (1.32 - 3.96)	5.29 (1.93 - 6.15)	7.0 (2.1 - 8.2)
Nominal power input (min. - max.)	W	600 (130 - 1200)	880 (130 - 1250)	1460 (150 - 2640)	1760 (420 - 3200)
Current	A	2.66 (0.6 - 5.35)	3.9 (0.6 - 5.55)	7.3 (0.7 - 11.5)	8.5 (1.8 - 13.9)
Rated heating					
Nominal capacity (min. - max.)	kW	3.14 (0.88 - 4.4)	3.96 (0.6 - 5.55)	5.57 (1.29 - 6.0)	7.7 (1.5 - 8.2)
Nominal power input (min. - max.)	W	690 (120 - 1400)	990 (120 - 1450)	1543 (220 - 2700)	1991 (300 - 3100)
Current	A	3.05 (0.6 - 6.2)	4.4 (0.6 - 6.4)	7.5 (0.95 - 11.8)	9.32 (1.3 - 13.5)
Seasonal cooling					
Cooling load (Pdesignc)	kW	2.6	3.5	5.3	7.0
SEER	W/W	8.6	8.5	7.5	8.6
Energy efficiency class	–	A+++	A+++	A++	A+++
Seasonal heating – average climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	2.0	2.4	4.4	5.0
Energy efficiency (SCOP)	W/W	4.6	4.6	4.1	4.6

Set		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Indoor unit		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Outdoor unit		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Energy efficiency class	–	A++	A++	A+	A++
Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7
Seasonal heating – colder climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	3.6	3.6	6.4	7.1
Energy efficiency (SCOP)	W/W	3.8	3.8	3.6	3.5
Energy efficiency class	–	A	A	A	A
Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10
General information					
Power supply	Ph-V-Hz	220-240V, 1Ph, 50Hz	220-240V, 1Ph, 50Hz	220-240V, 1Ph, 50Hz	220-240V, 1Ph, 50Hz
Max. input consumption	W	2300	2300	3910	4150
Max. current consumption	A	10.5	10.5	17	18
Design pressure	MPa	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7
Connection wiring	–	1.5x5//(Optional)	1.5x5//(Optional)	1.5x5//(Optional)	2.5x5//(Optional)
Plug type	–	1.5x3///no-plug (Optional)	1.5x3///no-plug (Optional)	1.5x3///no-plug (Optional)	2.5x3///no-plug (Optional)
Thermostat type	–	Remote control	Remote control	Remote control	Remote control
Indoor unit					
Blast-proof ceramic fuse on PCB	–	T3.15A/250V	T3.15A/250V	T3.15A/250V	T3.15A/250V
Air flow rate (high - 100%)/(medium - 60%)/(low - 40%)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Sound pressure level (high - 100%)/(medium - 60%)/(low - 40%)/(silent - 1%)	dB(A)	37/32/21.5/20.5	40/33/22/21	42/34.5/28/18.5	44/39/29.5/19
Sound power level (cooling mode)	dB(A)	58	59	60	64
Dimension (W x D x H)	mm	795 x 225 x 295	795 x 225 x 295	965 x 239 x 319	1140 x 275 x 370
Packing (W x D x H)	mm	870 x 370 x 305	870 x 370 x 305	1045 x 400 x 325	1230 x 455 x 355
Net/gross weight	kg	10.2/13	10.2/13	12.3/16.4	20/25.3
Outdoor unit					
Blast-proof ceramic fuse on PCB	–	T20A/250V	T20A/250V	T30A/250V	T30A/250V
Air flow rate	m ³ /h	2200	2200	3500	3800
Sound pressure level	dB(A)	57	57.5	59	59.5
Sound power level (cooling mode)	dB(A)	64	65	64.5	66
Dimension (W x D x H)	mm	805 x 330 x 554	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673	964 x 410 x 810
Packing (W x D x H)	mm	915 x 370 x 615	915 x 370 x 615	955 x 398 x 740	1090 x 500 x 885
Net/gross weight	kg	28.4/31	28.4/31	43.8/46.9	53.5/58.6
Refrigerant					
Refrigerant type	–	R32	R32	R32	R32
GWP	–	675	675	675	675
Charged quantity	kg	0.69	0.69	1.4	1.7
Refrigerant piping					
Liquid side / Gas side	mm (inch)	6.35mm (1/4in) / 9.52mm (3/8in)	6.35mm (1/4in) / 9.52mm (3/8in)	6.35mm (1/4in) / 12.7mm (1/2in)	9.52mm (3/8in) / 15.9 (5/8in)
Max. refrigerant pipe length	m	25	25	30	50
Max. difference in level	m	10	10	20	25
Room temperature					
Indoor (cooling / heating)	°C	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30
Outdoor (cooling / heating)	°C	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24

Table 15

Sisukord

1	Tähiste seletus ja ohutusjuhised	41
1.1	Sümbolite selgitus	41
1.2	Üldised ohutusjuhised	41
1.3	Juhised selle juhendi kohta	42
2	Andmed toote kohta	42
2.1	Vastavustunnistus	42
2.2	Tarnekomplekt	42
2.3	Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused	42
2.3.1	Sise- ja välisseade	42
2.3.2	Külmaainetorud	42
2.4	Info külmaaine kohta	43
2.5	Tooteinfo elektriühenduse kohta koos raadioseadmete komponentidega	43
3	Paigaldamine	43
3.1	Enne paigaldamist	43
3.2	Nõuded paigalduskohale	43
3.3	Seadme paigaldus	44
3.3.1	Siseüksuse paigaldamine	44
3.3.2	Välismooduli paigaldamine	44
3.4	Torude mähkimine	44
3.5	Torude ühendamine	44
3.5.1	Külmaagensi torude ühendamine siseüksusele	44
3.5.2	Külmaagensi torude ühendamine välismoodulile	45
3.5.3	Kondensaadi äravoolu ühendamine siseüksusele	45
3.6	Rõhukindluse kontrollimine	46
3.7	Õhu äraimu	46
3.8	Külmaagensi lisamine	46
3.9	Elektriühendus	46
3.9.1	Üldised märkused	46
3.9.2	Siseüksuse ühendamine	47
3.9.3	Välismooduliga ühendamine	47
3.10	Elektriühendus koos raadioseadmete komponentidega	47
4	Kasutuselevõtmine	47
4.1	Elektri- ja gaasilekke kontrollid	47
4.1.1	Enne testkäitust	47
4.1.2	Testkäituse ajal	47
4.1.3	Gaasilekke kontroll	47
4.1.4	Töötamise kontrollimine	48
4.2	Kasutajale üleandmine	48
5	Törkepõhjuste otsing	48
5.1	Näiduga torked	48
5.2	Torked, mille kohta puudub kirjeldus	49
6	Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine	51
7	Andmekaitsedeklaratsioon	51
8	Tehnilised andmed	52

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

Hoiatuses 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. 1

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 konkreetsetes 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 majapidamismasinade 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

Kliimaseadme üleandmisel selgitage kasutajale, kuidas süsteemi ja töörežiime kasutada.

- Selgitage kasutamist – pange erilist rõhku kõigile ohutusega seotud tegevustele.
- Eelkõige tõstke esile järgmisi punkte.
 - Juhtige tähelepanu sellele, et muudatusi või remonti tohib teha ainult tunnustatud eriala-ettevõtte.
 - Turvalise ja keskkonnahoidliku töö tagamiseks tuleb iga-aastane ülevaatus ning puhastamine ja hooldus teha nõuetekohaselt.
- Rääkige võimalikest tagajärgedest (kehavigastused ja võimalik oht elule või varaline kahju), kui ülevaatus, puhastamist ja hooldust ei tehta õigesti või jäetakse üldse tegemata.
- Andke kasutajale üle paigaldus- ja kasutusjuhend ning paluge tal need hoiule panna.

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 riigisestele nõuetele.



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 Tarnekomplekt

Joon. 1 legend:

- [1] Välismoodul (külmaagensiga täidetud)
- [2] Siseüksus (läämastikuga täidetud)
- [3] Külmkatalüsaatori filter (must) ja biofilter (roheline)
- [4] Äravoolu poogen tihendiga (põrandale või seinale paigaldamise kronsteiniga välismoodulile)
- [5] Kaughaldus
- [6] Kaugjuhtimispldi ühendusdetail ja kinnituskrugi
- [7] Kinnitusvahendid (5 polti ja 5 tüüblit)
- [8] Toote dokumentatsioonikomplekt
- [9] 4 vibratsiooni summutavat tugijalga välismooduli jaoks
- [10] Paigalduseks ühendusplaat (siseüksuse külge fikseeritud)

2.3 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused

2.3.1 Sise- ja välisseade

Joonised 2 kuni 3.

2.3.2 Külmaainetorud

Joonise 4 legend:

- [1] Gaasi poole toru
- [2] Vedeliku poole toru
- [3] Sifoonpudelikujuuline poogen õlieraldina



Kui välismoodul on paigutatud siseüksusest kõrgemale, paigaldage gaasi poolele sifoonpudelikujuuline poogen, mitte kaugemale kui 6 m ja iga 6 m tagant (→ joonis 5, [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]
CL6102i 25 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 55 HE	≤ 30	≤ 20
CL6102i 70 HE	≤ 50	≤ 25

1) Gaasi pool või vedeliku pool

2) Mõõdetuna alumisest servast alumise servani.

Tab. 2 Toru pikkus ja kõrguste erinevus

Välismoodul	Toru läbimõõt	
	Vedeliku pool [mm]	Gaasi pool [mm]
CL6102i 25 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 55 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6102i 70 HE	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 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
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 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 Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Torude seinte paksus	≥ 0,8 mm
Soojusisolatsiooni paksus	≥ 6 mm
Soojusisolatsiooni materjal	Polüetüleenist vahtmaterjal

Tab. 5

Välismoodul	Jahutuse nimivõimsus [kW]	Kütmise nimivõimsus [kW]	Külmaaine tüüp	Gloaalse soojenemise potentsiaal (GWP) [kgCO ₂ ekv]	Algse täitekoguse CO ₂ ekvivalent [tonni]	Algne täitekogus [kg]	Täiendav täitemaht [kg]	Kogu täitekogus kasutuselevõtutööde ajal [kg]
CL6102i 25 HE	2,6	3,0	R32	675	0,47	0,69	(toru pikkus-5) *0,012	
CL6102i 35 HE	3,5	3,9	R32	675	0,47	0,69	(toru pikkus-5) *0,012	
CL6102i 55 HE	5,4	5,5	R32	675	0,95	1,4	(toru pikkus-5) *0,012	
CL6102i 70 HE	7,3	7,7	R32	675	1,15	1,7	(toru pikkus-5) *0,024	

Tab. 6 F-gaas

i Kui siseüksuse ja välismooduli vaheline kaugus on suurem kui 5 meetrit, tuleb lisada veel külmaagensit.

► Lisage 12 lisagrammi külmaagensit iga lisameetri kohta.

2.5 Tooteinfo elektriühenduse kohta koos raadioseadmete komponentidega

Vt peatükki 3.10 "Elektriühendus koos raadioseadmete komponentidega".

Selleks paigaldamiseks 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

Põletuste oht!

Torud muutuvad töötamise ajal kuumaks.

► Enne torude puudutamist veenduge, et need oleksid jahtunud.

► Kontrollige tarnekomplekti kahjustuste tuvastamiseks.

2.4 Info külmaaine kohta

See seade sisaldab külmaagentsina **fluoritud kasvuhoonegaasi**. Seade on hermeetiliselt tihendatud. Te leiate fluoritud kasvuhoonegaase käsitlevale määrusele (EL) nr 517/2014 vastava külmaagensi kohta teavet seadme kasutusjuhendist.



Teave paigaldajale: kui lisate külmaagensit, märkige täiendav külmaagensi kogus ja üldkogus järgmisse tabelisse.

► Kontrollige, kas kuulete negatiivsest rõhust tingitud sisinat, kui avate siseüksuse torud.

3.2 Nõuded paigalduskohale

► Pidage kinni minimaalsetest vahekaugustest (→ joonised 2 kuni 3).

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 [m ²]
CL6102i W 25 HE	≥ 2,3	≥ 4
CL6102i W 35 HE		
CL6102i W 55 HE		
CL6102i W 70 HE	≥ 2,3	≥ 6

Tab. 7 Minimaalne ruumi pind

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.
- ▶ Paigaldage välismooduli kohale varjualune kaitseks tugeva vihma ja lume eest.
- ▶ Ärge tõkestage õhuvoolu välismooduli ümber.
- ▶ Väljuv õhk ja töömüra ei tohi olla häirivad.
- ▶ Õhk peab saama välismooduli ümber vabalt ringelda.
- ▶ Ehitage välismooduli ette kaitsebarjäär kaitseks tugevate tuulte eest.
- ▶ Ärge tõkestage õhuvoolu välismooduli ümber.
- ▶ 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

- ▶ Avage kast pealtpoolt ja tõstke siseüksus ülespoole välja (→ joon. 6).
- ▶ Pange siseüksus koos pakendi vormitud osadega kummuli maha (→ joon. 7).
- ▶ Keerake polt lahti ja eemaldage paigaldamise ühendusplaat siseüksuse tagaküljelt.
- ▶ Määrake paigalduskoht, võttes arvesse minimaalseid vahekauguseid (→ joon. 2).
- ▶ Kinnitage paigalduse ühendusplaat poldi ja tüübliga seina keskele ning seadke loodi (→ joon. 8).
- ▶ Kinnitage paigaldamise ühendusplaat veel nelja poldi ja tüübliga, nii et paigaldamise ühendusplaat on kogu pinnaga vastu seina.
- ▶ Puurige torudega ühendamiseks seina läbiviik (seina läbiviik peaks olema soovitatavalt siseüksuse taga → joon. 9).
- ▶ Vajaduse korral muutke kondensaadi äravoolu asendit (→ joon. 10).



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. 12).
- ▶ Suunake torud läbi seina ja kinnitage siseüksus paigaldamise ühendusplaadile (→ joon. 13).
- ▶ Pöörake pealmine kate üles ja eemaldage üks kahest filtri elemendist (→ joon. 14).
- ▶ Sisestage filtri elementi tarnekomplekti kuuluv filter ja paigaldage filtri element tagasi.

Kui peate siseüksuse paigaldamise ühendusplaadilt ära võtma, tehke järgmist.

- ▶ Tõmmake ümbriskesta alakülge kahe süvendi piirkonnas alla ja tõmmake siseüksust ettepoole (→ joon. 15).

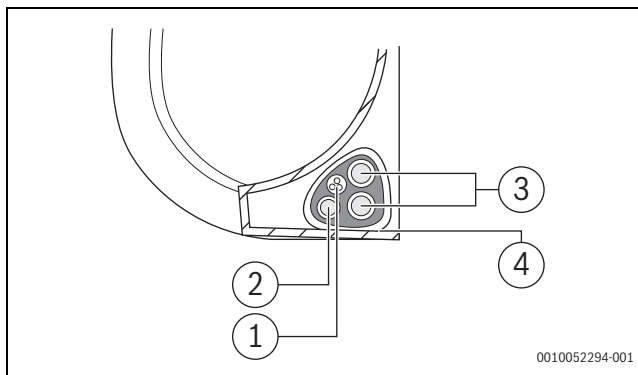
3.3.2 Välismooduli paigaldamine

- ▶ Pange kast maha, nii et selle esikülge on pealpool.
- ▶ Lõigake pakkeliinid lahti ja eemaldage need.
- ▶ Tõmmake kast ülespoole ära ja eemaldage pakend.

- ▶ Valmistage paigaldusviisist olenevalt pööranda või seina külge kinnitamise kronstein ette ja paigaldage see.
- ▶ Paigaldage või kinnitage välismoodul jalgade vibratsiooni summutava liitmikuga, mis tarnitakse koos seadmega või soetatakse eraldi.
- ▶ Pööranda või seina külge kinnitamise kronsteinile paigaldamisel kinnitage kaasasolev äravoolupoogen ja tihend (→ joon. 16).
- ▶ Eemaldage toruliitmike kate (→ joon. 17).
- ▶ Looge toruliitmikud, nagu kirjeldatud peatükis 3.5.
- ▶ Paigaldage toruliitmike kate tagasi.

3.4 Torude mähkimine

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



Joon. 1

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

- ▶ Siduge äravooluvoolik, külmaagensi torud ja signaalkaabel kokku.



Jälgige, et te nende elementide kokkusiidumisel 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 pääseda, 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 vigastusohu.

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 ühendusdetalle ja koonusliitmikke.

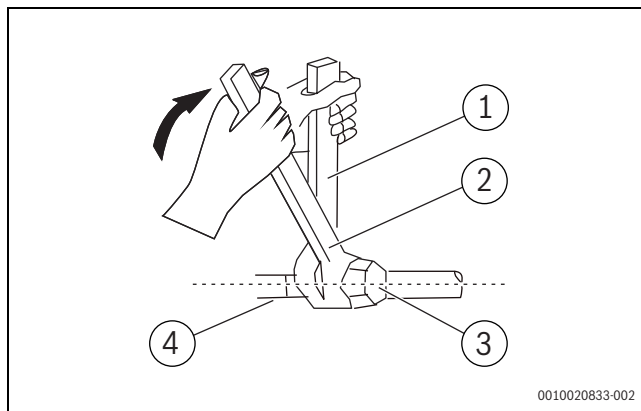
- ▶ Pingutage koonusühendusi ainult üks kord.
- ▶ Pärast vabastamist looge alati uued koonusühendused.
- ▶ Enne tööde tegemist kontrollige, kas külmutusvedeliku tüüp on õige. Vale külmaagens võib põhjustada talitlushäireid.
- ▶ Ärge laske külmaagensi kontuuri sattuda õhul ega muudel gaasidel, seal tohib 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. 8).
- ▶ Tehke kindlaks toru läbimõõt ja pikkus (→ lk 42).
- ▶ Lõigake toru torulõikuri abil õigesse mõõtu (→ joon. 11).
- ▶ Lihvige toru sisepind mõlemas otsas ja koputage toru metallipuru eemaldamiseks.
- ▶ Pange mutter torule.
- ▶ Laiendage toru koonustamise tööriista abil suurusele, mis on antud tab. 8.
- ▶ Mutri peab saama lükata servani, kuid mitte kaugemale.
- ▶ Ühendage toru ja keerake keermesühendus kinni jõumomendiga, mis on antud tab. 8.

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



Joon. 2

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

- ▶ Korrake eespool kirjeldatud toiminguid teisel torul.

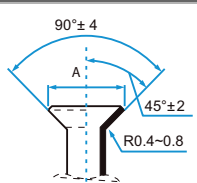
TEATIS

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. 8 Toruliitmike põhiandmed

3.5.2 Külmaagensi torude ühendamine välismoodulile

- ▶ Kruvige välismooduli küljel oleva tihendatud ventiili kate lahti.
- ▶ Eemaldage ventiilide otselt 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. 12).

- ▶ Kondensaadivoolik tuleb paigutada kaldu.
- ▶ Ühendage äravooluvoolik, kinnitades vooliku õige äravoolu tagamiseks toru samale poolele (→ joon. 10).
- ▶ 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 hoolduspesa kattekorgid gaasiventiliilt (→ joon. 18, [1], [2] ja [3]).
- ▶ Ühendage Schraderi ventiili avaja [6] ja manomeeter [4] Schraderi ventiilile [1].
- ▶ Avage Schraderi ventiil [1] päripäeva keerates.
- ▶ Jätke ventiilid [2] ja [3] suletuks ning täitke süsteemi lämmastikuga, kuni rõhk on maksimaalsest lubatud töörõhust 10% kõrgem (→ lk 52).
- ▶ Kontrollige 10 minuti pärast, kas rõhk on endine.
- ▶ Kontrollige kõiki koonusliitmikke ja külgmisi ühendusi gaasilekke tuvastamise meetodiga.
- ▶ 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 ebanormaalse tõusu, mis võib kahjustada kliimaseadet, vähendada selle kasutegurit ja põhjustada vigastusi.

- ▶ Kasutage külmaagensi kontuuri äraimaks 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 hoolduspordiga.
 - ▶ 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 -1 bar (-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 püsimisest. Manomeetri näit peab olema ümbritsevast rõhust veidi kõrgem.
 - ▶ Eemaldage voolik hoolduspordilt.
 - ▶ 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. 9



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

- ▶ Tehke süsteemile vaakumpumba abil äraimu ja kuivatus (→ joon. 18, [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 märkused



HOIATUS

Eluohulik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- ▶ Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselülit) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.
- ▶ Elektrisüsteemil tohib töid teha ainult volitatud elektrik.

- ▶ Volitatud elektrik peab kindlaks määrama õige elektrijuhi ristlõike ja kaitselüliti. Sealjuures on määravaks väärtuseks tehnilistes andmetes esitatud maksimaalne voolutarve (→ vt peatükki 8, lk 52).
- ▶ Järgige riiklike ja rahvusvaheliste määruste ohutusmeetmeid.
- ▶ Kui tuvastate elektritoites turvariski või paigaldamise ajal tekib lühis, teavitage kasutajat kirjalikult ja ärge paigaldage seadmeid enne kui probleem on lahendatud.
- ▶ Kõik elektriihendused tuleb teostada vastavalt elektriihendusskeemile.
- ▶ Kasutage kaabli isolatsiooni lõikamiseks vaid spetsiaalset tööriista.
- ▶ Ühendage kaabel olemasolevate kinnitusklambrite/läbiviikude külge kaablisidemete abil (tarnekomplektis).
- ▶ Ärge ühendage seadme elektritoitega muid tarbijaid.
- ▶ Ärge ajage segamini pinget all olevat ja PEN-elektrijuhti. See võib põhjustada talitlushäireid.
- ▶ Kui elektritoide on ühendatud, paigaldage liigpingekaitse ja lahküliti, mis on mõeldud seadme maksimaalsest tarbitavast võimsusest 1,5 korda suuremale võimsusele.

3.9.2 Siseüksuse ühendamine

Siseüksus on välismooduliga ühendatud 5-soonelise sidekaabliga, mille tüüp H07RN-F. Sidekaabli elektrijuhi ristlõike peaks olema vähemalt 1,5 mm².

TEATIS

Valesti ühendatud siseüksusest tingitud varaline kahju

Siseüksuse pingearvustus toimub välismooduli kaudu.

- ▶ Ühendage siseüksus ainult välismooduliga.

Sidekaabli ühendamiseks tehke järgmist.

- ▶ Pöörake pealmine kate üles (→ joon. 19).
- ▶ Keerake kruvi lahti ja eemaldage juhtpaneel.
- ▶ Eemaldage kruvi ja ühendusklemmi kate [1] (→ joon. 20).
- ▶ Eemaldage eelpaigaldatud kaabel [1].
- ▶ Tehke siseüksuse tagaküljele ava kaabli läbiviigu [3] jaoks ja juhtige kaabel sellest läbi.
- ▶ Kinnitage kaabel tõmbetõkestile [2] ning ühendage ühendusklemmidega W, 1(L), 2(N), S ja .
- ▶ Märkige elektrijuhtide ja ühendusklemmide määratlus üles.
- ▶ Kinnitage katted tagasi.
- ▶ 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 tüüpi H07RN-F kaableid ja kaitske elektritoidet kaitsmega (→ tabel 10).

Välismoodul	Kaablite kaitse	Elektrijuhi ristlõike	
		Toitekaabel	Sidekaabel
CL6102i 25 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 55 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²
CL6102i 70 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 10



Elektriihendused peab looma sertifitseeritud elektrik, kes teeb seda kohalike eeskirjade järgi. Tabelis olevad orienteeruvad väärtused võivad olenevalt paigaldustingimustest erineda.

- ▶ Keerake kruvi lahti ja eemaldage elektriihenduse kate (→ joon. 21).

- ▶ Kinnitage sidekaabel tõmbetõkesti külge ja ühendage terminalidega W, 1(L), 2(N), S ning  (juhtmete terminalidele määratus on sama nagu siseseadme puhul) (→ joon. 22).
- ▶ Kinnitage toitekaabel tõmbetõkestile ning ühendage terminalidega L, N ja .
- ▶ Pange kate tagasi.

3.10 Elektriihendus koos raadioseadmete komponentidega

CL6102i W 35 HE | CL6102i W 55 HE | CL6102i 35 HE | CL6102i 55 HE

Wi-Fi 2412 MHz kuni 2472 MHz (P = max 14 dBm)

Kaugjuhtimine võimaldab juhtida kliimaseadet mobiiltelefoni ja juhtmevaba ühendusega.

Tab. 11

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 ühendusdetalle ja koonusliitmikke.

- ▶ Pingutage koonusühendusi ainult üks kord.
- ▶ Pärast vabastamist looge alati uued koonusühendused.
- ▶ Veenduge, et siseruumides kasutatavad mehaanilised ühendusdetailid 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.

- ▶ Mõõtko 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 lekked kontroll on tehtud ning elektriühendus on loodud:

- ▶ Ühendage elektritoide.
- ▶ Lülitage siseüksus kaugjuhtimispuldiga sisse.
- ▶ Vajutage klahvi , et seada jahutusrežiim .
- ▶ Vajutage nooleklahvi (V), kuni seatud on madalaim temperatuur.
- ▶ Testige jahutusrežiimi 5 minutit.
- ▶ Vajutage klahvi , et seada kütmisrežiim .
- ▶ Vajutage nooleklahvi (A), 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. 23).
- ▶ 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. 12 Kontroll-loend

4.2 Kasutajale üleandmine

- ▶ Kui süsteem on seadistatud, andke paigaldusjuhend kliendile üle.
- ▶ Selgitage kliendile, kuidas süsteemi kasutada, viidates kasutusjuhendile.
- ▶ Soovitage kliendil kasutusjuhend tähelepanelikult läbi lugeda.

5 Tõrkepõhjuste otsing

5.1 Näiduga tõrked



HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

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

Kui töö ajal ilmneb tõrge, kuvatakse näidikul tõrkekood (nt EH 02). 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.

Törkekood	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	Vale parameeter siseüksuse EEPROM-is
EH 00	
EH 0b	Sideviga siseüksuse põhi-juhtplaadi ja näidiku vahel
EH 02	Tõrge nullkoha signaali tuvastamisel
EH 03	Siseüksuse ventilaatori kiirus on väljaspool normaalset vahemikku
EH 60	Temperatuurianduri viga T1-s (ruumitemperatuur)
EH 61	Temperatuurianduri viga T2-s (aurusti mähise keskoht)
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. 13

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 ukse/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. Kaugjuhtimispuhli patareid on tühjad. Taimer on sisse lülitatud.
Kasutusviis lülitub jahutamisele või kütmisele 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 kohe pärast automaatset sulatamist, see võib tekitada kõrgest niiskustasemest tingitud valget auru.

Tõrge	Võimalik põhjus
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 korra siseüksuse elektritoide ja taaskäivitage seade uuesti. ▶ Töö taaskäivitamiseks vajutage kaugjuhtimispuldil nuppu SISSE/VÄLJA.
Õhujuhtimisplekk või ventilatsioonivad ei toimi õigesti.	Õhujuhtimisplekki või ventilatsioonivavasid on käsitsi kohandatud või need ei ole õigesti paigaldatud. ▶ Lülitage siseüksus välja ja kontrollige, kas komponendid on õigesti ühendatud. ▶ Lülitage siseüksus sisse.
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 kardinaid. 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.

Tõrge	Võimalik põhjus
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 külmaaine kontuuris. ► Tehke süsteemi äraim ja täitke see uuesti külmaagensiga. Pinge kõikumised on liiga suured. ► Paigaldage pinge reguleerimiseks manostaat. Kompressor on rikkis. ► Vahetage kompressor välja.
Kehv küttevõimsus.	Utest 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. 14

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 jäätmekogumispunktidest.

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 inimestele 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 ostsit.

Lisainfot leiate:

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

Külmutusaine R32



Seade sisaldab fluoritud kasvuhoonegaasi R32 (globaalse soojenemise potentsiaal 675¹⁾) mõdukalt tuleohtlik ja madala mürgisusega (A2L või A2).

Seadmes olev kogus on märgitud seadme välismooduli andmekleebisele.

Külmaaine on keskkonnoahtlik ning see tuleb kokku koguda ja kasutuselt kõrvaldada eraldi.

7 Andmekaitse deklaratsioon



Meie, **Robert Bosch OÜ, Kesk tee 10, Jüri alevik, 75301 Rae vald, Harjumaa, Estonia**, töötleb toote- ja paigaldusteavet, tehnilisi andmeid ja ühenduse andmeid, sideandmeid, toote registreerimisandmeid ja kliendiajaloo andmeid, et pakkuda toote funktsionaalsust (artikli 6 lõige 1, lõik 1 b IKÜM), et

täita meie toodete jälgimise kohustust ja tooteohutuse huvides (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et kaitsta meie õigusi seoses garantiid ja toote registreerimist puudutavate küsimustega (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et analüüsida meie toodete müüki ning et esitada individuaalset ja tootega seotud teavet ja pakkumisi (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM). Selliste teenuste pakkumiseks nagu müügi- ja turundusteenused, lepingute haldamine, maksete töötlemine, programmeerimine, andmete haldamine ja infotelefoniteenused, võime volitada väliseid teenusepakkujaid ja/või Boschi sidusettevõtteid ning edastada neile andmeid. Teatud juhtudel, kuid ainult siis, kui on tagatud piisav andmekaitse, saab isikuandmeid edastada aadressatidele väljaspool Euroopa Majanduspiirkonda. Soovi korral antakse lisateavet. Meie andmekaitsevolinikuga saate ühendust võtta järgmisel aadressil: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Teil on õigus viidata artikli 6 lõikele 1, lõik 1 f IKÜM põhinevalt teie isikuandmete töötlemisest igal ajal keelduda põhjustel, mis tulenevad teie konkreetsest olukorrast, või otsese reklaami eesmärgil. Oma õiguste kasutamiseks võtke meiega ühendust aadressil

DPO@bosch.com. Lisateabe saamiseks järgige palun QR -koodi.

1) Euroopa parlamendi ja nõukogu 7. veebruari 2024 MÄÄRUSE (EL) nr 573/2024 VI LISA alusel.

8 Tehnilised andmed

Komplekt		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Siseüksus		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Välismoodul		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Jahutuse nimiväärtus					
Nimivõimsus (min–max)	kW	2,7 (1,32–3,81)	3,5 (1,32–3,96)	5,29 (1,93–6,15)	7,0 (2,1–8,2)
Tarbitav nimivõimsus (min–max)	W	600 (130–1200)	880 (130–1250)	1460 (150–2640)	1760 (420–3200)
Voolutugevus	A	2,66 (0,6–5,35)	3,9 (0,6–5,55)	7,3 (0,7–11,5)	8,5 (1,8–13,9)
Kütmise nimiväärtus					
Nimivõimsus (min–max)	kW	3,14 (0,88–4,4)	3,96 (0,6–5,55)	5,57 (1,29–6,0)	7,7 (1,5–8,2)
Tarbitav nimivõimsus (min–max)	W	690 (120–1400)	990 (120–1450)	1543 (220–2700)	1991 (300–3100)
Voolutugevus	A	3,05 (0,6–6,2)	4,4 (0,6–6,4)	7,5 (0,95–11,8)	9,32 (1,3–13,5)
Hooajaline jahutus					
Jahutuskoormus (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
SEER	W/W	8,6	8,5	7,5	8,6
Energiaühenduse klass	–	A+++	A+++	A++	A+++
Hooajaline kütmine – keskmine kliima					
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	2,0	2,4	4,4	5,0
Energiaühenduse (SCOP)	W/W	4,6	4,6	4,1	4,6
Energiaühenduse klass	–	A++	A++	A+	A++
Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7
Hooajaline kütmine – külmem kliima					
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	3,6	3,6	6,4	7,1
Energiaühenduse (SCOP)	W/W	3,8	3,8	3,6	3,5
Energiaühenduse klass	–	A	A	A	A
Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10
Üldine teave					
Elektritoide	Ph-V-Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz
Max võimsustarve	W	2300	2300	3910	4150
Max voolutarve	A	10,5	10,5	17	18
Arvutuslik rõhk	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Ühendusjuhtmed	–	1,5x5//(lisavarustus)	1,5x5//(lisavarustus)	1,5x5//(lisavarustus)	2,5x5//(lisavarustus)
Pistiku tüüp	–	1,5x3///pistikpuudub (lisavarustus)	1,5x3///pistikpuudub (lisavarustus)	1,5x3///pistikpuudub (lisavarustus)	2,5x3///pistikpuudub (lisavarustus)
Termostaadi tüüp	–	Kaughaldus	Kaughaldus	Kaughaldus	Kaughaldus
Siseüksus					
Purunematu keraamiline kaitse juhtplaadil	–	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V
Õhu läbivool (kõrge - 100%)/(keskmine - 60%)/(väike - 40%)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Helirõhu tase (kõrge - 100%)/(keskmine - 60%)/(väike - 40%)/(vaikne - 1%)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	42/34,5/28/18,5	44/39/29,5/19
Helivõimsuse tase (jahutusrežiim)	dB(A)	58	59	60	64
Mõõtmed (L x S x K)	mm	795 x 225 x 295	795 x 225 x 295	965 x 239 x 319	1140 x 275 x 370
Pakend (L x S x K)	mm	870 x 370 x 305	870 x 370 x 305	1045 x 400 x 325	1230 x 455 x 355
Neto-/brutokaal	kg	10,2/13	10,2/13	12,3/16,4	20/25,3
Välismoodul					
Purunematu keraamiline kaitse juhtplaadil	–	T20A/250 V	T20A/250 V	T30A/250 V	T30A/250 V
Õhu läbivool	m ³ /h	2200	2200	3500	3800
Helirõhu tase	dB(A)	57	57,5	59	59,5
Helivõimsuse tase (jahutusrežiim)	dB(A)	64	65	64,5	66
Mõõtmed (L x S x K)	mm	805 x 330 x 554	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673	964 x 410 x 810
Pakend (L x S x K)	mm	915 x 370 x 615	915 x 370 x 615	955 x 398 x 740	1090 x 500 x 885
Neto-/brutokaal	kg	28,4/31	28,4/31	43,8/46,9	53,5/58,6

Komplekt		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Siseüksus		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Välismoodul		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Külmaagens					
Külmutusvedeliku tüüp	–	R32	R32	R32	R32
GWP	–	675	675	675	675
Täitekogus	kg	0,69	0,69	1,4	1,7
Külmaagensi torud					
Vedeliku pool / gaasi pool	mm (tolli)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 12,7 mm (1/2 in)	9,52 mm (3/8 in) / 15,9 (5/8 in)
Külmaagensi toru max pikkus	m	25	25	30	50
Max kõrguste erinevus	m	10	10	20	25
Ruumitemperatuur					
Siseruum (jahutamine/kütmine)	°C	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30
Välisruum (jahutamine/kütmine)	°C	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24

Tab. 15

Sisällysluettelo

1	Symbolien selitykset ja turvaohjeet	54
1.1	Symbolien selitykset	54
1.2	Yleiset turvallisuusohjeet	54
1.3	Tietoa tästä käyttöohjeesta	55
2	Tuotteen tiedot	55
2.1	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	55
2.2	Toimitussisältö	55
2.3	Mitat ja vähimmäisetäisyydet	55
2.3.1	Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö	55
2.3.2	Kylmäaineputket	55
2.4	Tiedot kylmäaineesta	56
2.5	Tuotteen sähköliitäntätiedot sisältäen radiolaittekomponentit	56
3	Asennus	56
3.1	Ennen asennusta	56
3.2	Asennuspaikkaan liittyvät vaatimukset	57
3.3	Yksikön asennus	57
3.3.1	Sisäyksikön asentaminen	57
3.3.2	Ulkoyksikön asentaminen	57
3.4	Putkiston päällystäminen	57
3.5	Putkistoliitäntä	58
3.5.1	Kylmäaineputkien yhdistäminen sisäyksikköön	58
3.5.2	Kylmäaineputkien yhdistäminen ulkoyksikköön	58
3.5.3	Kondensaattiputken yhdistäminen sisäyksikköön	59
3.6	Tiiviyn tarkastaminen	59
3.7	Ilman poisto	59
3.8	Kylmäaineen lisääminen	59
3.9	Sähköliitäntä	60
3.9.1	Yleisiä huomioita	60
3.9.2	Sisäyksikön liittäminen	60
3.9.3	Ulkoyksikön liittäminen	60
3.10	Sähköliitäntä radiolaittekomponentit mukaan lukien	60
4	Käyttöönotto	60
4.1	Sähkö- ja kaasuvuototesti	60
4.1.1	Ennen koekäyttöä	60
4.1.2	Koekäytön aikana	61
4.1.3	Kaasuvuodon tarkastus	61
4.1.4	Toiminnan testaus	61
4.2	Luovuttaminen käyttäjälle	61
5	Vianetsintä	61
5.1	Ilmaistavat häiriöt	61
5.2	Ilmaisematta jäävät häiriöt	62
6	Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen	64
7	Tietosuojaseloste	64
8	Tekniset tiedot	65

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.

Tärkeitä tiedot



Tärkeitä 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. 1

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

Ohjeita kohderyhmälle

Tämä käyttöohje on tarkoitettu jäähdytys- ja ilmastointiteknikan 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 suoritettut työt.

Määräystenmukainen käyttö

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

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

Ilmastointilaitte on tarkoitettu vain ammatti-/yksityiskäyttöön ympäristössä, jossa lämpötilanvaihtelut eivät aiheuta haittaa ohjearvojen sisällä ihmisille, eläimille tai vaurioita materiaaleja. Ilmastointilaitte 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.

Asennettavaksi 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 välttämiseksi pätevät EN 60335-1:n mukaan seuraavat määrätykset:

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

Luovuttaminen käyttäjälle

Luovuttaessasi ilmastointijärjestelmän kerro käyttäjälle sen toiminnasta ja toiminta-olosuhteista.

- Kerro toiminnasta – painota erityisesti kaikkia turvallisuuteen liittyviä toimia.
- Korosta ennen kaikkea seuraavia kohtia:
 - Huomauta, että ainoastaan hyväksytty ja koulutettu asentaja saa suorittaa muutos- tai korjaustöitä.
 - Turvallisen ja ympäristöä kuormittamattoman toiminnan varmistamiseksi on suoritettava vuosittainen tarkistus ja tarvittaessa myös puhdistus ja huolto.
- Kerro mahdollisista seurauksista (henkilövahinko ja mahdollinen hengenvaara tai aineellinen vahinko), jos tarkistus-, puhdistus- ja huoltotoimista ei huolehdita asiaankuuluvasti tai jos niitä ei tehdä ollenkaan.
- Luovuta asennus- ja käyttöohjeet käyttäjälle 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.

 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 Toimitussisältö

Kuvan 1 selitykset:

- [1] Ulkoyksikkö (täytetty kylmäaineella)
- [2] Sisäyksikkö (täytetty tyypellä)
- [3] Kylmäkatalyyttisuodatin (musta) ja biosuodatin (vihreä)
- [4] Tyhjennyskulmaliitin tiivisteellä (ulkoyksikköön, jossa on lattia- tai seinäkiinnike)
- [5] Kauko-ohjain
- [6] Kaukosäätimen pidike kiinnitysruuvilla
- [7] Kiinnitystarvikkeet (5 ruuvia ja 5 seinätulppaa)
- [8] Painettu asiakirjasarja tuotedokumentaatiota varten
- [9] 4 tärinänvaimennusliitintä ulkoyksikköön
- [10] Asennuslevy (kiinnitetty sisäyksikköön)

2.3 Mitat ja vähimmäisetäisyydet

2.3.1 Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö

Kuvat 2 - 3.

2.3.2 Kylmäaineputket

Kuvan 4 selitykset:

- [1] Kaasupuolen putki
- [2] Nestepuolen putki
- [3] Lapon muotoinen kulmaliitin öljynerottimena



Jos ulkoyksikkö sijoitetaan korkeammalle kuin sisäyksikkö, asenna sifonin muotoinen kulmaliitin kaasupuolelle korkeintaan kuuden metrin jälkeen ja joka kuudes metri sen jälkeen (→ kuva 5, [1]).

- Ota huomioon putken maksimipituus ja sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen maksimikorkeusero.

Ulkoyksikkö	Putken maksimipituus ¹⁾ [m]	Maksimikorkeusero ²⁾ [m]
CL6102i 25 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 55 HE	≤ 30	≤ 20
CL6102i 70 HE	≤ 50	≤ 25

1) Kaasupuoli tai nestepuoli

2) Alareunasta alareunaan mitattuna.

Taul. 2 Putken pituus ja korkeusero

Ulkoyksikkö	Putken läpimitta	
	Nestepuoli [mm]	Kaasupuoli [mm]
CL6102i 25 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 55 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6102i 70 HE	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Taul. 3 Yksikön tyypistä riippuva putken halkaisija

Putken halkaisija [mm]	Vaihtoehtoinen putken halkaisija [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Taul. 4 Vaihtoehtoinen putken halkaisija

Putkien tekniset tiedot	
Putkiston vähimmäispituus	3 m
On lisättävä kylmäainetta, jos putken pituus on yli 5 m (nestepuoli)	Jos Ø on 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Jos Ø on 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Putkiston paksuus	≥ 0,8 mm
Lämmöneristyksen paksuus	≥ 6 mm
Lämmöneristysmateriaali	Polyteenivahtomuovi

Taul. 5

2.4 Tiedot kylmäaineesta

Tämä laite sisältää **fluorattuja kasvihuonekaasuja** kylmäaineena. Laite on hermeettisesti suljettu. Fluoratuista kasvihuonekaasuista annetun asetuksen (EU) N:o 517/2014 mukaiset kylmäaineeseen liittyvät tiedot löytyvät laitteen käyttöohjeista.



Tiedot asentajalle: Jos täytät kylmäainetta, syötä kylmäaineen lisätäyttömäärä ja kokonaistäyttömäärä seuraavaan taulukkoon.

Ulkoyksikkö	Nimellisjäähdytysteho [kW]	Nimellislämmitysteho [kW]	Kylmäainetyyppi	Lämmitysputentiaali (GWP) [kgCO ₂ -ekv.]	Alkuperäisen täytön CO ₂ -ekvivalentti [tonnia]	Alkuperäinen täyttömäärä [kg]	Lisätäyttömäärä [kg]	Käyttöäönnoton aikainen kokonaistäyttömäärä [kg]
CL6102i 25 HE	2,6	3,0	R32	675	0,47	0,69	(Putken pituus - 5) *0,012	
CL6102i 35 HE	3,5	3,9	R32	675	0,47	0,69	(Putken pituus - 5) *0,012	
CL6102i 55 HE	5,4	5,5	R32	675	0,95	1,4	(Putken pituus - 5) *0,012	
CL6102i 70 HE	7,3	7,7	R32	675	1,15	1,7	(Putken pituus - 5) *0,024	

Taul. 6 F-kaasu



Jos sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen etäisyys on yli 5 metriä, kylmäainetta on täytettävä lisää.

- Lisää ylimääräinen 12 gramman kylmäainemäärä jokaista ylimääräistä metriä kohden.

2.5 Tuotteen sähköliitännätiedot sisältäen radiolaittekomponentit

Katso luku 3.10 "Sähköliitäntä radiolaittekomponentit mukaan lukien". Asennuksen vaatimuksia vastaavan sulakkeen valitsemaksi 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

Palovammavaara!

Käytön aikana putket kuumenevat.

- Varmista ennen putkien koskemista, että ne ovat jäähtyneet.

- Tarkista toimituksen sisältö vaurioiden varalta.
- Tarkista, kuuluuko negatiivisen paineen aiheuttamaa suhisevaa ääntä, kun sisäyksikön putket avataan.

3.2 Asennuspaikkaan liittyvät vaatimukset

- Noudata minimivälejä (→ kuvat 2–3).

Sisäyksikkö

- Älä asenna sisäyksikköä tilaan, jossa on käytössä avoimia sytytyslähteitä (esimerkiksi: avotuli, käytössä oleva seinäasennettava kaasuboiileri tai käytössä oleva sähkölämmitysjärjestelmä).
- Asennuspaikan korkeus merenpinnasta saa olla enintään 2000 m.
- Pidä ilmanottoaukko ja ilmanpoistoaukko esteettöminä, jotta ilma voi kiertää vapaasti. Muutoin teho voi heikentyä ja melutaso voi nousta.
- Pidä TV, radio ja vastaavat laitteet vähintään 1 m:n etäisyydellä yksiköstä ja kaukosäätimestä.
- Asenna sisäyksikkö tärinää vaimentavalle seinälle.
- Ota huomioon tilan minimipinta-ala

Sisäyksikkö	Asennuskorkeus [m]	Tilan minimipinta-ala [m ²]
CL6102i W 25 HE CL6102i W 35 HE CL6102i W 55 HE	≥ 2,3	≥ 4
CL6102i W 70 HE	≥ 2,3	≥ 6

Taul. 7 Tilan minimipinta-ala

Ulkoyksikkö

- Ulkoyksikköä ei saa altistaa koneöljyhöyryille, kuuman lähteen höyryille, rikkikaasulle jne.
- Älä asenna ulkoyksikköä suoraan veden vierelle tai paikkaan, jossa se altistuu meri-ilmalle.
- Ulkoyksikkö on pidettävä aina lumettomana.
- Asenna suojakatos ulkoyksikön yläpuolelle estääksesi sen altistumisen voimakkaalle vesi- tai lumisateelle.
- Älä estä ilmavirtausta ulkoyksikön ympärillä.
- Poistoilma tai käyttöäineet eivät saa häiritä ihmisiä.
- Ilman pitäisi päästä virtaamaan vapaasti ulkoyksikön ympärillä.
- Rakenna tuulensuoja ulkoyksikön eteen estääksesi sen altistumisen kovalle tuulelle.
- Älä estä ilmavirtausta ulkoyksikön ympärillä.
- Käytön aikana muodostuva kondenssivesi on voitava johtaa helposti pois. Asenna tarvittaessa poistoletku. Kylmillä alueilla ei ole suositeltavaa asentaa poistoletkua, koska se voi jäätyä.
- Aseta ulkoyksikkö vakaalle alustalle.

3.3 Yksikön asennus

HUOMAUTUS

Vääränlainen asennus voi aiheuttaa aineellisen vahingon.

Jos yksikkö asennetaan väärin, se voi pudota seinältä.

- Asenna yksikkö vain kiinteälle ja tasaiselle seinälle. Seinän on kyettävä kantamaan yksikön paino.
- Käytä vain seinätyypille ja yksikön painolle soveltuvia ruuveja ja seinätulppia.

3.3.1 Sisäyksikön asentaminen

- Avaa laatikko ylhäältä ja nosta sisäyksikkö ulos ja ylös (→ kuva 6).
- Aseta sisäyksikkö siten, että pakkauksen muovatut osat osoittavat alaspäin (→ kuva 7).
- Irrota ruuvi ja irrota sisäyksikön takaosassa oleva asennuslevy.
- Määritä asennuspaikka minimivälit huomioon ottaen (→ kuva 2).
- Kiinnitä asennuslevy keskitetysti ruuvilla ja seinätulpalla ja tarkista, että se on suorassa (→ kuva 8).
- Kiinnitä asennuslevy neljällä lisäruuvilla ja -seinätulpalla siten, että asennuslevy on tasaisesti seinällä.

- Poraa seinän läpivienti putkistoa varten (suositus on, että seinän läpivienti on sisäyksikön takana → kuva 9).
- Siirrä kondenssiputken paikkaa, jos tarpeen (→ kuva 10).



Sisäyksikön putkiliittimet sijaitsevat yleensä sisäyksikön takana. Tarvittaessa jatka putkia ennen sisäyksikön asentamista.

- Muodosta putkiliitännät luvussa 3.5 kuvatulla tavalla.

- Taivuta tarvittaessa putkia vaadittavaan suuntaan ja tee aukko sisäyksikön sivulle (→ kuva 12).
- Vie putkisto seinän läpi ja kiinnitä sisäyksikkö asennuslevyyn (→ kuva 13).
- Taita yläkansi ylös ja irrota jompikumpi suodatin (→ kuva 14).
- Aseta toimitukseen sisältyvä suodatin suodatinpanokseen ja asenna suodatinpanos uudelleen.

Jos sisäyksikkö on irrotettava asennuslevystä:

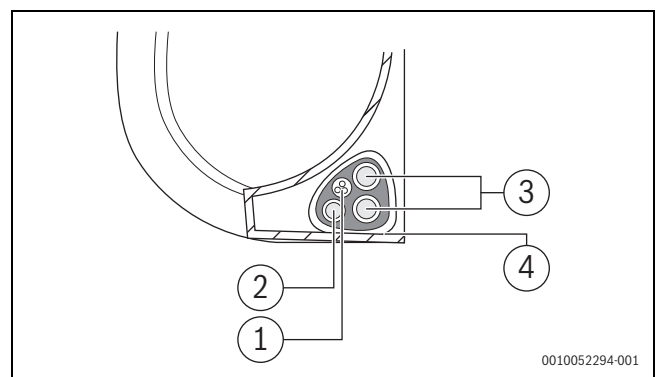
- Vedä kuoren alapuoli alas kahden syvennyksen kohdalle ja vedä sisäyksikkö eteenpäin (→ kuva 15).

3.3.2 Ulkoyksikön asentaminen

- Aseta laatikko siten, että se osoittaa ylöspäin.
- Leikkaa ja irrota pakkaushihnat.
- Vedä laatikko ylös ja irti ja poista pakkaus.
- Valmistele ja asenna lattia- tai seinäkiinnike asennustyyppistä riippuen.
- Asenna tai ripusta ulkoyksikkö käyttämällä yksikön mukana toimitettua tai asennuspaikalle järjestettyä jalkojen tärinänvaimennus tarviketta.
- Kiinnitä lattia- tai seinäkiinnikkeeseen asentaessasi mukana toimitettu tyhjennyskulmaliitin ja tiiviste (→ kuva 16).
- Irrota putkiliitäntöjen suoja (→ kuva 17).
- Muodosta putkiliitännät luvussa 3.5 kuvatulla tavalla.
- Asenna putkiliitäntöjen suoja uudelleen.

3.4 Putkiston päällystäminen

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



Kuva 1

- [1] Valutusletku
- [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 kylmäainekierto.

- 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.

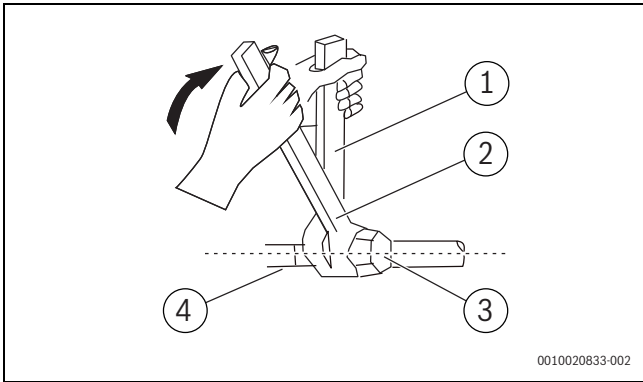
- Kiristä puserrusliitännät vain kerran.
- Tee aina uudet puserrusliitännät löysäämisen jälkeen.
- Ennen töiden suorittamista varmista, että kylmäaineen tyyppi on oikea. Vääränlainen kylmäaine voi johtaa toimintahäiriöön.
- Älä anna ilman tai minkään muun kaasun kuin määritetyn kylmäaineen päästä kylmäaineen piiriin.
- Jos kylmäainetta pääsee vuotamaan asennuksen aikana, tuuleta huone kokonaan.



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

- Käyttäessäsi metrimittaisia kupariputkia, käytä näiden puserrusliittinten sijaan läpimitaltaan sopivia liittimiä (→ taul. 8).

- Määritä putken läpimitta ja pituus (→ sivu 55).
- Leikkaa putki sopivaan mittaan putkileikkurilla (→ kuva 11).
- Poista jäyste putken sisältä molemmista päistä ja napauta purun poistamiseksi.
- Aseta liitin putkeen.
- Laajenna putkea käyttämällä putkenpäiden laajennustyökalua taul. 8 mainittuun kokoon.
On oltava mahdollista liu'uttaa mutteri reunaan asti, mutta ei sen yli.
- Yhdistä putki ja kiristä kierrelaitos taul. 8 mainittuun vääntömomenttiin.
- Käytä kahta jakoavainta asentaessasi tai purkaessasi putkiliitoksia: tavallista jakoavainta ja momenttiavainta.



Kuva 2

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

- Toista vaiheet yllä toisen putken kanssa.

HUOMAUTUS

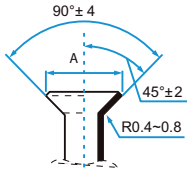
Alentunut tehokkuus kylmäaineputkien välisen lämmönsiirron vuoksi

- 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. 8 Putkiliitännöjen tärkeimmät tiedot

3.5.2 Kylmäaineputkien yhdistäminen ulkoyksikköön

- Kierrä suojakansi pois ulkoyksikön sivulla olevan tiivistetyn venttiilin päältä.
- Poista suojukset venttiilin 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 huoltoventtiiliin.

- 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 Kondensaattiputken yhdistäminen sisäyksikköön

Sisäyksikön kondenssiveden poistoputkessa on kaksi liitäntää. Lauhdesiletku ja tulppa kiinnitetään näihin liitäntöihin tehtaalla ja voidaan vaihtaa (→ kuva 12).

- Vedä lauhdesiletku vain kaltevasti.
- Yhdistä poistoletku kiinnittämällä letku putkiston samalle puolelle asianmukaisen tyhjennyksen varmistamiseksi (→ kuva 10).
- 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 Tiiviiden tarkastaminen

Noudata kansallisia ja paikallisia määräyksiä tiiviystarkastusta suorittaessasi.

- Irrota kaasuventtiilin huoltoliitännän hatut (→ kuva 18, [1], [2] ja [3]).
- Liitä Schrader-venttiilin avaaja [6] ja painemittari [4] Schrader-venttiiliin [1].
- Avaa Schrader-venttiili [1] kääntämällä sitä myötäpäivään.
- Jätä venttiilit [2] ja [3] suljettuiksi ja täytä järjestelmää tyypellä, kunnes paine on 10 % maksimikäyttöpaineen yläpuolella (→ sivu 65).
- Tarkasta 10 minuutin kuluttua, onko paine edelleen sama.
- Tarkasta kaikki yhdistäjäliitokset ja sivuliitännät käyttämällä kaasuvuotojen havainnointimenetelmää.
- Poista tyyppiä, kunnes maksimikäyttöpaine on saavutettu.
- Tarkasta vähintään 1 tunnin kuluttua, onko paine edelleen sama.
- Päästä tyyppi ulos.

3.7 Ilman poisto



Kylmäainepiirissä oleva ilma ja vierasaineet voivat johtaa epätavalliseen paineen nousuun, mikä voi vaurioittaa ilmastointilaitetta, vähentää sen tehokkuutta ja aiheuttaa loukkaantumisia.

- Käytä tyhjiöpumppua ja mittarisarjaa kylmäainepiirin tyhjennykseen ja poista tällöin kaikki kondensoitumaton kaasu ja kosteus järjestelmästä.

Tyhjennys on suoritettava ensimmäisen asennuksen yhteydessä ja kun yksikkö siirretään johonkin muuhun paikkaan. Suorita tämä vaihe vasta, kun olet tarkastanut järjestelmän tiiviiden.



Ennen kuin suoritat tyhjennyksen:

- Varmista, että sisä- ja ulkoyksikön väliset liitäntäputket liitetään asianmukaisesti.
- Varmista, että kaikki johdotukset kytketään asianmukaisesti.
- Liitä mittarisarjan täyttöletku ulkoyksikön matalapaineventtiilin huoltoliitäntään.
- Liitä toinen täyttöletku mittarisarjasta tyhjiöpumppuun.
- Avaa mittarisarjan matalapainepuoli. Pidä korkeapainepuoli suljettuna.

- Kytke tyhjiöpumppu päälle järjestelmän tyhjentämiseksi.
- Anna tyhjiön olla käynnissä vähintään 15 minuutin ajan tai kunnes yhdistelmämittarin lukema on -1 bar (-10 Pa).
- Sulje mittarisarjan matalapainepuoli ja kytke tyhjiöpumppu pois päältä.
- Tarkasta 5 minuutin kuluttua, onko paine edelleen sama.
- Jos järjestelmän paine on muuttunut, ks. luku 4.1.3 "Kaasuvuodon tarkastus" vuototarkastukseen liittyviä tietoja varten.

-tai-

- Jos järjestelmän paine ei ole muuttunut, ruuvaa hattu irti tiivistetystä venttiilistä (korkeapaineventtiili).
- Aseta kuusioavain tiivistettyyn venttiiliin (korkeapaineventtiili) ja avaa venttiili kiertämällä avainta 1/4-kierroksen verran vastapäivään. Sulje venttiili 5 sekunnin kuluttua.
- Tarkkaile painemittaria yhden minuutin ajan sen varmistamiseksi, että paine ei muutu. Painemittarin lukeman on oltava hieman suurempi kuin ilmanpaine.
- Irrota täyttöletku huoltoliitännästä.
- Avaa sekä korkeapaine- että matalapaineventtiili kokonaan käyttämällä kuusioavainta.
- Kiristä kaikkien kolmen venttiilin (huoltoliitäntä, korkeapaine, matalapaine) venttiilihatut käsin. Käytä tarvittaessa momenttiavainta niiden kiristämiseksi tiukemmalle.



Kun avaat venttiilivarsia, kierrä kuusioavainta, kunnes se osuu pysäyttimeen. Älä yritä pakottaa venttiiliä avautumaan enemmän.

3.8 Kylmäaineen lisääminen

Jotkin järjestelmät edellyttävät ylimääräistä täyttöä, riippuen putkien pituudesta. Putkien vakio pituudet 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 vakio pituus	Tyhjiöpumppu	Ei ole
> Putken vakio pituus	Tyhjiöpumppu	Nestepuoli: Ø 6,35 (Ø 0,25") R32: (Putken pituus – vakio pituus) x 12 g/m (Putken pituus – vakio pituus) x 0,13 oz/m

Taul. 9



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

- Tyhjennä ja kuivaa järjestelmä tyhjiöpumppulla (→ kuva 18, [5]), kunnes paine on noin -1 bar (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 Yleisiä huomioita



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.
- Sähköjärjestelmään kohdistuvia töitä saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.
- Valtuutetun sähköasentajan on määritettävä soveltuva johtimen poikkipinta-ala ja vikavirtasuojaja. Teknisissä tiedoissa mainittu suurin virrankulutus (→ katso luku 8, sivu 65) on ratkaiseva tässä yhteydessä.
- Noudata kansallisten ja kansainvälisten säännösten mukaisia turvallisuusmääräyksiä.
- Jos huomaat turvallisuusriskin verkkojännitteessä tai jos asennuksen aikana tapahtuu oikosulku, ilmoita asiasta operaattorille kirjallisesti äläkä asenna laitteita ennen kuin ongelma on korjattu.
- Kaikki sähköliitännät on tehtävä liitäntäkaavion mukaisesti.
- Käytä yksinomaan erikoistyökalua johtoeristeen leikkaamiseen.
- Yhdistä johto olemassa oleviin kiinnittimiin/liittimiin käyttämällä soveltuvia kaapelisiteitä (sisältyy toimitukseen).
- Älä kytke laitteen verkkoliitäntään mitään ylimääräisiä sähkölaitteita.
- Älä sekoita jännitteisiä johtimia ja PEN-johtimia keskenään. Se voi johtaa toimintahäiriöihin.
- Jos verkkoliitäntää korjataan / muokataan, asenna ylijännitesuoja ja eristin, joka on suunniteltu 1,5 kertaa laitteen maksimiottoteholle.

3.9.2 Sisäyksikön liittäminen

Sisäyksikkö liitetään ulkoyksikköön käyttämällä tyyppin 5-säikeistä H07RN-F-tiedonsiirtojohtoa. Tiedonsiirtojohtoon poikkipinta-ala on oltava vähintään 1,5 mm².

HUOMAUTUS

Väärin liitetystä sisäyksiköstä aiheutuva aineellinen vahinko

Sisäyksikköön syötetään jännitettä ulkoyksikön kautta.

- Liitä sisäyksikkö vain ulkoyksikköön.

Toimi seuraavasti tiedonsiirtojohtoon liittämiseksi:

- Taita yläkansi ylös (→ kuva 19).
- Avaa ruuvi ja irrota liitäntäpaneelin kansi.
- Irrota liittimen ruuvi ja kansi [1] (→ kuva 20).
- Poista esiasennettu johto [1].
- Tee aukko johdon läpiviennille [3] sisäyksikön takana ja vie johto sen läpi.
- Kiinnitä johto vedonpoistimeen [2] ja liitä se liittimiin W, 1(L), 2(N), S ja .
- Huomioi johtojen kohdistus liittimiin.
- Kiinnitä kannet uudelleen.
- Reititä johto ulkoyksikköön.

3.9.3 Ulkoyksikön liittäminen

Ulkoyksikköön liitetään sähköjohto (3-säikeinen) ja sisäyksikköön liitetään tiedonsiirtojohto (5-säikeinen). Käytä poikkipinta-alaltaan riittävän suuria tyyppin H07RN-F johtoja ja suojaa sähköverkko sulakkeella (→ taulukko 10).

Ulkoyksikkö	Sähköverkon sulake	Johdon poikkipinta-ala	
		Virtajohto	Tiedonsiirtojohto
CL6102i 25 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 55 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²
CL6102i 70 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Taul. 10



Sertifioitujen sähköasentajien on suoritettava sähköliitännät paikallisten määräysten mukaisesti. Yllä olevassa taulukossa suositeltavat arvot voivat muuttua asennusolosuhteista riippuen.

- Irrota ruuvi ja irrota sähköliitännän kansi (→ kuva 21).
- Kiinnitä tiedonsiirtojohto vedonpoistimeen ja liitä se liittimiin W, 1(L), 2(N), S ja  (johtojen kohdennus liittimille sama kuin sisäyksikön yhteydessä) (→ kuva 22).
- Kiinnitä sähköjohto vedonpoistimeen ja liitä se liittimiin L, N ja .
- Kiinnitä kansi uudelleen.

3.10 Sähköliitäntä radiolaitekomponentit mukaan lukien

CL6102i W 35 HE | CL6102i W 55 HE | CL6102i 35 HE | CL6102i 55 HE

Wi-Fi 2412 MHz – 2472 MHz (P=max. 14 dBm)

Langattoman ohjauksen avulla voit säätää ilmastointilaitettasi käyttämällä matkapuhelintasi ja langatonta yhteyttä.

Taul. 11

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 mittaustaitteella. 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 päteväälle 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 sähköliitännät on tehty:

- Liitä laite verkkovirtaan.
- Kytke sisäyksikkö päälle kaukosäätimellä.
- Paina  -painiketta asettaaksesi jäähdytystilan .
- Paina nuolipainiketta (V), kunnes alin lämpötila on asetettu.
- Testaa jäähdytystilaa 5 minuutin ajan.
- Paina  -painiketta asettaaksesi lämmitystilaa .
- Paina nuolipainiketta (A), 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 näyttöruudun oikealla puolella. Paina sitä kerran käynnistääksesi laitteen manuaalisesti AUTOMAATTINEN-tilassa. Paina sitä kaksi kertaa aktivoiaksesi PAKOTETTU JÄÄHDYTYS -toiminnon.
- Suorita koekäyttö.

Jäähdytystilan manuaalinen päällekytkentä:

- Kytke sisäyksikkö pois päältä.
- Paina manuaalisen jäähdytystilan painiketta kahdesti ohuella esineellä (→ kuva 23).
- Paina kaukosäätimen  -painiketta poistuaksesi jäähdytystilasta, kun se on asetettu manuaalisesti.



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

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 toimilaitte on kytketty.	

Taul. 12 Tarkistuslista

4.2 Luovuttaminen käyttäjälle

- Luovuta asennusohje asiakkaalle järjestelmän asennuksen jälkeen.
- Selosta järjestelmän käyttö asiakkaalle käyttöohjeen avulla.
- Kehota asiakasta lukemaan käyttöohje huolellisesti.

5 Vianetsintä

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 esiintyy vika, näyttöön tulee näkyviin vikakoodi (esim. EH 02).

Jos vika esiintyy yli 10 minuutin ajan:

- Katkaise virransyöttö lyhyeksi aikaa ja kytke sisäyksikkö takaisin päälle.

Jos häiriö jatkuu:

- Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen ja ilmoita vikakoodi sekä laitteen tiedot.

Vikakoodi	Mahdollinen syy
EC 07	Ulkoyksikön puhallinnopeus normaalialueen ulkopuolella
EC 51	Ulkoyksikön EEPROM-muistin virheellinen parametri
EC 52	Lämpötila-anturin virhe T3:n (lauhduttimen kierukka) kohdalla
EC 53	Lämpötila-anturin virhe T4:n (ulkolämpötila) kohdalla
EC 54	Lämpötila-anturin virhe TP:n (kompressorin poistoputki) kohdalla
EC 56	Lämpötila-anturin virhe T2B:n (höyrytimen kierukan ulostulo; vain multisplit-ilmastointilaitte) kohdalla
EH 0A	Sisäyksikön EEPROM-muistin virheellinen parametri
EH 00	
EH 0b	Sisäyksikön pääpiirilevyn ja näytön välinen tiedonsiirtovirhe
EH 02	Virhe havaittaessa nollan ylityssignaali
EH 03	Sisäyksikön puhallinnopeus normaalialueen ulkopuolella
EH 60	Lämpötila-anturin virhe T1:n (huonelämpötila) kohdalla
EH 61	Lämpötila-anturin virhe T2:n (höyrytimen kierukka) kohdalla
EL 0C ¹⁾	Riittämätön tai vuotava kylmäaine tai lämpötila-anturin virhe T2:n kohdalla
EL 01	Sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen tiedonsiirtovirhe
PC 00	IPM-moduulin vika tai IGBT:n ylijännitesuoja
PC 01	Yli- tai alijännitesuoja
PC 02	Lämpötilasuojia kompressorin kohdalla tai ylikuumenemissuojia IPM-moduulin tai paineenalennusventtiilin kohdalla
PC 03	Matalapainesuoja
PC 04	Kompressorimoduulin vika
PC 08	Ylikuormitusuoja
PC 40	Ulkoyksikön pääpiirilevyn ja kompressorin käyttökoneiston pääpiirilevyn välinen tiedonsiirtovirhe
--	Sisäyksikköjen ristiriidassa oleva käyttötila; sisäyksikköjen ja ulkoyksikön käyttötilan on vastattava toisiaan.

1) Vuodonilmaisuus ei ole aktiivinen, jos kyseessä on multisplit-ilmastointilaitteella varustettu järjestelmä.

Taul. 13

Erikoisehto	Mahdollinen syy
--	Sisäyksikköjen ristiriidassa oleva käyttötila; sisäyksikköjen ja ulkoyksikön käyttötilan on vastattava toisiaan. ¹⁾

1) Sisäyksikön ristiriidassa oleva käyttötila. Tämä voi esiintyä multisplit-järjestelmässä, kun eri yksiköt toimivat eri tiloissa. Ratkaistaksesi ongelman, säädä käyttötila oikein.

Huomautus: Jäähdytys-/kuivaus-/puhallintilaan asetettujen yksikköjen tila on ristiriidassa heti, kun jokin muu järjestelmän yksikkö on asetettu lämmitystilaan (lämmitystila on järjestelmän ensisijainen tila).

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.

Häiriö	Mahdollinen syy
Sisäyksiköstä ja ulkoyksiköstä tulee melua.	Sisäyksiköstä saattaa kuulua humautavaa ääntä, jos ilmapirtasäleikkö 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.
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 uudelleenkäynnistytksen jälkeen. Ajastin on aktivoitu. ► Poista ajastin.

Häiriö	Mahdollinen syy
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 säätämiseksi. Kompressor on rikki. ► Vaihda kompressor.
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. 14

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 pakkauskasvat materiaalit 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 kehyspuutteet, 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 fluorattua kaasua R32 (lämmitysvaikutuksen kerroin 675¹⁾) vähän syttyvää ja lievästi myrkyllistä (A2L tai A2).

Järjestelmään sisältyvä määrä on ilmoitettu laitteiston ulkoyksikön nimitarrassa.

Kylmäaine on vaarallista ympäristölle, ja se on tämän vuoksi kerättävä ja hävitettävä erikseen.

7 Tietosuojaseloste



Me, **Robert Bosch Oy, Robert Huberin tie 16 A, 01510 Vantaa, Suomi**, käsittelemme tuote- ja asennustietoja, teknisiä tietoja ja liitännätietoja, viestintätietoja, tuoterekisteröintitietoja sekä asiakashistoriatietoja tuottaaksemme tuotteen toiminnallisuuden (art. § 6 1,1 (b) GDPR),

täyttääksemme tuotevalvontaan sekä tuoteturvallisuuteen ja turvallisuussyihin liittyvät velvoitteemme (art. § 6 1,1 (f) GDPR), turvataksemme oikeutemme takuuseen ja tuoterekisteröintiin liittyvissä kysymyksissä (art. 6 §1.1 (f) GDPR) ja analysoidaksemme tuotteidemme jakelua sekä tarjotaksemme tuotteeseen liittyviä yksilöllisiä tietoja ja tarjouksia (6 art. 6 §1.1 (f) GDPR). Tarjotaksemme palveluja, kuten myynti- ja markkinointipalvelut, sopimushallinnan, maksujen hallinnan, ohjelmoinnin, tietojen isännöinnin ja hotline-palvelut, voimme pyytää ja siirtää tietoja ulkopuolisille palveluntarjoajille ja/tai Bosch-konsernin tytäryhtiöille. Joissakin tapauksissa henkilötietoja voidaan siirtää Euroopan talousalueen ulkopuolella oleville vastaanottajille, mutta vain, jos riittävä tietosuojan taso on varmistettu. Lisätietoja annetaan pyynnöstä. Voit ottaa yhteyttä tietosuojavastaavaamme osoitteessa: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, SAKSA.

Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä milloin tahansa yleisen tietosuojasetuksen (GDPR) 6 artiklan 1 kohdan f alakohdan perusteella, jos käsittelyyn liittyy erityinen tilanteesi, tai jos tietojasi käytetään suoramarkkinointiin. Voit käyttää oikeuksiasi ottamalla meihin yhteyttä osoitteessa **privacy.ttbe@bosch.com**. Lisätietoja saat QR-koodin kautta.

1) Perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston 07. helmikuuta 2024 antaman ASETUKSEN (EU) nro 573/2024 LIITTEeseen VI.

8 Tekniset tiedot

set		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Sisäyksikkö		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Ulkoyksikkö		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Jäähdytyksen nimellisarvot					
Nimelliskapasiteetti (min.–maks.)	kW	2,7 (1,32–3,81)	3,5 (1,32–3,96)	5,29 (1,93–6,15)	7,0 (2,1–8,2)
Nimellisottoteho (min.–maks.)	W	600 (130–1200)	880 (130–1250)	1460 (150–2640)	1760 (420–3200)
Virta	A	2,66 (0,6–5,35)	3,9 (0,6–5,55)	7,3 (0,7–11,5)	8,5 (1,8–13,9)
Lämmityksen nimellisarvot					
Nimelliskapasiteetti (min.–maks.)	kW	3,14 (0,88–4,4)	3,96 (0,6–5,55)	5,57 (1,29–6,0)	7,7 (1,5–8,2)
Nimellisottoteho (min.–maks.)	W	690 (120–1400)	990 (120–1450)	1543 (220–2700)	1991 (300–3100)
Virta	A	3,05 (0,6–6,2)	4,4 (0,6–6,4)	7,5 (0,95–11,8)	9,32 (1,3–13,5)
Vuodenajan mukainen jäähdytys					
Jäähdytyskuorma (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
SEER	W/W	8,6	8,5	7,5	8,6
Energiatsehokkuusluokka	–	A+++	A+++	A++	A+++
Kausilämmitys – keskimääräiset ilmasto-olosuhteet					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	2,0	2,4	4,4	5,0
Energiatsehokkuus (SCOP)	W/W	4,6	4,6	4,1	4,6
Energiatsehokkuusluokka	–	A++	A++	A+	A++
Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7
Kausilämmitys – kylmät ilmasto-olosuhteet					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	3,6	3,6	6,4	7,1
Energiatsehokkuus (SCOP)	W/W	3,8	3,8	3,6	3,5
Energiatsehokkuusluokka	–	A	A	A	A
Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10
Yleistiedot					
Jännitteensyöttö	Ph-V-Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz
Maksimikulutus	W	2300	2300	3910	4150
Maksimivirrankulutus	A	10,5	10,5	17	18
Nimellispaine	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Liitäntäjohto	–	1,5x5//(valinnainen)	1,5x5//(valinnainen)	1,5x5//(valinnainen)	2,5x5//(valinnainen)
Pistoketyyppi	–	1,5x3///ei pistoketta (valinnainen)	1,5x3///ei pistoketta (valinnainen)	1,5x3///ei pistoketta (valinnainen)	2,5x3///ei pistoketta (valinnainen)
Termostaattityyppi	–	Kauko-ohjain	Kauko-ohjain	Kauko-ohjain	Kauko-ohjain
Sisäyksikkö					
Räjähdyksenkestävä keraaminen sulake piirilevyssä (PCB)	–	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V
Ilmavirtaama (korkea – 100 %) / (keskitaso – 60 %) / (matala – 40 %)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Äänenpainetaso (korkea – 100 %) / (keskitaso – 60 %) / (matala – 40 %) / (hiljainen – 1 %)	dB (A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	42/34,5/28/18,5	44/39/29,5/19
Äänitehotaso (jäähdytystila)	dB (A)	58	59	60	64
Mitat (L x S x K)	mm	795 x 225 x 295	795 x 225 x 295	965 x 239 x 319	1140 x 275 x 370
Pakkaus (L x S x K)	mm	870 x 370 x 305	870 x 370 x 305	1045 x 400 x 325	1230 x 455 x 355
Netto-/bruttopaino	kg	10,2/13	10,2/13	12,3/16,4	20/25,3
Ulkoyksikkö					
Räjähdyksenkestävä keraaminen sulake piirilevyssä (PCB)	–	T20 A/250 V	T20 A/250 V	T30 A/250 V	T30 A/250 V
Ilmavirtaama	m ³ /h	2200	2200	3500	3800
Äänenpainetaso	dB (A)	57	57,5	59	59,5
Äänitehotaso (jäähdytystila)	dB (A)	64	65	64,5	66
Mitat (L x S x K)	mm	805 x 330 x 554	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673	964 x 410 x 810
Pakkaus (L x S x K)	mm	915 x 370 x 615	915 x 370 x 615	955 x 398 x 740	1090 x 500 x 885

set		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Sisäyksikkö		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Ulkoyksikkö		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Netto-/bruttopaino	kg	28,4/31	28,4/31	43,8/46,9	53,5/58,6
Kylmäaine					
Kylmäaineen tyyppi	–	R32	R32	R32	R32
GWP	–	675	675	675	675
Täytetty määrä	kg	0,69	0,69	1,4	1,7
Kylmäaineputket					
Nestepuoli/kaasupuoli	mm (tuumaa)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 12,7 mm (1/2")	9,52 mm (3/8") / 15,9 mm (5/8")
Kylmäaineputken maks.pituus	m	25	25	30	50
Maks.tasoero	m	10	10	20	25
Huonelämpötila					
Sisällä (jäähdytys/lämmitys)	°C	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30
Ulkona (jäähdytys/lämmitys)	°C	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24

Taul. 15

Turinys

1	Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos	67
1.1	Simbolių paaiškinimas	67
1.2	Bendrieji saugos nurodymai	67
1.3	Naudojimosi instrukcija nurodymai	68
2	Duomenys apie gaminį	68
2.1	Atitikties deklaracija	68
2.2	Tiekiamas komplektas	68
2.3	Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai	68
2.3.1	Vidinis blokas ir išorinis blokas	68
2.3.2	Šaldymo agento linijos	68
2.4	Informacija apie šaldymo agentą	69
2.5	Gaminio informacija apie elektros prijungimą, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsias dalis	69
3	Montavimas	69
3.1	Prieš montuojant	69
3.2	Montavimo vietai keliami reikalavimai	70
3.3	Bloko montavimas	70
3.3.1	Vidinio bloko montavimas	70
3.3.2	Išorinio bloko montavimas	70
3.4	Vamzdžių apvyniojimas	70
3.5	Vamzdyno jungtis	71
3.5.1	Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio bloko	71
3.5.2	Šaldymo agento linijų prijungimas prie išorinio bloko	72
3.5.3	Kondensato vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko	72
3.6	Sandarumo tikrinimas	72
3.7	Oro išsiurbimas	72
3.8	Šaldymo agento pildymas	73
3.9	Prijungimas prie elektros tinklo	73
3.9.1	Bendrosios pastabos	73
3.9.2	Vidinio bloko prijungimas	73
3.9.3	Išorinio bloko prijungimas	73
3.10	Elektros prijungimas, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsias dalis	74
4	Paleidimas eksploatuoti	74
4.1	Elektros ir dujų nuotėkio patikrinimas	74
4.1.1	Prieš bandomąjį paleidimą	74
4.1.2	Bandomojo paleidimo metu	74
4.1.3	Dujų nuotėkio patikrinimas	74
4.1.4	Veikimo bandymas	74
4.2	Perdavimas naudotojui	75
5	Trikčių šalinimas	75
5.1	Trikty su indikacija	75
5.2	Trikty nenurodytos	76
6	Aplinkosauga ir utilizavimas	78
7	Duomenų apsaugos pranešimas	78
8	Techniniai duomenys	78

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
 A2L	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.
	Eksplatuodami laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų.

Lent. 1

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 vietoje, kurioje 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 kioje pusiau atviroje vietoje):

- Pirmiausia laikykite techninėje dokumentacijoje pateiktą montavimo vietą 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 intelektualiais gebėjimais, neturintiems pakankamai patirties ar žinių, šį įrenginį leidžiama naudoti tik prižiūrint kitam asmeniui arba jei jie buvo instruktuoti, kaip įrenginių 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

Perduodant oro kondicionavimo sistemą paaiškinkite naudotojui jos veikimą bei eksploatavimo sąlygas.

- Paaiškinkite veikimą pabrėždami visus su saugumu susijusius veiksmus.
- Ypač pabrėžkite šiuos punktus:
 - Atkreipkite dėmesį, kad modifikaciją ar remontą turi atlikti tik įgaliota specializuota įmonė.
 - Siekiant užtikrinti saugą ir su aplinka suderinamą eksploatavimą, kasmet reikia atlikti patikrą, taip pat išvalyti ir, jei reikia, atlikti techninės priežiūros darbus.
- Nurodykite galimas pasekmes (asmenų sužalojimai ir galimas pavojus gyvybei arba turto sugadinimas), jei patikra, valymas ir techninė priežiūra atliekami netinkamai arba visiškai neatliekami.
- Montavimo instrukcijas ir naudojimo instrukcijas perduokite naudotojui saugiai laikyti.

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 ženklą 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 Tiekiamas komplektas

1 pav. paaiškinimas:

- [1] Išorinis blokas (užpildytas šaldymo agento)
- [2] Vidinis blokas (užpildytas azoto)
- [3] Šalto katalizatoriaus filtras (juodas) ir biofiltras (žalias)
- [4] Drenažo alkūnė su sandarinimo detale (išoriniam blokui su tvirtinimo prie grindų arba sienos laikikliu)
- [5] Nuotolinis valdymas
- [6] Nuotolinio valdymo bloko laikiklis su tvirtinimo varžtu
- [7] Tvirtinimo medžiaga (5 varžtai ir 5 kaiščiai)
- [8] Spausdintų dokumentų rinkinys gaminio dokumentacijai
- [9] 4 antivibracinės movos išoriniams blokui
- [10] Montavimo plokštė (tvirtinama prie vidinio bloko)

2.3 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai

2.3.1 Vidinis blokas ir išorinis blokas

Nuo 2 iki 3 pav.

2.3.2 Šaldymo agento linijos

Paveikslėlis 4:

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



Jei išorinis blokas yra aukščiau nei vidinis blokas, ne daugiau kaip po 6 m įstatykite sifono formos alkūnę dujų pusėje ir vėliau kas 6 m (→ paveikslėlis 5, [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]
CL6102i 25 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 55 HE	≤ 30	≤ 20
CL6102i 70 HE	≤ 50	≤ 25

1) Dujų pusė arba skysčio pusė

2) Matuojama nuo apatinio krašto iki apatinio krašto.

Lent. 2 Vamzdžio ilgis ir aukščių skirtumas

Išorinis blokas	Vamzdžio skersmuo	
	Skysčio pusės [mm]	Dujų pusės [mm]
CL6102i 25 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 55 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6102i 70 HE	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Lent. 3 Vamzdžio skersmuo, priklausomai nuo bloko tipo

Vamzdžio skersmuo [mm]	Alternatyvus vamzdžio skersmuo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Lent. 4 Alternatyvus 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 Su Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Vamzdžių storis	≥ 0,8 mm
Šilumos izoliacijos storis	≥ 6 mm
Šilumos izoliacijos medžiaga	Polietileno putplastis

Lent. 5

2.4 Informacija apie šaldymo agentą

Šiame įrenginyje kaip šaltnešis naudojamos **fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos**. Įrenginys yra hermetiškai sandarus. Informaciją apie šaltnešį pagal Reglamentą (ES) Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų rasite įrenginio naudojimo instrukcijoje.



Informacija montuotojui: jei papildote šaldymo agentą, toliau esančioje lentelėje 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 [tonos]	Pradinio užpildymo kiekis [kg]	Papildomas užpildymo kiekis [kg]	Bendras užpildymo kiekis paleidimo eksploatuoti metu [kg]
CL6102i 25 HE	2,6	3,0	R32	675	0,47	0,69	(Vamzdžio ilgis-5) *0,012	
CL6102i 35 HE	3,5	3,9	R32	675	0,47	0,69	(Vamzdžio ilgis-5) *0,012	
CL6102i 55 HE	5,4	5,5	R32	675	0,95	1,4	(Vamzdžio ilgis-5) *0,012	
CL6102i 70 HE	7,3	7,7	R32	675	1,15	1,7	(Vamzdžio ilgis-5) *0,024	

Lent. 6 F dujos



Jei atstumas tarp vidaus ir lauko blokų viršija 5 metrus, reikia papildomo šaldymo agento užpildymo.

- Kiekvienam papildomam metrui užpildykite papildomai 12 gramų šaldymo agento.

2.5 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 montuojant



PERSPĖJIMAS

Aštrios briaunos kelia sužalojimo pavojų!

- Montuodami mūvėkite apsauginėmis pirštinėmis.



PERSPĖJIMAS

Nudegimų pavojus!

Veikiant vamzdžiai įkaista.

- Prieš liedsdami vamzdžius įsitinkinkite, kad jie atvėso.
- Patikrinkite pristatomą komplektą, ar nėra pažeidimų.
- Patikrinkite, ar atidarant vidinio bloko vamzdžius girdimas šnypščiantis garsas dėl neigiamo slėgio.

3.2 Montavimo vietai keliami reikalavimai

- ▶ Laikykites minimalių tarpų (→ paveikslėliai nuo 2 iki 3).

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 mm virš žemės 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]
CL6102i W 25 HE	≥ 2,3	≥ 4
CL6102i W 35 HE		
CL6102i W 55 HE		
CL6102i W 70 HE	≥ 2,3	≥ 6

Lent. 7 Minimalus patalpos plotas

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.
- ▶ Virš išorinio bloko pastatykite apsauginę pastogę, kad apsaugotumėte jį nuo stipraus lietaus ar sniego.
- ▶ Neužtvirkite oro srauto aplink išorinį bloką.
- ▶ Neturi būti jokių trikdžių dėl ištraukiamo oro ar veikimo triukšmo.
- ▶ Oras aplink išorinį bloką turi laisvai cirkuliuoti.
- ▶ Prieš išorinį bloką įrenkite nuo stipraus vėjo saugančią užuovėją.
- ▶ Neužtvirkite oro srauto aplink išorinį bloką.
- ▶ Eksploatacijos metu susidarantis kondensatas turi lengvai nutekėti. Jei reikia, nutieskite išleidimo žarną. Šaltuose regionuose nepartartina 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

- ▶ Atidarykite dėžę iš viršaus ir iškelkite vidinį bloką aukštyn (→ pav. 6).
- ▶ Vidinį bloką pastatykite taip, kad suformuotos pakuotės dalys būtų nukreiptos žemyn (→ pav. 7).
- ▶ Atsukite varžtą ir nuimkite montavimo plokštę, esančią vidinio bloko gale.
- ▶ Nustatykite montavimo vietą, atsižvelgdami į minimalius tarpus (→ pav. 2).
- ▶ Pritvirtinkite montavimo plokštę varžtu ir sieniniu kaiščiu sienos centre ir išlyginkite (→ pav. 8).

- ▶ Montavimo plokštę pritvirtinkite dar keturiais varžtais ir kaiščiais, kad montavimo plokštė būtų lygiai ant sienos.
- ▶ Išgręžkite vamzdyno kanalą pro sieną (rekomenduojama, kad kanalas pro sieną būtų už vidinio bloko → pav. 9).
- ▶ Jei reikia, pakeiskite kondensato išleidimo vamzdžio padėtį (→ pav. 10).



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. 12).
- ▶ Nutieskite vamzdyną per sieną ir pritvirtinkite vidinį bloką prie montavimo plokštės (→ pav. 13).
- ▶ Sulenkite viršutinį dangtelį ir nuimkite vieną iš dviejų filtro elementų (→ pav. 14).
- ▶ Į filtro lizdą įstatykite komplektacijoje esantį filtrą ir vėl įmontuokite filtro lizdą.

Jei reikia nuimti vidinį bloką nuo montavimo plokštės:

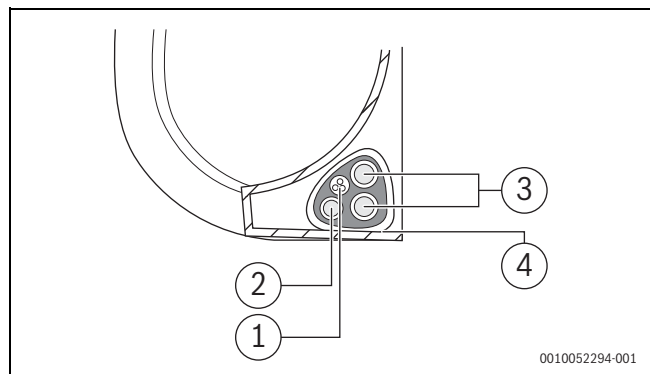
- ▶ Patraukite apatinę korpuso pusę dviejų įdubų srityje ir patraukite vidinį bloką į priekį (→ pav. 15).

3.3.2 Išorinio bloko montavimas

- ▶ Padėkite dėžę taip, kad ji būtų 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 tiekama kartu su bloku arba pateikiama vietoje.
- ▶ Montuodami ant grindų arba sieninio montavimo laikiklio, pritvirtinkite pridedamą nuotėkio alkūnę ir sandarinimo detalę (→ pav. 16).
- ▶ Nuimkite vamzdžių jungčių dangtelį (→ pav. 17).
- ▶ 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. 1

- [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.

- ▶ Įsitinkinkite, 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 ištėkėti. Daugkartinio naudojimo mechaninės jungiamosios detalės ir platėjančios jungtys neleidžiamos patalpose.

- ▶ Išplečiamas jungtis priveržkite tik vieną kartą.
- ▶ Po atlaisvinimo visada padarykite naujas platėjančias jungtis.

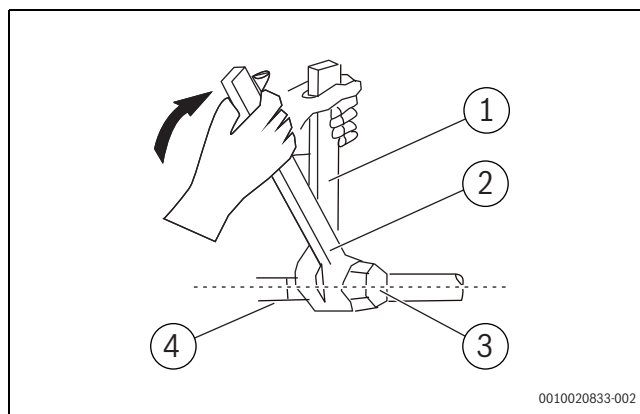
- ▶ Prieš atlikdami darbus, patikrinkite tinkamą šaldalo tipą. Netinkamas šaldymo agentas gali sukelti gedimą.
- ▶ Neleiskite orui ar kitoms dujoms patekti į šaldymo agento kontūrą, tik nurodytam šaldymo agentui.
- ▶ Jei montuojant nuteka šaldymo agentas, būtinai visiškai išvėdinkite kambarį.



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. 8).

- ▶ Nustatykite vamzdžio skersmenį ir ilgį (→ 68 psl.).
- ▶ Nupjaukite vamzdį pagal ilgį naudodami vamzdžių pjaustytuvą (→ 11 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. 8.
Veržlę turi būti įmanoma nustumti iki krašto, bet ne toliau.
- ▶ Prijunkite vamzdį ir priveržkite varžtą iki sukimo momento, nurodyto lent. 8.
- ▶ Montuodami arba išmontuodami vamzdyną naudokite du veržliarakčius, įprastą veržliaraktį ir dinamometrinių raktą.



Pav. 2

- [1] Normalus veržliaraktis
- [2] Dinamometrinis raktas
- [3] Vamzdžio lizdo gaubtelis
- [4] Vamzdžių jungiamosios detalės

- ▶ Pakartokite aukščiau nurodytus veiksmus antrajam vamzdžiui.

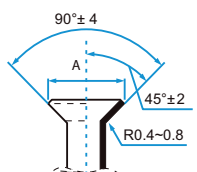
PRANEŠIMAS

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. 8 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 tvirtiau priveržkite užverčiamą veržlę ranka.
- ▶ Naudodami veržliaraktį suimkite vožtuvo korpusą.



Nespauskite veržlės, kuri sandarina techninės priežiūros čiaupą.

- ▶ Tvirtai suimdami už vožtuvo korpuso, veržliarakčiu priveržkite užverčiamą veržlę pagal teisingas sukimo momento vertes.
- ▶ Šiek tiek atlaisvinkite užverčiamą 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 (→ 12 pav.).

- ▶ Kondensato žarną nutieskite tik su nuolydžiu.
- ▶ Prijunkite išleidimo žarną, pritvirtindami žarną toje pačioje vamzdžio pusėje, kad užtikrintumėte tinkamą drenavimą (→ 10 pav.).
- ▶ Tvirtai apvyniokite jungties tašką teflonine juoste, 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 dujų vožtuvo techninės priežiūros prievadų dangtelius (→ 18 pav., [1], [2] ir [3]).
- ▶ Prijunkite "Schrader" atidarytuvą [6] ir manometrą [4] prie "Schrader" vožtuvo [1].
- ▶ Atidarykite "Schrader" vožtuvą [1] pasukdami jį pagal laikrodžio rodyklę.
- ▶ Palikite uždarytus vožtuvus [2] ir [3] ir užpildykite sistemą azotu, kol slėgis bus 10 % didesnis už maksimalų leidžiamą darbinį slėgį (→ 78 psl.).
- ▶ Patikrinkite, ar slėgis išlieka toks pat po 10 minučių.
- ▶ Naudodami dujų nuotėkio aptikimo metodą patikrinkite visas kūgines jungtis ir papildomas jungtis.
- ▶ 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 siurbį 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:

- ▶ Įsitinkite, kad jungiamieji vamzdžiai tarp vidinio ir išorinio blokų yra tinkamai prijungti.
- ▶ Įsitinkite, 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 siurbį, kad išsiurbtumėte sistemą.
- ▶ Įjunkite vakuumą mažiausiai 15 minučių arba tol, kol sudėties matuoklis parodys -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Uždarykite žemo slėgio kolektoriaus matuoklio pusę ir išjunkite vakuuminį siurbį.
- ▶ 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 sukdamis 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 raktą, 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. 9



Jei reikia papildyti šaldymo agento, naudokite tik tą patį šaldymo agentą. Nemaišykite skirtingų šaldymo agentų tipų.

- ▶ Ištuštinkite ir išdžiovininkite sistemą vakuuminiu siurbliu (→ 18 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 siurbį, 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 Bendrosios pastabos



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.
- ▶ Elektros sistemos darbus gali atlikti tik įgaliotas elektrikas.
- ▶ Įgaliotas elektrikas turi nustatyti teisingą laidininko skerspjūvio plotą ir apsauginį jungiklį. Šiam tikslui svarbus maksimalus elektros srovės suvartojimas pagal techninius duomenis (→ žr. skyrių 8, psl. 78).

- ▶ Laikykitės saugos priemonių, atitinkančių nacionalinius ir tarptautinius teisės aktus.
- ▶ Jei elektros tinklo įtampoje pastebėjote pavojų saugai arba montuojant įvyko trumpasis jungimas, raštu praneškite operatoriui ir nemontuokite įrenginių, kol problema bus pašalinta.
- ▶ Visos elektros jungtys turi būti jungiamos laikantis elektros sujungimų schemos.
- ▶ Kabelio izoliaciją nupjaukite specialiai tam skirtais įrankiais.
- ▶ Kabelį prie esamų tvirtinimo laikiklių / movų tvirtinkite naudodami tinkamus kabelių spaustukus (priedami komplekte).
- ▶ Nejunkite jokių papildomų elektros prietaisų prie šio prietaiso elektros tinklo.
- ▶ Nesumaišykite fazės ir PEN laidininko. Dėl to gali atsirasti veikimo trikdžių.
- ▶ Jei elektros tinklas yra fiksuotas, sumontuokite apsaugą nuo viršįtampių ir skyriklį, skirtą 1,5 karto didesnei galiai už maks. įrenginio galią.

3.9.2 Vidinio bloko prijungimas

Vidinis blokas prijungiamas prie išorinio bloko naudojant 5 gyslų H07RN-F tipo ryšio kabelį. Ryšio kabelio laido skerspjūvis turi būti bent 1,5 mm².

PRANEŠIMAS

Materialinė žala dėl netinkamai prijungto vidinio bloko

Įtampa į vidinį bloką tiekama per išorinį bloką.

- ▶ Vidinį bloką prijunkite tik prie išorinio bloko.

Norėdami prijungti ryšio kabelį:

- ▶ Atlenkite viršutinį dangtį (→ pav. 19).
- ▶ Atsukite varžtą ir nuimkite skydelio dangtį.
- ▶ Išukite varžtą ir nuimkite gnybto dangtelį [1] (→ pav. 20).
- ▶ Nuimkite sumontuotą kabelį [1].
- ▶ Galinėje išorinio bloko dalyje išmuškite kabelio pravedimo angą [3] ir pro ją prakiškite kabelį.
- ▶ Pritvirtinkite kabelį prie įtempimo ribotuvo [2] ir prijunkite prie gnybtų W, 1(L), 2(N), S ir
- ▶ Atkreipkite dėmesį į laidų priskyrimą gnybtams.
- ▶ Vėl uždėkite dangtelius.
- ▶ 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 10).

Išorinis blokas	Elektros tinklo saugiklis	Laido skerspjūvis	
		Elektros srovės kabelis	Ryšio kabelis
CL6102i 25 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 55 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²
CL6102i 70 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Lent. 10



Elektros jungtis pagal vietoje galiojančias taisykles turi įrengti sertifikuoti elektrikai. Aukščiau pateiktoje lentelėje pateiktos orientacinės vertės gali keistis priklausomai nuo montavimo sąlygų.

- ▶ Atsukite varžtą ir nuimkite elektros jungties dangtelį (→ pav. 21).

- ▶ 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. 22).
- ▶ 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

CL6102i W 35 HE CL6102i W 55 HE CL6102i 35 HE CL6102i 55 HE	
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. 11

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 iškėti. Daugkartinio naudojimo mechaninės jungiamosios detalės ir platėjančios jungtys neleidžiamos patalpose.

- ▶ Išplečiamas jungtis priveržkite tik vieną kartą.
- ▶ Po atlaisvinimo visada padarykite naujas platėjančias jungtis.
- ▶ Įsitinkite, kad viduje naudojamos mechaninės jungtys atitinka ISO 14903 reikalavimus.



Prieš atliekant bandomąjį paleidimą:

- ▶ Įsitinkite, kad bloko elektros sistema yra saugi ir tinkamai veikia.
- ▶ Patikrinkite visas užveržiamų veržlių jungtis ir įsitinkite, kad sistemoje nėra nuotėkio.
- ▶ Įsitinkite, 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 indikatorius visuose vidinio ir išorinio blokų vamzdžių prijungimo taškuose. Burbuliukų buvimas rodo nuotėkį.

Nuotėkio detektoriaus metodas

- ▶ Jei naudojate nuotėkio detektorį, 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 vėsavimo režimą (❄).
- ▶ Spauskite rodyklės klavišą (V), kol bus nustatyta žemiausia temperatūra.
- ▶ Išbandykite vėsavimo 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 vėsavimo režimą:

- ▶ Išjunkite vidinį bloką.
- ▶ Du kartus plonu daiktu paspauskite rankinio vėsavimo režimo klavišą (→ 23 pav.).
- ▶ Paspauskite  nuotolinio valdymo pulto klavišą, kad išeitumėte iš vėsavimo 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. 12 Kontrolinis sąrašas

4.2 Perdavimas naudotojui

- ▶ Atlikę sistemos konfigūravimą, perduokite montavimo instrukciją klientui.
- ▶ Paaiškinkite klientui, kaip naudoti sistemą, pateikdami nuorodą į naudojimo instrukciją.
- ▶ 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 (saugiklio/LS jungiklio) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

Jei veikimo metu įvyksta gedimas, ekrane pasirodo trikties kodas (pvz., EH 02).

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	Netinkamas parametras vidinio bloko EEPROM
EH 00	
EH 0b	Ryšio klaida tarp pagrindinio vidinio bloko PCB ir ekrano
EH 02	Triktis aptinkant nulinį kryžminį signalą
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	Kompresoriaus inverterio modulio klaida
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. 13

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 prioritetas 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 šerškšnas. Kai temperatūra pakyla, blokas vėl pradės veikti anksčiau pasirinktu režimu. Nustatyta temperatūra pasiekama 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 nenusipėjamas arba vidinis blokas nereaguoja.	Vidinį bloką gali paveikti mobiliojo radijo stiebų arba išorinių signalo stiprintuvų keliama 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 dideliame karščiui ar ryškiai saulei, uždarykite langus ir užuolaidas.
	Per daug šilumos šaltinių kambaryje (žmonės, kompiuteriai, elektronika ir kt.).
	► Sumažinkite šilumos šaltinių kiekį.
Neveikia išorinis arba vidinis blokas.	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.
	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 įtampų 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. 14

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 (pasaulinio atšilimo potencialas 675¹⁾) mažai degus ir mažai toksiškas (A2L arba A2).

Naudojamas kiekis nurodytas įrenginio išorinio bloko techninių duomenų lentelėje.

Šaldymo agentas pavojingas aplinkai ir turi būti surenkamas ir utilizuojamas atskirai.

7 Duomenų apsaugos pranešimas



Mes, **Robert Bosch UAB, Ateities plentas 79A., LT 52104 Kaunas, Lietuva**, tvarkome gaminio ir montavimo informaciją, techninius duomenis ir prijungimo duomenis, ryšio duomenis, gaminio registravimo duomenis ir klientų istorijos duomenis, kad užtikrintume gaminio funkcionalumą (BDAR 6 str.

1 dal. 1 sak. b punktas), kad įvykdytumėme savo įsipareigojimus dėl gaminio stebėjimo ir gaminio saugumo tikslais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad apsaugotume savo teises, susijusias su garantijos ir gaminio registravimo klausimais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad galėtume analizuoti mūsų produktų pardavimą ir pateikti individualią bei su produktu susijusią informaciją ir pasiūlymus (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas). Teikti pardavimų ir rinkodaros bei karštosios linijos paslaugas, valdyti sutarčių vykdymą, vykdyti mokėjimus, programuoti ir patalpinti duomenis galime įgalinti išorinius paslaugų teikėjus ir (arba) su "Bosch" susijusias įmones ir jiems perduoti šiuos duomenis. Tam tikrais atvejais, bet tik tuo atveju, jei garantuojama tinkama duomenų apsauga, asmens duomenys gali būti perduodami gavėjams už Europos ekonominės erdvės ribų. Daugiau informacijos suteikiama gavus užklausimą. Su mūsų duomenų apsaugos pareigūnu galite susisiekti šiuo adresu: Datenschutzbeauftragter, Informationsicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VOKIETIJA.

Pagal BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktą turite teisę bet kada nesutikti su duomenų tvarkymu dėl priežasčių, susijusių su Jūsų asmenine situacija, arba jei duomenys tvarkomi tiesioginės reklamos tikslais. Jei norite pasinaudoti savo teisėmis, susisiekite su mumis adresu **DPO@bosch.com**. Norėdami gauti daugiau informacijos, nuskaitykite QR kodą.

1) remiantis 2024 m. vasario 7 d. Europos Parlamento ir Tarybos REGLAMENTO (ES) Nr. 573/2024 VI PRIEDU

8 Techniniai duomenys

Rinkinys		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Vidinis blokas		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Išorinis blokas		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Vardinis vėsinimas					
Nominali galia (min.–maks.)	kW	2,7 (1,32–3,81)	3,5 (1,32–3,96)	5,29 (1,93–6,15)	7,0 (2,1–8,2)
Nominali galios įvestis (min.–maks.)	W	600 (130–1200)	880 (130–1250)	1460 (150–2640)	1760 (420–3200)
Srovė	A	2,66 (0,6–5,35)	3,9 (0,6–5,55)	7,3 (0,7–11,5)	8,5 (1,8–13,9)
Vardinis šildymas					
Nominali galia (min.–maks.)	kW	3,14 (0,88–4,4)	3,96 (0,6–5,55)	5,57 (1,29–6,0)	7,7 (1,5–8,2)
Nominali galios įvestis (min.–maks.)	W	690 (120–1400)	990 (120–1450)	1543 (220–2700)	1991 (300–3100)
Srovė	A	3,05 (0,6–6,2)	4,4 (0,6–6,4)	7,5 (0,95–11,8)	9,32 (1,3–13,5)
Sezoninis vėsinimas					
Vėsinimas apkrova ("Pdesignc")	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Sezoninis energijos naudojimo efektyvumo koeficientas (SEER)	W/W	8,6	8,5	7,5	8,6
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A+++	A+++	A++	A+++
Sezoninis šildymas – vidutinis klimatas					

Rinkinys		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Vidinis blokas		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Išorinis blokas		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	2,0	2,4	4,4	5,0
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)	W/W	4,6	4,6	4,1	4,6
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A++	A++	A+	A++
Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7
Sezoninis šildymas – šaltesnis klimatas					
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	3,6	3,6	6,4	7,1
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)	W/W	3,8	3,8	3,6	3,5
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A	A	A	A
Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10
Bendroji informacija					
Maitinimas	F-V-Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz
Maks. energijos sąnaudos	W	2300	2300	3910	4150
Maks. srovės sąnaudos	A	10,5	10,5	17	18
Vardinis slėgis	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Jungiamasis laidas	–	1,5 x 5 // (pasirenkama)	1,5 x 5 // (pasirenkama)	1,5 x 5 // (pasirenkama)	2,5 x 5 // (pasirenkama)
Kištuko tipas	–	1,5 x 3 /// be kištuko (pasirenkama)	1,5 x 3 /// be kištuko (pasirenkama)	1,5 x 3 /// be kištuko (pasirenkama)	2,5 x 3 /// be kištuko (pasirenkama)
Termostato tipas	–	Nuotolinis valdymas	Nuotolinis valdymas	Nuotolinis valdymas	Nuotolinis valdymas
Vidinis blokas					
Sprogmui atsparus keraminis saugiklis ant valdymo plokštės	–	T3,15 A / 250 V	T3,15 A / 250 V	T3,15 A / 250 V	T3,15 A / 250 V
Oro srautas (stiprus – 100 %)/(vidutinis – 60 %)/(silpnas – 40 %)	m ³ /h	530 / 360 / 280	560 / 380 / 290	685 / 580 / 400	1092 / 724 / 379
Garso slėgio lygis (aukštas – 100 %)/(vidutinis – 60 %)/(žemas – 40 %)/(tylus – 1 %)	dB(A)	37 / 32 / 21,5 / 20,5	40 / 33 / 22 / 21	42 / 34,5 / 28 / 18,5	44 / 39 / 29,5 / 19
Garso galios lygis (vėsinimo režimas)	dB(A)	58	59	60	64
Matmenys (P x G x A)	mm	795 x 225 x 295	795 x 225 x 295	965 x 239 x 319	1140 x 275 x 370
Pakuotė (P x G x A)	mm	870 x 370 x 305	870 x 370 x 305	1045 x 400 x 325	1230 x 455 x 355
Neto / bruto svoris	kg	10,2/13	10,2/13	12,3/16,4	20/25,3
Išorinis blokas					
Sprogmui atsparus keraminis saugiklis ant valdymo plokštės	–	T20 A/250 V	T20 A/250 V	T30 A / 250 V	T30 A / 250 V
Oro debitas	m ³ /h	2200	2200	3500	3800
Garso slėgio lygis	dB(A)	57	57,5	59	59,5
Garso galios lygis (vėsinimo režimas)	dB(A)	64	65	64,5	66
Matmenys (P x G x A)	mm	805 x 330 x 554	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673	964 x 410 x 810
Pakuotė (P x G x A)	mm	915 x 370 x 615	915 x 370 x 615	955 x 398 x 740	1090 x 500 x 885
Neto / bruto svoris	kg	28,4/31	28,4/31	43,8/46,9	53,5/58,6
Šaldymo agentas					
Šaldalo tipas	–	R32	R32	R32	R32
Visuotinio atšilimo potencialas (GWP)	–	675	675	675	675
Užpildytas kiekis	kg	0,69	0,69	1,4	1,7
Šaldymo agento vamzdis					
Skysčio pusė / dujų pusė	mm (inch)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 12,7 mm (1/2 in)	9,52 mm (3/8") / 15,9 (5/8")
Maks. šaldymo agento vamzdžio ilgis	m	25	25	30	50
Maks. lygių skirtumas	m	10	10	20	25
Patalpos temperatūra					
Vidus (vėsinimas / šildymas)	°C	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30
Išorė (vėsinimas / šildymas)	°C	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24

Lent. 15

Satura rādītājs

1	Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi	80
1.1	Simbolu skaidrojums	80
1.2	Vispārīgi drošības norādījumi	80
1.3	Norādījumi par šo instrukciju	81
2	Izstrādājuma apraksts	81
2.1	Atbilstības deklarācija	81
2.2	Piegādes komplekts	81
2.3	Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi	81
2.3.1	Iekšējais bloks un ārējais bloks	81
2.3.2	Aukstumaģenta caurules	81
2.4	Informācija par aukstumaģentu	82
2.5	Informācija par izstrādājumu, elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti	82
3	Instalācija	82
3.1	Pirms instalācijas	82
3.2	Prasības montāžas vietai	83
3.3	Bloka instalācija	83
3.3.1	Iekšējā bloka instalācija	83
3.3.2	Ārējā bloka instalācija	83
3.4	Cauruļu izolēšana	83
3.5	Cauruļu savienošana	84
3.5.1	Akstumaģenta cauruļvadi uz iekšējo bloku	84
3.5.2	aukstumaģenta vadi uz ārējo bloku	85
3.5.3	Kondensāta caurules savienošana ar iekšējo bloku	85
3.6	Hermētiskuma pārbaude	85
3.7	Atgaisošana	85
3.8	Aukstumaģenta papildināšana	85
3.9	Elektriskais pieslēgums	86
3.9.1	Vispārīgas piezīmes	86
3.9.2	Iekšējā bloka pievienošana	86
3.9.3	Savienojuma izveide ar ārējo bloku	86
3.10	Elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti	87
4	Ekspluatācijas uzsākšana	87
4.1	Elektrības un gāzes noplūdes pārbaudes	87
4.1.1	Pirms pārbaudes veikšanas	87
4.1.2	Pārbaudes veikšanas laikā	87
4.1.3	Gāzes noplūdes pārbaude	87
4.1.4	Funkcionālais tests	87
4.2	Nodošana lietotājam	88
5	Kļūdu novēršana	88
5.1	Kļūmes ar indikāciju	88
5.2	Nav norādītu kļūmju	89
6	Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija	91
7	Paziņojums par datu aizsardzību	91
8	Tehniskie dati	91

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. 1

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 spēlēt 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

Kad nododat šo gaisa kondicionēšanas iekārtu, izskaidrojiet lietotājam tās darbību un darba apstākļus.

- ▶ Izskaidrojiet darbību — īpaši ir jāuzsver visas ar drošību saistītās procedūras.
- ▶ Īpaši akcentējiet šādus punktus:
 - Norādiet, ka pārveidošanu un remontu drīkst veikt tikai apstiprināts darbuuzņēmējs.
 - Lai nodrošinātu drošu un videi nekaitīgu darbību, jāveic ikgadējā pārbaude, kā arī pēc vajadzības tīrīšana un tehniskā apkope.
- ▶ Norādiet uz iespējamām sekām (traumas un iespējama dzīvības apdraudējums vai materiālie zaudējumi), ja pārbaudes, tīrīšanas un apkopes darbi netiek veikti pareizi vai netiek veikti vispār.
- ▶ Nododiet lietotājam glabāšanā uzstādīšanas 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.



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 Piegādes komplekts

1. att. skaidrojumi:

- [1] Ārējais bloks (uzpildīts ar aukstumaģentu)
- [2] Iekšējais bloks (uzpildīts ar slāpekli)
- [3] Aukstā katalizatora filtrs (melns) un biofiltrs (zaļš)
- [4] Notekas likums ar blīvējumu (ārējam blokam ar grīdas un sienas stiprinājuma kronšteinu)
- [5] Tālvadība
- [6] Tālvadības turētājs ar stiprinājuma skrūvi
- [7] Stiprināšanas materiāli (5 skrūves un 5 sienas dībeļi)
- [8] Dokumentācijas komplekts izstrādājuma dokumentācijai
- [9] 4 pretvibrācijas savienojumi ārējam blokam
- [10] Montāžas plate (tiek fiksēta pie iekšējā bloka)

2.3 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi

2.3.1 Iekšējais bloks un ārējais bloks

No 2. att. līdz 3. att.

2.3.2 Aukstumaģenta caurules

4. attēla skaidrojums:

- [1] Gāzes puses caurule
- [2] Šķidruma puses caurule
- [3] Sifona formas likums kā eļļas atdalītājs



Ja ārējais bloks ir novietots augstāk nekā iekšējais bloks, uzstādiet sifona formas likumu gāzes pusē ne tālāk kā pēc 6 m un pēc tam ik pēc 6 m (→ 5. attēls, [1]).

- ▶ Ievērojiet maksimālo caurules garumu un maksimālo augstuma starpību starp iekšējo bloku un ārējo bloku.

Ārējais bloks	Maksimālais caurules garums ¹⁾ [m]	Maksimāla augstuma atšķirība ²⁾ [m]
CL6102i 25 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 55 HE	≤ 30	≤ 20
CL6102i 70 HE	≤ 50	≤ 25

1) Gāzes pusē vai šķidruma pusē

2) Mērot no apakšmalas līdz apakšmalai.

Tab. 2 Caurules garums un augstuma atšķirība

Ārējais bloks	Caurules diametrs	
	Šķidruma puse [mm]	Gāzes puse [mm]
CL6102i 25 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 55 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6102i 70 HE	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 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
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternatīvs caurules diametrs

Cauruļu tehniskie dati	
Min. caurules garums	3 m
Ja caurules garums pārsniedz 5 m (šķidrums pusē), jāpievieno papildu aukstumaģents	Ar Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ar Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Cauruļu sienas biezums	≥ 0,8 mm

Cauruļu tehniskie dati	
Siltumizolācijas biezums	≥ 6 mm
Siltumizolācijas materiāls	Putu polietilēns

Tab. 5

2.4 Informācija par aukstumaģentu

Šajā iekārtā kā aukstumaģents tiek izmantotas **fluorētās siltumnīcefekta gāzes**. Ierīce ir hermētiski noslēgta. Informācija par aukstumaģentu saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 517/2014 par fluorētām siltumnīcefekta gāzēm ir atrodama iekārtas lietošanas instrukcijā.



Informācija montierim: ja papildināt aukstumaģenta daudzumu, ievadiet aukstumaģenta papildu un kopējo daudzumu tālāk norādītajā tabulā.

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 [tonnas]	Sākotnējās uzpildes daudzums [kg]	Papildu uzpildes daudzums [kg]	Kopējais uzpildes daudzums ekspluatācijas uzsākšanas laikā [kg]
CL6102i 25 HE	2,6	3,0	R32	675	0,47	0,69	(Caurules garums-5) *0,012	
CL6102i 35 HE	3,5	3,9	R32	675	0,47	0,69	(Caurules garums-5) *0,012	
CL6102i 55 HE	5,4	5,5	R32	675	0,95	1,4	(Caurules garums-5) *0,012	
CL6102i 70 HE	7,3	7,7	R32	675	1,15	1,7	(Caurules garums-5) *0,024	

Tab. 6 Fluorētās siltumnīcefekta gāzes



Ja attālums starp iekšējo un ārējo bloku pārsniedz 5 metrus, ir jāpievieno papildu aukstumaģents.

- Pievienojiet papildu 12 gramus aukstumaģenta uz katru papildu attāluma metru.

2.5 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 instalācijas



UZMANĪBU

Traumu risks, savainojoties uz asām malām!

- Veicot instalāciju, lietojiet aizsargcimdus.



UZMANĪBU

Apdegumu apdraudējums!

Darbības laikā caurules uzkarst.

- Pārliecinieties, ka caurules ir atdzisušas, pirms pieskaraties tām.
- Pārbaudiet, vai piegādes komplektam nav bojājumu.
- Pārbaudiet, vai, atverot iekšējā bloka caurules, nav dzirdama negatīva spiediena izraisīta šņācoša skaņa.

3.2 Prasības montāžas vietai

- Novērot minimālos atstatumus (→ attēlos 2 līdz 3).

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 [m ²]
CL6102i W 25 HE	≥ 2,3	≥ 4
CL6102i W 35 HE		
CL6102i W 55 HE		
CL6102i W 70 HE	≥ 2,3	≥ 6

Tab. 7 Minimālais telpas laukums

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.
- Uzstādiet aizsargpārsegu virs ārējā bloka, lai pasargātu to no lietus un sniega.
- Nenospriestiet gaisa plūsmu ap ārējo bloku.
- Nedrīkst rasties nekādi traucējumi, ko rada izplūdes gaiss vai darbības trokšnis.
- Gaisam jāspēj brīvi cirkulēt ap ārējo bloku.
- Izveidojiet aizsargbarjeru ārējā bloka priekšā, lai novērstu spēcīga vēja iedarbību.
- Nenospriestiet gaisa plūsmu ap ārējo bloku.
- 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 aizsilt.
- Novietojiet ārējo bloku uz stabilas pamatnes.

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, līdzsvaras sienas. Sienai ir jābūt spējīgai noturēt bloka svaru.
- Izmantojiet tikai tādas skrūves un sienas dibeljus, kas ir piemēroti attiecīgajam sienas veidam un bloka svaram.

3.3.1 Iekšējā bloka instalācija

- Atveriet kārbu augšpusē un paceliet iekšējo bloku uz āru un augšup (→ 6. att.).
- Novietojiet iekšējo bloku ar iepakojuma veidņu daļām lejup (→ 7. att.).
- Atskrūvējiet skrūvi un noņemiet montāžas plati iekšējā bloka aizmugurē.
- Noteikt uzstādīšanas vietu, ņemot vērā minimālos attālumus (→ 2. att.).

- Piestipriniet montāžas plati ar skrūvi un sienas dibeli centrāli un savietojiet (→ 8. att.).
- Piestipriniet montāžas plati ar vēl četrām skrūvēm un sienas dibeljiem tā, lai montāžas plāte būtu līdzīgi nostiprināta pie sienas.
- Izurbiet izvadus caur sienu caurulei (ieteicams izvietot sienas kontaktligzdu aiz iekšējā bloka → 9. att.).
- Ja nepieciešams, mainiet kondensāta caurules novietojumu (→ 10. att.).



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 izsietiet atvērumu iekšējā bloka sānā (→ 12. att.).
- Virziet cauruli caur sienu un piestipriniet iekšējo bloku pie montāžas (→ 13. att.) plāksnes.
- Nolokiet augšējo pārsegu un izņemiet vienu no divām filtra patronām (→ 14. att.).
- Ievietojiet komplektā iekļauto filtra filtra patronā un atkal uzmontējiet filtra patronu.

Ja nepieciešams noņemt iekšējo bloku no montāžas plates:

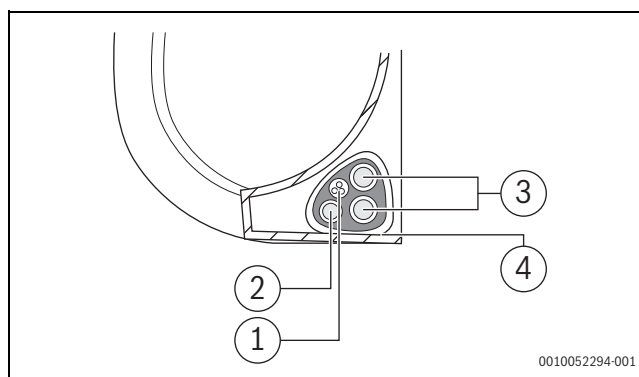
- Pavelciet korpusa apakšdaļu lejup divu padziļinājumu zonā un velciet iekšējo bloku uz priekšu (→ 15. att.).

3.3.2 Ārējā bloka instalācija

- Novietojiet kastī, lai tā būtu vērsta augšup.
- Pārgrieziet un noņemiet iepakojuma lences.
- Izvelciet kastī 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.
- Uzstādot bloku uz grīdas vai sienas montāžas kronšteina, piestipriniet komplektā iekļauto notekas līkumu un blīvējumu (→ 16. att.).
- Noņemiet pārsegu caurules savienojumiem (→ 17. 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. 3

- [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.

- Pārlicinieties, 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 Aukstumaģenta cauruļvadi uz iekšējo bloku



BRĪDINĀJUMS

Sprādzienbīstamības un traumų 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. Iekšējās nav pieļaujami atkārtoti lietojami mehāniskie savienotāji un atloka savienojumi.

- Atloka savienojumus nostipriniet tikai vienreiz.
- Pēc atvienošanas vienmēr izveidojiet jaunus atloka savienojumus.

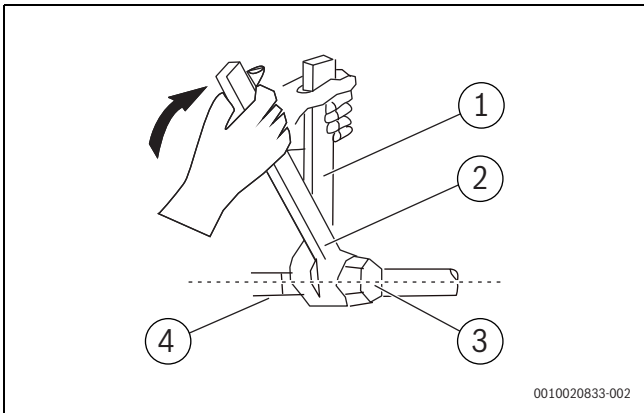
- Pirms darbu veikšanas pārlicinieties par pareizu aukstumaģenta veidu. Nepareizs aukstumaģents var izraisīt darbības traucējumus.
- Papildus norādītajam aukstumaģentam neļaujiet aukstumaģenta lokā iekļūt gaisam vai citām gāzēm.
- Ja uzstādīšanas laikā rodas aukstumaģenta noplūde, pārlicinieties, ka 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 (→ 8. tab.).

- Nosakiet caurules diametru un garumu (→ 81. lpp.).
- Nogrieziet caurules garumu, izmantojot cauruļu griezēju (→ 11. att.).
- Notīriet caurules iekšpusi abos galos un piesitiet, lai noņemtu skaidas.
- Uzlieciet uzgriezni uz caurules.
- Papietiet cauruli, izmantojot malu atlokošanas instrumentu, līdz sasniegts izmērs, kas norādīts 8. tab. Jābūt iespējai pavirzīt uzgriezni līdz malai, bet ne tālāk par to.
- Pievienojiet cauruli un pievelciet skrūsvienojumu ar griezes momentu, kas norādīts 8. tab.
- Uzstādot vai demontējot cauruli, izmantojiet divas uzgriežņu atslēgas – parasto uzgriežņu atslēgu un momentatslēgu.



Att. 4

- [1] Parastā uzgriežņu atslēga
- [2] Momentatslēga
- [3] Caurules pieslēguma uzgalis
- [4] Cauruļu savienotājelementi

- Atkārtojiet iepriekš minētās darbības otrajai caurulei.

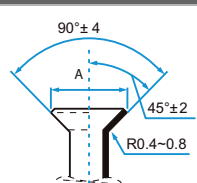
IEVĒRĪBAI

Samazināta efektivitāte siltuma pārnesei 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. 8 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 (→ 12. att.).

- ▶ Kondensāta lokano cauruli novietojiet tikai slīpumā.
- ▶ Pievienojiet notekas lokano cauruli, piestiprinot to tajā pašā cauruļvadā pusē, lai nodrošinātu pareizu drenāžu (→ 10. att.).
- ▶ Savienojuma vietu cieši aptiniet ar Teflona lentu, lai nodrošinātu labu blīvējumu un novērstu noplūdes.



Notekas lokanās caurules posmam, kas paliek iekšējā blokā:

- ▶ Aptiniet ar putuplasta cauruļu izolāciju, lai novērstu kondensāciju.
- ▶ Noņemiet gaisa filtru un ielejiet nelielu daudzumu šķidrums savākšanas paplātē, lai pārbaudītu, ka ūdens vienmērīgi izplūst no bloka.

3.6 Hermētiskuma pārbaude

Veicot hermētiskuma pārbaudi, ievērojiet valsts un vietējos normatīvos aktus.

- ▶ Noņemiet gāzes vārsta apkopes pieslēgvietu vāciņus (→ 18. att., [1], [2] un [3]).
- ▶ Pievienojiet Schrader vārsta atvērēju [6] un manometru [4] pie Schrader vārsta [1].
- ▶ Atveriet Schrader [1] vārstu, pagriežot to pulksteņrādītāju kustības virzienā.
- ▶ Atstājiet vārstus [2] un [3] aizvērtus un piepildiet sistēmu ar slāpekli, līdz spiediens ir 10 % virs maksimāli pieļaujamā darba spiediens (→ 91. lpp.).
- ▶ Pēc 10 minūtēm pārbaudiet, vai spiediens palicis nemainīgs.
- ▶ Pārbaudiet visus atloka savienojumus un sānos izveidotos savienojumus, izmantojot gāzes noplūdes atklāšanas metodi.
- ▶ 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 nekondensējamas gāzes un mitrumu.

Novadīšana jāveic pēc sākotnējās uzstādīšanas un bloka pārvietošanas. Šo darbību veiciet tikai pēc sistēmas hermētiskuma pārbaudes.



Pirms novades veikšanas:

- ▶ Pārliedzieties, ka savienojuma caurules starp iekšējo un ārējo bloku ir pareizi savienotas.
- ▶ Pārliedzieties, 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 vakuuma sūkni vismaz 15 minūtes vai līdz apvienotais mēraparāts uzrāda -1 bāru (-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 pārbaudītu, 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 pieslēgvietā, augstspiediena, zemspiediena). Ja nepieciešams, izmantojiet momentatslēgu, lai to vēl vairāk pievilktu.



Atverot vārsta stienus, pagriežiet 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 sūkņi	N/P
> Standarta caurules garums	Vakuuma sūkņi	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. 9



Ja nepieciešams papildināt aukstumaģentu, izmantojiet tikai to pašu aukstumaģentu. Nemaisiet kopā dažādus aukstumaģenta veidus.

- ▶ Iztukšojiet un izžāvējiet sistēmu ar vakuumsūkni (→ 18. 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 Vispārīgās piezīmes



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.
- ▶ Darbu ar elektrisko sistēmu drīkst veikt tikai autorizēts elektriķis.
- ▶ Autorizētajam elektriķim ir jānosaka pareizais vadu šķērsgriezums un noplūdes strāvas aizsargslēdzis. Šajā ziņā izšķiroša nozīme ir maksimālajam strāvas patēriņam, kas noteikts tehniskajos datos, (→ sk. nodaļu 8, 91. lpp.).
- ▶ Ievērojiet drošības pasākumus saskaņā ar valsts un starptautiskajiem noteikumiem.
- ▶ Ja konstatējat drošības risku elektrotīkla spriegumā vai ja uzstādīšanas laikā rodas issavienojums, rakstiski informējiet lietotāju un neuzstādiet iekārtas, kamēr problēma nav atrisināta.
- ▶ Visi elektriskie pieslēgumi jāveido saskaņā ar elektrisko pieslēgumu shēmu.
- ▶ Kabeļu izolācijas sagriešanai izmantojiet tikai īpašu rīku.
- ▶ Nostipriniet kabeļi esošajās montāžas skavās / kabeļu fiksatoros, izmantojot piemērotas kabeļu savilces (piegādes komplekts).
- ▶ Nepievienojiet iekārtas elektrotīkla pieslēgumam nekādus papildu patērētājus.

- ▶ Nesajauciet spriegumaktīvus vadus un PEN vadus. Tā rezultātā var rasties darbības kļūmes.
- ▶ Ja pieslēgums elektrotīklam ir fiksēts, uzstādiet pārsprieguma aizsargierīci un izolatoru, kas ir paredzēts jaudai, kas par 1,5 reizēm pārsniedz maksimālo iekārtas jaudu.

3.9.2 Iekšējā bloka pievienošana

Iekšējais bloks ir savienots ar ārējo bloku, izmantojot H07RN-F tipa 5 dzīslu sakaru kabeli. Sakaru kabeļa dzīslu šķērsgriezumam jābūt vismaz 1,5 mm².

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:

- ▶ Nolokiet uz augšu augšējo pārsegu (→ 19. att.).
- ▶ Izskrūvējiet skrūvi un noņemiet pieslēguma paneļa pārsegu.
- ▶ Noņemiet pieslēguma spaiļes skrūvi un pārsegu [1] (→ 20. att.).
- ▶ Noņemiet iepriekš uzstādītu kabeli [1].
- ▶ Izsitiet atveri kabeļa padevei [3] iekšējā bloka aizmugurē un izvadiet kabeli.
- ▶ Nostipriniet kabeli pie kabeļa nostiepes fiksatora [2] un savienojiet ar pieslēguma spailēm W, 1(L), 2(N), S un .
- ▶ Ņemiet vērā vadu piesaisti pieslēguma spailēm.
- ▶ Uzlieciet vākus atpakaļ.
- ▶ 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 10).

Āra iekārta	Elektrotīkla drošināšana	Vadītāja šķērsgriezums	
		Barošanas kabelis	Sakaru kabelis
CL6102i 25 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 55 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²
CL6102i 70 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 10



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. 21).
- ▶ 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 analogijas ar iekšējo bloku) (→ att. 22).
- ▶ 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

CL6102i W 35 HE CL6102i W 55 HE CL6102i 35 HE CL6102i 55 HE	
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. 11

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. Iekšējās nav pieļaujami atkārtoti lietojami mehāniskie savienotāji un atloka savienojumi.

- ▶ Atloka savienojumus nostipriniet tikai vienreiz.
- ▶ Pēc atvienošanas vienmēr izveidojiet jaunus atloka savienojumus.
- ▶ Pārliedziniet, vai iekšējās lietotie mehāniskie savienotāji atbilst ISO 14903.



Pirms tiek veikta pārbaude:

- ▶ Pārliedziniet, ka bloka elektriskā sistēma ir droša un darbojas pareizi.
- ▶ Pārbaudiet visus atloka uzgriežņu savienojumus un pārliedziniet, ka sistēmā nav noplūdes.
- ▶ Pārliedziniet, ka visa elektroinstalācija ir ierīkota saskaņā ar vietējiem un valsts noteikumiem.

- ▶ Izmēriet zemējuma pretestību vizuāli un ar zemējuma pretestības mērāparātu. 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 mikstu 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 (V), 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.
- ▶ Pārliedziniet, 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. (→ 23. att.).
- ▶ Nospiediet taustiņu , 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. 12 Kontrolsaraksts

4.2 Nodrošana lietotājam

- Kad sistēma ir uzstādīta, nododiet uzstādīšanas instrukciju klientam.
- Izskaidrojiet klientam, kā izmantot sistēmu, atsaucoties uz lietošanas instrukciju.
- Iesakiet klientam rūpīgi izlasīt lietošanas instrukciju.

5 Kļūdu 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 nejašu ieslēgšanu.

Ja darbības laikā rodas kļūme, displejā tiek parādīts kļūmes kods (piem., EH 02).

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 kļūdainais 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	Iekšējā bloka EEPROM atmiņā ir kļūdainais parametrs
EH 00	
EH 0b	Komunikācijas kļūme starp iekšējā bloka galveno vadības plati un displeju
EH 02	Kļūme, konstatējot nulles šķērsošanas signālu
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 (iztvaicētāja 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. 13

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 atvērta 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.
Nepatikama smaka darbības laikā.	Nepatikamas 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. ► Pārliedziniet, 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 taimeris.
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 liels sprieguma svārstības. ► Uzstādiet manostatu, lai regulētu spriegumu. Bojāts kompresors. ► Nomainiet kompresoru.
Vāja apkures jauda.	Caur durvīm un logiem iekļūst auksts gaiss. ► Pārliedziniet, 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. 14

6 Apkārējās 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 apkārējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības. Lai aizsargātu apkārtni, 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 gāzi R32 (globālās sasilšanas potenciāls 675¹⁾) viegla uzliesmojamība un zema toksicitāte (A2L vai A2).

Uz iekārtas ārējā bloka nosaukuma etiķetes ir norādīts ietvertais daudzums.

Aukstumaģents ir bīstams videi, un tas ir jāsavāc un jāutilizē atsevišķi.

7 Paziņojums par datu aizsardzību



Mēs, **Robert Bosch SIA, Gāzes apkures iekārtas, Mūkusalas str. 101, LV-1004, Rīga, Latvija**, apstrādājam produkta un uzstādīšanas informāciju, tehniskos datus savienojumu datus, komunikācijas datus, produkta reģistrācijas datus un datus par klienta vēsturi produkta funkcionalitātes

nodrošināšanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas b) apakšpunkts), produktu uzraudzības pienākuma izpildei un drošības apsvērumu dēļ (VDAR 6. panta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu tiesību saglabāšanai saistībā ar garantijas un produkta reģistrācijas jautājumiem (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu produktu pārdošanas analīzei, kā arī individuālās un ar produktu saistītās informācijas un piedāvājumu sagatavošanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts). Lai nodrošinātu tādus pakalpojumus kā pārdošanas un mārketinga pakalpojumi, pārdošanas pārvaldība, maksājumu noformēšana, programmēšana, datu mitināšana un palīdzības dienesta pakalpojumi mēs varam pilnvarot ārējos pakalpojumu sniedzējus un/vai ar Bosch saistītus uzņēmumus un nodot tiem datus. Noteiktos gadījumos, bet tikai tad, ja nodrošināta piemērota datu aizsardzība, personas dati var tikt nodoti saņēmējiem ārpus Eiropas Ekonomiskās zonas. Papildu informācija tiek sniegta pēc pieprasījuma. Jūs varat vērsties pie pilnvarotās personas par datu aizsardzību šādā adresē: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VĀCIJA.

Jums ir tiesības jebkurā laikā iebilst jūsu personas datu apstrādei, kas pamatojas uz VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunktu, tādu iemeslu dēļ, kas izriet no jūsu īpašās situācijas, vai šādu datu apstrādi tiešās reklāmas nolūkos. Lai īstenotu jūsu tiesības, sazinieties ar mums **DPO@bosch.com**. Papildu informācijai izmantojiet QR kodu.

1) Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2024. gada 7. februāra REGULAS (ES) Nr. 573/2024 VI. PIELIKUMU

8 Tehniskie dati

Komplekts Iekštelpu iekārta Āra iekārta		CL6102i-Set 25 HE CL6102i W 25 HE CL6102i 25 HE	CL6102i-Set 35 HE CL6102i W 35 HE CL6102i 35 HE	CL6102i-Set 55 HE CL6102i W 55 HE CL6102i 55 HE	CL6102i-Set 70 HE CL6102i W 70 HE CL6102i 70 HE
Nominālā dzesēšana					
Nominālā jauda (min.–maks.)	kW	2,7 (1,32 – 3,81)	3,5 (1,32 – 3,96)	5,29 (1,93 – 6,15)	7,0 (2,1 – 8,2)
Nominālā patērējamā jauda (min.–maks.)	W	600 (130 – 1200)	880 (130 – 1250)	1460 (150 – 2640)	1760 (420 – 3200)
Strāva	A	2,66 (0,6 – 5,35)	3,9 (0,6 – 5,55)	7,3 (0,7 – 11,5)	8,5 (1,8 – 13,9)
Nominālā apkure					
Nominālā jauda (min.–maks.)	kW	3,14 (0,88 – 4,4)	3,96 (0,6 – 5,55)	5,57 (1,29 – 6,0)	7,7 (1,5 – 8,2)
Nominālā patērējamā jauda (min.–maks.)	W	690 (120 – 1400)	990 (120 – 1450)	1543 (220 – 2700)	1991 (300 – 3100)
Strāva	A	3,05 (0,6 – 6,2)	4,4 (0,6 – 6,4)	7,5 (0,95 – 11,8)	9,32 (1,3 – 13,5)
Sezonālā dzesēšana					
Dzesēšana slodze (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
SEER	W/W	8,6	8,5	7,5	8,6
Energoefektivitātes klase	–	A+++	A+++	A++	A+++
Sezonas apsildīšana – mērenā klimatā					
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	2,0	2,4	4,4	5,0

Komplekts Iekštelpu iekārta Āra iekārta		CL6102i-Set 25 HE CL6102i W 25 HE CL6102i 25 HE	CL6102i-Set 35 HE CL6102i W 35 HE CL6102i 35 HE	CL6102i-Set 55 HE CL6102i W 55 HE CL6102i 55 HE	CL6102i-Set 70 HE CL6102i W 70 HE CL6102i 70 HE
Energoefektivitātes (SCOP)	W/W	4,6	4,6	4,1	4,6
Energoefektivitātes klase	–	A++	A++	A+	A++
Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7
Sezonas apsildīšana – aukstākā klimatā					
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	3,6	3,6	6,4	7,1
Energoefektivitātes (SCOP)	W/W	3,8	3,8	3,6	3,5
Energoefektivitātes klase	–	A	A	A	A
Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10
Vispārīga informācija					
Strāvas padeve	Ph-V-Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz
Maks. ievades patēriņš	W	2300	2300	3910	4150
Maks. strāvas patēriņš	A	10,5	10,5	17	18
Konstrukcijas spiediens	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Savienojuma elektroinstalācija	–	1,5 x 5/(pēc izvēles)	1,5 x 5/(pēc izvēles)	1,5 x 5/(pēc izvēles)	2,5 x 5/(pēc izvēles)
Spraudņa tips	–	1,5 x 3///bez spraudņa (pēc izvēles)	1,5 x 3///bez spraudņa (pēc izvēles)	1,5 x 3///bez spraudņa (pēc izvēles)	2,5 x 3///bez spraudņa (pēc izvēles)
Termostata tips	–	Tālvadība	Tālvadība	Tālvadība	Tālvadība
Iekšējais bloks					
Sprādziendrošs keramikas drošinātājs uz vadības plates	–	T3,15 A/250 V	T3,15 A/250 V	T3,15 A/250 V	T3,15 A/250 V
Gaisa plūsmas ātrums (liels – 100 %) / (vidējs – 60 %) / (zems – 40 %)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Skaņas spiediena līmenis (liels – 100 %) / (vidējs – 60 %) / (zems – 40 %) / (klusl – 1 %)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	42/34,5/28/18,5	44/39/29,5/19
Akustiskās jaudas līmenis (dzēsēšanas režīms)	dB(A)	58	59	60	64
Izmēri (PI x Dz x A)	mm	795 x 225 x 295	795 x 225 x 295	965 x 239 x 319	1140 x 275 x 370
Iepakojums (PI x Dz x Au)	mm	870 x 370 x 305	870 x 370 x 305	1045 x 400 x 325	1230 x 455 x 355
Neto/bruto svars	kg	10,2/13	10,2/13	12,3/16,4	20/25,3
Ārējais bloks					
Sprādziendrošs keramikas drošinātājs uz vadības plates	–	T20 A/250 V	T20 A/250 V	T30 A/250 V	T30 A/250 V
Gaisa plūsmas ātrums	m ³ /h	2200	2200	3500	3800
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	57	57,5	59	59,5
Akustiskās jaudas līmenis (dzēsēšanas režīms)	dB(A)	64	65	64,5	66
Izmēri (PI x Dz x A)	mm	805 x 330 x 554	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673	964 x 410 x 810
Iepakojums (PI x Dz x Au)	mm	915 x 370 x 615	915 x 370 x 615	955 x 398 x 740	1090 x 500 x 885
Neto/bruto svars	kg	28,4/31	28,4/31	43,8/46,9	53,5/58,6
Aukstumaģents					
aukstumaģenta viela	–	R32	R32	R32	R32
GWP	–	675	675	675	675
Iepildītais daudzums	kg	0,69	0,69	1,4	1,7
Aukstumaģenta caurules					
Šķidrumsa puse / gāzes puse	mm (in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 12,7 mm (1/2 in)	9,52 mm (3/8") / 15,9 mm (5/8")
Maks. aukstumaģenta caurules garums	m	25	25	30	50
Maks. līmeņa atšķirība	m	10	10	20	25
Telpas temperatūra					
Iekštelpu (dzēsēšana / apsildīšana)	°C	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30
Āra (dzēsēšana / apsildīšana)	°C	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24

Tab. 15

Innholdsfortegnelse

1	Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser	93
1.1	Symbolforklaring	93
1.2	Generelle sikkerhetsinstrukser	93
1.3	Merknader om denne bruksanvisningen	94
2	Opplysninger om produktet	94
2.1	Konformitetserklæring	94
2.2	Leveringsomfang	94
2.3	Dimensjoner og miniumsavstand	94
2.3.1	Innedel og utedel	94
2.3.2	Kuldemediumledninger	94
2.4	Informasjon om kuldemedier	95
2.5	Produktinformasjon om elektrisk tilkobling, inkludert radioutstyrskomponenter	95
3	Installasjon	95
3.1	Før installasjon	95
3.2	Krav til installasjonssted	95
3.3	Installasjon av enheten	96
3.3.1	Installasjon av innedelen	96
3.3.2	Installasjon av utedelen	96
3.4	Taping av røranlegg	96
3.5	Rørledningstilkobling	97
3.5.1	Tilkobling av kjølemediumledninger til innedelen	97
3.5.2	Tilkobling av kuldemediumledninger til utedelen	97
3.5.3	Tilkobling av avløp kondensvann til innedelen	98
3.6	Kontroller tetthet	98
3.7	Luftvakuumering	98
3.8	Tilsette kuldemedium	98
3.9	Elektrisk tilkobling	99
3.9.1	Generelle merknader	99
3.9.2	Koble til innedelen	99
3.9.3	Koble til utedelen	99
3.10	Elektrisk tilkobling, inkludert radioutstyrskomponenter	99
4	Igangkjøring	99
4.1	Kontroll av elektrisk lekkasje og gass	99
4.1.1	Før testkjøring	99
4.1.2	Under testkjøring	100
4.1.3	Kontroll for gasslekkasje	100
4.1.4	Funksjonstest	100
4.2	Overlevering til brukeren	100
5	Feilsøking	100
5.1	Feil med indikasjon	100
5.2	Feil ikke indikert	101
6	Miljøvern og kassering	103
7	Tekniske data	103

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

I advarsler fremhever signalord typen og alvorlighetsgraden av konsekvensene, hvis tiltakene for å forebygge faren ikke følges.

Følgende signalord er definert og kan være brukt i dette dokumentet:



FARE betyr at alvorlige og livstruende personskader vil oppstå.



ADVARSEL betyr at alvorlige og livsfarlige personskader kan oppstå.



FORSIKTIG betyr at lette til middels alvorlige personskader kan oppstå.

INSTRUKS

MERK betyr at materielle skader kan oppstå.

Viktig informasjon



Viktig informasjon som ikke medfører fare for mennesker og gjenstander, merkes med det viste symbolet.

Symbol	Forklaring
	Advarsel mot brennbare stoffer: Kuldemediet R32 i dette produktet er en gass med lav brennbarhet og lav giftighet (A2L eller A2).
	Bruk beskyttelseshansker under installasjons- og vedlikeholdsarbeider.
	Vedlikeholdet skal utføres av en kvalifisert person som følger instruksjonene i vedlikeholdsanvisningen.
	Følg instruksjonene i bruksanvisningen under drift.

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ Merknader for målgruppen

Denne installasjonsveiledningen retter seg mot fagkyndig personell innen kjøle- og climateknikk samt elektroteknikk. Instruksjonene i alle anleggsrelevante anvisninger skal følges. Hvis man unnlater å følge dette, kan materielle skader og personskader eller livsfare oppstå.

- ▶ Les installasjonsveiledningene for alle anleggets bestanddeler før installasjon.
- ▶ Vær oppmerksom på sikkerhetsinstrukser og advarsler.
- ▶ Overhold nasjonale og regionale forskrifter, tekniske regler og retningslinjer.
- ▶ Utført arbeid skal dokumenteres.

⚠ Beregnet bruk

Innedelen er ment for installasjon på innsiden av bygget med tilkobling til en utedel og ytterligere systemkomponenter, f.eks. reguleringer.

Utedelen er ment for installasjon på utsiden av bygget med tilkobling til én eller flere innedeler og ytterligere systemkomponenter, f.eks. reguleringsrør.

Klimaanlegget er kun ment for kommersiell/privat bruk der temperaturavvik fra den angitte børverdiene ikke kan føre til skade på levende organismer eller materialer. Klimaanlegget er ikke egnet til å nøyaktig stille inn og opprettholde absolutt luftfuktighet.

Enhver annen bruk er ikke forskriftsmessig. Feilaktig bruk og skader som følger av dette, omfattes ikke av garantien.

Til installasjon på spesielle steder (parkeringshus, teknikkrom, balkong eller halvåpne flater):

- Vær først oppmerksom på kravene til installasjonssted i den tekniske dokumentasjonen.

⚠ Generelle farer ved kuldemediet

- Dette apparatet er fylt med kuldemediet R32. Kuldemedelgass kan danne giftig gass ved kontakt med ild.
- Dersom det lekker ut kuldemedier under installasjonen, må du lufte rommet grundig.
- Kontroller tettheten til anlegget etter installasjonen.
- Andre stoffer enn det angitte kuldemediet (R32) skal ikke havne i kuldemediaketten.

⚠ Sikkerhet for elektriske apparater for privat bruk og lignende formål

For å unngå farlige situasjoner pga. elektriske apparater gjelder følgende punkter iht. EN 60335-1:

«Dette apparatet kan benyttes av barn over 8 år og av personer med redusert fysiske sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap, hvis de er under tilsyn eller har fått opplæring i bruken av apparatet og forstår hvilke farer dette kan medføre. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.»

«Hvis strømkabelen skades, må den byttes ut av produsenten eller produsentens kundeservice eller en tilsvarende kvalifisert person, for å unngå farlige situasjoner.»

⚠ Overlevering til brukeren

Når du overleverer klimaanlegget, må du forklare betjenings- og driftsforholdene til brukeren.

- Forklar driften – med særlig vekt på alle sikkerhetsrelaterte tiltak.
- Merk spesielt følgende punkter:
 - Du må påpeke at endringer eller reparasjoner bare kan utføres av en godkjent fagbedrift.
 - For å sikre sikker og miljøvennlig drift, må det gjennomføres en årlig inspeksjon, samt rengjøring og vedlikehold ved behov.
- Du må påpeke mulige konsekvenser (personskade og mulig fare for liv eller materielle skader) ved ikke å utføre inspeksjon, rengjøring og vedlikehold på riktig måte, eller utelate det helt.
- Utlever installasjons- og bruksanvisningen til brukeren for videre oppbevaring.

1.3 Merknader om denne bruksanvisningen

Illustrasjonene finner du samlet på slutten av denne bruksanvisningen. Teksten inneholder henvisninger til illustrasjonene.

Produktene kan avhengig av modell avvike fra framstillingen i denne bruksanvisningen.

2 Opplysninger om produktet

2.1 Konformitetserklæring

Dette produktets konstruksjonsmåte og driftsegenskaper er i samsvar med gjeldende europeiske og nasjonale forskrifter.



CE-merkingen angir at produktet er i samsvar med all relevant EU-lovgivning for bruk av denne merkingen.

Den fullstendige teksten i konformitetserklæringen er tilgjengelig på internett: www.bosch-homecomfortgroup.com.

2.2 Leveringsomfang

Tast til fig. 1:

- [1] Utvendig enhet (fylt med kuldemedium)
- [2] Inndel (fylt med nitrogen)
- [3] Kaldt katalysatorfilter (svart) og biofilter (grønt)
- [4] Rørkrøk for drenning med tetning (for utedel med gulv- eller veggbrakett)
- [5] Fjernbetjening
- [6] Fjernbetjeningsfeste med festeskruer
- [7] Festemateriale (5 skruer og 5 plugg)
- [8] Sett med papirdokumenter for produktokumentasjon
- [9] 4 vibrasjonsdempere for utvendig enhet
- [10] Monteringsplate (festet til inndel)

2.3 Dimensjoner og miniumsavstand

2.3.1 Inndel og utedel

Figur 2 til 3.

2.3.2 Kuldemediumledninger

Nøkkel til figur 4:

- [1] Rør på gassiden
- [2] Rør på væskesiden
- [3] Hevertformert rørkrøk som oljeseparator



Hvis utdelen er plassert høyere enn inndelen, må du installere en hevertformert rørkrøk på gassiden etter høyst 6 m og deretter hver 6. m (→ figur 5, [1]).

- Vær oppmerksom på maksimal rørlengde og maksimal høydeforskjell mellom inndel og utedel.

Utedel	Maksimal rørlengde ¹⁾ [m]	Maksimal høydeforskjell ²⁾ [m]
CL6102i 25 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 55 HE	≤ 30	≤ 20
CL6102i 70 HE	≤ 50	≤ 25

1) Gasside eller væskeside

2) Målt fra nedre kant til nedre kant.

Tab. 2 Rørlengde og høydeforskjell

Utedel	Rørdiameter	
	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
CL6102i 25 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 55 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6102i 70 HE	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Rørdiameter avhengig av enhetstype

Rørdiameter [mm]	Alternativ rørdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternativ rørdiameter

Spesifikasjon av rørene	
Min. rørlengde	3 m
Ekstra kuldemedium som skal tilsettes hvis rørlengden overskrider 5 m (væskesiden)	Med Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Med Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rørtykkelse	≥ 0,8 mm

Spesifikasjon av rørene	
Isolasjonens tykkelse	≥ 6 mm
Isolasjonens materiale	Polyetylenskum

Tab. 5

2.4 Informasjon om kuldemedier

Denne enheten inneholder **fluorholdige klimagasser** som kuldemedium. Enheten er hermetisk lukket. Du finner informasjon om kuldemediet i henhold til forordning (EU) nr. 517/2014 om fluorholdige klimagasser i bruksanvisningen til enheten.



Informasjon for installatøren: hvis du fyller på kuldemedium, angi ekstra fyllevolum og den totale fyllmengden kuldemedium i følgende tabell.

Utedel	Nominell kjøleeffekt [kW]	Nominell varmeeffekt [kW]	Kuldemedier type	Globalt oppvarmingspotensial (GWP) [kgCO ₂ eq.]	CO ₂ -ekvivalent av opprinnelig fyllevolum [tonn]	Opprinnelig fyllevolum [kg]	Ekstra fyllevolum [kg]	Samlet fyllevolum under igangkjøring [kg]
CL6102i 25 HE	2,6	3,0	R32	675	0,47	0,69	(Rørlengde-5) *0,012	
CL6102i 35 HE	3,5	3,9	R32	675	0,47	0,69	(Rørlengde-5) *0,012	
CL6102i 55 HE	5,4	5,5	R32	675	0,95	1,4	(Rørlengde-5) *0,012	
CL6102i 70 HE	7,3	7,7	R32	675	1,15	1,7	(Rørlengde-5) *0,024	

Tab. 6 F-gass



Hvis avstanden mellom innedelen og utedelen overstiger 5 meter, må det fylles på en ekstra mengde med kuldemedium.

- Legg til ekstra 12 gram kuldemiddelmengde for hver meter ekstra avstand.

2.5 Produktinformasjon om elektrisk tilkobling, inkludert radioutstyrskomponenter

Se kapittel 3.10 "Elektrisk tilkobling, inkludert radioutstyrskomponenter".

For å velge riktig sikring for denne installasjonen, er det viktig at fagpersonen som installerer klimaanlegget tar hensyn til kapittel 3.9 "Elektrisk tilkobling".

3 Installasjon

3.1 Før installasjon



FORSIKTIG

Fare for personskader fra skarpe kanter!

- Bruk beskyttelseshansker under installasjonen.



FORSIKTIG

Fare for brannskader!

Under drift blir rørene varme.

- Sørg for at rørene har blitt avkjølt før du berører dem.

- Kontroller leveransen for skade.
- Kontroller om du hører en hvesende lyd på grunn av negativt trykk når du åpner rørene til innedelen.

3.2 Krav til installasjonssted

- Overhold minsteavstander (→ figur 2 til 3).

Innedel

- Ikke installer innedelen på et rom der tennkilder (f.eks.: åpne flammer, en veggmontert gassdrevet varmtvannsbereder eller et elektrisk varmesystem) er i bruk.
- Installasjonsstedet må ikke være høyere enn 2000 m over havet.
- Hold luftinntakene og luftuttakene fri for hindringer for at luften kan sirkulere fritt. Ellers kan det føre til dårlig effekt og høyere støynivå.
- Hold TV, radio og lignende apparat minst 1 m unna enheten og fjernbetjeningen.
- Fest innedelen til en vegg som absorberer vibrasjoner.
- Ta hensyn til minste romareal

Innedel	Monteringshøyde [m]	Minimum romareal [m ²]
CL6102i W 25 HE CL6102i W 35 HE CL6102i W 55 HE	≥ 2,3	≥ 4
CL6102i W 70 HE	≥ 2,3	≥ 6

Tab. 7 Minste romareal

Utedel

- Utedelen må ikke utsettes for damp fra maskinolje, damp fra varmekilder, svovelgass osv.

- ▶ Ikke monter utedelen direkte ved siden av vann eller der den er utsatt for havluft.
- ▶ Utedelen må alltid holdes fri for snø.
- ▶ Installer et beskyttende tak over utedelen for å hindre eksponering for kraftig regn eller snø.
- ▶ Ikke hindre luftstrømmen rundt utedelen.
- ▶ Det må ikke være noe brudd forårsaket av avtrekksluft eller drifts-støy.
- ▶ Luft skal kunne sirkulere fritt rundt utedelen.
- ▶ Bygg en vindbeskyttelsesinnretning foran utedelen for å hindre sterk vindeksponering.
- ▶ Ikke hindre luftstrømmen rundt utedelen.
- ▶ Kondensat som oppstår under drift må kunne renne av lett. Legg en avløpsslange om nødvendig. I kalde områder er installasjon av et avløpsrør ikke anbefalt ettersom det kan fryse.
- ▶ Plasser utedelen på en stabil såle.

3.3 Installasjon av enheten

INSTRUKS

Feil montering kan føre til materielle skader.

Hvis enheten er montert feil, kan den falle av veggen.

- ▶ Enheten må kun monteres på en solid, flat vegg. Veggen må kunne bære vekten av enheten.
- ▶ Bruk bare skruer og veggplugg som er egnet for veggtypen og vekten til enheten.

3.3.1 Installasjon av innedelen

- ▶ Åpne boksen øverst, og løft innedelen ut og opp (→ fig. 6).
- ▶ Plasser innedelen med de støpte delene av emballasjen med opp ned (→ fig. 7).
- ▶ Løsne skruen, og fjern monteringsplaten på baksiden av innedelen.
- ▶ Bestem installasjonsstedet og ta hensyn til minimumsklaringen (→ fig. 2).
- ▶ Fest monteringsplaten midtstilt med en skrue og veggplugg til veggen og niveller den (→ fig. 8).
- ▶ Fest monteringsplaten med ytterligere fire skruer og veggplugg slik at monteringsplaten ligger flatt inntil veggen.
- ▶ Bor vegguttaket for røret (stikkkontakten skal være bak innedelen som anbefaling → fig. 9).
- ▶ Endre plasseringen til avløp kondensvann om nødvendig (→ fig. 10).



Rørkoblingene på innedelen er vanligvis plassert bak innedelen. Vi anbefaler å forlenge rørene før du monterer innedelen.

- ▶ Sett opp rørforbindelser som beskrevet i kapittel 3.5.
- ▶ Bøy rørene i ønsket retning om nødvendig, og slå ut en åpning på siden av innedelen (→ fig. 12).
- ▶ Før rørene gjennom veggen, og fest innedelen til monteringsplaten (→ fig. 13).
- ▶ Vipp opp toppdekselet, og fjern ett av de to filterelementene (→ fig. 14).
- ▶ Sett inn filteret som er inkludert i leveringsomfanget i en, og sett på filterinnsatsen på nytt.

Hvis det er nødvendig å ta innedelen av monteringsplaten:

- ▶ Trekk undersiden av huset ned der de to utsparingene er, og trekk innedelen forover (→ fig. 15).

3.3.2 Installasjon av utedelen

- ▶ Plasser boksen slik at den vender oppover.
- ▶ Kutt av og fjern pakkestroppene.
- ▶ Trekk boksen opp og av og fjern emballasjen.
- ▶ Forbered og monter en gulv- eller veggmonteringsbrakett, avhengig av typen installasjon.
- ▶ Monter eller heng utedelen ved hjelp av antivibrasjonskoblingen for føttene som følger med enheten eller leveres på stedet.
- ▶ Når du monterer på gulv- eller veggmonteringsbraketten, fester du den medfølgende rørkrøken og pakningen (→ fig. 16).
- ▶ Fjern dekselet for rørforbindelsene (→ fig. 17).
- ▶ Sett opp rørforbindelser som beskrevet i kapittel 3.5.
- ▶ Monter dekselet for rørforbindelsene igjen.

3.4 Taping av røranlegg

For å unngå kondens og vannlekkasje må forbindelsesrøret surres inn i tape for å sikre isolasjon fra luften.

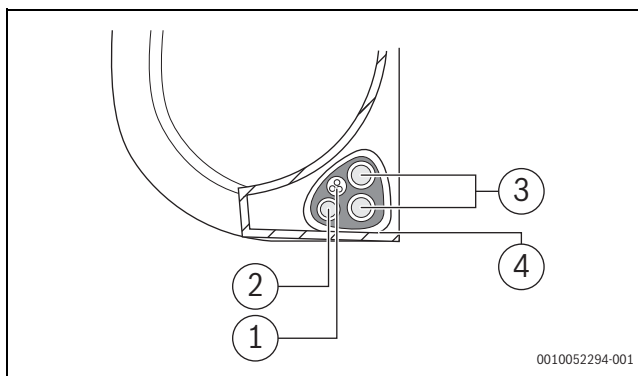


Fig. 1

- [1] Avløpsslange
- [2] Datakabel
- [3] Kuldemediumrør
- [4] Isolasjon

- ▶ Bunt sammen avløpsslangen, kuldemediumrørene og datakabelen.



Når du legger disse elementene sammen, må du ikke flette eller krysse datakabelen med andre ledninger.

- ▶ Kontroller at avløpsslangen er nederst i kabelbunten. Å sette avløpsslangen på toppen av kabelbunten kan føre til at dreneringsspannen renner over, noe som kan føre til brann eller vannskade.
- ▶ Bruk selvklebende vinyltape til å feste avløpsslangen til undersiden av kuldemediumrørene.
- ▶ Ved hjelp av isolasjonstape, pakk datakabelen, kuldemediumrørene og avløpsslangen tett sammen.
- ▶ Dobbeltsjekk at alle elementene er samlet.
- ▶ Når du taper bunten, skal endene på røret være uten tape. Du må ha tilgang til dem for å teste for lekkasjer på slutten av installasjonsprosessen.

3.5 Rørledningstilkobling

3.5.1 Tilkobling av kjølemediumledninger til innedelen



ADVARSEL

Fare for eksplosjon og skade ved tilstedeværelse av andre gasser eller stoffer.

Tilstedeværelsen av andre gasser eller stoffer vil redusere enhetens kapasitet, og kan forårsake unormalt høyt trykk i kjølesyklusen.

- ▶ Ved tilkobling av røranlegg med kuldemediet må ikke andre stoffer eller gasser unntatt det angitte kuldemediet ikke komme inn i enheten.



FORSIKTIG

Utslipp av kjølemediet på grunn av lekkasjer

Kjølemediet kan tømmes hvis rørforbindelsene er feil installert. Mekaniske gjenbrukskontakter og unionforbindelser er ikke tillatt innendørs.

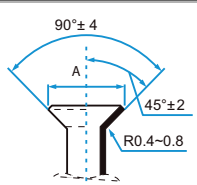
- ▶ Trekk til unionforbindelser bare én gang.
- ▶ Lag alltid nye unionforbindelser etter de har løsnet.
- ▶ Før arbeidet utføres, må du kontrollere riktig kuldemediatype. Feil kuldemedium kan føre til funksjonsfeil.
- ▶ Bortsett fra det angitte kuldemediet må ikke luft eller andre gasser få slippe inn i kjølekretsen.
- ▶ Hvis kuldemediet lekker under installasjonen, må du sørge for at rommet ventileres helt.



Kobberrør er tilgjengelige i metriske og imperiale størrelser, gjengene på unionmutteren er imidlertid de samme. De koniske beslagene på innedelen og utedelen er beregnet for imperiale størrelser.

- ▶ Når du bruker metriske kobberrør, må du bytte ut unionmutrene med mutre med en passende diameter (→ tab. 8).

- ▶ Bestem rørdiameter og lengde (→ side 94).
- ▶ Kutt røret til riktig lengde med en rørkutter (→ fig. 11).
- ▶ Avgrad innsiden av røret i begge ender og bank på det for å fjerne spon.
- ▶ Sett mutteren på røret.

Rørets ytre diameter Ø [mm]	Tiltrekkingsmoment [Nm]	Diameter på konisk åpning (A) [mm]	Konisk rørende	Forhåndsmontert unionmutteggjenge
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 Nøkkeldata for rørforbindelser

3.5.2 Tilkobling av kuldemediumledninger til utedelen

- ▶ Skru av dekslet fra den pakkede ventilen på siden av utedelen.
- ▶ Fjern beskyttelseshettene fra endene på ventilene.
- ▶ Juster den utvidede rørenden med hver ventil, og trekk til flensmutteren så stram som mulig for hånd.
- ▶ Bruk en skiftenøkkel til å holde ventilens kropp.



Ikke hold i mutteren som tetter serviceventilen.

- ▶ Mens du holder godt fast på ventilens kropp, bruk en momentnøkkel for å stramme flensmutteren i henhold til de riktige momentverdiene.
- ▶ Løsne unionsmutteren litt, og trekk deretter til igjen.

- ▶ Utvid røret ved hjelp av et utkragsingsverktøy til den størrelsen som er angitt i tab. 8.
Det må være mulig å skyve mutteren opp til kanten, men ikke utover den.
- ▶ Koble til røret, og trekk til skruetilkoblingen med det momentet som er angitt i tab. 8.
- ▶ Bruk to skiftenøkler når du installerer eller demonterer rørene, en vanlig skiftenøkkel og en momentnøkkel.

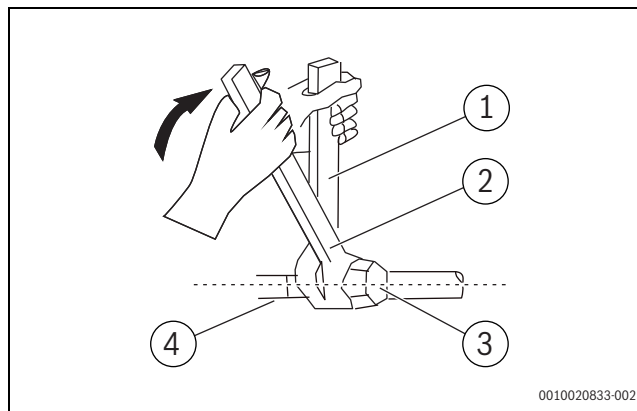


Fig. 2

- [1] Vanlig skiftenøkkel
- [2] Momentnøkkel
- [3] Rørendehette
- [4] Rørkoblinger

- ▶ Gjenta trinnene ovenfor for det andre røret.

INSTRUKS

Redusert virkningsgrad på grunn av varmeoverføring mellom kuldemediumrør

- ▶ Isolér kuldemediumledningene termisk hver for seg.

- ▶ Sett isolasjonen på rørene og fest den.



Et minimum rørløp på 3 meter er nødvendig for å minimere vibrasjon og overdreven støy.

- ▶ Gjenta trinnene 3 til 6 for de resterende rørene.

3.5.3 Tilkobling av avløp kondensvann til innedelen

Kondensavløpet på innedelen har to tilkoblinger. Det er montert en kondensatslange og en propp på disse tilkoblingene på fabrikken og kan skiftes ut (→ fig. 12).

- ▶ Trekk avløpsslangen kondensat kun slik at den går nedover.
- ▶ Koble til avløpsslangen, fest slangen på samme side av røranlegget for å sikre riktig drenering (→ fig. 10).
- ▶ Surr inn koblingspunktet godt med teflontape for å sikre en god tetning og for å hindre lekkasjer.



For den delen av avløpsslangen som skal forbli innendørs:

- ▶ Pakk den med skumrørisolasjon for å forhindre kondens.
- ▶ Fjern luftfilteret og hell en liten mengde vann i dreneringspannen for å sikre at vannet strømmer jevnt fra enheten.

3.6 Kontroller tetthet

Følg nasjonale og lokale forskrifter når du utfører tetthetsprøvingen.

- ▶ Fjern serviceporthettene på gassventilen (→ fig. 18, [1], [2] og [3]).
- ▶ Koble til Schrader-ventilåpneren [6] og trykkmåleren [4] til Schrader-ventilen [1].
- ▶ Åpne Schrader-ventilen [1] ved å vri den med klokken.
- ▶ La ventilene [2] og [3] være lukket, og fyll systemet med nitrogen til trykket er 10 % over det maksimale driftstrykket (→ side 103).
- ▶ Sjekk om trykket fortsatt er det samme etter 10 minutter.
- ▶ Kontroller alle unionforbindelse og sidekoblinger ved hjelp av deteksjonsmetoden for gasslekkasje.
- ▶ Slipp ut nitrogen til det maksimale driftstrykket er nådd.
- ▶ Kontroller om trykket fortsatt er det samme etter minst 1 time.
- ▶ Slipp ut nitrogen.

3.7 Luftevakuering



Luft og fremmedlegemer i kjølekretsen kan forårsake unormale trykkøkninger, noe som kan skade klimaanlegget, redusere effektiviteten og forårsake skade.

- ▶ Bruk en vakuumpumpe og manifoldmåler for å evakuere kjølekretsen, og fjern all ikke-kondenserbar gass og fuktighet fra systemet.

Evakuering bør utføres ved første installasjon og når enheten flyttes. Fortsett bare med dette trinnet etter at du har kontrollert tettheten til systemet.



Før evakuering:

- ▶ Kontroller at forbindelsesrørene mellom innedel og utedel enheter er riktig tilkoblet.
- ▶ Kontroller at all kabling er riktig tilkoblet.
- ▶ Koble fyllslangen til manifoldmåleren til serviceporten på utedelens lavtrykksventil.
- ▶ Koble en annen fyllslange fra manifoldmåleren til vakuumpumpen.
- ▶ Åpne lavtrykksiden på manifoldmåleren. Hold høytrykksiden lukket.
- ▶ Slå på vakuumpumpen for å evakuere systemet.
- ▶ Kjør vakuumeringen i minst 15 minutter, eller til den måleren viser -1 bar (-10 pa).
- ▶ Lukk lavtrykksiden på manifoldmåleren, og slå av vakuumpumpen.
- ▶ Sjekk om trykket fortsatt er det samme etter 5 minutter.
- ▶ Hvis systemtrykket endres, kan du se i kapittel 4.1.3 "Kontroll for gasslekkasje" for informasjon om hvordan du kontrollerer for lekkasjer.

-eller-

- ▶ Hvis det ikke er noen endring i systemtrykket, må du skru av hetten fra stengeventilen (høytrykksventilen).
- ▶ Sett sekskantnøkkelen inn i stengeventilen (høytrykksventilen), og åpne ventilen ved å vri nøkkelen 1/4 mot klokken. Lukk ventilen etter 5 sekunder.
- ▶ Kontroller trykkmåleren i ett minutt for å sikre at det ikke oppstår noe endring i trykket. Trykkmåleren bør vise litt høyere trykk enn atmosfærisk trykk.
- ▶ Fjern fyllslangen fra serviceporten.
- ▶ Bruk sekskantnøkkelen til å åpne både høytrykks- og lavtrykksventilene helt.
- ▶ Trekk til ventilhettene på alle tre ventilene (serviceport, høytrykks, lavtrykks) for hånd. Bruk om nødvendig en momentnøkkel til å trekke de til ytterligere.



Når du åpner ventilstammene, vri sekskantnøkkelen til den treffer proppen. Ikke prøv å tvinge ventilen til å åpne lenger.

3.8 Tilsette kuldemedium

Noen systemer krever ekstra fylling avhengig av rørlengdene. Standard rørlengde varierer i henhold til lokale forskrifter.

INSTRUKS

Feilfunksjon på grunn av feil kuldemedium

Utedelen fylles med R32 kuldemedium på fabrikken.

- ▶ Hvis kuldemediet må etterfylles, må det bare brukes samme kuldemedium. Ikke bland kjølemiddeltypene.

- ▶ Beregn det ekstra kuldemediet som skal fylles i henhold til tabell

Lengde koblingsrør (m)	Luftspylingsmetode	Ekstra kuldemedium
≤ Standard rørlengde	Vakuumpumpe	N/A
> Standard rørlengde	Vakuumpumpe	Flytende side: Ø 6,35 (Ø 0,25") R32: (Rørlengde – standardlengde) x 12 g/m (Rørlengde – standardlengde) x 0,13oz/ft

Tab. 9



Hvis kuldemediet må etterfylles, må det bare brukes samme kuldemedium. Ikke bland kjølemiddeltypene.

- ▶ Evakuer og tork systemet med en vakuumpumpe (→ fig. 18, [5]) til trykket er ca. -1 bar (eller ca. 500 mikron).
- ▶ Åpne ventilen øverst [3] (væskesiden).
- ▶ Bruk en trykkmåler [4] for å kontrollere om strømmen er uhindret.
- ▶ Åpne ventilen nederst [2] (gassiden). Kuldemediet fordeles rundt systemet.
- ▶ Kontroller deretter trykkforholdet.
- ▶ Skru ut Schrader-åpneren [6], og lukk Schrader-ventilen [1].
- ▶ Fjern vakuumpumpen, trykkmåleren og Schrader-åpneren.
- ▶ Fest ventilhettene igjen.
- ▶ Sett på igjen dekselet for rørforbindelser til utedelen.

3.9 Elektrisk tilkobling

3.9.1 Generelle merknader



ADVARSEL

Livsfare på grunn av elektrisk strøm!

Berøring av elektriske deler som står under spenning kan føre til strømstøt.

- ▶ Før arbeid på elektriske deler: Koble fra strømforsyningen på alle poler (sikring/effektbryter) og sikre mot utilsiktet gjeninnkobling.
- ▶ Arbeid på det elektriske anlegget må bare utføres av en autorisert elektriker.
- ▶ En autorisert elektriker må bestemme riktig tverrsnitt og strømbryter for leder. Det maksimale strømforbruket av de tekniske dataene (→ se kapittel 7, side 103) er avgjørende for dette formålet.
- ▶ Overhold sikkerhetstiltak i henhold til nasjonale og internasjonale retningslinjer.
- ▶ Hvis du oppdager en sikkerhetsrisiko i nettspenningen, eller hvis det oppstår en kortslutning under installasjonen, må du informere operatøren skriftlig og ikke installere apparatene før problemet er løst.
- ▶ Alle elektriske tilkoblinger må gjøres i henhold til det elektriske tilkoblingsdiagrammet.
- ▶ Bruk bare et spesielt verktøy for å kutte kabelisolasjon.
- ▶ Koble kabelen til eksisterende monteringsklemmer / kabelnipler ved hjelp av egnede kabelstrips (leveringsomfang).
- ▶ Ikke koble til flere forbrukere til enhetens strømmett.
- ▶ Ikke bland strømførende og PEN-ledere. Dette kan føre til funksjonssvikt.
- ▶ Hvis strømforsyningen er fast, må du installere et overspenningsvern og en skillebryter som er konstruert for 1,5 ganger maksimal strøminngang for apparatet.

3.9.2 Koble til innedelen

Innedelen er koblet til utedelen ved hjelp av en 5-kjerners kommunikationskabel av typen H07RN-F. Ledertverrsnittet på kommunikationskabelen skal være minst 1,5 mm².

INSTRUKS

Materialskade på grunn av feil tilkoblet innedel

Spenning tilføres innedelen via utedelen.

- ▶ Innedelen skal kun kobles til utedelen.

Slik kobler du til kommunikationskabelen:

- ▶ Vipp opp toppdekslet (→ fig. 19).
- ▶ Løsne skruen, og fjern dekslet på grensesnittpanelet.
- ▶ Fjern skruen og dekslet [1] på tilkoblingsklemmer (→ fig. 20).
- ▶ Fjern den forhåndsinstallerte kabelen [1].
- ▶ Slå ut en åpning for kabelmatingen [3] på baksiden av innedelen og mate kabelen gjennom.
- ▶ Fest kabelen til strekkavlastningen [2], og koble til klemmene W, 1(L), 2(N), S og .
- ▶ Legg merke til tilordning av ledninger til klemmene.
- ▶ Sett på dekslene igjen.
- ▶ Legging av kabelen til utedelen.

3.9.3 Koble til utedelen

En strømkabel (3-kjerne) er koblet til utedelen, og kommunikationskabelen er koblet til innedelen (5-kjerne). Bruk kabler av typen H07RN-F med tilstrekkelig ledertverrsnitt og beskytt strømmettet med en sikring (→ tabell 10).

Utedel	Beskyttelse hovedsikring	Ledertverrsnitt	
		Strømkabel	Kommunikasjonskabel
CL6102i 25 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 55 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²
CL6102i 70 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 10



Elektriske tilkoblinger må gjøres i henhold til lokale forskrifter av autoriserte elektrikere. De anbefalte verdiene i tabellen ovenfor kan endres avhengig av installasjonsforholdene.

- ▶ Løsne skruen og ta av dekslet på den elektriske tilkoblingen (→ fig. 21).
- ▶ Fest kommunikationskabelen til strekkavlastningen og koble til klemmene W, 1 (L), 2 (N), S og  (tilordning av ledninger til terminaler samme som innedel) (→ fig. 22).
- ▶ Fest strømkabelen til strekkavlastningen, og koble til klemmene L, N og .
- ▶ Sett på dekslet igjen.

3.10 Elektrisk tilkobling, inkludert radioutstyrskomponenter

CL6102i W 35 HE CL6102i W 55 HE CL6102i 35 HE CL6102i 55 HE	
WiFi	2412 MHz til 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Med trådløs regulator kan du kontrollere klimaanlegget ved hjelp av mobiltelefonen og en trådløs tilkobling.	

Tab. 11

4 lgangkjøring

4.1 Kontroll av elektrisk lekkasje og gass

4.1.1 Før testkjøring



FORSIKTIG

Utslipp av kuldemediet på grunn av lekkasjer

Kuldemediet kan tømmes hvis rørforbindelsene er feil installert. Mekaniske gjenbrukskontakter og unionforbindelser er ikke tillatt innendørs.

- ▶ Trekk til unionforbindelser bare én gang.
- ▶ Lag alltid nye unionforbindelser etter de har løsnet.
- ▶ Kontroller at mekaniske kontakter som brukes innendørs, overholder ISO 14903.



Før testkjøring utføres:

- Kontroller at enhetens elektriske anlegg er trygt og fungerer som det skal.
- Kontroller alle unionmutterforbindelser, og kontroller at systemet ikke lekker.
- Kontroller at all elektrisk kabling er installert i samsvar med lokale og nasjonale forskrifter.

- Mål jordingsmotstand visuelt og med jordingsmåler. Jordingsmotstanden må være mindre enn 0,1 Ω .

4.1.2 Under testkjøring

- Bruk målesonde og multimeter for å utføre en omfattende elektrisk lekkasjetest.
- Hvis det oppdages elektrisk lekkasje, må du slå av enheten umiddelbart og ringe en autorisert elektriker for å finne og løse årsaken til lekkasjen.

4.1.3 Kontroll for gasslekkasje

Det er to ulike metoder for å sjekke for gasslekkasjer.

Metode med såpe og vann

- Bruk en myk børste til å påføre såpevann, flytende vaskemiddel eller lekkindikator på alle rørforbindelser på innedelen og utedelen. Tilstedeværelse av bobler indikerer en lekkasje.

Metode for lekkasjedeteksjon

- Hvis du bruker lekkasjedetektor, kan du se brukerhåndboken til apparatet for korrekte bruksanvisninger.



Etter å ha bekreftet at alle rørforbindelsene ikke lekker:

- Sett ventildekslet på utedelen.

4.1.4 Funksjonstest

Systemet kan testes etter at installasjonen med tetthetskontroll har blitt utført og den elektriske tilkoblingen har blitt gjort:

- Koble til strømforsyningen.
- Skru på innedelen med fjernbetjeningen.
- Trykk på tasten  for å stille inn kjølemodusen (.
- Trykk piltasten (✓) inntil den laveste temperaturen er stilt inn.
- Test kjølemodusen i 5 minutter.
- Trykk på tasten  for å stille inn varmemodusen (.
- Trykk piltasten (∧) inntil den høyeste temperaturen er stilt inn.
- Test varmemodusen i 5 minutter.
- Sjekk at de vannrette spjeldene kan bevege seg fritt.



Du kan ikke bruke fjernbetjeningen til å slå på KJØLE-funksjonen når omgivelsestemperaturen er under 16 °C. Bruk knappen for MANUELL STYRING til å teste KJØLE-funksjonen:

- Vipp opp frontpanelet på innedelen, og løft det til den klikker på plass.
- Knappen for MANUELL STYRING er plassert på høyre side av displayboksen. Trykk én gang for å starte manuelt i AUTO-modus. Trykk to ganger for å aktivere den FORSERTE KJØLEFUNKSJONEN.
- Utfør testkjøringen.

For å skru på kjølemodusen manuelt:

- Skru av innedelen.
- Trykk tasten for manuell kjølemodus to ganger med en tynn gjenstand (→ fig. 23).

- Trykk på tasten  på fjernbetjeningen for å gå ut av kjølemodusen hvis den ble valgt manuelt.



I et system med Multi-Split-klimaanlegg er manuell drift ikke mulig.

1	Utedelen og innedelen er riktig installert.	
2	Rørene er riktig • tilkoblet, • varmeisolert, • og sjekket for tetthet.	
3	Avløpene kondensvann fungerer som de skal og er testet.	
4	Elektrisk tilkobling er riktig opprettet. • Strømforsyningen er innenfor normalområdet • Beskyttelseslederen er riktig festet • Tilkoblingskabelen er festet ordentlig til rekkeklemmen	
5	Alle deksler er montert og sikret.	
6	De horisontale spjeldene til innedelen er montert riktig og aktuatoren er koblet inn.	

Tab. 12 Sjekkliste

4.2 Overlevering til brukeren

- Når systemet er satt opp, lever installasjonsveiledningen til kunden.
- Forklar til kunden hvordan systemet skal brukes, og se i bruksanvisningen.
- Be kunden om å lese bruksanvisningen nøye.

5 Feilsøking

5.1 Feil med indikasjon



ADVARSEL

Livsfare på grunn av elektrisk strøm!

Berøring av elektriske deler som står under spenning kan føre til strømstøt.

- Før arbeid på elektriske deler: Koble fra strømforsyningen på alle poler (sikring/effektbryter) og sikre mot utilsiktet gjeninnkobling.

Hvis det oppstår en feil under drift, vises en feilkode i displayet (f.eks. EH 02).

Hvis en feil står i mer enn 10 minutter:

- Slå av strømforsyningen kort, og slå innedelen på igjen.

Dersom en feil oppstår:

- Ring kundeservice, og oppgi feilkoden og detaljene til apparatet.

Feilkode	Mulig årsak
EC 07	Viftehastigheten til utedelen utenfor normalområdet
EC 51	Feil parameter i EEPROM på utedelen
EC 52	Temperaturfølerfeil ved T3 (kondensatorspole)
EC 53	Temperaturfølerfeil ved T4 (utetemperatur)
EC 54	Temperaturfølerfeil ved TP (kompressorens utblåsningsledning)
EC 56	Temperaturfølerfeil ved T2B (uttak av fordamperspole, bare multi-split klimaanlegg)
EH 0A	Feil parameter i EEPROM på innedelen
EH 00	
EH 0b	Kommunikasjonsfeil mellom hoved-PCB på innedel og display
EH 02	Feil ved registrering av nullkryssignalet
EH 03	Viftehastighet til innedel utenfor normalområdet
EH 60	Temperaturfølerfeil ved T1 (romtemperatur)
EH 61	Temperaturfølerfeil ved T2 (fordamperspole)
EL 0C ¹⁾	For lite eller lekkende kuldemedium eller feil på temperatursensor ved T2
EL 01	Kommunikasjonsfeil mellom IDU og ODU
PC 00	Feil ved IPM-modul eller IGBT overstrømsbeskyttelse
PC 01	Over- eller underspenningsbeskyttelse
PC 02	Temperaturbeskyttelse ved kompressor eller overopphetingsvern ved IPM-modul eller trykkavlastningsanordning
PC 03	Lavtrykksbeskyttelse
PC 04	Feil på omformerkompressormodul
PC 08	Beskyttelse mot strømovertbelastning
PC 40	Kommunikasjonsfeil mellom hoved-PCB i utedel og hoved-PCB på kompressormotoren
--	Motstridende driftsmodus for innedeler; driftsmodus for innedeler og utedel må samsvare.

1) Innedelen kan brukes i et system med multi-split klimaanlegg.

Tab. 13

Spesielle betingelser	Mulig årsak
--	Motstridende driftsmodus for innedeler; driftsmodus for innedeler og utedel må samsvare. ¹⁾

1) Motstridende driftsmodus for innedelen. Dette kan skje i et flerdelt system, når forskjellige enheter kjører i forskjellige moduser. For å løse problemet, juster driftsmodus tilsvarende.

Merk: Enheter som er satt til kjøling / avfukting / viftemodus, påvirkes av en moduskonflikt så snart en annen enhet i systemet er satt til oppvarming (oppvarming er prioritert systemmodus).

5.2 Feil ikke indikert

Hvis det oppstår feil under drift som ikke kan elimineres:

- Ring kundeservice om feilen, og gi informasjon om enheten.

Feil	Mulig årsak
Utgangen på innedelen er for lav.	Temperaturen er satt for høyt eller for lavt. Luftfilteret er skittent og må rengjøres. Ugunstige omgivelsesforhold for innedelen, f.eks. ventilasjonsåpningene på innretningene er blokkert, dører/vinduer i rommet er åpne eller rommet inneholder kraftige varmekilder. Driftsmodus med lavt støynivå aktiveres og forhindrer at full effekt brukes.
Innedelen slår seg ikke på.	Innedelen har en sikkerhetsmekanisme for å hindre overbelastning. Det kan ta opptil 3 minutter før innedelen kan startes på nytt. Batteriene i fjernbetjeningen er tomme. Timeren er slått på.
Driftsmodus endres fra kjøling eller oppvarming til viftemodus.	Innedelen endrer driftsmodus for å hindre frostdannelse. Når temperaturen har økt igjen, vil enheten begynne å fungere i den tidligere valgte modusen igjen. Den innstilte temperaturen nås midlertidig, og da slår enheten av kompressoren. Enheten vil fortsette å fungere når temperaturen svinger igjen.
En hvit tåke kommer fra innedelen.	I fuktige regioner kan det oppstå hvit tåke hvis det er en betydelig temperaturforskjell mellom inneluften og den luftkondisjonerte luften.
Hvit tåke kommer fra innedelen og utedelen.	Hvis oppvarmingsmodus aktiveres rett etter automatisk avriming, kan dette generere hvit tåke på grunn av større fuktighet.

Feil	Mulig årsak
Innedelen og utedelen lager støy.	Det kan høres en susende støy inne i innedelen hvis beskyttelsesgitteret for luftstrømmen er satt tilbake. En stille susing er normalt under drift. Dette er forårsaket av gjennomstrømningen av kuldemediet. Knirking og hvining kan høres, ettersom metall- og plastdelene på enheten utvider seg eller trekker seg sammen under oppvarming/kjøling. Utedelen avgir også en rekke andre lyder under drift som er normalt.
Støv slippes ut fra innedelen eller utedelen.	Støv kan samles i enhetene hvis de stenges av i en lengre periode og ikke dekkes til. Dette kan reduseres ved å dekke til enheten når den ikke skal være i bruk over lengre tid.
Ubehagelig lukt under drift.	Ubehagelig lukt i luften kan komme inn i enheten og spre seg. Det kan være mugg på luftfilteret, og det må derfor rengjøres.
Viften til utedelen går ikke kontinuerlig.	Variabel vifte regulering brukes for å sikre optimal drift.
Driften er uregelmessig eller uforutsigbar, eller innedelen reagerer ikke.	Innedelen kan bli påvirket av forstyrrelser fra mobile radiomaster eller eksterne signalforsterkere. ► Koble innedelen kort fra strømforsyningen, og start den på nytt. ► Trykk på AV/PÅ-knappen på fjernbetjeningen for å starte driften på nytt.
Luftspreder eller luftspjeldene kjører ikke som de skal.	Luftspreder eller luftspjeldene er justert manuelt eller er ikke riktig installert. ► Slå av innedelen, og kontroller om komponentene er riktig innkoblet. ► Slå på innedelen.
Dårlig kjøleeffekt	Temperaturinnstillingen kan være høyere enn omgivelsestemperaturen. ► Senk temperaturinnstillingen. Temperaturinnstillingen kan være høyere enn omgivelsestemperaturen. ► Senk temperaturinnstillingen. Varmeveksler for utedel eller innedel forurenset eller delvis blokkert. ► Rengjør varmeveksleren for utedel eller innedel. Luftfilteret er tilsmusset. ► Fjern filteret og rengjør det i henhold til anvisningene. Luftinntaket eller -uttaket til en av enhetene er blokkert. ► Slå av enheten, fjern hindringen og slå den på igjen. Dører og vinduer er åpne. ► Sørg for at alle dører og vinduer er lukket mens du bruker enheten. Overdreven varme genereres av sollys. ► Lukk vinduer og gardiner i perioder med høy varme eller sterkt solskinn. For mange varmekilder i rommet (mennesker, datamaskiner, elektronikk osv.). ► Reduser mengden med varmekilder. Lavt kuldemedium på grunn av lekkasje eller langvarig bruk ► Kontroller om det er lekkasjer, tett igjen om nødvendig, og etterfyll kuldemedium. SILENCE-funksjonen er aktivert (valgfri funksjon). ► SILENCE-funksjonen kan redusere produktets ytelse ved å redusere driftsfrekvensen. Slå av funksjonen SILENCE.
Utedel eller innedel fungerer ikke.	Strømsvikt. ► Vent på at strømmen kommer tilbake. Strømmen er slått av. ► Slå på strømmen. Sikringen er gått. ► Skift sikringen. Batteriene til fjernbetjeningen er tomme. ► Skift batteriene. Enhetens 3-minutters beskyttelse er aktivert. ► Vent tre minutter etter at enheten er startet på nytt. Timeren er aktivert. ► Slå av timeren.

Feil	Mulig årsak
Utedel eller innedel starter og stopper kontinuerlig.	For lite kuldemedium i systemet.
	Det er for mye kuldemedium i systemet.
	► Kontroller om det finnes lekkasjer, og fyll på systemet med kuldemedium.
	Fuktighet eller urenheter i kuldemediakretsen.
	► Evakuer og fyll på systemet med kuldemedium.
Dårlig varmeeffekt.	Spenningsfluktuasjonene er for høye.
	► Installer en spenningsregulator for å regulere spenningen.
	Kompressoren er ødelagt.
	► Skift kompressoren.
	Kald luft kommer inn gjennom dører og vinduer.
	► Sørg for at alle dører og vinduer er lukket under bruk.
	Lite kuldemedium på grunn av lekkasje eller langvarig bruk.
	► Kontroller om det er lekkasjer, tett igjen om nødvendig, og etterfyll kuldemedium.

Tab. 14

6 Miljøvern og kassering

Miljøvern er et grunnleggende bedriftsprinsipp for Bosch-gruppen. For oss er produktenes kvalitet, driftsøkonomi og miljøvern likestilte målsetninger. Lover og forskrifter angående miljøvern overholdes konsekvent. Med hensyn til økonomiske aspekter tar vi i bruk best mulig teknikk og materiale for å beskytte miljøet.

Emballasje

Når det gjelder emballasje samarbeider vi med de spesifikke gjenvinningssystemene i de forskjellige landene som garanterer optimal gjenvinning.

Alle emballasjematerialer som brukes, er miljøvennlige og kan gjenvinnes.

Gammelt apparat

Gamle apparater inneholder verdifulle materialer som kan gjenvinnes. De forskjellige delene er lette å skille. Plast er merket. Dermed kan de forskjellige delene kildesorteres og leveres til gjenvinning eller avfallsbehandling.

Elektrisk og elektronisk avfall



Dette symbolet betyr at produktet ikke skal kastes sammen med annet avfall, men må leveres til behandling, innsamling, resirkulering og kassering på innsamlingspunkter for avfall.

Symbolet gjelder for land med forskrifter for elektronisk avfall, f.eks. "Europeisk direktiv 2012/19/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr". Denne forskriften definerer de generelle forholdene som gjelder retur og resirkulering av gamle elektroniske enheter i de enkelte landene.

Siden elektroniske apparater kan inneholde farlige stoffer, må de resirkuleres på en forsvarlig måte for å minimere mulige miljøskader og fare for menneskers helse. Gjenvinning av elektronisk avfall bidrar også til å bevare naturressursene.

For mer informasjon om miljøvennlig avhending av elektrisk og elektronisk utstyr kan du kontakte de ansvarlige lokale myndighetene, avfalls-selskapet ditt eller forhandleren der du kjøpte produktet.

Mer informasjon finner du her:

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

Kuldemedium R32



Apparatet inneholder fluorisert gass R32 (drivhuseffekt potensiale 675¹⁾) lav brennbarhet og lav toksisitet (A2L eller A2).

Inneholdt mengde er gjengitt på navneetiketten på utstyrets utvendige enhet.

Kuldemedier er farlig for miljøet og må samles inn og avhendes separat.

1) Basert på ANNEKS VI av FORORDNING (EU) nr. 573/2024 av EU-parlamentet og av Rådet av 07. februar 2024.

7 Tekniske data

Angi		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Innedel		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Utedel		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Nominell kjøling					
Nominell kapasitet (min. - maks.)	kW	2,7 (1,32 - 3,81)	3,5 (1,32 - 3,96)	5,29 (1,93 - 6,15)	7,0 (2,1 - 8,2)
Nominell tilført effekt (min. - maks.)	W	600 (130 - 1200)	880 (130 - 1250)	1460 (150 - 2640)	1760 (420 - 3200)
Nåværende	A	2,66 (0,6 - 5,35)	3,9 (0,6 - 5,55)	7,3 (0,7 - 11,5)	8,5 (1,8 - 13,9)
Nominell oppvarming					
Nominell kapasitet (min. - maks.)	kW	3,14 (0,88 - 4,4)	3,96 (0,6 - 5,55)	5,57 (1,29 - 6,0)	7,7 (1,5 - 8,2)
Nominell tilført effekt (min. - maks.)	W	690 (120 - 1400)	990 (120 - 1450)	1543 (220 - 2700)	1991 (300 - 3100)
Nåværende	A	3,05 (0,6 - 6,2)	4,4 (0,6 - 6,4)	7,5 (0,95 - 11,8)	9,32 (1,3 - 13,5)
Sesongmessig kjøling					
Kjølebehov (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
SEER	W/W	8,6	8,5	7,5	8,6

Angi Innedel Utedel		CL6102i-Set 25 HE CL6102i W 25 HE CL6102i 25 HE	CL6102i-Set 35 HE CL6102i W 35 HE CL6102i 35 HE	CL6102i-Set 55 HE CL6102i W 55 HE CL6102i 55 HE	CL6102i-Set 70 HE CL6102i W 70 HE CL6102i 70 HE
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A++	A+++
Sesongbasert oppvarming – gjennomsnittsklima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,0	2,4	4,4	5,0
Energieffektivitet (SCOP)	W/W	4,6	4,6	4,1	4,6
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A+	A++
Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7
Sesongbasert oppvarming – kaldere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	3,6	3,6	6,4	7,1
Energieffektivitet (SCOP)	W/W	3,8	3,8	3,6	3,5
Energieffektivitetsklasse	–	A	A	A	A
Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10
Generell informasjon					
Strømforsyning	Ph-V-Hz	220–240 V, 1Ph, 50Hz	220–240 V, 1Ph, 50Hz	220–240 V, 1Ph, 50Hz	220–240 V, 1Ph, 50Hz
Maks. tilført opptak	W	2300	2300	3910	4150
Maks. strømpoptak	A	10,5	10,5	17	18
Nominelt trykk	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Tilkoblingskabler	–	1,5x5// (tilleggsutstyr)	1,5x5// (tilleggsutstyr)	1,5x5// (tilleggsutstyr)	2,5x5// (tilleggsutstyr)
Pluggtype	–	1,5x3//ingen plugg (tilleggsutstyr)	1,5x3//ingen plugg (tilleggsutstyr)	1,5x3//ingen plugg (tilleggsutstyr)	2,5x3//ingen plugg (tilleggsutstyr)
Termostatttype	–	Fjernbetjening	Fjernbetjening	Fjernbetjening	Fjernbetjening
Innedel					
Eksplisjonsikkert keramisk sikring på PCB	–	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V
Luftmengde (høy - 100 %) / (middels - 60 %) / (lav - 40 %)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Lydtrykknivå (høyt - 100 %) / (middels - 60 %) / (lav - 40 %) / (lydløs - 1 %)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	42/34,5/28/18,5	44/39/29,5/19
Lydeffektnivå (kjølemodus)	dB(A)	58	59	60	64
Dimensjon (B x D x H)	mm	795 x 225 x 295	795 x 225 x 295	965 x 239 x 319	1140 x 275 x 370
Emballasje (B x D x H)	mm	870 x 370 x 305	870 x 370 x 305	1045 x 400 x 325	1230 x 455 x 355
Netto-/bruttovekt	kg	10,2/13	10,2/13	12,3/16,4	20/25,3
Utedel					
Eksplisjonsikkert keramisk sikring på PCB	–	T20 A/250 V	T20 A/250 V	T30 A/250 V	T30 A/250 V
Luftvolumstrøm	m ³ /h	2200	2200	3500	3800
Lydtrykknivå	dB(A)	57	57,5	59	59,5
Lydeffektnivå (kjølemodus)	dB(A)	64	65	64,5	66
Dimensjon (B x D x H)	mm	805 x 330 x 554	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673	964 x 410 x 810
Emballasje (B x D x H)	mm	915 x 370 x 615	915 x 370 x 615	955 x 398 x 740	1090 x 500 x 885
Netto-/bruttovekt	kg	28,4/31	28,4/31	43,8/46,9	53,5/58,6
Kuldemedium					
Kuldemediatype	–	R32	R32	R32	R32
GWP	–	675	675	675	675
Fyllt mengde	kg	0,69	0,69	1,4	1,7
Kuldemediumrør					
Flytende side / gasside	mm (tommer)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 12,7 mm (1/2 in)	9,52 mm (3/8 in) / 15,9 mm (5/8 in)
Maks. lengde på kuldemediumrør	m	25	25	30	50
Maks. forskjell i nivå	m	10	10	20	25
Romtemperatur					
Innendørs (kjøling / oppvarming)	°C	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30
Utendørs (kjøling / oppvarming)	°C	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24	-15...50 / -30...24

Tab. 15

Innehållsförteckning

1	Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar?	105
1.1	Symbolförklaring	105
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar	105
1.3	Anvisningar till den här anvisningen	106
2	Produktdata	106
2.1	Konformitetsförklaring	106
2.2	Leveransinnehåll	106
2.3	Mått och minimiavstånd	106
2.3.1	Inneenhet och uteenhet	106
2.3.2	Köldmedieledning	106
2.4	Information om köldmedium	107
2.5	Produktinformation om elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning	107
3	Installation	107
3.1	Före installation	107
3.2	Krav på installationsplatsen	107
3.3	Installation	108
3.3.1	: Installation innedel	108
3.3.2	Installation innedel	108
3.4	Rörledningens hölje	108
3.5	Anslutning rör	108
3.5.1	Ansluta köldmedieledningarna till inneenheten	108
3.5.2	Ansluta köldmedieledningarna till uteenheten	109
3.5.3	Ansluta kondensatavloppet till inneenheten	109
3.6	Kontrollera täthet	109
3.7	Luftevakuering	110
3.8	Tillsätta köldmedium	110
3.9	Elektrisk anslutning	110
3.9.1	Allmänna anvisningar	110
3.9.2	Ansluta inneenheten	111
3.9.3	Anslut uteenheten	111
3.10	Elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning	111
4	Driftsättning	111
4.1	Kontroll av el och gasläckor	111
4.1.1	Före testkörningen	111
4.1.2	Under testkörningen	111
4.1.3	Kontrollera om det läcker gas	111
4.1.4	Funktionstest	112
4.2	Överlämnande till användaren	112
5	Felsökning	112
5.1	Fel med indikering	112
5.2	Fel som inte anges	113
6	Miljöskydd och avfallshantering	115
7	Dataskyddsanvisning	115
8	Tekniska uppgifter	115

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 betyder att svåra till livshotande personskador kommer att uppstå.



VARNING betyder att svåra till livshotande personskador kan uppstå.



SE UPP betyder att lätta eller medelsvåra personskador kan uppstå.

ANVISNING

OBS betyder att sakskador kan uppstå.

Viktig information



Viktig information som inte innebär någon fara för personer eller egendom markeras med informationssymbolen som visas.

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. 1

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.

⚠ Användningsområde

Inneenheten är avsedd för installation inuti byggnaden med anslutning till en uteenhet och ytterligare systemkomponenter, t.ex. regleringar.

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 apparater. 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

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 saksador) 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 Leveransinnehåll

Förklaring till bild 1:

- [1] Uteenhet (påfylld med köldmedium)
- [2] Inneenhet (påfylld med kväve)
- [3] Kallt katalystfilter (svart) och biofilter (grönt)
- [4] Dränagebøj med tätning (för uteenhet med golv- eller väggfäste)
- [5] Fjärrkontroll
- [6] Hållare för fjärrkontroll med monteringssskruv
- [7] Fästmaterial (5 skruvar och 5 pluggar)
- [8] Tryckt produktdokumentation
- [9] 4 vibrationsdämpare för uteenheten
- [10] Monteringsplatta (fäst vid inneenhet)

2.3 Mått och minimiavstånd

2.3.1 Inneenhet och uteenhet

Bild 2 till 3.

2.3.2 Köldmedieledningar

Förklaring till bild 4:

- [1] Gassida rör
- [2] Vätskesida rör
- [3] Rörbøj formad som vätskefälla som oljeseparerare



Om uteenheten är positionerad högre än inneenheten ska en vätskefälleformad rörbøj installeras på gassidan senast efter 6 m och sedan var 6:e m därefter (→ bild 5, [1]).

- Observera maximal rörlängd och maximal skillnad i höjd mellan inneenhet och uteenhet.

Utomhusenhet	Maximal rörlängd ¹⁾ [m]	Maximal höjdskillnad ²⁾ [m]
CL6102i 25 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 35 HE	≤ 25	≤ 10
CL6102i 55 HE	≤ 30	≤ 20
CL6102i 70 HE	≤ 50	≤ 25

1) Gassida eller vätskesida

2) Mått från undre kant till undre kant.

Tab. 2 Rörlängd och höjdskillnad

Utomhusenhet	Rördiameter	
	Vätskesida [mm]	Gassida [mm]
CL6102i 25 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 35 HE	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6102i 55 HE	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6102i 70 HE	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Rördiameter beroende på enhetstyp

Rördiameter [mm]	Alternativ rördiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 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 Med Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rörledningens tjocklek	≥ 0,8 mm

Rörspecifikationer	
Värmeskyddets tjocklek	≥ 6 mm
Materialet av isoleringen mot värme	Polyetylenskum

Tab. 5

2.4 Information om köldmedium

Denna apparat innehåller **fluorerade växthusgaser** som köldmedium. Apparaten är hermetiskt sluten. Köldmediumsindikeringen som motsvarar EU-förordningen nr 517/2014 för fluorerade växthusgaser finner du i apparatens bruksanvisning.



Anvisning till installatören: När du fyller på köldmedium, ta den extra påfyllningsmängden liksom den totala mängden köldmedium i följande tabell.

Utomhusenhet	Nominell uteffekt kylning [kW]	Nominell uteffekt uppvärmning [kW]	Köldmediet yp	Potential global uppvärmning (GWP) [kgCO ₂ ek.]	CO ₂ motsvarande initial laddning [ton]	Initial laddningsvolym [kg]	Ytterligare påfyllningsmängd [kg]	Total laddning under driftsättning [kg]
CL6102i 25 HE	2,6	3,0	R32	675	0,47	0,69	(Rörlängd-5) *0,012	
CL6102i 35 HE	3,5	3,9	R32	675	0,47	0,69	(Rörlängd-5) *0,012	
CL6102i 55 HE	5,4	5,5	R32	675	0,95	1,4	(Rörlängd-5) *0,012	
CL6102i 70 HE	7,3	7,7	R32	675	1,15	1,7	(Rörlängd-5) *0,024	

Tab. 6 F-gas



Om avståndet mellan inne- och uteenheten överstiger 5 meter måste en tillsatsmängd köldmedium tillsättas.

- Lägg till 12 gram kylvätska för varje meter ytterligare distans.

2.5 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 installation


SE UPP

Fara för personskador på grund av vassa kanter!

- Använd skyddshandskar vid installation.


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 väsende på grund av undertryck när du öppnar inneenhetens rör.

3.2 Krav på installationsplatsen

- Observera minsta höjd (→ bild 2 till 3).

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]
CL6102i W 25 HE CL6102i W 35 HE CL6102i W 55 HE	≥ 2,3	≥ 4
CL6102i W 70 HE	≥ 2,3	≥ 6

Tab. 7 Minsta rumsarea

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.
- Installera ett skydd över uteenheten för att förhindra att den exponeras mot regn eller snö.
- Hindra inte luftflödet runt uteenheten.
- Det får inte uppstå avbrott orsakade av frånluft eller driftljud.
- Luft måste kunna cirkulera fritt runt uteenheten.
- Bygg ett skyddande barriär framför uteenheten för att förhindra stark vindexponering.
- Hindra inte luftflödet runt uteenheten.
- 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 Installation

ANVISNING

Sakskador på grund av felaktig montering!

Felaktig montering kan leda till att apparaten faller ner från väggen.

- Montera apparaterna endast på en snabb och plan vägg. Väggen måste kunna bära upp apparatens vikt.
- Använd endast skruvar och pluggar som är lämpliga för väggtypen och apparatens vikt.

3.3.1 : Installation innedel

- Öppna kartongen högst upp och dra ut inneenheten uppåt (→ bild 6).
- Placera inneenheten med förpackningens formdelar på framsidan (→ bild 7).
- Lossa skruven och ta bort monteringsplattan på innedelens baksida.
- Välj installationsplats med hänsyn till minimiavstånden (→ bild 2).
- Fäst monteringsplattan på väggen med en skruv och en plugg upptill i mitten och se till att den sitter vågrätt (→ bild 8).
- Fäst monteringsplattan med ytterligare fyra skruvar och pluggar så att monteringsplattan ligger platt på väggen.
- Borra en väggomföring för rörledningen (rekommenderad position för väggomföringen bakom inneenheten → bild 9).
- Ändra vid behov kondensatavloppets position (→ bild 10).



Rörkopplingarna på innedelen ligger i de flesta fall bakom innedelen. Vi rekommenderar att du förlänger rören redan före upphängningen av inneenheten.

- Utför röranslutningarna som i kapitlet 3.5.

- Böj eventuellt rörledningen i önskad riktning och gör en öppning på sidan av inneenheten (→ bild 12).
- För rörledningen genom väggen och fäst inneenheten på monteringsplattan (→ bild 13).
- Vik upp det övre skyddet och ta bort en av de två filterinsatserna (→ bild 14).
- Sätt in filtret från leveransomfattningen i filterinsatsen och sätt till baka filterinsatsen.

Om inneenheten ska tas av från monteringsplattan:

- Dra höljets undersida nedåt i området mellan de två urtagen och dra inneenheten framåt (→ bild 15).

3.3.2 Installation innedel

- Rikta in kartongen uppåt.
- Skär upp låsbanden och ta bort dem.
- Dra av kartongen uppåt och ta bort förpackningen.

- Förbered ett markstativ eller ett väggstativ beroende på installationsätt.
- Ställ upp eller häng upp utedelen och använd de medföljande vibrationsdämparna eller sådana som tillhandahålls av kunden för fötterna.
- När du installerar med ett stativ eller väggfäste, fäst den medföljande dräneringsvinkeln med tätning (→ bild 16).
- Ta bort skyddet för röranslutningarna (→ bild 17).
- Utför röranslutningarna som i kapitlet 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.

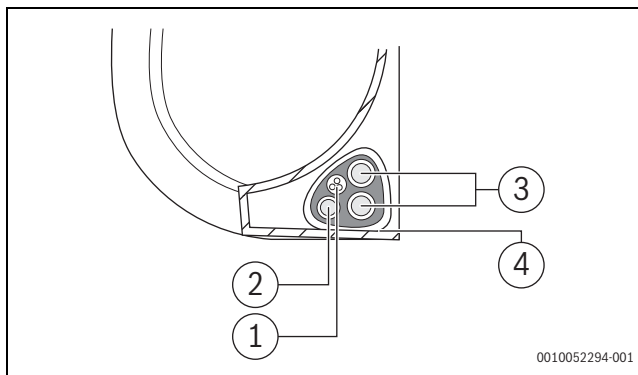


Bild 1

- [1] Dräneringsslang
- [2] Signalkabel
- [3] Köldmedierör
- [4] Isoleringsmaterial

- Packa ihop dräneringsslangen, köldmedierören och signalkabeln.



När dessa objekt packas samman, sno inte ihop eller kors 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.



Kopparrör finns tillgängliga i metriska och imperiska storlekar, den koniska muttern är dock densamma. Den koniska rördelarna på in- och uteenheten är avsedda för imperiska storlekar.

- Vid användning av metriska kopparrör, byt ut de koniska muttrarna med muttrar av lämplig diameter (→ tab. 8).
- Bestäm rördiameter och -längd (→ sida 106).
- Skär rören till längd med en rörskärare (→ bild 11).
- 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. 8. Det måste vara möjligt att föra muttern upp till kanten men inte längre.
- Anslut röret och dra åt skruvarna enligt vridmomentet i tab. 8.

- Använd två nycklar när du installerar eller demonterar rörledningarna, en vanlig nyckel och en momentnyckel.

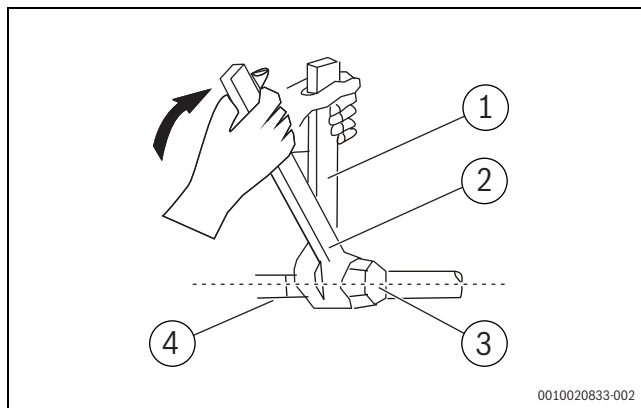


Bild 2

- [1] Normal nyckel
- [2] Momentnyckel
- [3] Kappmutter
- [4] Rörkopplingar

- Upprepa stegen ovan för det andra röret.

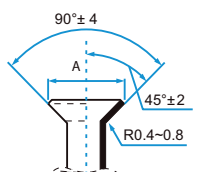
ANVISNING

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.

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. 8 Röranslutningarnas huvuddata

3.5.2 Ansluta köldmedieledningarna till uteenheten

- Skruva av skyddet från den packade ventilen på uteenhetsens sida.
- Ta bort skyddsskåporna 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 vridmomentvärden.
- Lossa den koniska muttern något, dra sedan åt igen.
- Upprepa stegen 3 till 6 för återstående rör.

3.5.3 Ansluta kondensatavloppet till inneenheten

Inneenhetsens kondensatavlopp har två anslutningar. En kondenssling och plugg är monterad på dessa anslutningar i fabriken och kan bytas ut (→ bild 12).

- Lagg endast kondensslingan med en lutning.

- Anslut avloppsslangen, fäst slangen på samma sida av rörledningen för att säkerställa korrekt tömning (→ bild 10).
- 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.

3.6 Kontrollera täthet

Följ nationella och lokala direktiv när du utför täthetskontrollen.

- Ta bort serviceportkåporna på gasventilen (→ bild 18, [1], [2] och [3]).
- Koppla ihop Schrader-ventilöppnaren [6] och tryckmätaren [4] med Schrader-ventilen [1].
- Öppna Schrader-ventilen [1] genom att vrida den medurs.

- Lämna ventilerna [2] och [3] stängda och fyll systemet med kväve tills trycket är 10 % över maximalt drifttryck (→ sida 115).
- Kontrollera om trycket är oförändrat efter 10 minuter.
- Kontrollera alla koniska kopplingar och sidoanslutningar med detektionsmetoden för gasläckor.
- 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 omplace-ras. Fortsätt endast med detta steg efter att systemets täthet har kon-trollerats.



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 ute-enhetens 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 -1 Bar (-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 öppna 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. 9



Om köldmedium måste fyllas på, använd endast samma köldmedium. Blanda inte köldmedietyper.

- Evakuera och torka systemet med en vakuumpump (→ bild 18, [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 locket 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 återin-koppling.
- Arbeten på elsystemet får endast utföras av auktoriserade elektriker.
- Rätt tvärsnittsarea och effektbrytare ska bestämmas av behörig elek-triker. Den maximala strömförbrukningen enligt tekniska data (→ se kapitlet 8, sidan 115) är avgörande för detta.
- Observera skyddsåtgärder enligt nationella och internationella före-skrifter.
- Om det finns en säkerhetsrisk i nätspänningen eller vid en kortslut-ning under installationen ska användaren informeras skriftligt och apparaterna inte installeras förrän problemet är avhjälp-t.
- Utför alla elanslutningar enligt det elektriska anslutningsschemat.
- Kabelisoleringen får endast skäras med ett speciellt verktyg.

- Anslut kablar ordentligt med lämpligt 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 snabb nätanslutning ska ett överspänningsskydd och en frångiljare installeras som är utformad för 1,5 gånger apparatens maximala effektförbrukning.

3.9.2 Ansluta ineenheten

Inneenheten är ansluten till uteenheten med en 5-kärnig kommunikationsledning av typen H07RN-F. Konduktorns tvärsnittsarea av kommunikationsledningen bör vara minst 1,5 mm².

ANVISNING

Materialskada på grund av felaktigt ansluten ineenhet

Spänning appliceras på ineenheten via uteenheten.

- Anslut endast ineenheten till uteenheten.

För att ansluta kommunikationsledningen:

- Fäll upp det övre locket (→ bild 19).
- Skruva upp skruven och ta av locket på gränssnittspanelen.
- Ta bort skruven och locket [1] från terminalen (→ bild 20).
- Ta bort den förinstallerade kabeln [1].
- Slå ut en öppning för kabelmatningen [3] på baksidan av ineenheten och mata igenom kabeln.
- Säkra kabeln till dragavlastningen [2] och anslut till terminalerna W, 1(L), 2(N), S och .
- Observera tilldelningen av kablar till terminalerna.
- Sätt tillbaka locken.
- För kabeln till uteenheten.

3.9.3 Anslut uteenheten

En nätkabel (3-kärnors) är ansluten till uteenheten och kommunikationsledningen är ansluten till ineenheten (5-kärnors). Använd kablar av typen H07RN-F med tillräckligt tvärsnittsarea och skydda nätanslutningen med en säkring (→ tabell 10).

Uteenhet	Avsäkring	Tvärsnittsarea	
		Anslutningskabel	Kommunikationsledning
CL6102i 25 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 35 HE	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6102i 55 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²
CL6102i 70 HE	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 10



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 21).
- Säkra kommunikationsledningen till dragavlastningen och anslut terminalerna W, 1(L), 2(N), S och  (tilldelning av kablar till terminalerna är likanda som ineenheten) (→ bild 22).
- Säkra nätkabeln till dragavlastningen och anslut till terminalerna L, N och .
- Sätt tillbaka locket.

3.10 Elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning

CL6102i W 35 HE | CL6102i W 55 HE | CL6102i 35 HE | CL6102i 55 HE

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. 11

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 med ISO 14903.



Före testkörningen:

- Bekräfta att enhetens elsystem är säkert och fungerar korrekt.
- Kontrollera alla koniska mutteranslutningar och bekräfta att systemet inte läcker.
- Bekräfta att alla elkablar är installerade i enlighet 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 tvålatten, flytande rengöringsmedel eller en läckageindikator vid alla röranslutningspunkter på ineenheten 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 ineenheten 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 ineenheten 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 ineenheten.
- Tryck på knappen för manuell kyl drift två gånger med ett tunt objekt (→ bild 23).
- Tryck på ↺ -knappen på rumskontrollen för att avsluta kyl driften när den har ställts in manuellt.



I ett system med en multi-split-luftkonditioneringsenhet är manuell drift inte möjlig.

1	Uteenheten och ineenheten 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	Ineenhetens horisontala spak är korrekt fäst och ställdonet är aktiverat.	

Tab. 12 Checklista

4.2 Överlämnande till användaren

- När systemet har ställts in ska du ge installatörshandledningen till kunden.
- Förklara för kunden hur anläggningen används och hänvisa till bruks-anvisningen.
- Råd kunden att noggrant läsa bruksanvisningen.

5 Felsökning

5.1 Fel med indikering

Om ett fel uppstår under drift visas en felkod på displayen (t.ex. EH 02).

Om ett fel pågår under längre tid än 10 minuter:

- Bryt strömförsörjningen under en kort tid och starta ineenheten.

Om det inte går att åtgärda ett fel:

- Kontakta kundtjänsten och uppgi felkoden samt information om apparaten.

Störningskod	Möjlig orsak
EC 07	Utedelens fläktvarvtal utanför normalt område
EC 51	Parameterfel i uteenhetens EEPROM
EC 52	Temperaturgivarfel på T3 (kondensorspole)
EC 53	Temperaturgivarfel på T4 (utedetemperatur)
EC 54	Temperaturgivarfel på TP (kompressorutlopp)
EC 56	Temperaturgivarfel på T2B (utlopp för förångarspole; endast flerdelade luftkonditioneringsapparater)
EH 0A	Parameterfel i ineenhetens EEPROM
EH 00	
EH 0b	Kommunikationsstörning mellan ineenhetens kraftkort och displayen
EH 02	Fel vid detektering av nollkryssningssignal
EH 03	Innedelens fläktvarvtal utanför normalt område
EH 60	Temperaturgivarfel på T1 (rumstemperatur)
EH 61	Temperaturgivarfel på T2 (mitten av förångarspolen)
EL 0C ¹⁾	För lite köldmedium eller läckande köldmedium eller temperaturgivarfel på T2
EL 01	Kommunikationsstörning mellan inne- och utedel
PC 00	Fel på IPM-modulen eller IGBT-överströmsskyddet
PC 01	Över- eller underspänningsskydd
PC 02	Temperaturskydd på kompressorn eller överhettningsskydd på IPM-modulen eller övertrycksskydd

Störningskod	Möjlig orsak
PC 03	Undertycksskydd
PC 04	Fel på växelriktarens kompressormodul
PC 08	Skydd mot strömöverbelastning
PC 40	Kommunikationsstörning mellan uteenhetens kraftkort och kompressordrivningens kraftkort
--	Driftsättskonflikt för ineenhet; Inomhusenhetens läge och uteenhetens läge måste matcha.

1) Läckagedetektering ej aktiv i system med flerdelad värmepump.

Tab. 13

Specialfall	Möjlig orsak
--	Driftsättskonflikt för ineenhet; Inomhusenhetens läge och uteenhetens läge måste matcha ¹⁾

1) .Driftsättskonflikt för ineenheten. Det här felet kan uppstå i flerdelade anläggningar när olika enheter körs i olika driftsätt. Anpassa driftsätten på lämpligt sätt för att avhjälpa detta.

Anvisning: En driftsättskonflikt uppstår på enheter i kyl-, urtorknings- och fläkt drift när en annan enhet i anläggningen kopplas över till värmedrift (värmedrift har prioritet i anläggningen).

5.2 Fel som inte anges

Om ett fel uppstår under driften som inte kan åtgärdas:

- Kontakta kundtjänsten om felen och uppgi 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 ineenheten, 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 ineenheten 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 ineenheten.	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 ineenheten och uteenheten.	Om värmedrift aktiveras direkt efter automatisk avfrostning kan detta generera vit dimma på grund av en högra fuktighetsnivå.
Det kommer ljud från ineenheten och uteenheten.	Ett susande ljud kan höras inifrån ineenheten 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 ineenheten 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 ineenheten svarar inte.	Inneenheten kan påverkas av störningar från mobilmaster eller externa signalförstärkare. ► Koppla kort bort ineenheten 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 ineenheten och kontrollera om komponenterna har engagerats korrekt. ► Sätt på ineenheten.

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 ineenheten är kontaminerad eller delvis blockerad. ► Rengör ute- eller ineenhetens 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 ineenheten 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 ineenheten 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. 14

6 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskyddet är en av grundpelarna i Bosch-gruppen. Produktkvalitet, lönsamhet och miljöskydd är lika viktiga mål för oss. Regler och föreskrifter som gäller miljöskydd följs strängt. För att skydda miljön använder vi, med hänsyn till lönsamheten, bästa möjliga teknik och material.

Förpackning

När det gäller förpackningar deltar vi i de landspecifika återvinningssystem som garanterar optimal återvinning. Alla förpackningsmaterial som används är miljövänliga och återvinningsbara.

Använda apparater

Använda apparater innehåller värdefulla material som kan återvinnas. De olika komponentgrupperna kan enkelt demonteras. Syntetiska material är sakenligt markerade. Komponentgrupper kan därmed sorteras enligt struktur och överförs till återvinning eller avfallshantering.

Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning



Denna symbol betyder att produkten inte kan kasseras med annat avfall, utan måste tas till avfallshanteringspunkter för behandling, uppsamling, återvinning och bortskaffande.

Symbolen är giltig för länder som har direktiv om elavfall, t.ex. "Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EC

om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning". Dessa bestämmelser definierar regelverket för direktivet som gäller för retur och återvinning av använd elektrisk och elektronisk utrustning i varje land.

Elektrisk och elektronisk utrustning som kan innehålla farliga ämnen måste återvinnas ansvarsfullt för att minimera möjliga miljöskador och faror för personhälsa. Återvinningen av elavfall bidrar även till bevarandet av naturliga resurser.

För mer information om säker avfallshantering av använda elektriska och elektroniska apparater kan du kontakta lokala myndigheter, avfallshanteringsföretag eller återförsäljaren du köpte produkten av.

Du hittar mer information här:

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

Köldmedium R32



Apparaten innehåller fluorgas R32 (global varning potential 675¹⁾) mild brännbarhet och låg toxicitet (A2L eller A2).

Innehållen mängd indikeras på utrustningens uteenhets namnetikett.

Köldmedium är skadligt för miljön och måste samlas upp och bortskaffas separat.

7 Dataskyddsanvisning



Vi, **Bosch Thermoteknik AB, Hjälmaväsvägen 8, 573 38 Tranås, Sverige**, hanterar produkt- och installationsinformation, tekniska data och anslutningsdata, kommunikationsdata, produktregistreringsdata och kundhistorikdata för att tillhandahålla produktfunktioner (art 6 § 1.1 (b) GDPR), för att uppfylla vår plikt angående produktövervakning och för produktsäkerhet och säkerhetsskäl (art 6 § 1.1 (f) GDPR) för att säkerställa våra rättigheter i anslutning till garanti- och produktregistreringsfrågor (art 6 § 1.1 (f) GDPR), samt för att analysera distributionen av våra produkter och för att tillhandahålla individanpassad information och erbjudanden relaterade till produkten (art 6 § 1.1 (f) GDPR). För att tillhandahålla tjänster som sälj- och marknadsföringstjänster, kontrakthantering, hantering av betalningar, programmering, webbhotell och hotline-tjänster kan vi begära 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. Ytterligare information kan tillhandahållas på begäran. Du kan kontakta vår dataskyddsansvariga här: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GER-MANY.

Du har rätt att när som helst invända mot hanteringen av dina personuppgifter baserat på art 6 § 1.1 (f) GDPR på grunder som är relaterade till din specifika situation eller om dina uppgifter används för direkta marknadsföringsändamål. Kontakta oss på privacy.ttse@bosch.com för att utöva dina rättigheter. Följ QR-koden för mer information.

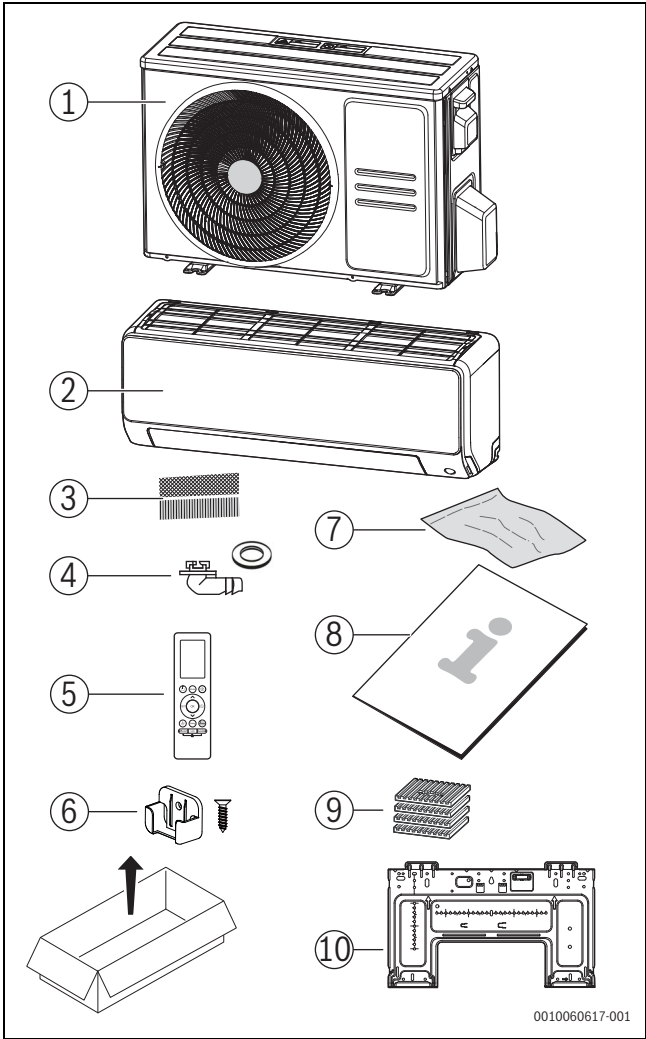
1) baserat på BILAGA VI i FÖRORDNING (EU) nr 573/2024 av Europaparlamentet och rådet av den 7 februari 2024.

8 Tekniska uppgifter

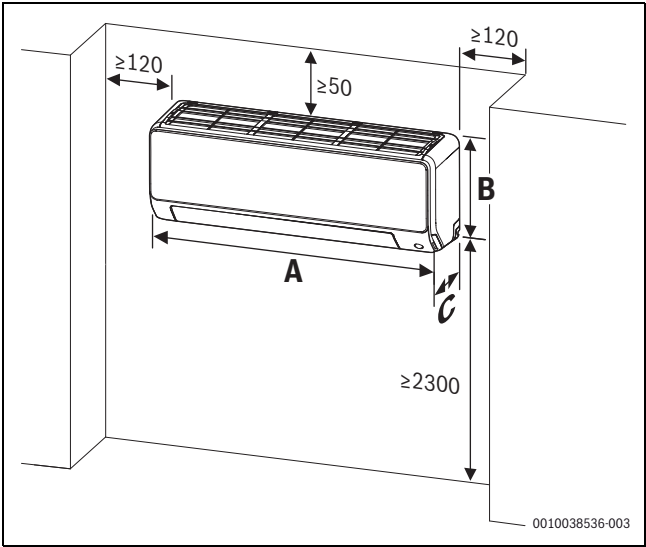
Ställa in		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Inneenhet		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Uteenhet		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Nominell kylning					
Nominell kapacitet (min.–max.)	kW	2,7 (1,32–3,81)	3,5 (1,32–3,96)	5,29 (1,93–6,15)	7,0 (2,1–8,2)
Nominell effektförbrukning (min.–max.)	W	600 (130–1200)	880 (130–1250)	1460 (150–2640)	1760 (420–3200)
Aktuell	A	2,66 (0,6–5,35)	3,9 (0,6–5,55)	7,3 (0,7–11,5)	8,5 (1,8–13,9)
Nominell uppvärmning					
Nominell kapacitet (min.–max.)	kW	3,14 (0,88–4,4)	3,96 (0,6–5,55)	5,57 (1,29–6,0)	7,7 (1,5–8,2)
Nominell effektförbrukning (min.–max.)	W	690 (120–1400)	990 (120–1450)	1543 (220–2700)	1991 (300–3100)
Aktuell	A	3,05 (0,6–6,2)	4,4 (0,6–6,4)	7,5 (0,95–11,8)	9,32 (1,3–13,5)
Säsongskylning					
Kyllast (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
SEER	W/W	8,6	8,5	7,5	8,6
Energieffektivitetsklass	–	A+++	A+++	A++	A+++
Säsongsuppvärmning – genomsnittligt klimat					
Värmelast (Pdesignh)	kW	2,0	2,4	4,4	5,0
Energieffektivitet (SCOP)	W/W	4,6	4,6	4,1	4,6

Ställa in		CL6102i-Set 25 HE	CL6102i-Set 35 HE	CL6102i-Set 55 HE	CL6102i-Set 70 HE
Inneenhet		CL6102i W 25 HE	CL6102i W 35 HE	CL6102i W 55 HE	CL6102i W 70 HE
Uteenhet		CL6102i 25 HE	CL6102i 35 HE	CL6102i 55 HE	CL6102i 70 HE
Energieffektivitetsklass	–	A++	A++	A+	A++
Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7
Säsongsuppvärmning – kallare klimat					
Värmelast (Pdesignh)	kW	3,6	3,6	6,4	7,1
Energieffektivitet (SCOP)	W/W	3,8	3,8	3,6	3,5
Energieffektivitetsklass	–	A	A	A	A
Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10
Generell information					
Strömförsörjning	Ph-V-Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz
Max. effektförbrukning	W	2300	2300	3910	4150
Max. strömförbrukning	A	10,5	10,5	17	18
Nominellt tryck	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Anslutningskoppling	–	1,5x5//(alternativ)	1,5x5//(alternativ)	1,5x5//(alternativ)	2,5x5//(alternativ)
Kontakttyp	–	1,5X3///ingen kontakt (alternativ)	1,5X3///ingen kontakt (alternativ)	1,5X3///ingen kontakt (alternativ)	2,5x3///ingen kontakt (alternativ)
Termostattyp	–	Fjärrkontroll	Fjärrkontroll	Fjärrkontroll	Fjärrkontroll
Inneenhet					
Sprängsäker keramiksäkring på PCB	–	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V	T3.15 A/250 V
Luftflödeshastighet (hög - 100 %)/(medium - 60 %)/(låg - 40 %)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Ljudtrycksnivå (hög - 100 %)/(mellanhög - 60 %)/(låg - 40 %)/(tyst - 1 %)	db(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	42/34,5/28/18,5	44/39/29,5/19
Ljudeffektnivå (kylningsläge)	db(A)	58	59	60	64
Mått (B x D x H)	mm	795 x 225 x 295	795 x 225 x 295	965 x 239 x 319	1140 x 275 x 370
Mått (B x D x H)	mm	870 x 370 x 305	870 x 370 x 305	1045 x 400 x 325	1230 x 455 x 355
Netto-/bruttovikt	kg	10,2/13	10,2/13	12,3/16,4	20/25,3
Uteenhet					
Sprängsäker keramiksäkring på PCB	–	T20 A/250 V	T20 A/250 V	T30 A/250 V	T30 A/250 V
Luftflöde	m ³ /h	2200	2200	3500	3800
Ljudtrycksnivå	db(A)	57	57,5	59	59,5
Ljudeffektnivå (kylningsläge)	db(A)	64	65	64,5	66
Mått (B x D x H)	mm	805 x 330 x 554	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673	964 x 410 x 810
Mått (B x D x H)	mm	915 x 370 x 615	915 x 370 x 615	955 x 398 x 740	1090 x 500 x 885
Netto-/bruttovikt	kg	28,4/31	28,4/31	43,8/46,9	53,5/58,6
Köldmedium					
Köldmedietyper	–	R32	R32	R32	R32
GWP	–	675	675	675	675
Laddad kvantitet	kg	0,69	0,69	1,4	1,7
Köldmedierör					
Vätskesida/gassida	mm (inch)	6,35 mm (1/4 in)/9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/12,7 mm (1/2 in)	9,52 mm (3/8 in)/15,9 (5/8 in)
Max. längd köldmedierör	m	25	25	30	50
Max. nivåskillnad	m	10	10	20	25
Rumstemperatur					
Inomhus (kylning/uppvärmning)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Utomhus (kylning/upp)	°C	-15...50/-30...24	-15...50/-30...24	-15...50/-30...24	-15...50/-30...24

Tab. 15



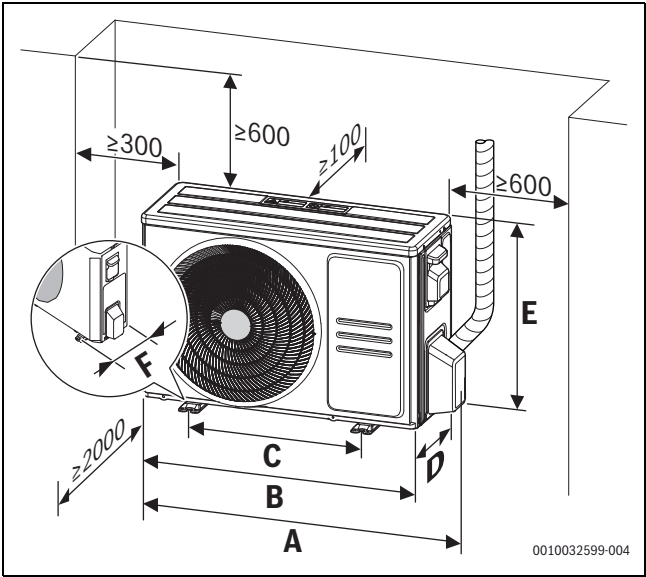
1



2

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CL6102i W 25 HE	795	295	225
CL6102i W 35 HE			
CL6102i W 55 HE	965	319	239
CL6102i W 70 HE	1140	370	275

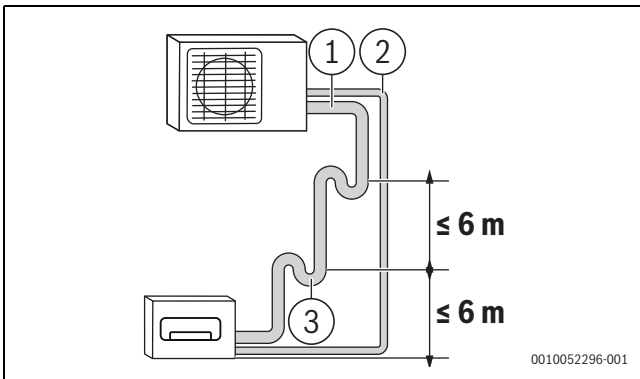
16



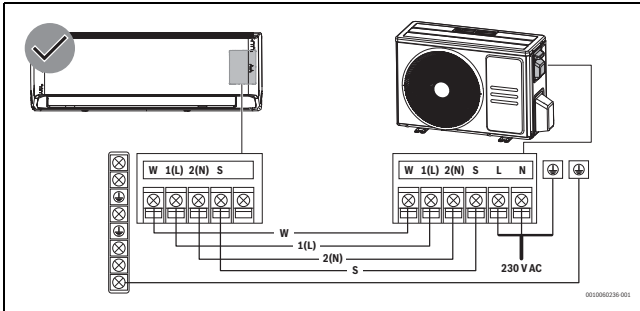
3

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL6102i 25 HE	874	805	511	330	554	317
CL6102i 35 HE	874	805	511	330	554	317
CL6102i 55 HE	955	890	663	342	673	348
CL6102i 70 HE	1030	946	673	410	810	403

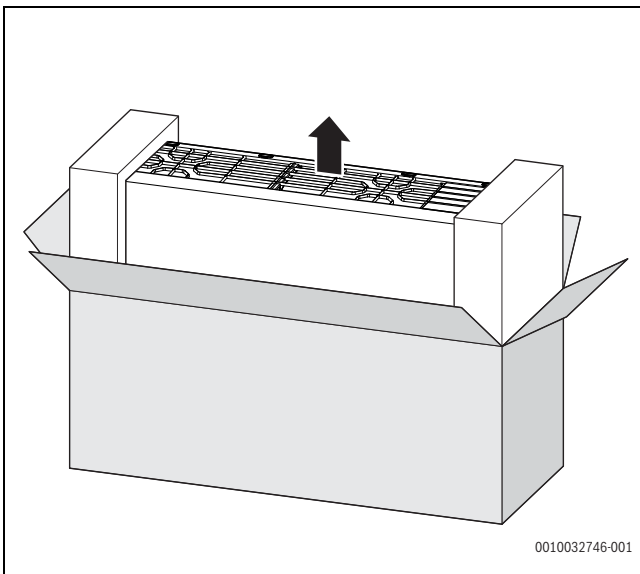
17



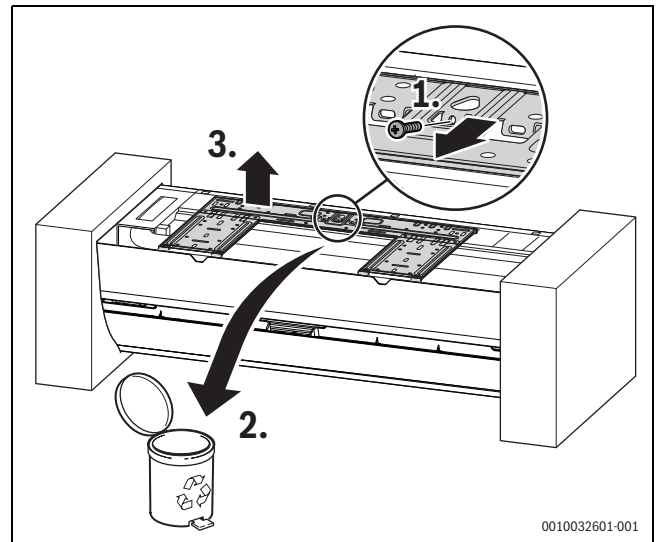
4



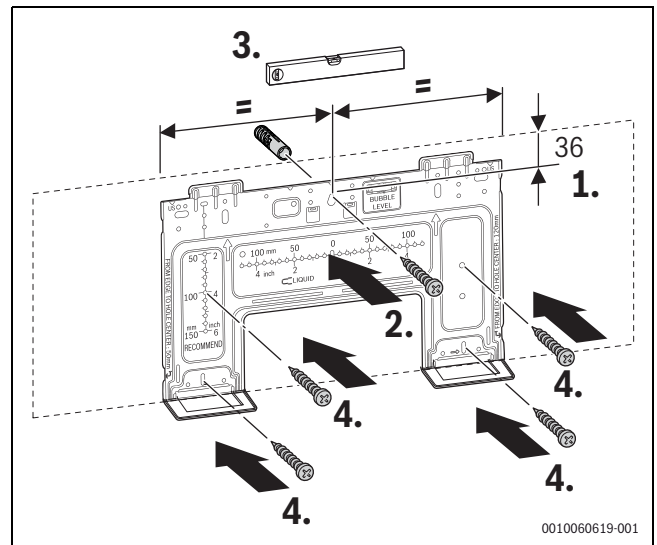
5



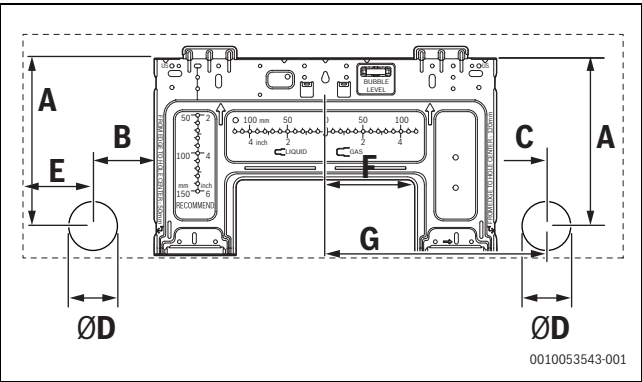
6



7



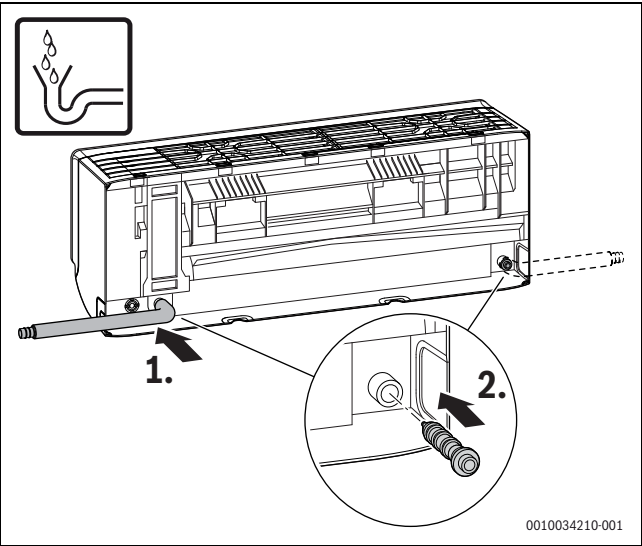
8



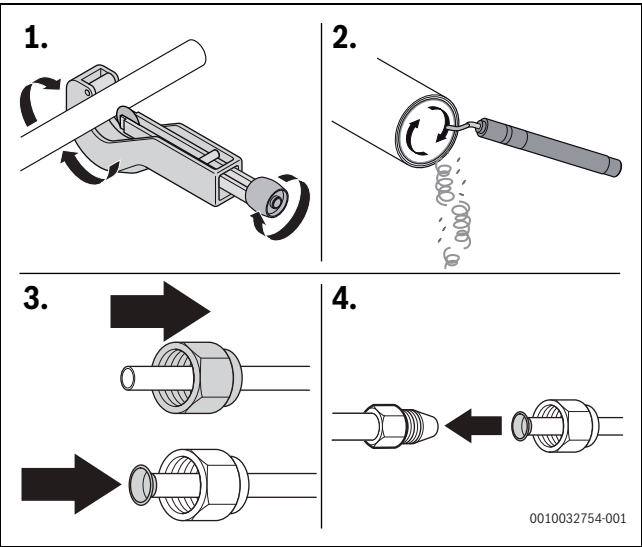
9

	A [mm]	B[mm]	C[mm]	D[mm]
CL6102i W 25 HE	204	50	120	65
CL6102i W 35 HE				
CL6102i W 55 HE	242	50	95	65
CL6102i W 70 HE	260	50	70	65

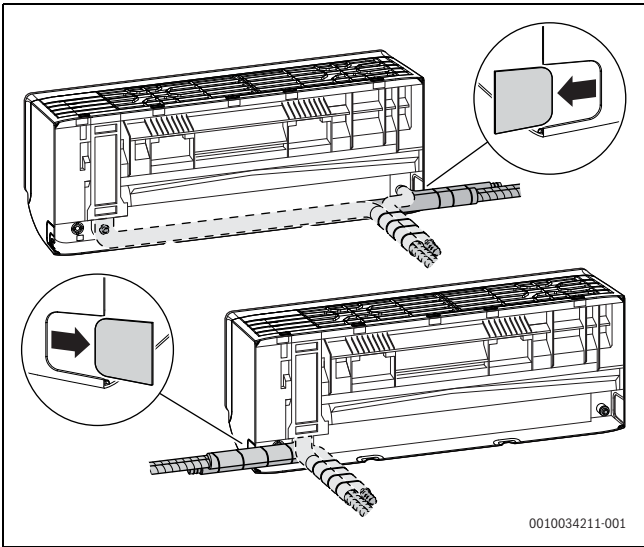
18



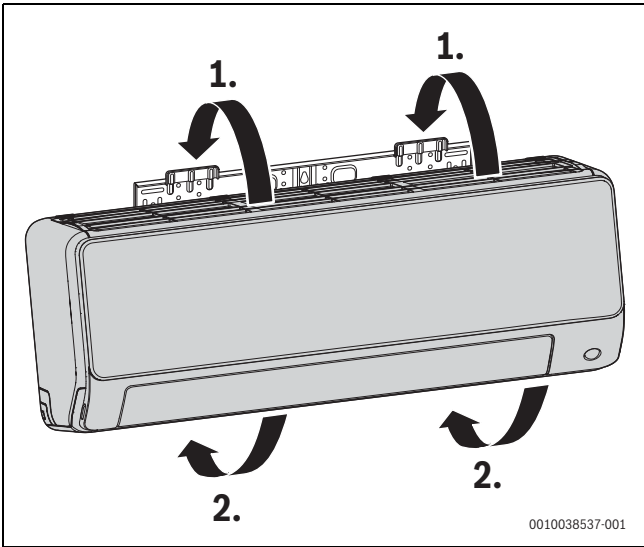
10



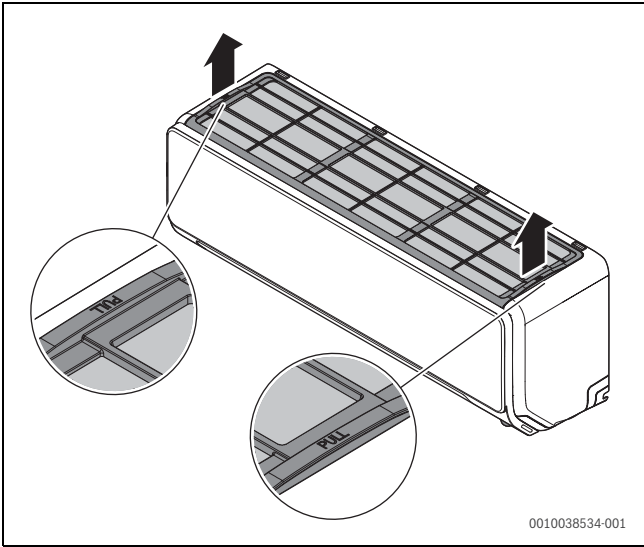
11



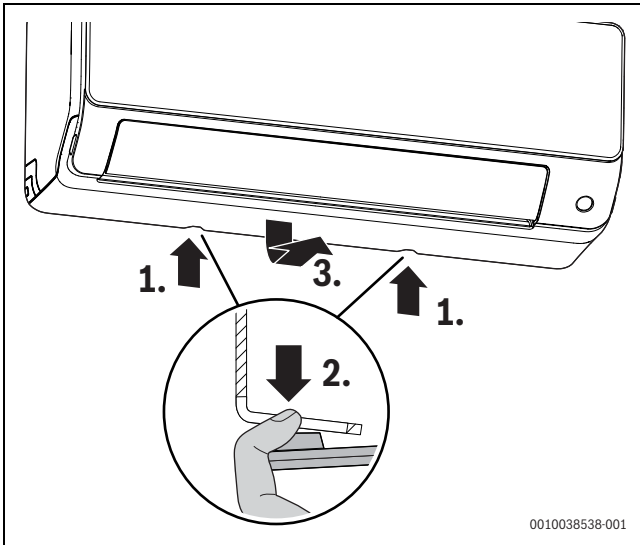
12



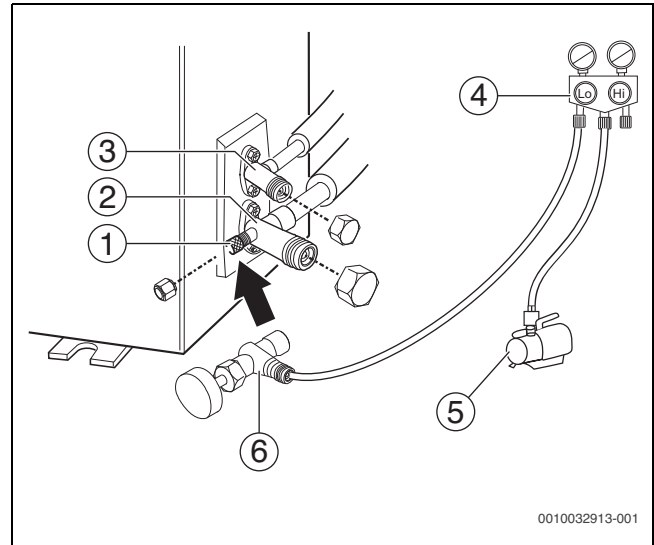
13



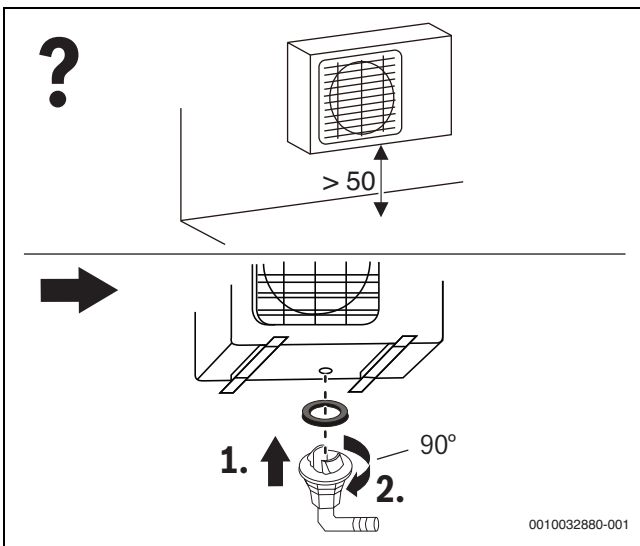
14



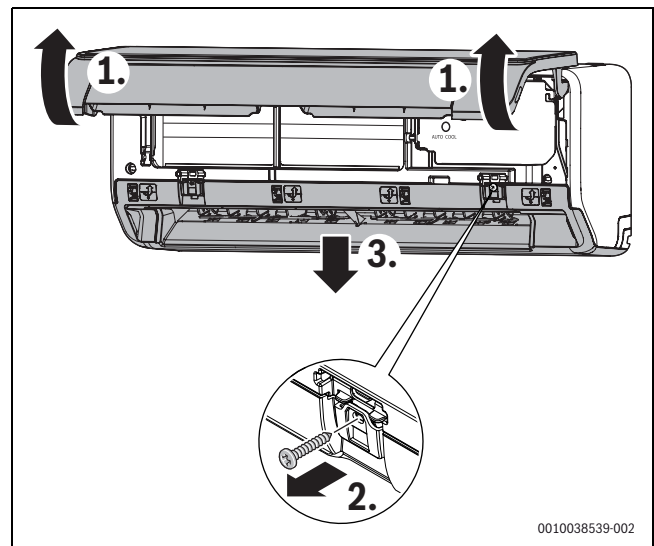
15



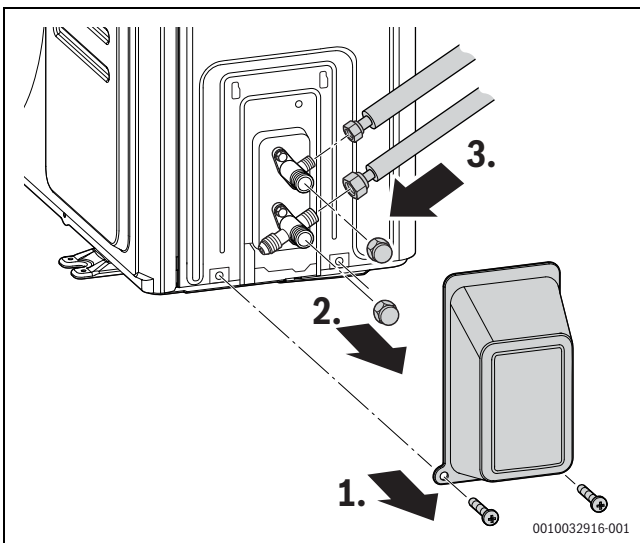
18



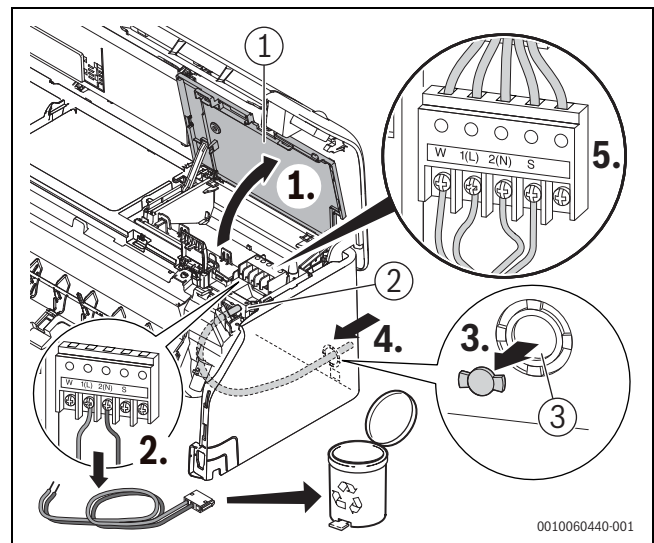
16



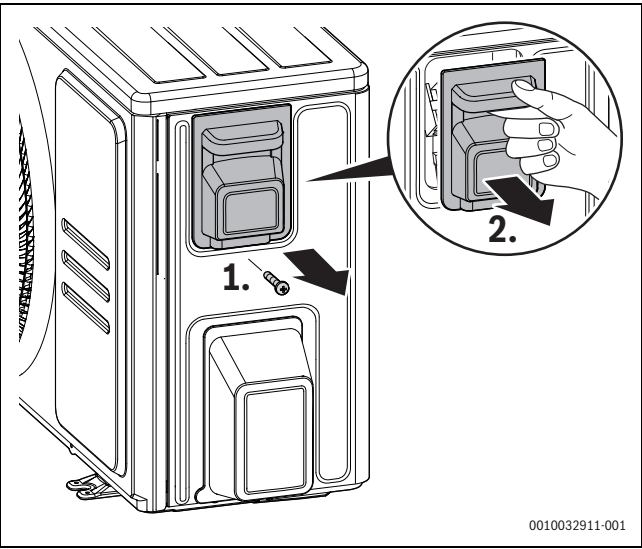
19



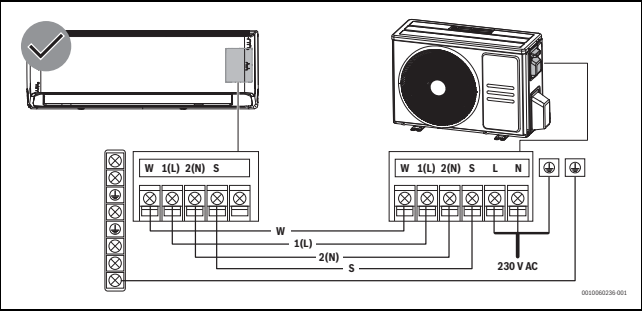
17



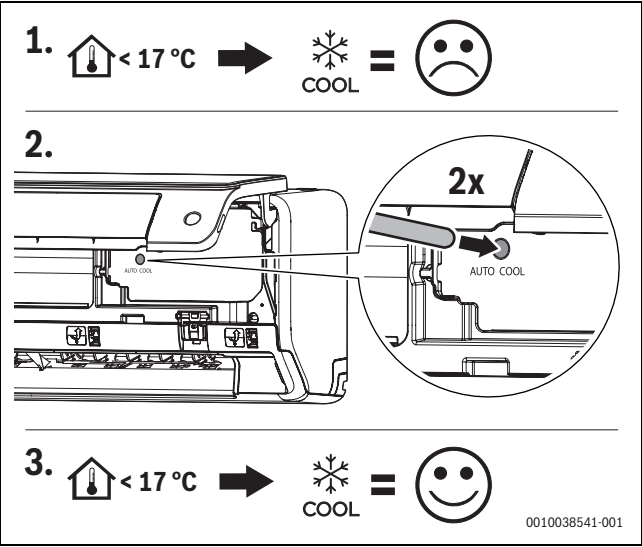
20



21



22



23





Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com

