



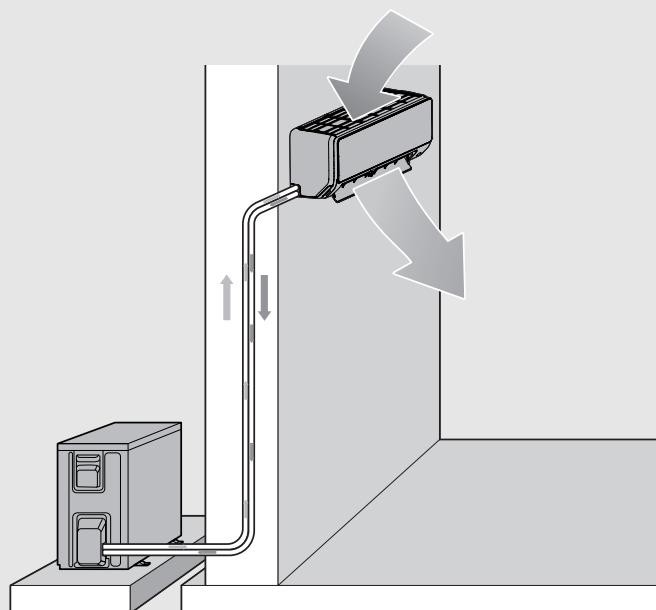
BOSCH

Climate 6000i

CL6001iU W 26 E | CL6001iU W 35 E | CL6001iU W 53 E | CL6001iU W 70 E

CL6001i 26 E | CL6001i 35 E | CL6001i 53 E | CL6001i 70 E

bg	Климатична сплит система	Ръководство за монтаж	2
cs	Splitová klimatizační jednotka	Instalační příručka	12
da	Split-klimaanlæg	Installationsvejledning	21
de	Split-Klimagerät	Installationsanleitung	30
el	Κλιματιστικό Split_type	Οδηγίες εγκατάστασης	39
en	Split air conditioner	Installer Guide	49
es	Climatizador split	Manual de instalación	58
fr	Climatiseur split	Notice d'installation	67
hr	Mono split klima-uređaj	Upute za instalaciju	76
hu	Split klímakészülék	Szerelési útmutató	85
it	Condizionatore split	Istruzioni per l'installazione	94
mk	Сплит клима уред	Упатства за монтажа	103
nl	Split-airconditioning	Installatie-instructie	113
pl	Urządzenie klimatyzacyjne split	Instrukcja montażu	122
pt	Aparelho de ar condicionado Split	Instruções de instalação	131
ro	Aparat de aer condiționat	Instrucțiuni de instalare	140
sl	Split klimatska naprava	Navodila za namestitve	149
sq	Kondicioner Split	Manual instalimi	158
sr/cnr	Split klima uređaj	Uputstvo za instalaciju	167
tr	Split tipi klima cihazı	Montaj kılavuzu	176



0010034218-001



Съдържание

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

1 Обяснение на символите и указания за безопасност

1.1 Обяснение на символите

Предупредителни указания

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

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



ОПАСНОСТ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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

УКАЗАНИЕ

УКАЗАНИЕ означава, че могат да възникнат материални щети.

Важна информация



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

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

Табл. 1

1.2 Общи указания за безопасност

⚠ Указания за целевата група

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

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

⚠ Употреба по предназначение

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

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

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

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

- ▶ Първо, спазвайте изискванията за мястото на инсталиране в техническата документация.

⚠ Общи опасности от хладилния агент

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

⚠ Сигурност на електрическите уреди за битова употреба и подобни цели

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

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

обслужването не трябва да се извършват от деца без надзор.»

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

⚠ Предаване на потребителя

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

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

1.3 Указания към това ръководство

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

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

2 Данни за продукта

2.1 Декларация за съответствие

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

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

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

2.2 Обхват на доставката

Легенда към фиг. 1:

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

2.3 Размери и минимални отстояния

2.3.1 Вътрешно тяло и външно тяло

Фигури 2 до 4.

2.3.2 Тръбопроводи за хладилен агент

Легенда към фиг. 5:

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



Ако външното тяло се разположи по-високо от вътрешното тяло, от страната на газа най-много след 6 m монтирайте коляно с форма на сифон и на всеки следващи 6 m по още едно коляно с форма на сифон (→ Фиг. 5, [1]).

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

	Максимална дължина на тръбата ¹⁾ [m]	Максимална разлика във височината ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Страна на газа или страна на течността

2) Измерено от долен ръб до долен ръб.

Табл. 2 Дължина на тръбата и разлика във височината

Тип на уреда	Диаметър на тръбата	
	Страна на течността [mm]	Страна на газа [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Табл. 3 Диаметър на тръбата в зависимост от типа уред

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

Табл. 4 Алтернативен диаметър на тръбата

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

Табл. 5

2.4 Данни за хладиления агент

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



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

3 Инсталация

3.1 Преди инсталацията



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради остри ръбове!

- ▶ При инсталацията носете предпазни ръкавици.



ВНИМАНИЕ

Опасност от изгаряне!

Тръбопроводите стават много горещи по време на работа.

- ▶ Уверете се, че тръбопроводите са се охладели, преди да ги докосвате.
- ▶ Проверете обхвата на доставката за липси и щети.
- ▶ Проверете, дали при отваряне на тръбите на вътрешното тяло се чува съскане поради понижено налягане.

3.2 Изисквания към мястото за монтаж

- ▶ Спазвайте минималните отстояния (→ Фигури 2 до 3).

Вътрешен модул

- ▶ Не монтирайте вътрешното тяло в помещение, в което работят открити източници на запалване (напр. открити пламъци, намиращ се в експлоатация газов уред или намиращо се в експлоатация електрическо отопление).
- ▶ Мястото на инсталация не трябва да е на повече от 2000 m надморска височина.
- ▶ Поддържайте входа за въздух и изхода за въздух свободни от всякакви препятствия, за да може въздухът да циркулира безпрепятствено. В противен случай могат да възникнат загуба на мощност и по-висок праг на шума.
- ▶ Телевизори, радио и подобни уреди трябва да се намират на минимум 1 m от уреда и дистанционното управление.
- ▶ За монтажа на вътрешното тяло изберете стена, която амортизира вибрациите.
- ▶ Вземете предвид минималната площ на помещението.

Тип на уреда	Монтажна височина [m]	Минимална площ на помещението [m ²]
CL6001iU W 26 E CL6001iU W 35 E CL6001iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Табл. 6 Минимална площ на помещението

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

Външен модул

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

3.3 Монтаж на уреда

УКАЗАНИЕ

Материални щети вследствие на неправилен монтаж!

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

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

3.3.1 Монтаж на вътрешното тяло

- ▶ Отворете кашона отгоре и извадете вътрешното тяло нагоре (→ Фиг. 6).
- ▶ Поставете вътрешното тяло с формованите части на опаковката върху предната страна (→ Фиг. 7).
- ▶ Развийте винта и свалете монтажната плоскост от задната страна на вътрешното тяло.
- ▶ Определете мястото на монтаж, спазвайки минималните отстояния (→ Фиг. 2).
- ▶ Закрепете монтажната плоскост с един винт и един дюбел отгоре в средата към стената и нивелирайте хоризонтално (→ Фиг. 8).
- ▶ Закрепете монтажната плоскост с другите четири винта и дюбели, така че монтажната плоскост да лежи плътно към стената.
- ▶ Пробийте проход на стената за тръбите (препоръчителна позиция на прохода на стената зад вътрешното тяло → Фиг. 9).
- ▶ При нужда променете позицията на изхода за източване на конденз (→ Фиг. 10).



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

- ▶ Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.4.

- ▶ При нужда огънете тръбопровода в желаната посока и пробийте отвор отстрани на вътрешното тяло (→ Фиг. 12).

- ▶ Прекарайте тръбопровода през стената и окачете вътрешното тяло на монтажната плоскост (→ Фиг. 13).
- ▶ Отворете нагоре горния капак и свалете едната от двете филтърни вложки (→ Фиг. 14).
- ▶ Поставете филтъра от обхвата на доставката във филтърната вложка и монтирайте отново филтърната вложка.

Ако вътрешното тяло трябва да бъде свалено от монтажната плоскост:

- ▶ Издърпайте долната страна на облицовката в областта на двата отвора надолу и издърпайте вътрешното тяло напред (→ Фиг. 15).

3.3.2 Монтаж на външното тяло

- ▶ Обърнете кашона нагоре.
- ▶ Срежете и отстранете опаковъчните ленти.
- ▶ Издърпайте кашона нагоре и отстранете опаковката.
- ▶ В зависимост от вида на инсталацията подгответе и монтирайте конзола за подов монтаж или конзола за стена.
- ▶ Поставете или окачете външното тяло, като при това използвайте доставените или предоставени от страна на клиента антивибрациони тампони за краката.
- ▶ При инсталация с конзола за подов монтаж или за стена поставете включеното в доставката коляно за източване с уплътнение (→ Фиг. 16).
- ▶ Свалете капака за тръбните съединения (→ Фиг. 17).
- ▶ Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.4.
- ▶ Монтирайте отново капака за тръбните съединения.

3.4 Свързване на тръбопроводите

3.4.1 Свържете тръбопроводите за хладилен агент към вътрешното и външното тяло



ВНИМАНИЕ

Изтичане на хладилен агент през неуплътнени връзки

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

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



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

- ▶ При използване на метрични медни тръби сменете гайките с борд с такива с подходящ диаметър (→ Табл. 7).

- ▶ Определете диаметъра на тръбата и дължината на тръбата (→ страница 4).
- ▶ Отрежете тръбата с инструмент за рязане на тръби (→ Фиг. 11).
- ▶ Почистете краищата на тръбата отвътре и изтръскайте стружките.
- ▶ Поставете гайката върху тръбата.
- ▶ Разширете тръбата с елемент с борд до размера от Табл. 7. Гайката трябва да може да се движи лесно до ръба, но не трябва да може да го преминава.
- ▶ Свържете тръбата и затегнете винтовото съединение с момента на затягане от Табл. 7.
- ▶ Повторете горните стъпки за втората тръба.

УКАЗАНИЕ**Намален коефициент на полезно действие поради топлопренасяне тръби за охлаждащ агент**

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

- ▶ Поставете и фиксирайте изолация върху тръбите.

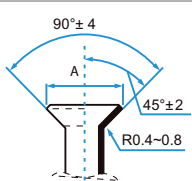
Външен диаметър на тръбата Ø [mm]	Момент на затягане [Nm]	Диаметър на отвора с борд (A) [mm]	Край на тръбата с борд	Предварително монтирана резба на гайка с борд
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Табл. 7 Характеристики на тръбните съединения

3.4.2 Свързване на връзката за източване на конденз към вътрешното тяло

Ваната за конденз на вътрешното тяло е оборудвана с две връзки. Фабрично към тях са монтирани маркуч за конденз и тапа, които могат да бъдат сменени (→ Фиг. 12).

- ▶ Прекарайте маркуча за конденз с наклон.

3.4.3 Проверете уплътнеността и напълнете инсталацията**Проверка на непроницаемостта**

При проверката за уплътненост спазвайте националните и местните изисквания.

- ▶ Свалете капачките на трите вентила (→ Фиг. 18, [1], [2] и [3]).
- ▶ Свържете отварящия елемент шрадер [6] и манометър [4] към шрадер вентила [1].
- ▶ Завийте отварящия елемент шрадер и отворете шрадер вентила [1].
- ▶ Оставете вентилите [2] и [3] затворени и напълнете инсталацията с азот, докато налягането достигне 10 % над максималното работно налягане (→ страница 11).
- ▶ Проверете, дали налягането след 10 минути е непроменено.
- ▶ Изпуснете азота, докато бъде достигнато максималното работно налягане.
- ▶ Проверете, дали налягането след минимум 1 час е непроменено.
- ▶ Изпуснете азота.

Пълнене на инсталацията**УКАЗАНИЕ****Функционална неизправност поради грешен хладилен агент**

Външното тяло фабрично е напълнено с хладилния агент R32.

- ▶ Ако трябва да се допълни хладилен агент, използвайте само същия хладилен агент. Не смесвайте различни видове хладилен агент.

- ▶ Евакуирайте и подсушете инсталацията с вакуум помпа (→ Фиг. 18, [5]) до достигане на ок. -1 bar (или ок. 500 микрона).
- ▶ Отворете горния вентил [3] (страна на течността).
- ▶ С манометъра [4] проверете, дали дебитът е свободен.
- ▶ Отворете долния вентил [2] (страна на газа). Хладилният агент се разпределя в инсталацията.
- ▶ След това проверете състоянието на налягането.
- ▶ Развийте отварящия елемент шрадер [6] и затворете шрадер вентила [1].
- ▶ Отстранете вакуум помпата, манометъра и отварящия елемент шрадер.
- ▶ Поставете отново капачките на вентилите.
- ▶ Поставете отново капака за тръбните съединения върху външното тяло.

3.5 Електрическа връзка

3.5.1 Общи указания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

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

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.
- ▶ Работи по електрическата инсталация трябва да се извършват само от оторизиран електротехник.
- ▶ Спазвайте предпазните мерки съгласно националните и международни разпоредби.
- ▶ При наличен риск за безопасността в мрежовото напрежение или при късо съединение по време на инсталацията, информирайте потребителя писмено и не инсталирайте уредите, докато проблемът не бъде отстранен.
- ▶ Извършете всички електрически връзки съгласно схемата за ел. свързване.
- ▶ Изрежете изолацията на кабелите само със специален инструмент.
- ▶ Не свързвайте други консуматори към мрежовия извод на уреда.
- ▶ Не разменяйте проводниците за фазата и нулата. Това може да доведе до функционални неизправности.
- ▶ При фиксирана мрежова връзка монтирайте защита срещу свръхнапрежение и разделителен прекъсвач, който е проектиран за 1,5-кратната максимална консумирана мощност на уреда.
- ▶ За уреди с фиксирана връзка с електрическата, при които е възможен утечен ток над 10 mA, препоръчваме инсталацията на дефектнотокова защита (RCD) с номинален диференциален ток на изключване от максимум 30 mA.

3.5.2 Свързване на вътрешен модул

Вътрешното тяло се свързва чрез 5-жилен комуникационен кабел от тип N07RN-F към външното тяло. Сечението на проводниците на комуникационния кабел трябва да е минимум 1,5 mm².

УКАЗАНИЕ

Материални щети поради грешно свързано вътрешно тяло

Вътрешното тяло се захранва с напрежение чрез външното тяло.

- ▶ Свързвайте вътрешното тяло само към външното тяло.

За свързване на комуникационния кабел:

- ▶ Отворете горния капак (→ Фиг. 19).
- ▶ Отстранете винта и свалете капака на интерфейс панера.
- ▶ Отстранете винта и свалете капака [1] на свързващите клеми (→ Фиг. 20).
- ▶ Пробийте кабелен канал [3] от задната страна на вътрешното тяло и прекарайте кабела.
- ▶ Подсигурете кабела към защитата срещу опън на кабела [2] и към клемите W, 1(L), 2(N), S и .
- ▶ Запишете причисляването на проводниците към клемите за свързване.
- ▶ Закрепете отново капаците.
- ▶ Прекарайте кабела до външното тяло.

3.5.3 Свързване на външното тяло

Към външното тяло се свързва захранващ кабел (3-жилен) и комуникационния кабел към вътрешното тяло (5-жилен). Използвайте кабел от тип N07RN-F с достатъчно сечение на проводниците и подсигурете мрежовата връзка с предпазител (→ Табл. 8).

Външен модул	Мрежов предпазител	Сечение на проводника	
		Захранващ кабел	Комуникационен кабел
CL6001i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 70 E	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Табл. 8

- ▶ Отстранете винта и свалете капака на електрическата връзка (→ Фиг. 21).
- ▶ Свържете комуникационния кабел към защитата срещу опън на кабела и към клемите W, 1(L), 2(N), S и  (причисляване на проводниците към клемите за свързване както при вътрешното тяло) (→ Фиг. 22).
- ▶ Подсигурете захранващия кабел към защитата срещу опън на кабела и го свържете и към клемите L, N и .
- ▶ Закрепете отново капака.

4 Пускане в експлоатация

4.1 Списък за проверка за въвеждане в експлоатация

1	Външното тяло и вътрешното тяло са монтирани правилно.	
2	Тръбите са • свързани правилно, • изолирани топлинно правилно, • проверени за уплътненост.	
3	Подходящо източване на кондензата е осъществено и тествано.	
4	Електрическата връзка е изпълнена правилно. • Електрическото захранване работи нормално • Защитният проводник е поставен правилно • Захранващият кабел е свързан здраво към клемната рейка	
5	Всички капази са поставени и закрепени.	
6	Насочващата клапа за въздух на вътрешното тяло е монтирана правилно и актуаторът е активиран.	

Табл. 9

4.2 Изпитване на функционирането

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

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



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

- ▶ В нормалния случай винаги използвайте дистанционното управление.

За да включите ръчно режима на охлаждане:

- ▶ Изключете вътрешното тяло.
- ▶ С тънък предмет натиснете два пъти бутона за ръчен режим на охлаждане (→ Фиг. 23).
- ▶ Натиснете бутона **Mode** на дистанционното управление, за да напуснете ръчно настроения режим на охлаждане.



Ръчното управление не е възможно в система с мулти сплит климатик.

4.3 Предаване на потребителя

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

5 Отстраняване на неизправности

5.1 Неизправности с показание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

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

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

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

Ако възникне неизправност за повече от 10 минути:

- ▶ Прекъснете захранването с напрежение за кратко време и включете отново вътрешното тяло.

Когато дадена неизправност не може да бъде отстранена:

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

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

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

Табл. 10

5.2 Неизправности без показание

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

1) Върху основната платка има предпазител за защита от свръхток. Спецификацията е отпечатана върху основната платка и може да бъде намерена и в техническите данни на страница 11. Използвайте само защитени от експлозия керамични предпазители.

Табл. 11

6 Защита на околната среда и депониране като отпадък

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

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

Опаковка

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

Излязъл от употреба уред

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

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

Излезли от употреба електрически и електронни уреди



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

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

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

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

Допълнителна информация ще намерите тук:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Хладилен агент R32



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

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

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

7 Политика за защита на данните



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

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

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

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

8 Технически данни

Комплект		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Вътрешен модул		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Външен модул		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Охлаждане					
Номинална мощност	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Консумирана мощност при номинална мощност	W	570	880	1290	1760
Мощност (мин. – макс.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Охлаждащо натоварване (Pdesigngc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Енергийна ефективност (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Клас на енергийна ефективност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Отопление – общи положения					
Номинална мощност	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Консумирана мощност при номинална мощност	W	660	990	1510	1975
Мощност (мин. – макс.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
отопляване – при умерен климат					
Натоварване при отопляване (Pdesigngh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Енергийна ефективност (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Клас на енергийна ефективност	–	A++	A++	A+	A+
отопляване – при по-топъл климат					
Натоварване при отопляване (Pdesigngh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Енергийна ефективност (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Клас на енергийна ефективност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Общи положения					
Захранване с напрежение	V/Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Макс. консумирана мощност	W	2300	2300	2800	3700
Макс. консумация на ток	A	10,5	10,5	13	19
Хладилен агент	–	R32	R32	R32	R32
Хладилен агент/количество за пълнене:	g	690	690	1100	1500
Номинално налягане (от страна на течността/от страна на газа)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Вътрешен модул					
Защитен от експлозия керамичен предпазител върху основната платка	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Дебит (висок/среден/нисък)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Ниво на звуково налягане (високо/средно/ниско/намаляване на шума)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Ниво на шумови емисии	dB(A)	58	59	59	65
Допустима температура на околната среда (охлаждане/загряване)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Нето тегло	kg	10,2	10,2	12,3	20
Външен модул					
Защитен от експлозия керамичен предпазител върху основната платка	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Дебит	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Ниво на шума	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Ниво на шумови емисии	dB(A)	64	65	65	68
Допустима температура на околната среда (охлаждане/загряване)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Нето тегло	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Табл. 12

Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	12
1.1	Použité symboly	12
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	13
1.3	Poznámky k tomuto návodu	13
2	Údaje o výrobku	14
2.1	Prohlášení o shodě	14
2.2	Rozsah dodávky	14
2.3	Rozměry a minimální vzdálenosti	14
2.3.1	Vnitřní jednotka a venkovní jednotka	14
2.3.2	Chladivové potrubí	14
2.4	Údaje o chladivu	14
3	Instalace	14
3.1	Před instalací	14
3.2	Požadavky na místo instalace	14
3.3	Montáž zařízení	15
3.3.1	Montáž vnitřní jednotky	15
3.3.2	Montáž venkovní jednotky	15
3.4	Připojení potrubí	15
3.4.1	Připojení potrubí chladiva na vnitřní a venkovní jednotku	15
3.4.2	Připojení trubky odvodu kondenzátu na vnitřní jednotku	16
3.4.3	Zkouška těsnosti a naplnění systému	16
3.5	Elektrické připojení	16
3.5.1	Všeobecné informace	16
3.5.2	Připojení vnitřní jednotky	16
3.5.3	Připojení venkovní jednotky	17
4	Uvedení do provozu	17
4.1	Kontrolní seznam pro uvedení do provozu	17
4.2	Kontrola funkcí	17
4.3	Předání provozovateli	17
5	Odstraňování poruch	17
5.1	Zobrazované poruchy	17
5.2	Poruchy bez zobrazení	18
6	Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu	19
7	Informace o ochraně osobních údajů	19
8	Technické údaje	20

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 dojde k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.



VAROVÁNÍ

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



UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým újmám na zdraví osob.

OZNÁMENÍ

OZNÁMENÍ znamená, že může dojít k materiálním škodám.

Důležité informace



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

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

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Pokyny pro cílovou skupinu

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

- ▶ 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.

Užívání k určenému účelu

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.

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

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

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

Všeobecná nebezpečí v souvislosti s chladivem

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

Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely

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

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

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

Předání provozovateli

Při předání poučte provozovatele o obsluze a provozních podmínkách klimatizace.

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

2.2 Rozsah dodávky

Legenda k obr. 1:

- [1] Venkovní jednotka (naplněná chladivem)
- [2] Vnitřní jednotka (naplněná dusíkem)
- [3] Filtr studeného katalyzátoru (černý) a biofiltr (zelený)
- [4] Výtokové koleno s těsněním (pro venkovní jednotku se stabilizačním či nástěnným držákem)
- [5] Dálkové ovládání
- [6] Uchytení dálkového ovládání s upevňovacím šroubem
- [7] Upevňovací materiál (5 šroubů a 5 hmoždinek)
- [8] Sada tištěných dokumentů dokumentace výrobků
- [9] 5žilový komunikační kabel (volitelné příslušenství)
- [10] 4 tlumiče vibrací pro venkovní jednotku

2.3 Rozměry a minimální vzdálenosti

2.3.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka

Obrázky 2 až 4.

2.3.2 Chladivové potrubí

Legenda k obr. 5:

- [1] Plynová trubka
- [2] Kapalinová trubka
- [3] Sifon jako odlučovač oleje



Je-li venkovní jednotka umístěna výše než vnitřní jednotka, vytvořte na straně plynu nejdále po 6 m sifon a po každých dalších 6 m další takový sifon (→ obr. 5, [1]).

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

	Maximální délka potrubí ¹⁾ [m]	Maximální výškový rozdíl ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strana plynu nebo strana kapaliny

2) Měřeno od spodní hrany ke spodní hraně.

Tab. 2 Délka potrubí a výškový rozdíl

Typ zařízení	Průměr trubky	
	Strana kapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Průměr trubky v závislosti na typu zařízení

Průměr trubky [mm]	Alternativní průměr trubky [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 trubky

Specifikace trubek	
Min. délka potrubí	3 m
Dodatečné chladivo při délce potrubí větší než 5 m (strana kapaliny)	Při Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Při Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Tloušťka stěny trubky	≥ 0,8 mm
Tloušťka tepelné izolace	≥ 6 mm
Materiál tepelné izolace	Pěnový polyetylen

Tab. 5

2.4 Údaje o chladivu

Toto zařízení **obsahuje fluorované skleníkové plyny** jako chladivo. Zařízení je vybaveno hermeticky uzavřeným systémem. Údaje o chladivu v souladu s nařízením EU č. 517/2014 o fluorovaných skleníkových plynech najdete v návodu k obsluze zařízení.



Poznámka pro instalatéra: Při doplňování chladiva zapište, prosím, dodatečnou náplň a celkové množství do tabulky „Údaje o chladivu“ v návodu k obsluze.

3 Instalace

3.1 Před instalací



UPOZORNĚNÍ

Hrozí zranění ostrými hranami!

- ▶ Při instalaci noste ochranné rukavice.



UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí popálení!

Potrubí se během provozu velmi rozpálí.

- ▶ Zajistěte, aby potrubí bylo před vaším dotykem ochlazen.
- ▶ Zkontrolujte, zda rozsah dodávky nebyl poškozen.
- ▶ Zkontrolujte, zda při otevření trubek vnitřní jednotky není patrné syčení jako známka podtlaku.

3.2 Požadavky na místo instalace

- ▶ Dodržte minimální vzdálenosti (→ obr. 2 až 3).

Vnitřní jednotka

- ▶ Vnitřní jednotku neinstalujte do místnosti, v níž jsou provozovány otevřené zápalné zdroje (např. otevřený oheň, nástěnný plynový kotel nebo elektrické vytápění).
- ▶ Místo instalace nesmí být v nadmořské výšce větší než 2000 m.
- ▶ Vstup a výstup vzduchu nesmí být zastíněn jakýmkoliv překážkami, aby vzduch mohl nerušeně cirkulovat. Jinak může docházet ke ztrátě výkonu a vyšší hladině akustického tlaku.
- ▶ Televizory, radiopřijímače a podobné přístroje umístěte do vzdálenosti nejméně 1 m od zařízení a od dálkového ovládání.
- ▶ Pro montáž vnitřní jednotky zvolte stěnu, která tlumí vibrace.
- ▶ Zohledněte minimální plochu místnosti.

Typ zařízení	Instalační výška [m]	Minimální plocha místnosti [m ²]
CL6001iU W 26 E CL6001iU W 35 E CL6001iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Minimální plocha místnosti

Při nižší montážní výšce musí být podlahová plocha úměrně větší.

Venkovní jednotka

- ▶ Venkovní jednotku nevystavujte výparům ze strojního oleje, parám z horkých pramenů, sirným plynům apod.
- ▶ Venkovní jednotku neinstalujte přímo u vody nebo ji nevystavujte působení mořského větru.
- ▶ Venkovní jednotka musí být stále beze sněhu.
- ▶ Odpadní vzduch nebo provozní hluk nesmí rušit.
- ▶ Vzduch má kolem venkovní jednotky dobře cirkulovat, zařízení však nemá být vystaveno silnému větru.
- ▶ Kondenzát vznikající za provozu musí mít možnost bezproblémového odtoku. Je-li nutné, instalujte trubku odvodu kondenzátu. V chladných regionech se instalace trubky odvodu kondenzátu nedoporučuje, protože může dojít k jejímu zamrznutí
- ▶ Venkovní jednotku postavte na stabilní podložku.

3.3 Montáž zařízení

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku neodborné montáže!

Neodborná montáž může způsobit zřízení zařízení ze stěny.

- ▶ Zařízení montujte pouze na pevnou a rovnou stěnu. Stěna musí unést hmotnost zařízení.
- ▶ Používejte jen takové šrouby a hmoždinky, které jsou pro typ stěny a hmotnost zařízení vhodné.

3.3.1 Montáž vnitřní jednotky

- ▶ Karton nahoře otevřete a vnitřní jednotku vytáhněte směrem nahoru (→ obr. 6).
- ▶ Vnitřní jednotku s tvarovými díly obalu položte na přední stranu (→ obr. 7).
- ▶ Povolte šroub a odeberte montážní desku na zadní straně vnitřní jednotky.
- ▶ Stanovte místo instalace s ohledem na minimální odstupy (→ obr. 2).
- ▶ Montážní desku upevněte šroubem a hmoždinkou nahoře uprostřed na stěnu a vyrovnejte do vodorovné polohy (→ obr. 8).
- ▶ Montážní desku připevněte dalšími čtyřmi šrouby a hmoždinkami tak, aby celou plochou dosedala na stěnu.
- ▶ Vyvrtejte stěnovou průchodku pro potrubí (doporučená poloha stěnové průchodky za vnitřní jednotkou → obr. 9).
- ▶ Popř. změňte polohu trubky odvodu kondenzátu (→ obr. 10).



Trubková šroubení na vnitřní jednotce se většinou nacházejí za vnitřní jednotkou. Doporučujeme prodloužit trubky již před zavěšením vnitřní jednotky.

- ▶ Potrubní spojení proveďte jako v kapitole 3.4.

- ▶ Potrubí popřípadě ohněte požadovaným směrem a na boku vnitřní jednotky vyloňte otvor (→ obr. 12).
- ▶ Potrubí protáhněte stěnou a vnitřní jednotku zavěste do montážní desky (→ obr. 13).

- ▶ Horní kryt vyklopte nahoru a vyjměte jednu z obou vložek filtru (→ obr. 14).
- ▶ Filtr z rozsahu dodávky vložte do vložky filtru a vložku filtru opět namontujte.

Pokud se má vnitřní jednotka sejmut z montážní desky:

- ▶ Spodní stranu opláštění zatáhněte v úseku obou vybraných směrem dolů a vytáhněte vnitřní jednotku dopředu (→ obr. 15).

3.3.2 Montáž venkovní jednotky

- ▶ Vyrovnajte karton směrem nahoru.
- ▶ Rozstříhnete a odstraňte vázací pásy.
- ▶ Vytáhněte karton nahoru a odstraňte obal.
- ▶ Podle způsobu instalace připravte a namontujte stabilizační stojan nebo nástěnný držák.
- ▶ Postavte nebo pověste venkovní jednotku a na nohy přitom použijte tlumiče vibrací z rozsahu dodávky nebo vlastní.
- ▶ Při instalaci se stabilizačním stojanem nebo nástěnným držákem připevněte dodané odtokové koleno s těsněním (→ obr. 16).
- ▶ Sejměte kryt z potrubního připojení (→ obr. 17).
- ▶ Potrubní spojení proveďte jako v kapitole 3.4.
- ▶ Kryt pro potrubní připojení opět namontujte.

3.4 Připojení potrubí

3.4.1 Připojení potrubí chladiva na vnitřní a venkovní jednotku



UPOZORNĚNÍ

Únik chladiva v důsledku netěsných spojů

Vinou neodborně provedených potrubních spojů může docházet k úniku chladiva. Ve vnitřních prostorách nejsou povolena opakovaně použitelná připojení a kalíškové spoje.

- ▶ Kalíškové spoje utáhněte pouze jednou.
- ▶ Po uvolnění kalíškových spojů vždy vyrobte nové.



Měděná potrubí se dodávají v metrických a palcových rozměrech, závitů převlečných matic jsou však tytéž. Šroubení kalíškových spojů na vnitřní a venkovní jednotce jsou určena pro palcové rozměry.

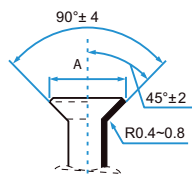
- ▶ Při použití metrických měděných potrubí vyměňte převlečné matice za matice s příslušným průměrem (→ tab. 7).

- ▶ Stanovte průměr a délku trubky (→ str. 14).
- ▶ Trubku uřízněte pomocí řezačky na potrubí (→ obr. 11).
- ▶ Z konců trubek odstraňte otřepy a uvolněné nečistoty vyklepejte.
- ▶ Na trubku nasadte matiči.
- ▶ Trubku pomocí pertlovačky rozšířte na rozměr z tab. 7. Matice musí být možné snadno nasunout na okraj, ale ne přes něj.
- ▶ Připojte trubku a šroubení utáhněte momentem podle tab. 7.
- ▶ Výše uvedené kroky opakujte u druhé trubky.

OZNÁMENÍ

Snížená účinnost v důsledku přenosu tepla mezi potrubími

- ▶ Jednotlivá potrubí chladiva od sebe tepelně izolujte.
- ▶ Nasadte a zafixujte izolaci trubek.

Vnější průměr trubky Ø [mm]	Utahovací moment [Nm]	Průměr kalíšku otvoru (A) [mm]	Kalíšek konce trubky	Závít 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"

Tab. 7 Parametry potrubních spojů

3.4.2 Připojení trubky odvodu kondenzátu na vnitřní jednotku

Vana na kondenzát vnitřní jednotky je vybavena dvěma přípojkami. Z výrobního závodu je na ně namontována hadice na kondenzát a záslepka, ty lze zaměnit (→ obr. 12).

- Hadici na kondenzát instalujte se spádem.

3.4.3 Zkouška těsnosti a naplnění systému

Zkouška těsnosti

Při zkoušce těsnosti postupujte podle národních a místních předpisů.

- Odstraňte krytky 3cestných ventilů (→ obr. 18, [1], [2] a [3]).
- Odmačkávací ventil [6] a měření tlaku [4] připojte na Schrader ventil [1].
- Odmačkávacím ventilem otevřete Schrader ventil [1].
- Ventily [2] a [3] nechte otevřené a plňte systém dusíkem, dokud se tlak nebude pohybovat 10 % nad maximálním provozním tlakem (→ str. 20).
- Zkontrolujte, zda se tlak po 10 minutách nezmění.
- Odpouštějte dusík, dokud nedosáhnete maximální provozní tlak.
- Zkontrolujte, zda se tlak minimálně po 1 hodině nezmění.
- Vypusťte dusík.

Plnění zařízení

OZNÁMENÍ

Porucha funkce v důsledku nesprávného chladiva

Venkovní jednotka je z výrobního závodu naplněná chladivem R32.

- Je-li nutné chladivo doplnit, plňte pouze stejné chladivo. Nesměšujte různé typy chladiv.
- Systém pomocí vývěvy (→ obr. 18, [5]) evakuujte a vysušujte, dokud nebude dosaženo asi -1 bar (nebo asi 500 mikron).
- Horní ventil [3] (strana kapaliny) otevřete.
- Přístrojem na měření tlaku [4] zkontrolujte, zda je volný průtok.
- Otevřete spodní ventil [2] (strana plynu). Chladivo se rozvádí po systému.
- Poté zkontrolujte tlakové poměry.
- Vyšroubováním odmačkávacího ventilu [6] zavřete Schrader ventil [1].
- Vývěvu, měření tlaku a odmačkávací ventil odstraňte.
- Opět připevněte krytky ventilů.
- Kryt pro potrubní připojení na venkovní jednotce opět namontujte.

3.5 Elektrické připojení

3.5.1 Všeobecné informace



VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

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

- Před započatím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.
- Práce na elektrickém zařízení smějí provádět pouze autorizovaní elektrikáři.
- Dodržujte ochranná opatření dle národních a mezinárodních předpisů.
- Při existenci bezpečnostního rizika v síťovém napětí nebo při zkratu během instalace informujte písemně provozovatele a přerušte instalaci zařízení, dokud není problém odstraněn.
- Všechna elektrická připojení proveďte podle elektrického schématu zapojení.
- Odizolování kabelů provádějte pouze speciálním nářadím.
- Na síťovou přípojku zařízení nepřipojujte žádné další spotřebiče.
- Nezaměňte fázi a nulový vodič. Může to způsobit poruchy funkce.
- Při pevném napájení instalujte přepětovou ochranu a odpojovač, který je dimenzován na 1,5násobek maximálního příkonu zařízení.
- Pro zařízení s pevným síťovým připojením, u kterých je možný svodový proud vyšší než 10 mA, doporučujeme instalaci proudového chrániče (RCD) s jmenovitým diferenčním vypínacím proudem nejvýše 30 mA.

3.5.2 Připojení vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka se připojuje na venkovní jednotku 5žilovým komunikačním kabelem typu H07RN-F. Průřez vodiče komunikačního kabelu by měl činit minimálně 1,5 mm².

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku chybně připojené vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka je napájena prostřednictvím venkovní jednotky.

- Vnitřní jednotku připojte pouze na venkovní jednotku.

Připojení komunikačního kabelu:

- Horní kryt odklopte nahoru (→ obr. 19).
- Odstraňte šroub a sejměte kryt na přípojném panelu.
- Odstraňte šroub a sejměte kryt [1] přípojovací svorky (→ obr. 20).
- Na zadní straně vnitřní jednotky vylomte kabelový průchod [3] a protáhněte kabel.
- Kabel na odlehčení zatížení [2] zajistěte a připojte na svorky W. 1(L), 2(N), S a .
- Poznamenejte, jak jsou žíly přiřazeny k přípojovacím svorkám.
- Kryty opět připevněte.
- Zaveďte kabel k venkovní jednotce.

3.5.3 Připojení venkovní jednotky

Na venkovní jednotku se připojuje silový kabel (3žilový z jističe) a komunikační kabel k vnitřní jednotce (5žilový). Použijte kabel typu H07RN-F s dostatečným průřezem vodiče a napájení zabezpečte jističem (→ tab. 8).

Venkovní jednotka	Jištění	Průřez vodiče	
		Silový kabel	Komunikační kabel
CL6001i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 70 E	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 8

- ▶ Odstraňte šroub a sejměte kryt elektrického připojení (→ obr. 21).
- ▶ Komunikační kabel na odlehčení zatížení zajistěte a připojte na svorky W, 1(L), 2(N), S a (přiřazení žil k připojovacím svorkám jako u vnitřní jednotky) (→ obr. 22).
- ▶ Silový kabel na odlehčení zatížení zajistěte a připojte na svorky L, N a .
- ▶ Krytu opět připevňte.

4 Uvedení do provozu

4.1 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu

1	Venkovní jednotka a vnitřní jednotka jsou řádně namontovány.	
2	Trubky jsou řádně • připojeny, • tepelně izolovány, • zkontrolovány na těsnost.	
3	Řádně namontována a vyzkoušena je trubka odvodu kondenzátu.	
4	Elektrické připojení je řádně provedeno. • elektrické napájení je v normálním rozsahu • ochranný vodič je řádně připevněn • připojovací kabel je pevně připojen na svorkovnici	
5	Všechny kryty jsou umístěné a připevněné.	
6	Panel pro usměrnění vzduchového proudu vnitřní jednotky je správně namontován a servopohon je zakleslý.	

Tab. 9

4.2 Kontrola funkcí

Po provedené instalaci se zkouškou těsnosti a elektrickým připojením lze systém otestovat:

- ▶ Zajistěte napájení.
- ▶ Vnitřní jednotku zapněte dálkovým ovládáním.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Mode** a nastavte provoz chlazení (❄).
- ▶ Stiskněte tlačítko Šipka (▼), dokud není dosaženo nejnižší teploty.
- ▶ Provoz chlazení testujte po dobu 5 minut.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Mode** a nastavte provoz vytápění (🔥).
- ▶ Stiskněte tlačítko Šipka (▲), dokud není dosaženo nejvyšší teploty.
- ▶ Provoz vytápění testujte po dobu 5 minut.
- ▶ Zajistěte volný pohyb usměrňovač vzduchového proudu.



Při teplotě prostoru nižší než 17 °C je nutné zapnout provoz chlazení ručně. Tento ruční provoz je určen pouze pro testování a nouzové případy.

- ▶ Normálně používejte vždy dálkové ovládání.

Ruční zapnutí provozu chlazení:

- ▶ Vypněte vnitřní jednotku.
- ▶ Tenkým předmětem stiskněte dvakrát tlačítko pro ruční provoz chlazení (→ obr. 23).
- ▶ Pro opuštění ručně nastaveného provozu chlazení stiskněte tlačítko **Mode** dálkového ovládání.



V systému s multi splitovou klimatizační jednotkou není možný ruční provoz.

4.3 Předání provozovateli

- ▶ Je-li systém instalovaný, předejte návod k instalaci zákazníkovi.
- ▶ Podle návodu k obsluze vysvětlíte zákazníkovi obsluhu systému.
- ▶ 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 započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

Pokud během provozu dojde k poruše, zobrazí se na displeji poruchový kód (např. EH 02).

Pokud porucha trvá déle než 10 minut:

- ▶ Přerušte na krátkou dobu napájení a vnitřní jednotku opět zapněte.

Pokud poruchu nelze odstranit:

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

Kód poruchy	Možná příčina
EC 07	Otáčky ventilátoru venkovní jednotky jsou mimo normální rozsah
EC 51	Porucha parametrů v EEPROM venkovní jednotky
EC 52	Porucha čidla teploty na T3 (cívka kondenzátoru)
EC 53	Porucha čidla teploty na T4 (venkovní teplota)
EC 54	Porucha čidla teploty na TP (odpadní potrubí kompresoru)
EC 56	Porucha čidla teploty na T2B (vývod cívky výparníku; pouze s multisplitovým klimatizačním zařízením)
EH 0A	Porucha parametrů v EEPROM vnitřní jednotky
EH 00	
EH 0b	Porucha komunikace mezi hlavní deskou plošných spojů vnitřní jednotky a displejem
EH 02	Porucha při rozpoznání signálu nulového průchodu
EH 03	Otáčky ventilátoru vnitřní jednotky jsou mimo normální rozsah
EH 60	Porucha čidla teploty na T1 (teplota prostoru)
EH 61	Porucha čidla teploty na T2 (střed cívky výparníku)
EL 0C ¹⁾	Nedostatek chladiva nebo docházející chladivo nebo porucha čidla teploty na T2
EL 01	Porucha komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou
PC 00	Porucha na IPM modulu nebo IGBT nadproudové ochraně
PC 01	Přepěťová nebo podpěťová ochrana
PC 02	Tepelná ochrana na kompresoru nebo tepelná ochrana na IPM modulu nebo přetlaková ochrana
PC 03	Podtlaková ochrana
PC 04	Porucha na modulu invertorového kompresoru
PC 08	Jistič proti proudovému přetížení
PC 40	Porucha komunikace mezi hlavní deskou plošných spojů venkovní jednotky a hlavní deskou plošných spojů pohonu kompresoru
--	Konflikt provozního režimu vnitřních jednotek; provozní režim vnitřních jednotek a venkovní jednotky musí souhlasit.

1) Rozpoznání netěsnosti neaktivní, když je v systému s multi splitovou klimatizační jednotkou.

Tab. 10

5.2 Poruchy bez zobrazení

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Výkon vnitřní jednotky je příliš slabý.	Výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky znečištěn.	► Výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky vyčistěte.
	Příliš málo chladiva.	► Zkontrolujte těsnost trubek, popř. proveďte znovu jejich utěsnění. ► Doplněte chladivo.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka nefunguje.	Žádný proud.	► Zkontrolujte elektrické připojení. ► Zapněte vnitřní jednotku.
	Proudový chránič nebo pojistka zabudovaná v zařízení ¹⁾ se aktivoval/a.	► Zkontrolujte elektrické připojení. ► Zkontrolujte proudový chránič nebo pojistku zabudovanou v zařízení.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka se neustále spouští a zastavuje.	Příliš málo chladiva v systému.	► Zkontrolujte těsnost trubek, popř. proveďte znovu jejich utěsnění. ► Doplněte chladivo.
	Příliš mnoho chladiva v systému.	Pomocí zařízení ke zpětnému odběru chladiva odeberte chladivo.
	Vlhkost nebo nečistoty v okruhu chladiva.	► Evakuujte okruh chladiva. ► Naplňte nové chladivo.
	Výkyvy napětí příliš velké.	► Namontujte regulátor napětí.
	Kompresor je vadný.	► Vyměňte kompresor.

1) Pojistka pro nadproudovou ochranu se nachází na hlavní vodící desce. Specifikace je vytištěna na hlavní vodící desce a naleznete ji také v technických údajích na straně 20. Používejte pouze keramické pojistky s ochranou proti výbuchu.

Tab. 11

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 roztrždit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektrická a elektronická zařízení



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

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

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

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

Další informace najdete zde:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Chladivo R32



Zařízení obsahuje fluorovaný skleníkový plyn R32 (potenciál globálního oteplování 675¹⁾) s nízkou hořlavostí a nízkou toxicitou (A2L nebo A2).

Obsažené množství je uvedeno na typovém štítku venkovní jednotky.

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

7 Informace o ochraně osobních údajů



My, společnost **Bosch Thermotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha - Štěrboboholy, Česká republika**, zpracováváme informace o výrobcích a pokyny k montáži, technické údaje a údaje o připojení, údaje o komunikaci, registraci výrobků a o historii klientů za účelem zajištění funkcí výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno b nařízení GDPR), abychom mohli plnit svou

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

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

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

8 Technické údaje

Sada		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Vnitřní jednotka		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Venkovní jednotka		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Chlazení					
Jmenovitý výkon	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Příkon při jmenovitém výkonu	W	570	880	1290	1760
Výkon (min. - max.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Příkon (min. - max.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Chladicí zátěž (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Energetická účinnost (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Třída energetické účinnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Vytápění – všeobecně					
Jmenovitý výkon	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Příkon při jmenovitém výkonu	W	660	990	1510	1975
Výkon (min. - max.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Příkon (min. - max.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Vytápění – střední klima					
Topná zátěž (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Energetická účinnost (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Třída energetické účinnosti	–	A++	A++	A+	A+
Vytápění – teplejší klima					
Topná zátěž (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Energetická účinnost (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Třída energetické účinnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Všeobecné informace					
Elektrické napájení	V/Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. elektrický příkon	W	2300	2300	2800	3700
Max. příkon	A	10,5	10,5	13	19
Chladivo	–	R32	R32	R32	R32
Plnicí množství chladiva	g	690	690	1100	1500
Jmenovitý tlak (na straně kapaliny/na straně plynu)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Vnitřní jednotka					
Keramická pojistka s ochranou proti výbuchu na hlavní vodicí desce	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Průtok (vysoký střední/nízký)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Hladina akustického tlaku (vysoká/střední/nízká/tlumení hluku)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Hladina akustického výkonu	dB(A)	58	59	59	65
Dovolená teplota okolí (chlazení/vytápění)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Hmotnost netto	kg	10,2	10,2	12,3	20
Venkovní jednotka					
Keramická pojistka s ochranou proti výbuchu na hlavní vodicí desce	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Průtok	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Hladina akustického tlaku	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Hladina akustického výkonu	dB(A)	64	65	65	68
Dovolená teplota okolí (chlazení/vytápění)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Hmotnost netto	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tab. 12

Indholdsfortegnelse

1	Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger	21
1.1	Symbolforklaring	21
1.2	Generelle sikkerhedshenvisninger	22
1.3	Henvisninger til denne vejledning	22
2	Oplysninger om produktet	23
2.1	Overensstemmelseserklæring	23
2.2	Leveringsomfang	23
2.3	Dimensioner og minimumsafstande	23
2.3.1	Indendørsenhed og udvendig enhed	23
2.3.2	Kølemiddelledninger	23
2.4	Oplysninger om kølemiddel	23
3	Installation	23
3.1	Før montering	23
3.2	Krav til opstillingsstedet	23
3.3	Montering af apparatet	24
3.3.1	Montering af indendørsenheden	24
3.3.2	Montering af udvendig enhed	24
3.4	Tilslutning af rørledninger	24
3.4.1	Tilslutning af kølemiddelledninger på indendørsenheden og på den udvendige enhed	24
3.4.2	Tilslutning af kondensatudløb på indendørsenheden	25
3.4.3	Kontrol af tæthed og påfyldning af anlæg	25
3.5	El-tilslutning	25
3.5.1	Generelle anvisninger	25
3.5.2	Tilslutning af indendørsenhed	25
3.5.3	Tilslutning af udvendig enhed	26
4	Opstart	26
4.1	Tjekliste til opstart	26
4.2	Funktionstest	26
4.3	Overdragelse til brugeren	26
5	Fejlafhjælpning	26
5.1	Fejl med visning	26
5.2	Fejl uden visning	27
6	Miljøbeskyttelse og bortskaffelse	28
7	Bemærkning om databeskyttelse	28
8	Tekniske data	29

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarselshenvisninger

Under advarselshenvisninger viser tekstadvarsler art og omfanget af følger, hvis forholdsregler til at forhindre farer ikke følges.

Følgende signalord er definerede og kan forekomme i det foreliggende dokument:



FARE

FARE betyder, at der kan forekomme alvorlige og endog livsfarlige personskader.



ADVARSEL

ADVARSEL betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.



FORSIGTIG

FORSIGTIG betyder, at der kan opstå personskader af lettere til middel grad.

BEMÆRK

BEMÆRK betyder, at der kan opstå materielle skader.

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).
	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.

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

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

- Bemærk ført kravene til installationsstedet i den tekniske dokumentation.

Almene farer forårsaget af kølemiddel

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

Sikkerhed ved elektrisk udstyr til husholdningsbrug og lignende formål

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

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

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

Overdragelse til brugeren

Giv brugeren informationer om klimaanlæggets betjening og driftsbetingelser ved overdragelsen.

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

1.3 Henvisninger til denne vejledning

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

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

2 Oplysninger om produktet

2.1 Overensstemmelseserklæring

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

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-climate.dk.

2.2 Leveringsomfang

Forklaring til fig. 1:

- [1] Udvendig enhed (fyldt med kølemiddel)
- [2] Indendørsenhed (fyldt med kvælstof)
- [3] Koldkatalysatorfilter (sort) og biofilter (grøn)
- [4] Afløbsvinkel med pakning (til udvendig enhed med stående eller vægkonsol)
- [5] Fjernbetjening
- [6] Holder fjernbetjening med fastspændingsbolt
- [7] Fastgørmingsmateriale (5 skruer og 5 rawplugs)
- [8] Installationsvejledning
- [9] 5-leder kommunikationskabel (valgfrit tilbehør)
- [10] 4 vibrationsdæmpere til den udvendige enhed

2.3 Dimensioner og minimumsafstande

2.3.1 Indendørsenhed og udvendig enhed

Figur 2 til 4.

2.3.2 Kølemiddelledninger

Forklaring til fig. 5:

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



Hvis den udvendige enhed placeres højere end indendørsenheden, skal der på gassiden senest efter 6 meter udføres en sifonformet bøjning og hver 6. meter udføres en sifonformet bøjning (→ figur 5, [1]).

- ▶ Overhold maksimal rørlængde og maksimal højdeforskel mellem indendørsenhed og udvendig enhed.

	Maksimal rørlængde ¹⁾ [m]	Maksimal højdeforskel ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gasside eller væskeside

2) Målt fra underkant til underkant.

Tab. 2 Rørlængde og højdeforskel

Kedeltype	Rørdiameter	
	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Rørdiameter afhængigt af apparattype

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

Rørspecifikation	
Min. rørledningslængde	3 m
Yderligere kølemiddel ved en rørledningslængde større end 5 m (væskeside)	Ved Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ved Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rørtykkelse	≥ 0,8 mm
Isoleringstykkelse	≥ 6 mm
Isoleringens materiale	Polyethylen-skumplast

Tab. 5

2.4 Oplysninger om kølemiddel

Dette anlæg **indeholder fluorerede drivhusgasser** som kølemiddel. Anlægget er hermetisk lukket. Oplysninger om kølemidlet, i overensstemmelse med EU-direktivet nr. 517/2014 om fluorerede drivhusgasser, er anført i anlæggets betjeningsvejledning.



Vejledning til installatøren: Når der skal efterpåfyldes kølemiddel, anføres den ekstra påfyldningsmængde samt den totale mængde kølemiddel i tabellen „Oplysninger om kølemiddel“ i betjeningsvejledningen.

3 Installation

3.1 Før montering



FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af skarpe kanter!

- ▶ Bær beskyttelseshandsker under montering.



FORSIGTIG

Fare på grund af forbrænding!

Rørledningerne bliver meget varme under driften.

- ▶ Kontrollér, at rørledningerne er afkølet, inden der røres ved dem.
- ▶ Kontrollér, at leveringsomfanget er intakt og uden skader.
- ▶ Kontrollér, om der høres en hvislen på grund af undertryk, når indendørsenhedens rør åbnes.

3.2 Krav til opstillingsstedet

- ▶ Overhold minimumsafstandene (→ figur 2 til 3).

Indendørsenhed

- ▶ Monter ikke indendørsenheden i et rum, hvor der anvendes åbne tændingskilder (f.eks. åbne flammer, et gasapparat, der er i drift, eller et elektrisk varmeapparat, der er i drift).
- ▶ Monteringsstedet må ikke ligge højere end 2000 m over havets overflade.
- ▶ Lufttilførslen og luftafgangen skal holdes fri for forhindringer af enhver slags, så luften kan cirkulere uforstyrret. Ellers kan der opstå effekttab og et højere lydtrykniveau.
- ▶ Hold fjernsyn, radioer og lignende apparater i en afstand på mindst 1 m fra apparatet og fjernbetjeningen.

- ▶ Vælg en væg, der dæmper vibrationer, til montering af indendørsenheden.
- ▶ Vær opmærksom på det minimale rumareal.

Kedeltype	Installationshøjde [m]	Minimalt rumareal [m ²]
CL6001iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 35 E		
CL6001iU W 53 E		
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Minimale rumareal

Ved lavere monteringshøjder skal arealet være tilsvarende større.

Udvendig enhed

- ▶ Den udvendige enhed må ikke udsættes for maskinolyddamp, varme driftsdampe, svovlgas osv.
- ▶ Den udvendige enhed må ikke monteres direkte på vandet eller udsættes for havvind.
- ▶ Den udvendige enhed skal altid være fri for sne.
- ▶ Afgangsluft eller driftslyde må ikke forårsage forstyrrelser.
- ▶ Luften skal cirkulere frit omkring den udvendige enhed, men apparatet må ikke udsættes for kraftig vind.
- ▶ Kondensat, der opstår under drift, skal kunne udledes uden problemer. Om nødvendigt skal der monteres en afløbsslange. I kolde områder anbefales det ikke at montere en afløbsslange, da der kan ske tilisning.
- ▶ Anbring den udvendige enhed på et stabilt underlag.

3.3 Montering af apparatet

BEMÆRK

Materielle skader på grund af ukorrekt montering!

I tilfælde af ukorrekt montering kan apparatet falde ned fra væggen.

- ▶ Monter kun apparatet på en fast og plan væg. Væggen skal kunne bære apparatets vægt.
- ▶ Anvend kun skruer og rawplugs, der er egnet til vægtypen og apparatets vægt.

3.3.1 Montering af indendørsenheden

- ▶ Åbn kartonen og træk indendørsenheden ud oppefra (→ fig. 6).
- ▶ Anbring indendørsenheden med emballagens formdele på forsiden (→ fig. 7).
- ▶ Løsn skruen og fjern monteringspladen på bagsiden af indendørsenheden.
- ▶ Bestem monteingsstedet under overholdelse af minimumsafstandene (→ fig. 2).
- ▶ Fastgør monteringspladen med en skrue og en dyvel øverst i midten på væggen, og indstil den i vandret niveau (→ fig. 8).
- ▶ Fastgør monteringspladen med fire yderligere skruer og rawplugs, så monteringspladen ligger fladt op til væggen.
- ▶ Udbor en væggennemføring til rørlægningen (det anbefales at placere væggennemføringen bag ved indendørsenheden → fig. 9).
- ▶ Ændr kondensatudløbs position ved behov (→ fig. 10).



Rørforskrningerne på indendørsenheden er i de fleste tilfælde anbragt bag ved indendørsenheden. Vi anbefaler, at rørene forlænges, inden indendørsenheden hænges op.

- ▶ Udfør rørforbindelserne som beskrevet i kapitel 3.4.

- ▶ Bøj eventuelt rørlægningen i den ønskede retning, og lav en åbning på siden af indendørsenheden (→ fig. 12).

- ▶ Før rørlægningen gennem væggen, og hæng indendørsenheden på monteringspladen (→ fig. 13).
- ▶ Klap den øverste afdækning op, og tag en af de to filterindsatser af (→ fig. 14).
- ▶ Indsæt filteret fra leveringsomfanget i filterindsatsen, og monter filterindsatsen igen.

Hvis indendørsenheden skal tages af monteringspladen:

- ▶ Træk kabinettets underside ned i området ved de to udspæringer, og træk indendørsenheden fremad (→ fig. 15).

3.3.2 Montering af udvendig enhed

- ▶ Vend kartonen opad.
- ▶ Skær lukkebåndene op og fjern dem.
- ▶ Træk kartonen af oppefra, og fjern emballagen.
- ▶ Forbered en stående eller en vægkonsol alt efter monteringsstype, og foretag montering.
- ▶ Stil eller hæng den udvendige enhed på plads, anvend her de medfølgende eller forhåndenværende vibrationsdæmpere.
- ▶ Ved montering med stående eller vægkonsol skal den medfølgende afløbsvinkel med pakning anbringes (→ fig. 16).
- ▶ Fjern afdækningen til rørtillutningerne (→ Fig. 17).
- ▶ Udfør rørforbindelserne som beskrevet i kapitel 3.4.
- ▶ Genmonter afdækningen til rørtillutningerne.

3.4 Tilslutning af rørledninger

3.4.1 Tilslutning af kølemiddelledninger på indendørsenheden og på den udvendige enhed



FORSIGTIG

Kølemiddeludslip på grund af utætte forbindelser

Der kan slippe kølemiddel ud ved rørlægningsforbindelser, der er udført usagkyndigt. Genanvendelige mekaniske tilslutninger og flangeforbindelser er ikke tilladt til indendørs brug.

- ▶ Flangeforbindelser må kun strammes én gang.
- ▶ Når flangeforbindelser er blevet løsnet, skal der altid udfærdiges en ny.



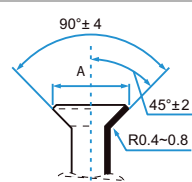
Kobberrør fås i metriske mål og i tommemål, bertlingsmøtrikgevindene er dog ens. De bertlede forskruninger på indendørsenheden og den udvendige enhed har tommemål.

- ▶ Hvis der anvendes metriske kobberrør skal bertlingsmøtrikkerne udskiftes med møtrikker med passende diameter (→ tabel 7).
- ▶ Bestem rørdiameter og rørlængde (→ side 23).
- ▶ Tilskær røret med en rørsærer (→ fig. 11).
- ▶ Afgrat rørenderne på indersiden, og bank spånerne ud.
- ▶ Sæt møtrikkerne på røret.
- ▶ Udvid røret med en bertlingsklokke til målet i tabel 7. Møtrikken skal nemt kunne skydes hen til randen men ikke ud over denne.
- ▶ Tilslut røret og tilspænd forskruningen til tilspændingsmomentet i tabel 7.
- ▶ Gentag ovenstående trin for det andet rør.

BEMÆRK

Reduceret virkningsgrad på grund af varmeoverførsel mellem kølemiddelledninger

- ▶ Varmeisoler kølemiddelledninger adskilt fra hinanden.
- ▶ Anbring og fastgør rørisoleringen.

Udvendig rørdiameter Ø [mm]	Tilspændingsmoment [Nm]	Diameter af bertlet åbning (A) [mm]	Bertlet rørende	Formonteret bertlingsmøtriksgevind
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"

Tab. 7 Specifikationer for rørforbindelser

3.4.2 Tilslutning af kondensatudløb på indendørsenheden

Kondensatkarret til indendørsenheden er udstyret med to tilslutninger. Ab fabrik er der herpå monteret en kondensatslange og en prop, der kan udskiftes (→ fig. 12).

- ▶ Læg kondensatslangen med fald.

3.4.3 Kontrol af tæthed og påfyldning af anlæg

Kontrol af tæthed

Ved tæthedskontrollen skal de nationale og lokale bestemmelser overholdes.

- ▶ Fjern kapperne til de tre ventiler (→ fig. 18, [1], [2] og [3]).
- ▶ Tilslut Schrader-ventilåbner [6] og trykmåler [4] på Schrader-ventilen [1].
- ▶ Skru Schrader-ventilåbneren på, og åbn Schrader-ventilen [1].
- ▶ Lad ventil [2] og [3] forblive lukket, og fyld anlægget med kvælstof, indtil trykket 10 % ligger over det maksimale driftstryk (→ side 29).
- ▶ Kontrollér, om trykket er uændret efter 10 minutter.
- ▶ Aftap kvælstoffet, indtil det maksimale driftstryk er nået.
- ▶ Kontrollér, om trykket er uændret efter mindst 1 time.
- ▶ Aftap kvælstoffet.

Påfyldning af anlægget

BEMÆRK

Funktionsfejl på grund af forkert kølemiddel

Den udvendige enhed er ab fabrik fyldt med kølemidlet R32.

- ▶ Når der skal suppleres kølemiddel, må der kun anvendes kølemiddel af samme slags. Bland ikke forskellige kølemiddeltyper.
- ▶ Tøm anlægget med en vakuumpumpe (→ fig. 18, [5]), og tør det til ca. -1 bar (eller ca. 500 micron) er nået.
- ▶ Åbn den øverste ventil [3] (væskesiden).
- ▶ Kontrollér med trykmåleren [4], om gennemløbet er uhindret.
- ▶ Åbn den nederste ventil [2] (gassiden). Kølemidlet fordeler sig i anlægget.
- ▶ Kontrollér derefter trykforholdene.
- ▶ Skru Schrader-ventilåbneren [6] af, og luk Schrader-ventilen [1].
- ▶ Fjern vakuumpumpe, trykmåler og Schrader-ventilåbner.
- ▶ Anbring ventilkapperne igen.
- ▶ Anbring afdækningen til rørtilslutninger på den udvendige enhed.

3.5 El-tilslutning

3.5.1 Generelle anvisninger



ADVARSEL

Livsfare på grund af høj spænding!

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

- ▶ Afbryd spændingsforsyningen på alle poler på elektriske dele (sikring, LS-kontakt) før arbejdet, og foretag sikring mod utilsigtet tilkobling.
- ▶ Arbejder på det elektriske anlæg må kun udføres af en autoriseret elektriker.
- ▶ Udfør beskyttelsesforanstaltninger i henhold til de lokale bestemmelser.
- ▶ I tilfælde af en aktuell sikkerhedsrisiko ved netspændingen eller kortslutning under monteringen skal driftslederen underrettes skriftligt, og apparaterne må ikke monteres, før problemet er afhjulpet.
- ▶ Alle el-tilslutninger skal udføres i henhold til det elektriske tilslutningsskema.
- ▶ Kabelisoleringen må kun skæres med specialværktøj.
- ▶ Tilslut ikke flere forbrugsenheder til kedlens nettilslutning.
- ▶ Byt ikke om på fase og nulleleder. Dette kan føre til funktionsfejl.
- ▶ Ved en fast nettilslutning skal der monteres en overspændingssikring og en skilleafbryder, der er dimensioneret til det 1,5-dobbelte af apparatets maksimale effektforbrug.
- ▶ For apparater med fast netforbindelse, hvor der er mulighed for en afledningsstrøm på over 10 mA, anbefaler vi, at der monteres et fejlstrøms-relæ (RCD) med en nominel differentialudløsningsstrøm på maks. 30 mA.

3.5.2 Tilslutning af indendørsenhed

Indendørsenheden tilsluttes til den udvendige enhed via et 5-leders kommunikationskabel af typen H07RN-F. Kommunikationskablets ledertværsnit skal være mindst 1,5 mm².

BEMÆRK

Materielle skader på grund af forkert tilsluttet indendørsenhed

Indendørsenheden forsynes med spænding via den udvendige enhed.

- ▶ Slut kun indendørsenheden til den udvendige enhed.

Sådan tilsluttes kommunikationskablet:

- ▶ Klap den øverste afdækning op (→ fig. 19).
- ▶ Fjern skruen og tag afdækningen af ved tændingsfeltet.
- ▶ Fjern skruen og tag afdækningen [1] til tilslutningsklemmen af (→ fig. 20).
- ▶ Lav en kabelgennemføring [3] på bagsiden af indendørsenheden, og før kablet igennem.
- ▶ Sikr kablet ved trækafastningen [2], og slut det til klemmerne W, 1(L), 2(N), S og .
- ▶ Notér ledernes tildeling til tilslutningsklemmerne.
- ▶ Fastgør afdækningerne igen.
- ▶ Før kablet hen til den udvendige enhed.

3.5.3 Tilslutning af udvendig enhed

På den udvendige enhed tilsluttes et strømkabel (3-leder) og kommunikationskablet til indendørsenheden (5-leder). Anvend kabel af typen H07RN-F med tilstrækkeligt ledertværsnit, og sikr nettilslutningen med en sikring (→ tabel 8).

Udvendig enhed	Netsikring	Ledertværsnit	
		Strømkabel	Kommunikationskabel
CL6001i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 70 E	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 8

- Fjern skruen og tag afdækningen til den elektriske tilslutning af (→ fig. 21).
- Sikr kommunikationskablet ved trækafastningen og tilslut det ved klemmerne W, 1(L), 2(N), S og  (ledernes tildeling til tilslutningsklemmerne svarer til tildelingen ved indendørsenheden) (→ fig. 22).
- Sikr strømkablet ved trækafastningen og tilslut det ved klemmerne L, N og .
- Fastgør afdækningen igen.

4 Opstart

4.1 Tjekliste til opstart

1	Udvendig enhed og indendørsenhed er monteret korrekt.	
2	Rørene er • tilsluttet korrekt, • isoleret korrekt, • kontrolleret for tæthed.	
3	Der er etableret et korrekt kondensatudløb, der er blevet afprøvet.	
4	El-tilslutningen er udført korrekt. • Strømforsyningen er inden for det normale område • Beskyttelseslederen er anbragt korrekt • Tilslutningskablet er anbragt fast på klemrækken	
5	Alle afdækninger er anbragt og fastgjort.	
6	Luftledepladen til indendørsenheden er monteret korrekt, og servodrevet er sat på plads.	

Tab. 9

4.2 Funktionstest

Efter udført montering med tæthedskontrol og elektrisk tilslutning kan systemet afprøves:

- Etabler strømforsyning.
- Tænd for indendørsenheden med fjernbetjeningen.
- Tryk på tasten **Mode** for at indstille køledrift (.
- Tryk på piletasten () indtil den laveste temperatur er indstillet.
- Kontrollér køledriften i 5 minutter.
- Tryk på tasten **Mode** for at indstille varmedrift (.
- Tryk på piletasten () indtil den højeste temperatur er indstillet.
- Kontrollér varmedriften i 5 minutter.
- Sørg for bevægelsesfrihed ved luftledepladen.



Ved en rumtemperatur på under 17 °C skal køledriften tilkobles manuelt. Denne manuelle drift er kun beregnet til tests og nødtilfælde.

- Normalt skal fjernbetjeningen altid benyttes.

Sådan tilkobles køledriften manuelt:

- Sluk for indendørsenheden.
- Tryk to gange på tasten til manuel køledrift med en tynd genstand (→ fig. 23).
- Tryk på tasten **Mode** på fjernbetjeningen for at forlade den manuelt indstillede køledrift.



I et system med MultiSplit-klimaapparat en manuel drift ikke mulig.

4.3 Overdragelse til brugeren

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

5 Fejlafhjælpning

5.1 Fejl med visning



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.

Hvis der opstår en fejl under driften, viser displayet en fejlkode (f.eks. EH 02).

Hvis en fejl optræder i mere end 10 minutter:

- Afbryd strømforsyningen i kort tid, og tænd for indendørsenheden igen.

Hvis fejlen ikke kan afhjælpes:

- Ring til kundeservice og meddel fejlkoden og kedlens data.

Fejlkode	Mulig årsag
EC 07	Blæseromdrejningstallet på den udvendige enhed ligger uden for normalt område
EC 51	Parameterfejl i den udvendige enheds EEPROM
EC 52	Fejl i temperaturføleren på T3 (kondensatorspole)
EC 53	Fejl i temperaturføleren på T4 (udetemperatur)
EC 54	Fejl i temperaturføleren på TP (kompressor-udblæsningsledning)
EC 56	Fejl i temperaturføleren på T2B (kondensatorspolens udgang, kun multisplit-klimaapparat)
EH 0A	Parameterfejl i indendørsenhedens EEPROM
EH 00	
EH 0b	Kommunikationsfejl mellem indendørsenhedens hovedprintkort og displayet
EH 02	Fejl ved registrering af nulgennemgangssignal
EH 03	Blæseromdrejningstallet på indendørsenheden uden for normalt område
EH 60	Fejl i temperaturføleren på T1 (rumtemperatur)
EH 61	Fejl i temperaturføleren på T2 (kondensatorspolens midte)
EL 0C ¹⁾	Ikke nok kølemiddel eller udløbende kølemiddel eller fejl i temperaturføleren på T2
EL 01	Kommunikationsfejl mellem indendørs- og udvendig enhed
PC 00	Fejl på IPM-modul eller IGBT-overstrømsbeskyttelse
PC 01	Overspændings- eller underspændingsbeskyttelse
PC 02	Temperaturbeskyttelse på kompressoren eller overopvarmningsbeskyttelse på IPM-modul eller overtrykbeskyttelse
PC 03	Undertrykbeskyttelse
PC 04	Fejl på inverter-kompressormodul
PC 08	Beskyttelse mod overbelastning
PC 40	Kommunikationsfejl mellem den udvendige enheds hovedprintkort og kompressordrevets hovedprintkort
--	Funktionskonflikt mellem indendørsenheder; indendørsenhedernes og den udvendige enheds funktioner skal stemme overens.

1) Lækageregistrering ikke aktiv, hvis i et system med Multisplit-klimaapparat.

Tab. 10

5.2 Fejl uden visning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Indendørsenhedens ydelse er for lav.	Varmeveksler til udvendig enhed eller indendørsenhed er tilsmudset.	► Rengør varmeveksler til udvendig enhed eller indendørsenhed.
	For lidt kølemiddel	► Kontrollér rørene for tæthed, og foretag ny tætning ved behov. ► Efterfyld kølemiddel.
Den udvendige enhed og indendørsenheden fungerer ikke.	Ingen strøm	► Kontrollér strømtilslutningen. ► Tænd for indendørsenheden.
	Fejlstrøms-relæ eller sikring, der er integreret i apparatet ¹⁾ er udløst.	► Kontrollér strømtilslutningen. ► Kontrollér fejlstrøms-relæet og sikringen.
Den udvendige enhed eller indendørsenheden starter og stopper uafbrudt.	Der er for lidt kølemiddel i systemet.	► Kontrollér rørene for tæthed, og foretag ny tætning ved behov. ► Efterfyld kølemiddel.
	Der er for meget kølemiddel i systemet.	Aftap kølemiddel med et apparat til genindvinding af kølemiddel.
	Fugt eller urenheder i kølemiddelekredsen.	► Tøm kølemiddelekredsen. ► Påfyld nyt kølemiddel.
	For store spændingsvariationer.	► Installér spændingsregulatoren.
	Kompressor er defekt.	► Udskift kompressoren.

1) Der er anbragt en sikring til overstrømsbeskyttelse på hovedprintkortet. Specifikationen er trykt på hovedprintkortet og kan desuden findes i de tekniske data på side 29. Anvend udelukkende eksplosionssikre keramiske sikringer.

Tab. 11

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 bortskaffes.

Udtjente elektro- og elektronikprodukter



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

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

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

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

Yderligere informationer findes her:
www.weee.bosch-thermotechnology.com

Kølemiddel R32



Apparatet indeholder fluorholdig drivhusgas R32 (drivhuspotentiale 675¹⁾) med lav brændbarhed og lav giftighed (A2L eller A2).

Den indeholdte mængde er angivet på den udvendige enheds typeskilt.

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

7 Bemærkning om databeskyttelse



Vi, **Robert Bosch A/S, Telegrafvej 1, 2750 Ballerup, Danmark** behandler oplysninger om produkt og montering foruden tekniske data og forbindelsesdata, kommunikationsdata samt produktregistrerings- og kundehistorikdata for at give produktfunktionalitet (art. 6 pgf. 1 nr. 1 b GDPR), for at opfylde vores for-

pligtelse hvad angår produktovervågning, og grundet produktsikkerhed (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f), for at sikre vores rettigheder i forbindelse med spørgsmål vedrørende garanti og produktregistrering (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f) og for at analysere distributionen af vores produkter, og for at tilbyde individualiserede oplysninger og tilbud relateret til produktet (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f). For at tilbyde tjenester såsom salgs- og 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 persondata overføres til modtagere udenfor Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde. Yderligere oplysninger gives efter forespørgsel. De kan kontakte vores databeskyttelsesansvarlige ved at kontakte: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

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

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

8 Tekniske data

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Indendørsenhed		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Udvendig enhed		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Køling					
Nominel kapacitet	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Effektforbrug ved norminel belastning	W	570	880	1290	1760
Effekt (min. - maks.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Effektforbrug (min. - maks.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Kølelast (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Energieffektivitet (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Varmedrift – generelt					
Nominel kapacitet	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Effektforbrug ved norminel belastning	W	660	990	1510	1975
Effekt (min. - maks.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Effektforbrug (min. - maks.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Varmedrift – gennemsnitligt klima					
Varmelast (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A+	A+
Varmedrift – varmere klima					
Varmelast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generelt					
Strømforsyning	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. effektforbrug	W	2300	2300	2800	3700
Maks. strømforbrug	A	10,5	10,5	13	19
Kølemiddel	–	R32	R32	R32	R32
Kølemiddel-påfyldningsmængde:	g	690	690	1100	1500
Nominelt tryk (væskeside/gasside)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Indendørsenhed					
Ekspllosionssikker keramisk sikring på hovedprintkortet	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumenstrøm (høj/mellem/lav)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Lydtrykniveau (højt/mellem/lav/støjreduktion)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Lydeffektniveau	dB(A)	58	59	59	65
Tilladt omgivelsestemperatur (køling/opvarmning)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettovægt	kg	10,2	10,2	12,3	20
Udvendig enhed					
Ekspllosionssikker keramisk sikring på hovedprintkortet	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Volumenstrøm	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Lydtrykniveau	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Lydeffektniveau	dB(A)	64	65	65	68
Tilladt omgivelsestemperatur (køling/opvarmning)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Nettovægt	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tab. 12

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	30
1.1	Symbolerklärung	30
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	30
1.3	Hinweise zu dieser Anleitung	31
2	Angaben zum Produkt	31
2.1	Konformitätserklärung	31
2.2	Lieferumfang	31
2.3	Abmessungen und Mindestabstände	32
2.3.1	Inneneinheit und Außeneinheit	32
2.3.2	Kältemittelleitungen	32
2.4	Angaben zum Kältemittel	32
3	Installation	32
3.1	Vor der Installation	32
3.2	Anforderungen an den Aufstellort	32
3.3	Gerätemontage	33
3.3.1	Inneneinheit montieren	33
3.3.2	Außeneinheit montieren	33
3.4	Anschluss der Rohrleitungen	33
3.4.1	Kältemittelleitungen an der Innen- und an der Außeneinheit anschließen	33
3.4.2	Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen	34
3.4.3	Dichtheit prüfen und Anlage befüllen	34
3.5	Elektrischer Anschluss	34
3.5.1	Allgemeine Hinweise	34
3.5.2	Inneneinheit anschließen	34
3.5.3	Außeneinheit anschließen	35
4	Inbetriebnahme	35
4.1	Checkliste für die Inbetriebnahme	35
4.2	Funktionstest	35
4.3	Übergabe an den Betreiber	35
5	Störungsbehebung	35
5.1	Störungen mit Anzeige	35
5.2	Störungen ohne Anzeige	36
6	Umweltschutz und Entsorgung	37
7	Datenschutzhinweise	37
8	Technische Daten	38

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:



GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.



WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.



VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor entflammenden Stoffen: Das Kältemittel R32 in diesem Produkt ist ein Gas mit geringer Brennbarkeit und geringer Giftigkeit (A2L oder A2).
	Die Wartung sollte von einer qualifizierten Person unter Beachtung der Anweisungen in der Wartungsanleitung durchgeführt werden.
	Beim Betrieb die Anweisungen der Bedienungsanleitung beachten.

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte für Kälte- und Klimatechnik sowie für Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen anlagenrelevanten Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen aller Anlagenbestandteile vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.

- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

⚠ Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Inneneinheit ist bestimmt für die Installation innerhalb des Gebäudes mit Anschluss an eine Außeneinheit und weitere Systemkomponenten, z. B. Regelungen.

Die Außeneinheit ist bestimmt für die Installation außerhalb des Gebäudes mit Anschluss an eine oder mehrere Inneneinheiten und weitere Systemkomponenten, z. B. Regelungen.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Unsachgemäßer Gebrauch und daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Zur Installation an besonderen Orten (Tiefgarage, Technikräume, Balkon oder an beliebigen halb offenen Flächen):

- ▶ Beachten Sie zunächst die Anforderungen an den Installationsort in der technischen Dokumentation.

⚠ Allgemeine Gefahren durch das Kältemittel

- ▶ Dieses Gerät ist mit dem Kältemittel R32 gefüllt. Kältemittelgas kann bei Kontakt mit Feuer giftige Gase bilden.
- ▶ Wenn während der Installation Kältemittel austritt, den Raum gründlich lüften.
- ▶ Nach der Installation die Dichtheit der Anlage überprüfen.
- ▶ Keine anderen Stoffe als das angegebene Kältemittel (R32) in den Kältemittelkreislauf gelangen lassen.

⚠ Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.“

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kunden-

dienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“

⚠ Übergabe an den Betreiber

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Klimaanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Insbesondere auf folgende Punkte hinweisen:
 - Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
 - Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist eine mindestens jährliche Inspektion sowie eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung erforderlich.
- ▶ Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

1.3 Hinweise zu dieser Anleitung

Abbildungen finden Sie gesammelt am Ende dieser Anleitung. Der Text enthält Verweise auf die Abbildungen.

Die Produkte können modellabhängig von der Darstellung in dieser Anleitung abweichen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

 Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-einfach-heizen.de.

2.2 Lieferumfang

Legende zu Bild 1:

- [1] Außeneinheit (gefüllt mit Kältemittel)
- [2] Inneneinheit (gefüllt mit Stickstoff)
- [3] Kaltkatalysatorfilter (schwarz) und Biofilter (grün)
- [4] Ablaufwinkel mit Dichtung (für Außeneinheit mit Stand- oder Wandkonsole)
- [5] Fernbedienung
- [6] Halterung Fernbedienung mit Befestigungsschraube
- [7] Befestigungsmaterial (5 Schrauben und 5 Dübel)
- [8] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation
- [9] 5-adriges Kommunikationskabel (optionales Zubehör)
- [10] 4 Schwingungsdämpfer für die Außeneinheit

2.3 Abmessungen und Mindestabstände

2.3.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Bilder 2 bis 4.

2.3.2 Kältemittelleitungen

Legende zu Bild 5:

- [1] Gasseites Rohr
- [2] Flüssigkeitsseiten Rohr
- [3] Siphonförmiger Bogen als Ölabscheider



Wenn die Außeneinheit höher als die Inneneinheit platziert wird, gaseitig nach spätestens 6 m einen siphonförmigen Bogen ausführen und alle 6 m einen weiteren siphonförmigen Bogen (→ Bild 5, [1]).

- Maximale Rohrlänge und maximalen Höhenunterschied zwischen Inneneinheit und Außeneinheit einhalten.

	Maximale Rohrlänge ¹⁾ [m]	Maximaler Höhenunterschied ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gasseite oder Flüssigkeitsseite

2) Gemessen von Unterkante zu Unterkante.

Tab. 2 Rohrlänge und Höhenunterschied

Gerätetyp	Rohrdurchmesser	
	Flüssigkeitsseite [mm]	Gasseite [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Rohrdurchmesser in Abhängigkeit vom Gerätetyp

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

Tab. 4 Alternativer Rohrdurchmesser

Spezifikation der Rohre	
Min. Rohrleitungslänge	3 m
Zusätzliches Kältemittel bei einer Rohrleitungslänge größer als 5 m (Flüssigkeitsseite)	Bei Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Bei Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rohrdicke	≥ 0,8 mm
Dicke Wärmeschutz	≥ 6 mm
Material Wärmeschutz	Polyäthylen-Schaumstoff

Tab. 5

2.4 Angaben zum Kältemittel

Dieses Gerät **enthält fluoriierte Treibhausgase** als Kältemittel. Das Gerät ist hermetisch geschlossen. Die Angaben zum Kältemittel entsprechend der EU-Verordnung Nr. 517/2014 über fluoriierte Treibhausgase finden Sie in der Bedienungsanleitung des Geräts.



Hinweis für den Installateur: Wenn Sie Kältemittel nachfüllen, tragen Sie bitte die zusätzliche Füllmenge sowie die Gesamtmenge des Kältemittels in die Tabelle „Angaben zum Kältemittel“ der Bedienungsanleitung ein.

3 Installation

3.1 Vor der Installation



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!

- Bei der Installation Schutzhandschuhe tragen.



VORSICHT

Gefahr durch Verbrennung!

Die Rohrleitungen werden während des Betriebs sehr heiß.

- Sicherstellen, dass die Rohrleitungen vor dem Berühren abgekühlt sind.
- Lieferumfang auf Unversehrtheit prüfen.
- Prüfen, ob beim Öffnen der Rohre der Inneneinheit ein Zischen wegen Unterdruck erkennbar ist.

3.2 Anforderungen an den Aufstellort

- Mindestabstände einhalten (→ Bilder 2 bis 3).

Inneneinheit

- Die Inneneinheit nicht in einem Raum installieren, in dem offene Zündquellen (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) betrieben werden.
- Der Installationsort darf nicht höher liegen als 2000 m über dem Meeresspiegel.
- Den Lufteintritt und den Luftaustritt frei von jeglichen Hindernissen halten, damit die Luft ungehindert zirkulieren kann. Andernfalls können Leistungsverlust und ein höherer Geräuschpegel auftreten.
- Fernseher, Radio und ähnliche Geräte mindestens 1 m vom Gerät und von der Fernbedienung entfernt halten.
- Für die Montage der Inneneinheit eine Wand wählen, die Vibrationen dämpft.
- Minimale Raumfläche berücksichtigen.

Gerätetyp	Installationshöhe [m]	Minimale Raumfläche [m ²]
CL6001iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 35 E		
CL6001iU W 53 E		
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Minimale Raumfläche

Bei geringerer Einbauhöhe muss die Bodenfläche entsprechend größer sein.

Außeneinheit

- ▶ Die Außeneinheit keinem Maschinenöldampf, keinen heißen Queldämpfen, Schwefelgas usw. aussetzen.
- ▶ Die Außeneinheit nicht direkt am Wasser installieren oder dem Meereswind aussetzen.
- ▶ Die Außeneinheit muss stets schneefrei sein.
- ▶ Abluft oder die Betriebsgeräusche dürfen nicht stören.
- ▶ Die Luft soll gut um die Außeneinheit zirkulieren, das Gerät soll aber keinem starken Wind ausgesetzt sein.
- ▶ Das im Betrieb entstehende Kondensat muss problemlos ablaufen können. Falls erforderlich, einen Ablaufschlauch verlegen. In kalten Regionen ist die Verlegung eines Ablaufschlauchs nicht ratsam, da es zu Vereisungen kommen kann
- ▶ Die Außeneinheit auf eine stabile Unterlage stellen.

3.3 Gerätemontage

HINWEIS

Sachschaden durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann dazu führen, dass das Gerät von der Wand herunterfällt.

- ▶ Gerät nur an eine feste und ebene Wand montieren. Die Wand muss das Gerätegewicht tragen können.
- ▶ Nur für den Wandtyp und das Gerätegewicht geeignete Schrauben und Dübel verwenden.

3.3.1 Inneneinheit montieren

- ▶ Karton oben öffnen und die Inneneinheit nach oben herausziehen (→ Bild 6).
- ▶ Inneneinheit mit den Formteilen der Verpackung auf die Vorderseite legen (→ Bild 7).
- ▶ Schraube lösen und die Montageplatte auf der Rückseite der Inneneinheit abnehmen.
- ▶ Montageort unter Beachtung der Mindestabstände festlegen (→ Bild 2).
- ▶ Montageplatte mit einer Schraube und einem Dübel oben mittig an der Wand befestigen und waagrecht ausrichten (→ Bild 8).
- ▶ Montageplatte mit weiteren vier Schrauben und Dübeln befestigen, so dass die Montageplatte flach auf der Wand aufliegt.
- ▶ Wanddurchführung für die Verrohrung bohren (empfohlene Position der Wanddurchführung hinter der Inneneinheit → Bild 9).
- ▶ Gegebenenfalls die Position des Kondensatablaufs ändern (→ Bild 10).



Die Rohrverschraubungen an der Inneneinheit liegen in den meisten Fällen hinter der Inneneinheit. Wir empfehlen, die Rohre bereits vor dem Aufhängen der Inneneinheit zu verlängern.

- ▶ Rohrverbindungen wie in Kapitel 3.4 ausführen.
- ▶ Gegebenenfalls die Verrohrung in die gewünschte Richtung verbiegen und eine Öffnung an der Seite der Inneneinheit ausbrechen (→ Bild 12).
- ▶ Verrohrung durch die Wand führen und die Inneneinheit in die Montageplatte einhängen (→ Bild 13).
- ▶ Obere Abdeckung hochklappen und einen der beiden Filtereinsätze abnehmen (→ Bild 14).
- ▶ Den Filter aus dem Lieferumfang im Filtereinsatz einsetzen, und den Filtereinsatz wieder montieren.

Wenn die Inneneinheit von der Montageplatte abgenommen werden soll:

- ▶ Die Unterseite der Verkleidung im Bereich der beiden Aussparungen nach unten ziehen und die Inneneinheit nach vorne ziehen (→ Bild 15).

3.3.2 Außeneinheit montieren

- ▶ Karton nach oben ausrichten.
- ▶ Verschlussbänder aufschneiden und entfernen.
- ▶ Den Karton nach oben abziehen und die Verpackung entfernen.
- ▶ Je nach Installationsart eine Stand- oder Wandkonsole vorbereiten und montieren.
- ▶ Außeneinheit aufstellen oder aufhängen, dabei die mitgelieferten oder bauseitige Schwingungsdämpfer für die Füße verwenden.
- ▶ Bei Installation mit Stand- oder Wandkonsole den mitgelieferten Ablaufwinkel mit Dichtung anbringen (→ Bild 16).
- ▶ Abdeckung für die Rohranschlüsse abnehmen (→ Bild 17).
- ▶ Rohrverbindungen wie in Kapitel 3.4 ausführen.
- ▶ Abdeckung für die Rohranschlüsse wieder montieren.

3.4 Anschluss der Rohrleitungen

3.4.1 Kältemittelleitungen an der Innen- und an der Außeneinheit anschließen



VORSICHT

Austritt von Kältemittel durch undichte Verbindungen

Durch unsachgemäß ausgeführte Rohrleitungsverbindungen kann Kältemittel austreten. Wiederverwendbare mechanische Anschlüsse und Bördelverbindungen sind in Innenräumen nicht erlaubt.

- ▶ Bördelverbindungen nur einmal anziehen.
- ▶ Bördelverbindungen nach dem Lösen immer neu anfertigen.



Kupferrohre sind in metrischen Maßen und in Zoll-Maßen erhältlich, die Bördelmuttergewinde sind jedoch dieselben. Die Bördelverschraubungen an der Innen- und an der Außeneinheit sind für Zoll-Maße bestimmt.

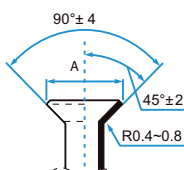
- ▶ Bei Verwendung von metrischen Kupferrohren die Bördelmuttern gegen solche mit passendem Durchmesser tauschen (→ Tabelle 7).

- ▶ Rohrdurchmesser und Rohrlänge bestimmen (→ Seite 32).
- ▶ Rohr mit einem Rohrabschneider zuschneiden (→ Bild 11).
- ▶ Rohrenden innen entgraten und die Späne herausklopfen.
- ▶ Mutter auf das Rohr stecken.
- ▶ Rohr mit einer Bördelglocke auf das Maß aus Tabelle 7 aufweiten. Die Mutter muss sich leicht an den Rand aber nicht darüber hinaus schieben lassen.
- ▶ Rohr anschließen und die Verschraubung auf das Anzugsmoment aus Tabelle 7 festziehen.
- ▶ Obige Schritte für das zweite Rohr wiederholen.

HINWEIS

Reduzierter Wirkungsgrad durch Wärmeübertragung zwischen Kältemittelleitungen

- ▶ Kältemittelleitungen getrennt voneinander wärmedämmen.
- ▶ Isolierung der Rohre anbringen und fixieren.

Rohr-Außendurchmesser Ø [mm]	Anzugsmoment [Nm]	Durchmesser der gebördelten Öffnung (A) [mm]	Gebördeltes Rohrende	Vormontiertes Bördelmuttergewinde
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"

Tab. 7 Kenndaten der Rohrverbindungen

3.4.2 Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen

Die Kondensatwanne der Inneneinheit ist mit zwei Anschlüssen ausgestattet. Ab Werk sind daran ein Kondensatschlauch und ein Stopfen montiert, diese können getauscht werden (→ Bild 12).

- Kondensatschlauch mit Gefälle verlegen.

3.4.3 Dichtheit prüfen und Anlage befüllen

Dichtheit prüfen

Bei der Dichtheitsprüfung die nationalen und örtlichen Bestimmungen beachten.

- Kappen der drei Ventile (→ Bild 18, [1], [2] und [3]) entfernen.
- Schraderöffner [6] und Druckmessgerät [4] an das Schraderventil [1] anschließen.
- Schraderöffner eindrehen und Schraderventil [1] öffnen.
- Ventile [2] und [3] geschlossen lassen und die Anlage mit Stickstoff befüllen, bis der Druck 10 % über dem maximalen Betriebsdruck liegt (→ Seite 38).
- Prüfen, ob der Druck nach 10 Minuten unverändert ist.
- Stickstoff ablassen, bis der maximale Betriebsdruck erreicht ist.
- Prüfen, ob der Druck nach mindestens 1 Stunde unverändert ist.
- Stickstoff ablassen.

Anlage befüllen

HINWEIS

Funktionsstörung durch falsches Kältemittel

Die Außeneinheit ist ab Werk mit dem Kältemittel R32 gefüllt.

- Wenn Kältemittel ergänzt werden muss, nur gleiches Kältemittel einfüllen. Kältemitteltypen nicht mischen.
- Anlage mit einer Vakuumpumpe (→ Bild 18, [5]) evakuieren und trocknen, bis ca. -1 bar (oder ca. 500 Micron) erreicht sind.
- Oberes Ventil [3] (Flüssigkeitsseite) öffnen.
- Mit dem Druckmessgerät [4] prüfen, ob der Durchfluss frei ist.
- Unteres Ventil [2] (Gasseite) öffnen.
Das Kältemittel verteilt sich in der Anlage.
- Abschließend die Druckverhältnisse prüfen.
- Schraderöffner [6] herausdrehen und Schraderventil [1] schließen.
- Vakuumpumpe, Druckmessgerät und Schraderöffner entfernen.
- Kappen der Ventile wieder anbringen.
- Abdeckung für Rohranschlüsse an der Außeneinheit wieder anbringen.

3.5 Elektrischer Anschluss

3.5.1 Allgemeine Hinweise



WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von einem zugelassenen Elektriker ausgeführt werden.
- Schutzmaßnahmen nach nationalen und internationalen Vorschriften beachten.
- Bei vorliegendem Sicherheitsrisiko in der Netzspannung oder bei einem Kurzschluss während der Installation den Betreiber schriftlich informieren und die Geräte nicht installieren bis das Problem behoben ist.
- Alle elektrischen Anschlüsse gemäß dem elektrischen Anschlussplan vornehmen.
- Kabelisolierung nur mit speziellem Werkzeug schneiden.
- Keine weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Geräts anschließen.
- Phase und Nulleiter nicht verwechseln. Dies kann zu Funktionsstörungen führen.
- Bei festem Netzanschluss einen Überspannungsschutz und einen Trennschalter installieren, der für das 1,5-fache der maximalen Leistungsaufnahme des Geräts ausgelegt ist.
- Für Geräte mit festem Netzanschluss, bei denen ein Ableitstrom größer 10 mA möglich ist, empfehlen wir die Installation eines FI-Schutzschalters (RCD) mit einem Bemessungs-Differenz-Auslösestrom von höchstens 30 mA.

3.5.2 Inneneinheit anschließen

Die Inneneinheit wird über ein 5-adriges Kommunikations-Kabel vom Typ H07RN-F an die Außeneinheit angeschlossen. Der Leiterquerschnitt des Kommunikations-Kabels soll mindestens 1,5 mm² betragen.

HINWEIS

Sachschaden durch falsch angeschlossene Inneneinheit

Die Inneneinheit wird über die Außeneinheit mit Spannung versorgt.

- Inneneinheit nur an der Außeneinheit anschließen.

Zum Anschließen des Kommunikations-Kabels:

- Obere Abdeckung hochklappen (→ Bild 19).
- Schraube entfernen und die Abdeckung am Anschaltfeld abnehmen.
- Schraube entfernen und die Abdeckung [1] der Anschlussklemme abnehmen (→ Bild 20).
- Kabeldurchführung [3] an der Rückseite der Inneneinheit ausbrechen und das Kabel durchführen.

- ▶ Kabel an der Zugentlastung [2] sichern und an den Klemmen W, 1(L), 2(N), S und anschließen.
- ▶ Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen notieren.
- ▶ Abdeckungen wieder befestigen.
- ▶ Kabel zur Außeneinheit führen.

3.5.3 Außeneinheit anschließen

An die Außeneinheit wird ein Stromkabel (3-adrig) und das Kommunikations-Kabel zur Inneneinheit (5-adrig) angeschlossen. Verwenden Sie Kabel vom Typ H07RN-F mit ausreichendem Leiterquerschnitt und sichern Sie den Netzanschluss mit einer Sicherung ab (→ Tabelle 8).

Außeneinheit	Netzabsicherung	Leiterquerschnitt	
		Stromkabel	Kommunikations-Kabel
CL6001i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 70 E	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 8

- ▶ Schraube entfernen und die Abdeckung des elektrischen Anschlusses abnehmen (→ Bild 21).
- ▶ Kommunikationskabel an der Zugentlastung sichern und an den Klemmen W, 1(L), 2(N), S und anschließen (Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen wie bei der Inneneinheit) (→ Bild 22).
- ▶ Stromkabel an der Zugentlastung sichern und an den Klemmen L, N und anschließen.
- ▶ Abdeckung wieder befestigen.

4 Inbetriebnahme

4.1 Checkliste für die Inbetriebnahme

1	Außeneinheit und Inneneinheit sind ordnungsgemäß montiert.	
2	Rohre sind ordnungsgemäß • angeschlossen, • wärmegeklämt, • auf Dichtheit geprüft.	
3	Ordentlicher Kondensatablauf ist hergestellt und getestet.	
4	Elektrischer Anschluss ist ordnungsgemäß durchgeführt. • Stromversorgung ist im normalen Bereich • Schutzleiter ist ordnungsgemäß angebracht • Anschlusskabel ist fest an die Klemmleiste angebracht	
5	Alle Abdeckungen sind angebracht und befestigt.	
6	Das Luftleitblech der Inneneinheit ist korrekt montiert und der Stellantrieb ist eingerastet.	

Tab. 9

4.2 Funktionstest

Nach erfolgter Installation mit Dichtheitsprüfung und elektrischem Anschluss kann das System getestet werden:

- ▶ Spannungsversorgung herstellen.
- ▶ Inneneinheit mit der Fernbedienung einschalten.
- ▶ Taste **Mode** drücken, um den Kühlbetrieb (❄) einzustellen.
- ▶ Pfeiltaste (▼) drücken, bis die niedrigste Temperatur eingestellt ist.
- ▶ Kühlbetrieb 5 Minuten lang testen.
- ▶ Taste **Mode** drücken, um den Heizbetrieb (☀) einzustellen.
- ▶ Pfeiltaste (▲) drücken, bis die höchste Temperatur eingestellt ist.
- ▶ Heizbetrieb 5 Minuten lang testen.
- ▶ Bewegungsfreiheit des Luftleitblechs sicherstellen.



Bei einer Raumtemperatur unter 17 °C muss der Kühlbetrieb manuell eingeschaltet werden. Dieser manuelle Betrieb ist nur für Tests und Notfälle vorgesehen.

- ▶ Normalerweise immer die Fernbedienung verwenden.

Um den Kühlbetrieb manuell einzuschalten:

- ▶ Inneneinheit ausschalten.
- ▶ Mit einem dünnen Gegenstand zweimal die Taste für manuellen Kühlbetrieb drücken (→ Bild 23).
- ▶ Taste **Mode** der Fernbedienung drücken, um den manuell eingestellten Kühlbetrieb zu verlassen.



In einem System mit Multisplit-Klimagerät ist der manuelle Betrieb nicht möglich.

4.3 Übergabe an den Betreiber

- ▶ Wenn das System eingerichtet ist, die Installationsanleitung an den Kunden übergeben.
- ▶ Dem Kunden die Bedienung des Systems anhand der Bedienungsanleitung erklären.
- ▶ Dem Kunden empfehlen, die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

5 Störungsbehebung

5.1 Störungen mit Anzeige



WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, zeigt das Display ein Störungs-Code (z. B. EH 02).

Wenn eine Störung länger als 10 Minuten auftritt:

- ▶ Spannungsversorgung für kurze Zeit unterbrechen und Inneneinheit wieder einschalten.

Wenn sich eine Störung nicht beseitigen lässt:

- ▶ Kundendienst anrufen und Störungs-Code sowie Gerätedaten mitteilen.

Störungscode	Mögliche Ursache
EC 07	Gebläsedrehzahl der Außeneinheit außerhalb des normalen Bereichs
EC 51	Parameterstörung in der EEPROM der Außeneinheit
EC 52	Temperaturfühlerstörung an T3 (Verflüssiger-Spule)
EC 53	Temperaturfühlerstörung an T4 (Außentemperatur)
EC 54	Temperaturfühlerstörung an TP (Kompressor-Abblaseleitung)
EC 56	Temperaturfühlerstörung an T2B (Auslass der Verdampfer-Spule; nur Multisplit-Klimagerät)
EH 0A	Parameterstörung in der EEPROM der Inneneinheit
EH 00	
EH 0b	Kommunikationsstörung zwischen Hauptleiterplatte der Inneneinheit und Display
EH 02	Störung beim Erkennen des Nulldurchgangssignals
EH 03	Gebläsedrehzahl der Inneneinheit außerhalb des normalen Bereichs
EH 60	Temperaturfühlerstörung an T1 (Raumtemperatur)
EH 61	Temperaturfühlerstörung an T2 (Mitte der Verdampfer-Spule)
EL 0C ¹⁾	Nicht genug Kältemittel oder auslaufendes Kältemittel oder Temperaturfühlerstörung an T2
EL 01	Kommunikationsstörung zwischen Innen- und Außeneinheit
PC 00	Störung am IPM-Modul oder IGBT-Überstromschutz
PC 01	Überspannungs- oder Unterspannungsschutz
PC 02	Temperaturschutz am Kompressor oder Überhitzungsschutz am IPM-Modul oder Überdruckschutz
PC 03	Unterdruckschutz
PC 04	Störung am Inverter-Kompressormodul
PC 08	Schutz gegen Stromüberlastung
PC 40	Kommunikationsstörung zwischen Hauptleiterplatte der Außeneinheit und Hauptleiterplatte des Kompressorantriebs
--	Betriebsart-Konflikt der Inneneinheiten; Betriebsart der Inneneinheiten und Außeneinheit müssen übereinstimmen.

1) Leckerkennung nicht aktiv, wenn in einem System mit Multisplit-Klimagerät.

Tab. 10

5.2 Störungen ohne Anzeige

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Leistung der Inneneinheit ist zu schwach.	Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit verschmutzt.	► Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit reinigen.
	Zu wenig Kältemittel	► Rohre auf Dichtheit prüfen, ggf. neu abdichten. ► Kältemittel nachfüllen.
Außeneinheit oder Inneneinheit funktioniert nicht.	Kein Strom	► Stromanschluss prüfen. ► Inneneinheit einschalten.
	FI-Schutzschalter oder im Gerät verbaute Sicherung ¹⁾ hat ausgelöst.	► Stromanschluss prüfen. ► FI-Schutzschalter und Sicherung prüfen.
Außeneinheit oder Inneneinheit startet und stoppt ständig.	Zu wenig Kältemittel im System.	► Rohre auf Dichtheit prüfen, ggf. neu abdichten. ► Kältemittel nachfüllen.
	Zu viel Kältemittel im System.	Kältemittel mit einem Gerät zur Kältemittel-Rückgewinnung entnehmen.
	Feuchtigkeit oder Unreinheiten im Kältemittelkreis.	► Kältemittelkreis evakuieren. ► Neues Kältemittel einfüllen.
	Spannungsschwankungen zu hoch.	► Spannungsregler einbauen.
	Kompressor ist defekt.	► Kompressor tauschen.

1) Eine Sicherung für den Überstromschutz befindet sich auf der Hauptleiterplatte. Die Spezifikation ist auf der Hauptleiterplatte aufgedruckt und findet sich auch in den technischen Daten auf Seite 38. Nur explosionsgeschützte Keramiksicherungen verwenden.

Tab. 11

6 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. „Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Kältemittel R32



Das Gerät enthält fluoriertes Treibhausgas R32 (Treibhauspotential 675¹⁾) mit geringer Brennbarkeit und geringer Giftigkeit (A2L oder A2).

Die enthaltene Menge ist auf dem Typenschild der Aussen-einheit angegeben.

Kältemittel sind eine Gefahr für die Umwelt und müssen gesondert gesammelt und entsorgt werden.

7 Datenschutzhinweise



Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003**

Esch-sur-Alzette, Luxemburg verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] privacy.ttde@bosch.com, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

1) auf Grundlage von Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014.

8 Technische Daten

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Inneneinheit		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Außeneinheit		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Kühlen					
Nennleistung	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	570	880	1290	1760
Leistung (min. - max.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Kühllast (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Energieeffizienz (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Energieeffizienzklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Heizen – allgemein					
Nennleistung	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	660	990	1510	1975
Leistung (min. - max.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Heizen – mittleres Klima					
Heizlast (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Energieeffizienz (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Energieeffizienzklasse	–	A++	A++	A+	A+
Heizen – wärmeres Klima					
Heizlast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Energieeffizienz (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Energieeffizienzklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Allgemein					
Spannungsversorgung	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. Leistungsaufnahme	W	2300	2300	2800	3700
Max. Stromaufnahme	A	10,5	10,5	13	19
Kältemittel	–	R32	R32	R32	R32
Kältemittel-Füllmenge	g	690	690	1100	1500
Neanddruck (flüssigkeitsseitig/gasseitig)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Inneneinheit					
Explosionsschutzte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumenstrom (hoch/mittel/niedrig)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Schalldruckpegel (hoch/mittel/niedrig/ Geräuschreduktion)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Schallleistungspegel	dB(A)	58	59	59	65
Zulässige Umgebungstemperatur (kühlen/heizen)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettogewicht	kg	10,2	10,2	12,3	20
Außeneinheit					
Explosionsschutzte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Volumenstrom	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Schalldruckpegel	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Schallleistungspegel	dB(A)	64	65	65	68
Zulässige Umgebungstemperatur (kühlen/heizen)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Nettogewicht	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tab. 12

Πίνακας περιεχομένων

1	Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας	39
1.1	Επεξήγηση συμβόλων	39
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	40
1.3	Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες	40
2	Στοιχεία για το προϊόν	41
2.1	Δήλωση συμμόρφωσης	41
2.2	Περιεχόμενο συσκευασίας	41
2.3	Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις	41
2.3.1	Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα	41
2.3.2	Αγωγοί ψυκτικού υγρού	41
2.4	Στοιχεία ψυκτικού υγρού	41
3	Εγκατάσταση	42
3.1	Πριν από την εγκατάσταση	42
3.2	Απαιτήσεις για τον χώρο τοποθέτησης	42
3.3	Τοποθέτηση συσκευής	42
3.3.1	Τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας	42
3.3.2	Τοποθέτηση εξωτερικής μονάδας	43
3.4	Σύνδεση των σωληνώσεων	43
3.4.1	Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα	43
3.4.2	Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα	44
3.4.3	Έλεγχος στεγανότητας και πλήρωση εγκατάστασης	44
3.5	Ηλεκτρική σύνδεση	44
3.5.1	Γενικές υποδείξεις	44
3.5.2	Σύνδεση εσωτερικής μονάδας	44
3.5.3	Σύνδεση εξωτερικής μονάδας	45
4	Έναρξη λειτουργίας	45
4.1	Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία	45
4.2	Δοκιμή λειτουργίας	45
4.3	Παράδοση στον υπεύθυνο λειτουργίας	45
5	Αποκατάσταση βλαβών	45
5.1	Βλάβες με ένδειξη	45
5.2	Βλάβες χωρίς ένδειξη	46
6	Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη	47
7	Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα	47
8	Τεχνικά χαρακτηριστικά	48

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

Προειδοποιητικές υποδείξεις

Στις προειδοποιητικές υποδείξεις, λέξεις κλειδιά υποδεικνύουν το είδος και τη σοβαρότητα των συνεπειών που επιφέρει η μη τήρηση των μέτρων για την αποφυγή του κινδύνου.

Οι παρακάτω λέξεις κλειδιά έχουν οριστεί και μπορεί να χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ σημαίνει, ότι θα προκληθούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών έως θανατηφόρων τραυματισμών.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.

Σημαντικές πληροφορίες



Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το εμφανιζόμενο σύμβολο πληροφοριών.

Σύμβολο	Σημασία
	Προειδοποίηση για εύφλεκτες ουσίες: Το ψυκτικό μέσο R32 σε αυτό το προϊόν είναι ένα ελάχιστο εύφλεκτο και χαμηλής τοξικότητας αέριο (A2L ή A2).
	Η συντήρηση πρέπει να εκτελείται από καταρτισμένο άτομο, που θα τηρεί τις υποδείξεις των οδηγιών συντήρησης.
	Κατά τη λειτουργία τηρείτε τις υποδείξεις των οδηγιών χρήσης.

Πίν. 1

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ Υποδείξεις για την ομάδα ενδιαφέροντος

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης απευθύνονται σε εξειδικευμένους τεχνικούς συστημάτων ψύξης και κλιματισμού, καθώς και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Οι οδηγίες που υπάρχουν σε όλα τα σχετιζόμενα με την εγκατάσταση εγχειρίδια πρέπει να τηρούνται. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και τραυματισμούς ή ακόμα και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή ατόμων.

- ▶ Διαβάστε τις οδηγίες εγκατάστασης όλων των τμημάτων εξοπλισμού πριν από την εγκατάσταση.
- ▶ Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης.
- ▶ Τηρείτε τις εθνικές και τοπικές προδιαγραφές, τους τεχνικούς κανόνες και τις οδηγίες.
- ▶ Οι εργασίες που εκτελούνται πρέπει να καταγράφονται.

⚠ Προβλεπόμενη χρήση

Η εσωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εσωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μια εξωτερική μονάδα και επιπλέον εξαρτήματα συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Η εξωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εξωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μία ή περισσότερες εσωτερικές μονάδες και επιπλέον εξαρτήματα συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Κάθε άλλη χρήση θεωρείται μη προδιαγραφόμενη. Η εταιρεία δεν φέρει καμία ευθύνη για μη προβλεπόμενη χρήση και τυχόν ζημιές που θα προκληθούν από τέτοια χρήση.

Για την εγκατάσταση σε ορισμένους χώρους (υπόγεια γκαράζ, λεβητοστάσια, μπαλκόνια ή οποιουδήποτε ημιυπαίθριους χώρους):

- ▶ Λάβετε αρχικά υπόψη σας τις απαιτήσεις του χώρου εγκατάστασης, όπως αυτές ορίζονται στο τεχνικό εγχειρίδιο.

⚠ Γενικοί κίνδυνοι από το ψυκτικό υγρό

- ▶ Η συσκευή αυτή έχει πληρωθεί με το ψυκτικό υγρό R32. Το ψυκτικό αέριο μπορεί να σχηματίσει τοξικά αέρια σε περίπτωση επαφής με φωτιά.
- ▶ Αν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης εξέλθει ψυκτικό υγρό, αερίστε καλά τον χώρο.
- ▶ Μετά την εγκατάσταση, πυκνότητα ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος.
- ▶ Μην αφήνετε άλλες ουσίες εκτός του καθορισμένου ψυκτικού υγρού (R32) να εισέλθουν στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού.

⚠ Ασφάλεια ηλεκτρικών συσκευών για οικιακή και άλλες παρόμοιες χρήσεις

Για την αποφυγή κινδύνων από ηλεκτρικές συσκευές ισχύουν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60335-1 οι παρακάτω προδιαγραφές:

«Η χρήση αυτής της συσκευής από παιδιά άνω των 8 ετών καθώς και από άτομα με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές και νοητικές δεξιότητες ή ελλιπή εμπειρία και γνώση επιτρέπεται, εφόσον βρίσκονται κάτω από επιτήρηση ή έχουν ενημερωθεί για την ασφαλή χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει τους κινδύνους που απορρέουν από τη χρήση της. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τη συσκευή ως παιχνίδι. Ο καθαρισμός και η συντήρηση εκ μέρους του χρήστη δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.»

«Αν υπάρχει βλάβη στη γραμμή ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή το σχετικό τμήμα εξυπηρέτησης πελατών ή από άτομο με κατάλληλη κατάρτιση, προκειμένου να αποφευχθούν οι κίνδυνοι.»

⚠ Παράδοση στον υπεύθυνο λειτουργίας

Κατά την παράδοση ενημερώστε τον υπεύθυνο λειτουργίας σχετικά με τον χειρισμό και τις συνθήκες λειτουργίας του συστήματος κλιματισμού.

- ▶ Εξηγήστε τον χειρισμό, τονίζοντας ιδιαίτερα τα σημεία που σχετίζονται με την ασφάλεια.
- ▶ Επισημάνετε ιδιαιτέρως τα εξής σημεία:
 - Η μετατροπή ή επισκευή πρέπει να ανατίθεται αποκλειστικά σε εξουσιοδοτημένο συνεργάτη.
 - Για την ασφαλή και φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία απαιτείται τουλάχιστον ετήσια επιθεώρηση, καθώς και καθαρισμός και συντήρηση ανάλογα με τις ανάγκες.
- ▶ Επισημάνετε τις πιθανές επιπτώσεις (τραυματισμοί έως και κίνδυνος θανάτου ή υλικές ζημιές) μιας ελλιπούς ή ακατάλληλης εκτέλεσης επιθεώρησης, καθαρισμού και συντήρησης.
- ▶ Παραδώστε τις οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης στον υπεύθυνο λειτουργίας και υποδείξτε του να τις φυλάξει.

1.3 Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες

Οι εικόνες βρίσκονται όλες μαζί στο τέλος του παρόντος εγχειριδίου. Το κείμενο περιλαμβάνει παραπομπές σε αυτές τις εικόνες.

Ανάλογα με το μοντέλο, τα προϊόντα μπορεί να διαφέρουν από την απεικόνιση του παρόντος εγχειριδίου.

2 Στοιχεία για το προϊόν

2.1 Δήλωση συμμόρφωσης

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά στην κατασκευή και στη λειτουργία του με τις ευρωπαϊκές και εθνικές προδιαγραφές.

CE Με τη σήμανση CE δηλώνεται η συμμόρφωση του προϊόντος με όλη την εφαρμόσιμη νομοθεσία ΕΕ, η οποία προβλέπει την εφαρμογή αυτής της σήμανσης.

Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης διατίθεται στο διαδίκτυο: www.bosch-climate.gr.

2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας

Υπόμνημα για το Σχήμα 1:

- [1] Εξωτερική μονάδα (πληρωμένη με ψυκτικό υγρό)
- [2] Εσωτερική μονάδα (πληρωμένη με άζωτο)
- [3] Φίλτρο ψυχρού καταλύτη (μαύρο) και βιοφίλτρο (πράσινο)
- [4] Γωνία εκροής με φλάντζα στεγάνωσης (για εξωτερική μονάδα με επιδαπέδια ή επιτοιχία κονσόλα)
- [5] Τηλεχειριστήριο
- [6] Συγκρατητήρας τηλεχειριστηρίου με βίδα στερέωσης
- [7] Υλικό στερέωσης (5 βίδες και 5 ούπα)
- [8] Έγγραφο για την τεκμηρίωση του προϊόντος
- [9] 5-κλωνο καλώδιο επικοινωνίας (προαιρετικός πρόσθετος εξοπλισμός)
- [10] 4 αποσβεστήρες κραδασμών για την εξωτερική μονάδα

2.3 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις

2.3.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα

Σχήματα 2 έως 4.

2.3.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού

Υπόμνημα για το Σχήμα 5:

- [1] Σωλήνας πλευράς αερίου
- [2] Σωλήνας πλευράς υγρού
- [3] Καμπύλη σε σχήμα σιφονιού ως διαχωριστής λαδιού



Αν η εξωτερική μονάδα τοποθετηθεί ψηλότερα από την εσωτερική μονάδα, τοποθετήστε στην πλευρά αερίου μετά από το πολύ 6 m μια καμπύλη σε σχήμα σιφονιού και κάθε 6 m μια ακόμη καμπύλη σε σχήμα σιφονιού (→ Σχήμα 5, [1]).

- Τηρείτε το μέγιστο μήκος σωλήνα και τη μέγιστη διαφορά ύψους ανάμεσα στην εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα.

	Μέγιστο μήκος σωλήνα ¹⁾ [m]	Μέγιστη διαφορά ύψους ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Πλευρά αερίου ή πλευρά υγρού

2) Μετρημένη μεταξύ των κάτω ακμών.

Πίν. 2 Μήκος σωλήνα και διαφορά ύψους

Τύπος συσκευής	Διάμετρος σωλήνα	
	Πλευρά υγρού [mm]	Πλευρά αερίου [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Πίν. 3 Διάμετρος σωλήνα ανάλογα με τον τύπο συσκευής

Διάμετρος σωλήνα [mm]	Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Πίν. 4 Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα

Προδιαγραφές των σωλήνων	
Ελάχ. μήκος σωλήνωσης	3 m
Επιπλέον ψυκτικό υγρό για μήκος σωλήνωσης μεγαλύτερο από 5 m (πλευρά υγρού)	Για Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Για Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Πάχος σωλήνα	≥ 0,8 mm
Πάχος θερμομόνωσης	≥ 6 mm
Υλικό θερμομόνωσης	Αφρώδες πολυαιθυλένιο

Πίν. 5

2.4 Στοιχεία ψυκτικού υγρού

Η συσκευή **περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου** ως ψυκτικό υγρό. Η συσκευή είναι ερμητικά σφραγισμένη. Τα στοιχεία ψυκτικού υγρού σύμφωνα με τον Κανονισμό της ΕΕ με αρ. 517/2014 περί φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου θα τα βρείτε στις οδηγίες χρήσης της συσκευής.



Οδηγία για τον εγκαταστάτη: Σε περίπτωση συμπλήρωσης ψυκτικού υγρού, καταχωρίστε την επιπλέον ποσότητα πλήρωσης καθώς και την συνολική ποσότητα του ψυκτικού υγρού στον πίνακα «Στοιχεία ψυκτικού υγρού» των οδηγιών χρήσης.

3 Εγκατάσταση

3.1 Πριν από την εγκατάσταση



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές ακμές!

- ▶ Κατά την εγκατάσταση φοράτε προστατευτικά γάντια.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος εγκαύματος!

Οι σωληνώσεις θερμαίνονται πολύ κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις έχουν κρυώσει πριν τις αγγίξετε.
- ▶ Ελέγξτε το περιεχόμενο της συσκευασίας για τυχόν φθορές.
- ▶ Ελέγξτε αν κατά το άνοιγμα των σωλήνων της εσωτερικής μονάδας ακούγεται ένα σφύριγμα λόγω υποπίεσης.

3.2 Απαιτήσεις για τον χώρο τοποθέτησης

- ▶ Τηρείτε τις ελάχιστες αποστάσεις (→ Σχήματα 2 έως 3).

Εσωτερική μονάδα

- ▶ Μην εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε χώρο, στον οποίο λειτουργούν ανοιχτές πηγές ανάφλεξης (π.χ. γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου που βρίσκεται σε λειτουργία ή ηλεκτρική θέρμανση που βρίσκεται σε λειτουργία).
- ▶ Ο χώρος εγκατάστασης δεν πρέπει να βρίσκεται σε υψόμετρο άνω των 2000 m από την επιφάνεια της θάλασσας.
- ▶ Διατηρείτε την είσοδο και την έξοδο αέρα ελεύθερες από τυχόν εμπόδια, ώστε ο αέρας να μπορεί να κυκλοφορεί ανεμπόδιστα. Διαφορετικά μπορεί να προκύψει απώλεια ισχύος και υψηλότερη στάθμη ηχητικής πίεσης.
- ▶ Διατηρείτε τηλεοράσεις, ραδιόφωνα και παρόμοιες συσκευές τουλάχιστον 1 m μακριά από τη συσκευή και το τηλεχειριστήριο.
- ▶ Για την τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας επιλέξτε έναν τοίχο, που απορροφά τους κραδασμούς.
- ▶ Λάβετε υπόψη την ελάχιστη επιφάνεια χώρου.

Τύπος συσκευής	Ύψος εγκατάστασης [m]	Ελάχιστη επιφάνεια χώρου [m ²]
CL6001iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 35 E		
CL6001iU W 53 E		
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Πίν. 6 Ελάχιστη επιφάνεια χώρου

Για μικρότερο ύψος τοποθέτησης το εμβαδόν πρέπει να είναι αντίστοιχα μεγαλύτερο.

Εξωτερική μονάδα

- ▶ Μην αφήνετε την εξωτερική μονάδα να εκτίθεται σε ατμό λαδιού μηχανής, θερμούς ατμούς πηγών, αέριο θείου κ.λπ.
- ▶ Μην εγκαταστήσετε την εξωτερική μονάδα απευθείας δίπλα στο νερό ή εκτεθειμένη σε θαλασσινό αέρα.
- ▶ Η εξωτερική μονάδα πρέπει να είναι πάντα καθαρή από χιόνι.
- ▶ Τα απόβρια ή οι θόρυβοι λειτουργίας δεν πρέπει να ενοχλούν.
- ▶ Ο αέρας πρέπει να κυκλοφορεί καλά γύρω από την εξωτερική μονάδα, χωρίς όμως η συσκευή να είναι εκτεθειμένη σε ισχυρό άνεμο.
- ▶ Το συμπύκνωμα που δημιουργείται κατά τη λειτουργία πρέπει να μπορεί να εκρεύσει χωρίς προβλήματα. Αν χρειάζεται, τοποθετήστε έναν εύκαμπο σωλήνα εκροής. Σε ψυχρές περιοχές δεν συνιστάται η τοποθέτηση σωλήνα εκροής, γιατί μπορεί να παγώσει.
- ▶ Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα σε σταθερό υπόβαθρο.

3.3 Τοποθέτηση συσκευής

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές λόγω ακατάλληλης τοποθέτησης!

Η ακατάλληλη τοποθέτηση μπορεί να έχει ως συνέπεια την πτώση της συσκευής από τον τοίχο.

- ▶ Τοποθετήστε τη συσκευή μόνο σε σταθερό και επίπεδο τοίχο. Ο τοίχος θα πρέπει να μπορεί να αντέξει το βάρος της συσκευής.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο βίδες και ούπα που ενδείκνυνται για το βάρος της συσκευής.

3.3.1 Τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας

- ▶ Ανοίξτε το χαρτοκιβώτιο από πάνω και τραβήξτε την εσωτερική μονάδα προς τα πάνω (→ Σχήμα 6).
- ▶ Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα με τα φελιζόλ της συσκευασίας με τη μπροστινή πλευρά προς τα κάτω (→ Σχήμα 7).
- ▶ Ξεβιδώστε τη βίδα και αφαιρέστε την πλάκα συναρμολόγησης στην πίσω πλευρά της εσωτερικής μονάδας.
- ▶ Καθορίστε τον χώρο τοποθέτησης τηρώντας τις ελάχιστες αποστάσεις (→ Σχήμα 2).
- ▶ Στερεώστε την πλάκα συναρμολόγησης με μια βίδα και ένα ούπα επάνω κεντρικά στον τοίχο και ευθυγραμμίστε οριζόντια (→ Σχήμα 8).
- ▶ Στερεώστε την πλάκα συναρμολόγησης με ακόμη τέσσερις βίδες και ούπα, ώστε η πλάκα συναρμολόγησης να στηρίζεται σε επίπεδη θέση επάνω στον τοίχο.
- ▶ Ανοίξτε την οπή τοίχου για τη σωλήνωση (συνιστώμενη θέση της οπής τοίχου πίσω από την εσωτερική μονάδα → Σχήμα 9).
- ▶ Αλλάξτε ενδεχομένως τη θέση της εκροής συμπυκνώματος (→ Σχήμα 10).



Οι βιδωτές συνδέσεις σωλήνων στην εσωτερική μονάδα βρίσκονται στις περισσότερες περιπτώσεις πίσω από την εσωτερική μονάδα. Συνιστούμε να επισημάνετε τους σωλήνες ήδη πριν από την ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας.

- ▶ Εκτελέστε τις συνδέσεις των σωλήνων όπως στο κεφάλαιο 3.4.

- ▶ Λυγίστε ενδεχομένως τη σωλήνωση στην επιθυμητή κατεύθυνση και αποσπάστε ένα άνοιγμα στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας (→ Σχήμα 12).
- ▶ Οδηγήστε τη σωλήνωση μέσα στον τοίχο και αναρτήστε την εσωτερική μονάδα στην πλάκα συναρμολόγησης (→ Σχήμα 13).
- ▶ Ανασηκώστε το επάνω κάλυμμα και αφαιρέστε ένα από τα δύο στοιχείο φίλτρου (→ Σχήμα 14).
- ▶ Εφαρμόστε το φίλτρο από το περιεχόμενο της συσκευασίας στο στοιχείο φίλτρου και τοποθετήστε ξανά το στοιχείο φίλτρου στη θέση του.

Αν η εσωτερική μονάδα πρέπει να αφαιρεθεί από την πλάκα συναρμολόγησης:

- ▶ Τραβήξτε την κάτω πλευρά του καλύμματος στην περιοχή των δύο εγχοπών προς τα κάτω και τραβήξτε την εσωτερική μονάδα προς τα εμπρός (→ Σχήμα 15).

3.3.2 Τοποθέτηση εξωτερικής μονάδας

- ▶ Τοποθετήστε το χαρτοκιβώτιο με την επάνω πλευρά προς τα επάνω.
- ▶ Κόψτε και αφαιρέστε τις ταινίες σύσφιξης.
- ▶ Τραβήξτε το χαρτοκιβώτιο προς τα επάνω και αφαιρέστε τη συσκευασία.
- ▶ Ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης προετοιμάστε και τοποθετήστε μια επιδαπέδια ή μια επιτοίχια κονσόλα.
- ▶ Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα όρθια ή ανατρίστε την χρησιμοποιώντας για τα πόδια στήριξης αποσβεστήρες κραδασμών (είτε τους συνοδευτικούς, είτε αυτούς που παρέχονται με ευθύνη του πελάτη).
- ▶ Κατά την εγκατάσταση με επιδαπέδια ή επιτοίχια κονσόλα τοποθετήστε την παρεχόμενη γωνία εκροής με φλάντζα στεγάνωσης (→ Σχήμα 16).
- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνων (→ Σχ. 17).
- ▶ Εκτελέστε τις συνδέσεις των σωλήνων όπως στο κεφάλαιο 3.4.
- ▶ Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνων.

3.4 Σύνδεση των σωληνώσεων

3.4.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα



ΠΡΟΣΟΧΗ

Έξοδος ψυκτικού υγρού λόγω μη στεγανών συνδέσεων

Λόγω ακατάλληλης εκτέλεσης των συνδέσεων σωληνώσεων μπορεί να εκρέυσει ψυκτικό υγρό. Δεν επιτρέπονται επαναχρησιμοποιούμενες μηχανικές συνδέσεις και φλαντζωτές συνδέσεις σε εσωτερικούς χώρους.

- ▶ Οι φλαντζωτές συνδέσεις πρέπει να σφίγγονται μόνο μία φορά.
- ▶ Μετά το λύσιμο, διαμορφώνετε πάντα εκ νέου τις φλαντζωτές συνδέσεις.



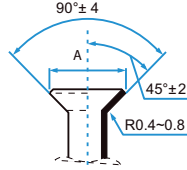
Οι σωλήνες από χαλκό διατίθενται σε διαστάσεις μετρικού συστήματος και σε ίντσες, αλλά τα σπειρώματα των φλαντζωτών παξιμαδιών είναι ίδια. Οι φλαντζωτές βιδωτές συνδέσεις στην εσωτερική μονάδα και στην εξωτερική μονάδα προορίζονται για διαστάσεις σε ίντσες.

- ▶ Σε περίπτωση χρήσης σωλήνων χαλκού μετρικού συστήματος, αντικαταστήστε τα φλαντζωτά παξιμάδια με αυτά με την κατάλληλη διάμετρο (→ Πίνακας 7).
- ▶ Καθορίστε τη διάμετρο και το μήκος σωλήνα (→ Σελίδα 41).
- ▶ Κόψτε τον σωλήνα με σωληνοκόπτη (→ Σχήμα 11).
- ▶ Λειάνετε τα άκρα των σωλήνων εσωτερικά και κτυπήστε να φύγουν τα ρινίσματα.
- ▶ Τοποθετήστε το παξιμάδι στον σωλήνα.
- ▶ Φαρδύνετε τον σωλήνα με μια καμπάνα διεύρυνσης στις διαστάσεις του Πίνακα 7.
Το παξιμάδι πρέπει να ωθείται εύκολα στο άκρο αλλά όχι πιο πέρα.
- ▶ Συνδέστε τον σωλήνα και σφίξτε τη βιδωτή σύνδεση με τη αντίστοιχη ροπή σύσφιξης από τον Πίνακα 7.
- ▶ Επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα για τον δεύτερο σωλήνα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μειωμένη ωφέλιμη απόδοση λόγω μεταφοράς θερμότητας μεταξύ σωληνώσεων ψυκτικού υγρού

- ▶ Θερμονομώστε τις σωληνώσεις ψυκτικού υγρού ξεχωριστά μεταξύ τους.
- ▶ Τοποθετήστε τη μόνωση των σωλήνων και σταθεροποιήστε την.

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα Ø [mm]	Ροπή σύσφιξης [Nm]	Διάμετρος του διευρυμένου ανοίγματος (A) [mm]	Διευρυμένο άκρο σωλήνα	Προσυναρμολογημένο σπείρωμα φλαντζωτού παξιμαδιού
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"

Πίν. 7 Χαρακτηριστικά των συνδέσεων σωλήνων

3.4.2 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα

Το δοχείο συμπυκνώματος της εσωτερικής μονάδας διαθέτει δύο συνδέσεις. Εργοστασιακά τοποθετείται εκεί ένας εύκαμπτος σωλήνας συμπυκνώματος και μια τάπα, τα οποία μπορούν να αντικατασταθούν (→ Σχήμα 12).

- ▶ Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα με καθοδική κλίση.

3.4.3 Έλεγχος στεγανότητας και πλήρωση εγκατάστασης

Έλεγχος στεγανότητας

Κατά τον έλεγχο στεγανότητας, τηρείτε τους εθνικούς και τους τοπικούς κανονισμούς.

- ▶ Αφαιρέστε τα καπάκια των τριών βαλβίδων (→ Σχήμα 18, [1], [2] και [3]).
- ▶ Συνδέστε τη διάταξη ανοίγματος Schrader [6] και το μανόμετρο [4] στη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Βιδώστε τη διάταξη ανοίγματος Schrader και ανοίξτε τη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Αφήστε τις βαλβίδες [2] και [3] κλειστές και πληρώστε την εγκατάσταση με άζωτο, μέχρι η πίεση να βρίσκεται πάνω από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας κατά 10 % (→ Σελίδα 48).
- ▶ Ελέγξτε αν η πίεση είναι αμετάβλητη μετά από 10 λεπτά.
- ▶ Αφήστε να εκρέυσει άζωτο, μέχρι να επιτευχθεί η μέγιστη πίεση λειτουργίας.
- ▶ Ελέγξτε αν η πίεση είναι αμετάβλητη μετά από τουλάχιστον 1 ώρα.
- ▶ Αφήστε να εκρέυσει άζωτο.

Πλήρωση της εγκατάστασης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δυσλειτουργία λόγω λανθασμένου ψυκτικού υγρού

Η εξωτερική μονάδα είναι πληρωμένη εργοστασιακά με το ψυκτικό υγρό R32.

- ▶ Αν χρειάζεται να συμπληρώσετε ψυκτικό υγρό, χρησιμοποιήστε αποκλειστικά το ίδιο ψυκτικό υγρό. Μην αναμειγνύετε διαφορετικούς τύπους ψυκτικού υγρού.
- ▶ Εκκενώστε την εγκατάσταση με μια αντλία κενού (→ Σχ. 18, [5]) και στεγνώστε, έως ότου επιτευχθεί πίεση περ. -1 bar (ή περ. 500 micron).
- ▶ Ανοίξτε την επάνω βαλβίδα [3] (πλευρά υγρού).
- ▶ Ελέγξτε με το μανόμετρο [4] αν η ροή πραγματοποιείται ελεύθερα.
- ▶ Ανοίξτε την κάτω βαλβίδα [2] (πλευρά αερίου). Το ψυκτικό διανέμεται στην εγκατάσταση.
- ▶ Τέλος, ελέγξτε τις αναλογίες πίεσης.
- ▶ Ξεβιδώστε τη διάταξη ανοίγματος Schrader [6] και κλείστε τη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Αφαιρέστε την αντλία κενού, το μανόμετρο και τη διάταξη ανοίγματος Schrader.
- ▶ Τοποθετήστε ξανά τα καπάκια των βαλβίδων.
- ▶ Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνων στην εξωτερική μονάδα.

3.5 Ηλεκτρική σύνδεση

3.5.1 Γενικές υποδείξεις



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.
- ▶ Οι εργασίες στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.
- ▶ Τηρείτε τα μέτρα προστασίας σύμφωνα με τα εθνικά πρότυπα και τους κανονισμούς.
- ▶ Αν υπάρχει κίνδυνος ασφαλείας στην τάση δικτύου ή σε περίπτωση βραχυκυκλώματος κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης ενημερώστε εγγράφως τον υπεύθυνο λειτουργίας και μην εγκαταστήσετε τη συσκευή μέχρι να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα.
- ▶ Πραγματοποιήστε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό σχέδιο σύνδεσης.
- ▶ Κόψτε τη μόνωση του καλωδίου μόνο με το ειδικό εργαλείο.
- ▶ Μην συνδέσετε άλλον καταναλωτή στη σύνδεση παροχής ρεύματος της συσκευής.
- ▶ Προσέξτε να μην μπερδέψετε τη φάση και τον ουδέτερο αγωγό. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες.
- ▶ Σε σταθερή ηλεκτρική σύνδεση, εγκαταστήστε μια διάταξη προστασίας από υπέρταση και έναν διακόπτη απόξευξης, ο οποίος έχει σχεδιαστεί για απορρόφηση ισχύος ίση με 1,5 φορά τη μέγιστη δυνατή απορρόφηση ισχύος της συσκευής.
- ▶ Για συσκευές με σταθερή ηλεκτρική σύνδεση, όπου είναι δυνατόν να υπάρξει ρεύμα διαρροής μεγαλύτερο από 10 mA, συνιστούμε την εγκατάσταση διακόπτη προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής (RCD) με ονομαστικό διαφορικό ρεύμα ενεργοποίησης που δεν υπερβαίνει τα 30 mA.

3.5.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα συνδέεται με ένα 5-κλωνο καλώδιο επικοινωνίας τύπου H07RN-F στην εξωτερική μονάδα. Η διατομή αγωγού του καλωδίου επικοινωνίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5 mm².

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές λόγω λανθασμένης σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται με τάση μέσω της εξωτερικής μονάδας.

- ▶ Συνδέετε την εσωτερική μονάδα μόνο στην εξωτερική μονάδα.

Για τη σύνδεση του καλωδίου επικοινωνίας:

- ▶ Ανασηκώστε το επάνω κάλυμμα (→ Σχήμα 19).
- ▶ Απομακρύνετε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα στο πεδίο σύνδεσης.
- ▶ Απομακρύνετε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα [1] του ακροδέκτη σύνδεσης (→ Σχήμα 20).

- ▶ Αποσπάστε τη δίοδο καλωδίων [3] στην πίσω πλευρά της εσωτερικής μονάδας και περάστε το καλώδιο.
- ▶ Ασφαλίστε το καλώδιο στο ανακουφιστικό καταπόνησης [2] και συνδέστε το στους ακροδέκτες W, 1(L), 2(N), S και .
- ▶ Σημειώστε τη διάταξη των κλώνων στους ακροδέκτες σύνδεσης.
- ▶ Στερεώστε ξανά τα καλύμματα.
- ▶ Οδηγήστε το καλώδιο προς την εξωτερική μονάδα.

3.5.3 Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

Στην εξωτερική μονάδα συνδέονται ένα καλώδιο ρεύματος (3-κλώνο) και το καλώδιο επικοινωνίας με την εσωτερική μονάδα (5-κλώνο). Χρησιμοποιήστε καλώδιο τύπου H07RN-F με επαρκή διατομή αγωγού και ασφαλίστε την ηλεκτρική σύνδεση με μια ασφάλεια (→ Πίνακας 8).

Εξωτερική μονάδα	Ασφάλεια δικτύου	Διατομή αγωγού	
		Καλώδιο ρεύματος	Καλώδιο επικοινωνίας
CL6001i 26 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 35 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 53 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 70 E	20 A	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$

Πίν. 8

- ▶ Απομακρύνετε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα της ηλεκτρικής σύνδεσης (→ Σχήμα 21).
- ▶ Ασφαλίστε το καλώδιο επικοινωνίας στο ανακουφιστικό καταπόνησης και συνδέστε το στους ακροδέκτες W, 1(L), 2(N), S και  (διάταξη των κλώνων στους ακροδέκτες σύνδεσης όπως στην εσωτερική μονάδα) (→ Σχήμα 22).
- ▶ Ασφαλίστε το καλώδιο ρεύματος στο ανακουφιστικό καταπόνησης και συνδέστε το στους ακροδέκτες L, N και .
- ▶ Στερεώστε ξανά το κάλυμμα.

4 Έναρξη λειτουργίας

4.1 Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία

1	Εξωτερική μονάδα και εσωτερική μονάδα σωστά τοποθετημένες.	
2	Οι σωλήνες είναι σωστά • συνδεδεμένοι, • θερμομονωμένοι, • ελεγμένοι ως προς τη στεγανότητα.	
3	Έχει διαμορφωθεί και ελεγχθεί η σωστή εκροή συμπυκνώματος.	
4	Η ηλεκτρική σύνδεση έχει εκτελεστεί σωστά. • Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος βρίσκεται στο κανονικό εύρος λειτουργίας • Ο προστατευτικός αγωγός έχει τοποθετηθεί σωστά • Το καλώδιο σύνδεσης έχει τοποθετηθεί σταθερά στην κλέμα διανομής	
5	Όλα τα καλύμματα έχουν τοποθετηθεί και στερεωθεί.	
6	Το έλασμα οδήγησης αέρα της εσωτερικής μονάδας έχει τοποθετηθεί σωστά και ο σερβομηχανισμός έχει ασφαλίσει.	

Πίν. 9

4.2 Δοκιμή λειτουργίας

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης με έλεγχο στεγανότητας και ηλεκτρική σύνδεση, μπορεί να γίνει δοκιμή του συστήματος:

- ▶ Αποκαταστήστε την τροφοδοσία τάσης.
- ▶ Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα με το τηλεχειριστήριο.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **Mode**, για να ρυθμίσετε τη λειτουργία ψύξης (**).
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο βέλους (V), μέχρι να ρυθμιστεί η χαμηλότερη θερμοκρασία.
- ▶ Δοκιμάστε τη λειτουργία ψύξης για 5 λεπτά.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **Mode**, για να ρυθμίσετε τη λειτουργία θέρμανσης (☼).
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο βέλους (Λ), μέχρι να ρυθμιστεί η υψηλότερη θερμοκρασία.
- ▶ Δοκιμάστε τη λειτουργία θέρμανσης για 5 λεπτά.
- ▶ Διασφαλίστε την ελευθερία κίνησης του ελάσματος οδήγησης αέρα.



Αν η θερμοκρασία χώρου είναι κάτω από 17 °C, η λειτουργία ψύξης πρέπει να ενεργοποιηθεί χειροκίνητα. Αυτή η χειροκίνητη λειτουργία προορίζεται μόνο για δοκιμές και περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

- ▶ Υπό κανονικές συνθήκες χρησιμοποιείτε μόνο το τηλεχειριστήριο.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ψύξης:

- ▶ Απενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα.
- ▶ Με ένα λεπτό αντικείμενο πιέστε δύο φορές το πλήκτρο για τη χειροκίνητη λειτουργία ψύξης (→ Σχήμα 23).
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **Mode** του τηλεχειριστηρίου για έξοδο από τη χειροκίνητη ρυθμισμένη λειτουργία ψύξης.



Σε ένα σύστημα με κλιματιστικό τύπου Multi Split δεν είναι δυνατή η χειροκίνητη λειτουργία.

4.3 Παράδοση στον υπεύθυνο λειτουργίας

- ▶ Όταν το σύστημα έχει ρυθμιστεί, παραδώστε τις οδηγίες εγκατάστασης στον πελάτη.
- ▶ Εξηγήστε στον πελάτη τον χειρισμό του συστήματος βάσει των οδηγιών χρήσης.
- ▶ Συμβουλευστε τον πελάτη να διαβάσει προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης.

5 Αποκατάσταση βλαβών

5.1 Βλάβες με ένδειξη



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

Αν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας παρουσιαστεί βλάβη, εμφανίζεται στην οθόνη ένας κωδικός βλάβης (π.χ. EH 02).

Αν μια βλάβη εμφανίζεται για περισσότερα από 10 λεπτά:

- ▶ Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης για σύντομο χρονικό διάστημα και ενεργοποιήστε ξανά την εσωτερική μονάδα.

Όταν μια βλάβη δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί:

- ▶ Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών και αναφέρετε τον κωδικό βλάβης, καθώς και τα στοιχεία της συσκευής.

Κωδικός βλάβης	Πιθανή αιτία
EC 07	Ταχύτητα στροφών ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας εκτός φυσιολογικών ορίων
EC 51	Βλάβη παραμέτρων στο EEPROM της εξωτερικής μονάδας
EC 52	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T3 (πηγίο συμπυκνωτή)
EC 53	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T4 (εξωτερική θερμοκρασία)
EC 54	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο TP (αγωγός εκτόνωσης συμπιεστή)
EC 56	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T2B (έξοδος πηγίου εξατμιστή, μόνο κλιματιστικό τύπου Multi Split)
EH 0A	Βλάβη παραμέτρων στο EEPROM της εσωτερικής μονάδας
EH 00	
EH 0b	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ κεντρικής πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος της εσωτερικής μονάδας και οθόνης
EH 02	Βλάβη κατά την αναγνώριση του σήματος μηδενικής διέλευσης
EH 03	Ταχύτητα στροφών ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας εκτός φυσιολογικών ορίων
EH 60	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T1 (θερμοκρασία χώρου)
EH 61	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T2 (κέντρο πηγίου εξατμιστή)
EL 0C ¹⁾	Ανεπαρκής ποσότητα ή διαρροή ψυκτικού υγρού είτε βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T2
EL 01	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας
PC 00	Βλάβη στην πλακέτα IPM ή στην προστασία υπερέντασης IGBT
PC 01	Προστασία υπέρτασης ή προστασία χαμηλής τάσης
PC 02	Θερμική προστασία στον συμπιεστή ή προστασία υπερθέρμανσης στην πλακέτα IPM ή προστασία υπερπίεσης
PC 03	Προστασία χαμηλής πίεσης
PC 04	Βλάβη στην πλακέτα συμπιεστή inverter
PC 08	Προστασία από υπερφόρτωση ρεύματος
PC 40	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ κεντρικής πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας και κεντρικής πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος του μηχανισμού κίνησης συμπιεστή
--	Διένεξη λειτουργιών των εσωτερικών μονάδων. Ο τρόπος λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων πρέπει να συμφωνεί με αυτόν της εξωτερικής μονάδας.

1) Η ανίχνευση διαρροών δεν είναι ενεργή σε σύστημα με κλιματιστικό τύπου Multi Split.

Πίν. 10

5.2 Βλάβες χωρίς ένδειξη

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Η ισχύς της εσωτερικής μονάδας είναι πολύ χαμηλή.	Ο εναλλάκτης θερμότητας της εσωτερικής ή της εξωτερικής μονάδας είναι βρόμικος.	► Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής ή της εξωτερικής μονάδας.
	Ανεπαρκής ποσότητα ψυκτικού υγρού	► Ελέγξτε τους σωλήνες ως προς τη στεγανότητα., στεγανοποιήστε ενδεχ. εκ νέου. ► Συμπληρώστε ψυκτικό υγρό.
Η εξωτερική μονάδα ή η εσωτερική μονάδα δεν λειτουργεί.	Δεν υπάρχει ρεύμα	► Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση. ► Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα.
	Ένας διακόπτης προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής ή μια ασφάλεια τοποθετημένη στη συσκευή ¹⁾ ενεργοποιήθηκε.	► Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση. ► Ελέγξτε τον διακόπτη προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής και την ασφάλεια.
Η εσωτερική μονάδα ή η εξωτερική μονάδα ξεκινάει και σταματάει συνεχώς.	Πολύ λίγο ψυκτικό υγρό στο σύστημα.	► Ελέγξτε τους σωλήνες ως προς τη στεγανότητα., στεγανοποιήστε ενδεχ. εκ νέου. ► Συμπληρώστε ψυκτικό υγρό.
	Πάρα πολύ ψυκτικό υγρό στο σύστημα.	Αντλήστε το ψυκτικό υγρό με μία συσκευή ανάκτησης ψυκτικού υγρού.
	Υγρασία ή ρύποι στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού.	► Εκκενώστε το κύκλωμα ψυκτικού υγρού. ► Πληρώστε με καινούργιο ψυκτικό υγρό.
	Οι διακυμάνσεις τάσης είναι πολύ υψηλές.	► Τοποθετήστε ρυθμιστή τάσης.
	Ο συμπιεστής έχει βλάβη.	► Αντικαταστήστε τον συμπιεστή.

1) Μια ασφάλεια για προστασία από υπερένταση βρίσκεται στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος. Οι προδιαγραφές αναγράφονται στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος και αναφέρονται επίσης στα τεχνικά χαρακτηριστικά στη σελίδα 48. Χρησιμοποιείτε μόνο κεραμικές ασφάλειες με αντικερηκτική προστασία.

Πίν. 11

6 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη αρχή του ομίλου Bosch.

Η ποιότητα των προϊόντων, η αποδοτικότητα και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν για εμάς στόχους ίδιας βαρύτητας. Οι νόμοι και κανονισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος τηρούνται αυστηρά. Για να προστατεύσουμε το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βέλτιστη τεχνολογία και τα καλύτερα υλικά, λαμβάνοντας πάντα υπόψη μας τους παράγοντες για την καλύτερη αποδοτικότητα.

Συσκευασία

Για τη συσκευασία συμμετέχουμε στα εγχώρια συστήματα ανακύκλωσης που αποτελούν εγγύηση για βέλτιστη ανακύκλωση. Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

Παλαιά συσκευή

Οι χρησιμοποιημένες συσκευές περιέχουν αξιοποιήσιμα υλικά, τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.

Οι διατάξεις της συσκευής μπορούν εύκολα να διαχωριστούν και τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Έτσι μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες τα διάφορα τμήματα και να διατεθούν για ανακύκλωση ή απόρριψη.

Παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές



Το σύμβολο αυτό σημαίνει ότι το προϊόν δεν επιτρέπεται να απορριφθεί μαζί με άλλα απορρίμματα, αλλά πρέπει να διατίθεται για διαχείριση, συλλογή, επαναχρησιμοποίηση και απόρριψη στα ειδικά σημεία συλλογής απορριμμάτων.

Το σύμβολο ισχύει για χώρες όπου υπάρχουν προδιαγραφές για άχρηστα ηλεκτρονικά υλικά, π.χ. "Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΚ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)". Οι προδιαγραφές αυτές ορίζουν τους όρους-πλαίσιο που ισχύουν για την επιστροφή και ανακύκλωση των αποβλήτων ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε κάθε χώρα ξεχωριστά.

Δεδομένου ότι οι ηλεκτρονικές συσκευές ενδέχεται να περιέχουν επικίνδυνα υλικά, πρέπει να ανακυκλώνονται υπεύθυνα, έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται πιθανές ζημιές στο περιβάλλον και κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία. Επιπλέον, η ανακύκλωση ηλεκτρονικών αποβλήτων συνδράμει στην προστασία των φυσικών πόρων.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την οικολογική απόρριψη ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων απευθυνθείτε στις κατά τόπο αρμόδιες αρχές, στις εταιρείες διαχείρισης αποβλήτων της περιοχής σας ή στον εμπορικό αντιπρόσωπο, από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε εδώ:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Ψυκτικό υγρό R32



Η συσκευή περιέχει φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου R32 (δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη 675¹⁾) το οποίο είναι ελάχιστα εύφλεκτο και χαμηλής τοξικότητας (A2L ή A2).

Η περιεχόμενη ποσότητα αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών.

Τα ψυκτικά υγρά αποτελούν κίνδυνο για το περιβάλλον και πρέπει να συλλέγονται και να απορρίπτονται ξεχωριστά.

7 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα



Η εταιρεία **Robert Bosch A.E., ΕΡΧΕΙΑΣ 37, Τ.Κ. 19400 ΚΟΡΩΠΙ, Ελλάδα**, υποβάλλει σε επεξεργασία τις πληροφορίες προϊόντος και εγκατάστασης, τα τεχνικά δεδομένα και δεδομένα σύνδεσης, τα δεδομένα επικοινωνίας, τα δεδομένα καταχώρισης προϊόντος και του ιστορικού πελατών με σκοπό την

παροχή των λειτουργιών του προϊόντος [άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (β) ΓΚΠΔ], για την εκπλήρωση της υποχρέωσης μας να επιτηρούμε το προϊόν και για σκοπούς ασφάλειας του προϊόντος [αρ. 6 (1) στοιχείο 1 (στ) ΓΚΠΔ], τη διαφύλαξη των δικαιωμάτων της εταιρείας μας σε σχέση με τις ερωτήσεις που αφορούν την εγγύηση και την καταχώριση του προϊόντος [άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ) ΓΚΠΔ] και την ανάλυση των δεδομένων διανομής των προϊόντων μας καθώς και την παροχή εξατομικευμένων πληροφοριών και προσφορών που σχετίζονται με το προϊόν [άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ) ΓΚΠΔ]. Αναφορικά με την παροχή υπηρεσιών, όπως είναι οι υπηρεσίες πωλήσεων και μάρκετινγκ, η διαχείριση συμβάσεων, ο διακανονισμός πληρωμών, ο προγραμματισμός, η φιλοξενία δεδομένων και οι υπηρεσίες ανοικτής τηλεφωνικής γραμμής, μπορούμε να τις αναθέτουμε και να μεταβιβάζουμε δεδομένα σε εξωτερικούς παρόχους υπηρεσιών ή/και θυγατρικές επιχειρήσεις της Bosch. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μόνο εφόσον διασφαλίζεται η προσήκουσα προστασία δεδομένων, τα προσωπικά δεδομένα ενδέχεται να μεταβιβάζονται σε αποδέκτες με έδρα εκτός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου. Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται κατόπιν σχετικού αιτήματος. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον υπεύθυνο προστασίας δεδομένων της εταιρείας μας στην εξής διεύθυνση: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Διατηρείτε ανά πάσα στιγμή το δικαίωμα να αντιταχθείτε στην εκ μέρους μας επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων, με βάση το άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ) ΓΚΠΔ, για λόγους που αφορούν την ειδική κατάσταση σας ή εφόσον τα προσωπικά σας δεδομένα υποβάλλονται σε επεξεργασία για άμεσους εμπορικούς σκοπούς. Για την άσκηση των δικαιωμάτων σας επικοινωνήστε μαζί μας στη διεύθυνση **DPO@bosch.com**. Για περισσότερες πληροφορίες ακολουθήστε τον κωδικό QR.

1) βάσει του παραρτήματος Ι του Κανονισμού (ΕΕ) αρ. 517/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014.

8 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Εσωτερική μονάδα		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Εξωτερική μονάδα		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Ψύξη					
Ονομαστική ισχύς	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Απορρόφηση ισχύος σε ονομαστική ισχύ	W	570	880	1290	1760
Ισχύς (ελάχ. - μέγ.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Απορρόφηση ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Ψυκτικό φορτίο (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Ενεργειακή απόδοση (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Τάξη ενεργειακής απόδοσης	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Θέρμανση – γενικά					
Ονομαστική ισχύς	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Απορρόφηση ισχύος σε ονομαστική ισχύ	W	660	990	1510	1975
Ισχύς (ελάχ. - μέγ.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Απορρόφηση ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Θέρμανση – μέσο κλίμα					
Θερμικό φορτίο (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Βαθμός εποχιακής ενεργειακής απόδοσης (SCOP) κατά τη θέρμανση	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Τάξη ενεργειακής απόδοσης	–	A++	A++	A+	A+
Θέρμανση – θερμότερο κλίμα					
Θερμικό φορτίο (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Βαθμός εποχιακής ενεργειακής απόδοσης (SCOP) κατά τη θέρμανση	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Τάξη ενεργειακής απόδοσης	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Γενικά					
Τροφοδοσία τάσης	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Μέγ. απορρόφηση ισχύος	W	2300	2300	2800	3700
Μέγ. απορρόφηση ρεύματος	A	10,5	10,5	13	19
Ψυκτικό υγρό	–	R32	R32	R32	R32
Ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου	g	690	690	1100	1500
Ονομαστική πίεση (πλευρά υγρού/πλευρά αερίου)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Εσωτερική μονάδα					
Κεραμική ασφάλεια με αντιακρηκτική προστασία στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Ογκομετρική παροχή (υψηλή/μεσαία/χαμηλή)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Στάθμη ηχητικής πίεσης (υψηλή/μέση/χαμηλή/Μείωση θορύβου)	db(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Στάθμη ηχητικής ισχύος	db(A)	58	59	59	65
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Καθαρό βάρος	kg	10,2	10,2	12,3	20
Εξωτερική μονάδα					
Κεραμική ασφάλεια με αντιακρηκτική προστασία στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Ογκομετρική παροχή	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Στάθμη ηχητικής πίεσης	db(A)	57	57,5	56	58,5
Στάθμη ηχητικής ισχύος	db(A)	64	65	65	68
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Καθαρό βάρος	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Πίν. 12

Table of contents

1	Explanation of symbols and safety instructions	49
1.1	Explanation of symbols	49
1.2	General safety instructions	50
1.3	Notices regarding these instructions.	50
2	Product Information	51
2.1	Declaration of conformity	51
2.2	Scope of delivery	51
2.3	Product dimensions and minimum clearances	51
2.3.1	Indoor unit and outdoor unit	51
2.3.2	Refrigerant pipes	51
2.4	Information on refrigerant	51
3	Installation	51
3.1	Before installation	51
3.2	Requirements for installation site	51
3.3	Unit installation	52
3.3.1	Installing the indoor unit	52
3.3.2	Installing the outdoor unit	52
3.4	Pipework connection	52
3.4.1	Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit	52
3.4.2	Connecting condensate pipe to the indoor unit	53
3.4.3	Checking tightness and filling the system	53
3.5	Electrical connection	53
3.5.1	General notes	53
3.5.2	Connecting the indoor unit	53
3.5.3	Connecting the outdoor unit	54
4	Commissioning	54
4.1	Commissioning checklist	54
4.2	Functional test	54
4.3	Handover to the user	54
5	Troubleshooting	54
5.1	Faults with indication	54
5.2	Faults without indication	55
6	Environmental protection and disposal	56
7	Data Protection Notice	56
8	Technical Data	57

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 or life-threatening personal injury will occur.



WARNING

WARNING indicates that severe to life-threatening personal injury may occur.



CAUTION

CAUTION indicates that minor to medium personal injury may occur.

NOTICE

NOTICE 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 R32 refrigerant used in this product is a gas with mild combustibility and low toxicity (A2L or A2).
	Maintenance by a qualified person should be done while following the instructions of the service manual.
	For operation follow the operating instructions for users.

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. 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.

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

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 fire, it may generate toxic gas.
- ▶ Thoroughly ventilate the room if refrigerant leaks during the installation.
- ▶ Check the tightness of the system following the installation.
- ▶ Do not 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: worcester-bosch.co.uk.

2.2 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] 5-core communication cable (optional accessory)
- [10] 4 anti-vibration couplings for the outdoor unit

2.3 Product dimensions and minimum clearances

2.3.1 Indoor unit and outdoor unit

Figures 2 to 4.

2.3.2 Refrigerant pipes

Key to Fig. 5:

- [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 (→ Fig. 5, [1]).

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

	Maximum pipe length ¹⁾ [m]	Maximum difference in height ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gas side or liquid side

2) Measured from bottom edge to bottom edge.

Table 2 Pipe length and difference in height

Unit type	Pipe size	
	Liquid side [mm]	Gas side [mm]
CL6001i 26 E	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL6001i 35 E	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL6001i 53 E	6.35 (1/4")	12.7 (1/2")
CL6001i 70 E	9.53 (3/8")	15.9 (5/8")

Table 3 Pipe diameter depending on appliance 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

Specification of the pipes	
Min. piping length	3 m
Additional refrigerant when the piping length exceeds 5 m	For Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m For 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

2.4 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 table "information on refrigerant" of the operating instructions.

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 (→ Figs. 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 site 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 bad performance and higher noise level 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.

Unit type	Installation height [m]	Minimum room area [m ²]
CL6001iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 35 E		
CL6001iU W 53 E		
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Table 6 Minimum room area

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

Outdoor unit

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

3.3 Unit installation

NOTICE

Incorrect assembly can cause material damage.

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

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

3.3.1 Installing the indoor unit

- ▶ 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 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 3.4.

- ▶ 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 3.4.
- ▶ Mount the cover for the pipe connections again.

3.4 Pipework connection

3.4.1 Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor 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.



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. 7).
- ▶ Determine pipe diameter and length (→ Page 51).
- ▶ 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. 7. 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. 7.
- ▶ 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.

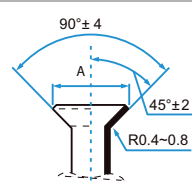
External diameter of pipe Ø [mm]	Tightening torque [Nm]	Flared opening diameter (A) [mm]	Flared pipe end	Pre-assembled flare nut thread
6.35 (1/4")	18-20	8.4-8.7		3/8"
9.53 (3/8")	32-39	13.2-13.5		3/8"
12.7 (1/2")	49-59	16.2-16.5		5/8"
15.9 (5/8")	57-71	19.2-19.7		3/4"

Table 7 Key data of pipe connections

3.4.2 Connecting condensate pipe to the indoor unit

The condensation catch pan 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.

3.4.3 Checking tightness and filling the system

Checking tightness

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

- Remove the caps on the three valves (→ Fig. 18, [1], [2] and [3]).
- Connect the Schrader opener [6] and pressure gauge [4] to the Schrader valve [1].
- Screw in the Schrader opener and open the Schrader valve [1].
- Leave valves [2] and [3] closed and fill the system with nitrogen until the pressure is 10 % above the maximum operating pressure (→ page 57).
- Check whether the pressure is still the same after 10 minutes.
- Discharge the nitrogen until the maximum operating pressure is reached.
- Check whether the pressure is still the same after at least 1 hour.
- Discharge nitrogen.

Filling the system

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.
- 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.

3.5 Electrical connection

3.5.1 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 a qualified electrician.
- Observe safety measures according to national and international regulations.
- If there is a safety issue with the power supply or if there is a short circuit during installation, inform the customer in written form and do not install the unit until the issue is resolved.
- All electrical connections must be made in accordance with the electrical connection diagram.
- Only strip cable insulation with the correct tools.
- Do not connect any additional loads to the mains power supply of the unit.
- Do not mix up live and neutral wires. 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 consumption of the unit.
- For units that are permanently connected to a fixed wiring, and may have a leakage current that exceeds 10 mA, we recommend the installation of a residual current device (RCD) with a rated differential tripping current not exceeding 30 mA.

3.5.2 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 screw and remove cover of the interface panel.
- Remove screw and cover [1] of the terminal (→ Fig. 20).
- Knock out an opening for the cable feed [3] on the rear of the indoor unit and feed the cable through.
- Secure 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.

3.5.3 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 8).

Outdoor unit	Mains fuse protection	Conductor cross-section	
		Power cable	Communication cable
CL6001i 26 E	13 A	$\geq 1.5 \text{ mm}^2$	$\geq 1.5 \text{ mm}^2$
CL6001i 35 E	13 A	$\geq 1.5 \text{ mm}^2$	$\geq 1.5 \text{ mm}^2$
CL6001i 53 E	16 A	$\geq 1.5 \text{ mm}^2$	$\geq 1.5 \text{ mm}^2$
CL6001i 70 E	20 A	$\geq 2.5 \text{ mm}^2$	$\geq 2.5 \text{ mm}^2$

Table 8

- ▶ 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.

4 Commissioning

4.1 Commissioning checklist

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 louver of the indoor unit is fitted correctly and the actuator is engaged.	

Table 9

4.2 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 **Mode** key to set the cooling mode (.
- ▶ Press arrow key () until the lowest temperature is set.
- ▶ Test cooling mode for 5 minutes.
- ▶ Press the **Mode** 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 louver.



If the room temperature is less than 17 °C, the cooling mode must be switched on manually. This manual operation is only envisaged for testing and emergency situations.

- ▶ Otherwise, always use the remote control.

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 **Mode** 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.

4.3 Handover to the user

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

5 Troubleshooting

5.1 Faults with indication



WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

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

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

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 10

5.2 Faults without indication

Error	Possible Cause	Remedy
The output of the indoor unit is too low.	Heat exchanger of outdoor or indoor unit soiled.	► Clean heat exchanger of outdoor or indoor unit.
	Lack of refrigerant	► Check tightness of pipes, reseal if required. ► Refill refrigerant.
Outdoor unit or indoor unit is not working.	No power	► Check power connection. ► Power on the indoor unit.
	RCD or built-in fuse ¹⁾ has tripped.	► Check power connection. ► Check RCD or fuse.
Outdoor unit or indoor unit starts and stops continuously.	Insufficient refrigerant in the system.	► Check tightness of pipes, reseal if required. ► Refill refrigerant.
	Too much refrigerant in the system.	► Remove refrigerant with refrigerant recovery unit.
	Moisture or impurities in the refrigerant circuit.	► Evacuate refrigerant circuit. ► Fill with new refrigerant.
	Voltage fluctuations too high.	► Install voltage regulator.
	Defective compressor.	► Replace compressor.

1) A fuse for overcurrent protection is located on the PCB. The specifications of the fuse are printed on the PCB and can also be found in the technical data on page 57. Only use a blast-proof ceramic fuse.

Table 11

6 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.

The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.

We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling.

All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.

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

Old electrical and electronic appliances



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

The symbol is valid in countries where waste electrical and electronic equipment regulations apply, e.g. "European Directive 2012/19/EC on old electronic and electrical appliances". These regulations define the framework for the return and recycling of old electronic appliances that apply in each country.

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

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

You can find more information here:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

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) sentence 1 (b)

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

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

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

8 Technical Data

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Indoor unit		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Outdoor unit		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Cooling					
Rated output	kW	2.6	3.5	5.3	7.0
	kBTU/h	9	12	18	24
Power input at rated output	W	570	880	1290	1760
Output (min. - max.)	kW	1.32-3.81	1.32-3.96	1.99-6.13	2.11-8.21
Power input (min. - max.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Cooling load (Pdesignc)	kW	2.6	3.5	5.3	7.0
Energy efficiency (SEER)	–	8.6	8.5	8.5	8.5
Energy efficiency class	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Heating – general					
Rated output	kW	3.0	3.9	5.6	7.3
	kBTU/h	10.5	13.5	19	25.5
Power input at rated output	W	660	990	1510	1975
Output (min. - max.)	kW	0.88-4.4	0.88-4.54	1.35-6.77	1.55-8.21
Power input (min. - max.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Heating – average climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	2.4	2.4	4.3	5.0
Energy efficiency (SCOP)	–	4.6	4.6	4.3	4.2
Energy efficiency class	–	A++	A++	A+	A+
Heating – warmer climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	2.5	2.5	4.3	5.5
Energy efficiency (SCOP)	–	5.1	5.1	5.4	5.3
Energy efficiency class	–	A+++	A+++	A+++	A+++
General					
Power supply	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. power consumption	W	2300	2300	2800	3700
Max. current consumption	A	10.5	10.5	13	19
Refrigerant	–	R32	R32	R32	R32
Refrigerant charge	g	690	690	1100	1500
Design pressure (liquid side/gas side)	MPa	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7
Indoor unit					
Blast-proof ceramic fuse on PCB	–	T3.15A/250V	T3.15A/250V	T3.15A/250V	T3.15A/250V
Air flow rate (high/medium/low)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Sound pressure level (high/medium/low/noise reduction)	dB(A)	37/32/21.5/20.5	40/33/22/21	41/35/23/22	44.5/40/33/21
Sound power level	dB(A)	58	59	59	65
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Net weight	kg	10.2	10.2	12.3	20
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	3500
Sound pressure level	dB(A)	57	57.5	56	58.5
Sound power level	dB(A)	64	65	65	68
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Net weight	kg	28.4	28.4	38.8	45.6

Table 12

Índice

1	Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad.	58
1.1	Explicación de los símbolos.	58
1.2	Indicaciones generales de seguridad	58
1.3	Indicaciones sobre estas instrucciones	59
2	Datos sobre el producto	59
2.1	Declaración de conformidad	59
2.2	Volumen de suministro	59
2.3	Dimensiones y distancias mínimas	60
2.3.1	Unidad interior y exterior	60
2.3.2	Tuberías de refrigerante	60
2.4	Indicaciones acerca del refrigerante	60
3	Instalación.	60
3.1	Antes de proceder a la instalación	60
3.2	Requisitos del lugar de emplazamiento	60
3.3	Montaje del aparato	61
3.3.1	Montar la unidad interior	61
3.3.2	Montar la unidad exterior	61
3.4	Conexión de las tuberías	61
3.4.1	Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior y exterior	61
3.4.2	Conectar la salida de condensado a la unidad interior	62
3.4.3	Comprobar la estanqueidad y llenar la instalación	62
3.5	Conexión eléctrica	62
3.5.1	Indicaciones generales	62
3.5.2	Conectar la unidad interior	62
3.5.3	Conectar la unidad exterior	63
4	Puesta en funcionamiento	63
4.1	Lista de verificación para la puesta en marcha	63
4.2	Prueba funcional	63
4.3	Entrega al cliente	63
5	Eliminación de fallos	63
5.1	Errores con indicaciones	63
5.2	Averías sin indicación	64
6	Protección del medio ambiente y eliminación de residuos	65
7	Aviso de protección de datos	65
8	Datos técnicos	66

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias

En las advertencias, las palabras de señalización indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la inobservancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

Las siguientes palabras de señalización están definidas y pueden utilizarse en el presente documento:



PELIGRO

PELIGRO significa que pueden haber daños personales graves.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.



ATENCIÓN

ATENCIÓN indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.

AVISO

AVISO significa que puede haber daños materiales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Símbolo	Significado
	Advertencia por materiales inflamables: El refrigerante R32 en este producto es un gas con reducida combustibilidad y toxicidad (A2L o A2).
	El mantenimiento debe ser realizado por una persona cualificada, bajo consideración de las indicaciones en las instrucciones de mantenimiento.
	Tener en cuenta las indicaciones presentadas en el manual de usuario.

Tab. 1

1.2 Indicaciones generales de seguridad

⚠ Avisos para el grupo objetivo

Este manual de instalación se dirige a los técnicos especialistas en instalaciones de ventilación, eléctricas y en electrotécnica. Cumplir con las indicaciones de todos los manuales relevantes para las instalaciones. La inobservancia puede ocasionar daños materiales y/o lesiones a las personas, incluso peligro de muerte.

- Leer los manuales de instalación antes de la instalación de todos los componentes de la instalación.

- ▶ Tener en cuenta las advertencias e indicaciones de seguridad.
- ▶ Tener en cuenta la normativa nacional y regional y las normas y directivas técnicas.
- ▶ Documentar los trabajos que se efectúen.

⚠ Uso conforme al empleo previsto

La unidad interior ha sido diseñada para la instalación dentro de un edificio con conexión a una unidad exterior y a otros componentes del sistema, p. ej. regulaciones.

La unidad exterior ha sido diseñada para la instalación fuera de un edificio con conexión a una o a varias unidades interiores y a otros componentes del sistema, p. ej. regulaciones.

Cualquier otro uso se considera inapropiado. La empresa no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso inapropiado.

Para instalar en lugares especiales (garaje subterráneo, salas de servicio técnico, balcón o áreas semicubiertas):

- ▶ Tener en cuenta primero los requerimientos al lugar de instalación, descritos en la documentación técnica.

⚠ Peligros generales por el refrigerante

- ▶ Este aparato ha sido llenado con el refrigerante R32. Una fuga del refrigerante puede generar gases venenosos al tener contacto con fuego.
- ▶ En caso de haber una fuga de refrigerante durante la instalación, ventilar inmediatamente la habitación.
- ▶ Comprobar la estanqueidad de la instalación después de la instalación.
- ▶ No dejar ingresar otros refrigerantes diferentes en el circuito frigorífico del indicado (R32).

⚠ Seguridad de aparatos eléctricos para el uso doméstico y fines similares

Para evitar peligros en aparatos eléctricos son válidas las siguientes normas, según EN 60335-1:

“Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas o que carezcan de experiencia y conocimiento, siempre y cuando estén bajo la supervisión de otra personas o hayan sido instruidas sobre el manejo seguro del aparato y comprendan los peligros que de él pueden derivarse. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin supervisión no deben llevar a cabo la limpieza ni el mantenimiento de usuario.”

“Si el cable de conexión a red sufre daños, tendrá que ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico u otra persona igualmente cualificada para evitar peligros.”

⚠ Entrega al cliente

Presente al cliente el manejo y las condiciones de funcionamiento de la instalación del aire acondicionado.

- ▶ Aclarar las condiciones - poner especial énfasis en las acciones relevantes para la seguridad.
- ▶ Indicar especialmente los siguientes puntos:
 - El montaje y la reparación sólo deben ser realizados por un servicio técnico autorizado.
 - Para el funcionamiento seguro y respetuoso con el medio ambiente es necesario realizar, al menos, una inspección anual, así como una limpieza y un mantenimiento según sea necesario.
- ▶ Indicar posibles consecuencias (daños personales, incluyendo peligro mortal o daños materiales) por una inspección, limpieza y mantenimiento incorrecto o inexistente.
- ▶ Entregar los manuales de usuario y de instalación al usuario para su conservación.

1.3 Indicaciones sobre estas instrucciones

Imágenes constan conjuntamente al final de este manual. El texto contiene referencias a las imágenes.

Dependiendo del modelo, los productos pueden diferir de la visualización en este manual.

2 Datos sobre el producto

2.1 Declaración de conformidad

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas y nacionales.

CE Con la identificación CE se declara la conformidad del producto con todas las directivas legales aplicables en la UE que prevén la colocación de esta identificación.

El texto completo de la declaración de conformidad está disponible en internet: www.bosch-climate.es.

2.2 Volumen de suministro

Leyenda de la fig. 1:

- [1] Unidad exterior (llenado con refrigerante)
- [2] Unidad interior (llenada con nitrógeno)
- [3] Filtro de catalizador frío (negro) y biofiltro (verde)
- [4] Ángulo con junta (para unidad exterior)
- [5] Mando a distancia
- [6] Soporte de mando a distancia con tornillo de sujeción
- [7] Material de fijación (5 tornillos y 5 clavijas)
- [8] Documentación para la documentación del producto
- [9] Cable de comunicación de 5 hilos (accesorio opcional)
- [10] 4 Amortiguador de vibraciones para la unidad exterior

2.3 Dimensiones y distancias mínimas

2.3.1 Unidad interior y exterior

Imágenes 2 hasta 4.

2.3.2 Tuberías de refrigerante

Leyenda de la fig. 5:

- [1] Tubo de lado de gas
- [2] Tubo de lado de líquido
- [3] Codo en forma de sifón como separador de aceite



En caso de que la unidad exterior se encuentre a una altura mayor que la unidad interior, montar en el lado de gas un codo en forma de sifón después de máx. 6 m e instalar uno adicional cada 6 m (→ fig. 5, [1]).

- Cumplir con la máxima longitud de tubo y máxima diferencia de altura entre la unidad interior y la unidad exterior.

	Máxima longitud de tubo ¹⁾ [m]	Máxima diferencia de altura ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Lado de gas o lado de líquido

2) Medido de borde inferior a borde inferior.

Tab. 2 Longitud de tubo y diferencia de altura

Tipo de aparato	Diámetro del tubo	
	Lado de líquido [mm]	Lado del gas [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Diámetro de tubo en dependencia del tipo de aparato

Diámetro del tubo [mm]	Diámetro alternativo del tubo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Diámetro alternativo del tubo

Especificación de tubos	
Mín. longitud del tubo	3 m
refrigerante adicional a una longitud de tubo mayor a 5 m (lado de líquido)	A Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m A Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grosor de tubo	≥ 0,8 mm
Grosor aislamiento térmico	≥ 6 mm
Material aislamiento térmico	Espuma polietileno

Tab. 5

2.4 Indicaciones acerca del refrigerante

Este aparato **contiene gases fluorados efecto invernadero** como refrigerante. El aparato está herméticamente sellado. Las indicaciones acerca del refrigerante acerca de la directiva UE 517/2014 acerca de fluorados efecto invernadero constan en el manual de servicio del aparato.



Indicaciones para el instalador: en caso de rellenar refrigerante, introducir la cantidad adicional de llenado así como la cantidad general del refrigerante en la lista "Indicaciones acerca del refrigerante" del manual de servicio.

3 Instalación

3.1 Antes de proceder a la instalación



ATENCIÓN

Riesgo de lesiones por cantos afilados

- Llevar guantes protectores durante la instalación.



ATENCIÓN

Peligro de quemadura

Las tuberías se calientan bastante durante el funcionamiento.

- Asegurarse que las tuberías se hayan enfriado antes de tocarlas.
- Comprobar la integridad del volumen de suministro.
- Comprobar si al abrir las tuberías de la unidad interior se escucha un silbido por depresión.

3.2 Requisitos del lugar de emplazamiento

- Mantener las distancias mínimas (→ imágenes 2 hasta 3).

Unidad interior

- No instalar la unidad interior en una habitación en la que existan fuentes de ignición abiertas (p. ej. llamas abiertas, un aparato de gas o una calefacción eléctrica en funcionamiento).
- El lugar de instalación no debe estar a más de 2000 m sobre el nivel del mar.
- Mantener la entrada y la salida de aire libre de cualquier tipo de obstáculos para que el aire pueda circular libremente. Caso contrario puede producirse una pérdida de potencia y un pérdida de potencia mayor.
- Mantener el televisor, la radio y aparatos similares a una distancia mínima de 1 m del aparato y del mando a distancia.
- Para el montaje de la unidad interior, elegir una pared que amortigüe las vibraciones.
- Considerar una superficie mínima de espacio.

Tipo de aparato	Altura de instalación [m]	Superficie mínima de espacio [m ²]
CL6001iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 35 E		
CL6001iU W 53 E		
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Superficie mínima de espacio

Con una altura de montaje menor, la superficie del suelo debe ser respectivamente mayor.

Unidad exterior

- ▶ No exponer la unidad exterior a vapores de aceite de máquina, a vapores alientes, gases azufrados, etc.
- ▶ No instalar la unidad exterior directamente junto al agua o al viento marino.
- ▶ La unidad exterior siempre debe estar libre de nieve.
- ▶ El aire extraído y los ruidos de funcionamiento no deben causar molestias a los vecinos.
- ▶ El aire debe circular bien por la unidad exterior; el aparato no debe estar expuesto al viento fuerte.
- ▶ El condensado generado durante el funcionamiento debe salir sin problemas. En caso de ser necesario, tender una manguera de desagüe. En regiones frías no es recomendable colocar una manguera de desagüe, debido a que puede congelarse
- ▶ Colocar la unidad exterior en una base estable.

3.3 Montaje del aparato

AVISO

¡Daños materiales por montaje inadecuado!

Un montaje incorrecto puede tener por consecuencia la caída del aparato del muro.

- ▶ Montar el aparato únicamente a una pared rígida y plana. La pared debe poder soportar el peso del aparato.
- ▶ Usar clavijas y tornillos adecuados para el tipo de pared y para el peso del aparato.

3.3.1 Montar la unidad interior

- ▶ Abrir la caja en la parte superior y retirar la unidad interior hacia arriba (→ fig. 6).
- ▶ Colocar la unidad interior con las piezas del embalaje en el lado delantero (→ fig. 7).
- ▶ Soltar el tornillo y retirar la placa de montaje del lado posterior de la unidad interior.
- ▶ Fijar el lugar de montaje, teniendo en cuenta las distancias mínimas (→ fig. 2).
- ▶ Fijar la placa de montaje con un tornillo y con una clavija en la parte superior central en la pared y alinearla horizontalmente (→ fig. 8).
- ▶ Fijar la placa de montaje con otros cuatro tornillos y clavijas, de manera que la placa de montaje se encuentra plana en la pared.
- ▶ Taladrar un pasamuro para las tuberías (posición recomendada del pasamuro detrás de la unidad interior → fig. 9).
- ▶ En caso dado, modificar la posición de la salida de condensados (→ fig. 10).



En la mayoría de los casos, los atornillamientos de los tubos en la unidad interior se encuentran en la parte posterior de la unidad interior. Recomendamos alargar los tubos antes de colgar la unidad interior.

- ▶ Colocar las uniones de tuberías, tal como se lo visualiza en el capítulo 3.4.
- ▶ En caso dado, doblar los tubos en la dirección deseada y abrir un orificio en el lado de la unidad interior (→ fig. 12).
- ▶ Pasar las tuberías a través de la pared y colgar la unidad interior a la placa de montaje (→ fig. 13).
- ▶ Abatir la cubierta superior y retirar uno de los dos cartuchos filtrantes (→ fig. 14).
- ▶ Colocar el filtro del volumen de suministro en el cartucho filtrante y montar nuevamente el cartucho filtrante.

En caso de tener que retirar la unidad interior de la placa de montaje:

- ▶ Tirar del lado inferior del revestimiento en el sector de los dos recorres hacia abajo y retirar la unidad hacia adelante (→ fig. 15).

3.3.2 Montar la unidad exterior

- ▶ Alinear el cartón hacia arriba.
- ▶ Abrir y retirar las cintas de cierre.
- ▶ Retirar el cartón hacia arriba y retirar el embalaje.
- ▶ Dependiendo del tipo de instalación, preparar la superficie del suelo o pared.
- ▶ Montar o colgar la unidad exterior; usar para ello los amortiguadores de vibraciones adjuntos o a entregar por parte del instalador.
- ▶ Al instalar la unidad en el suelo o pared, colocar el ángulo de desagüe adjunto con junta (→ fig. 16).
- ▶ Retirar el recubrimiento para las conexiones de tubos (→ fig. 17).
- ▶ Colocar las uniones de tuberías, tal como se lo visualiza en el capítulo 3.4.
- ▶ Montar nuevamente la cubierta para las conexiones de tubos.

3.4 Conexión de las tuberías

3.4.1 Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior y exterior



ATENCIÓN

Salida de refrigerante por conexiones inestables

Debido a unas conexiones de tuberías incorrectamente realizadas se puede producir la pérdida de refrigerante. Conexiones mecánicas reutilizables y conexiones de rebordeo no están permitidas en salas interiores.

- ▶ Ajustar conexiones de rebordeo una sola vez.
- ▶ Después de soltar las conexiones de rebordeo, fabricar siempre nuevas.



Tubería de cobre están disponibles en medidas métricas y pulgadas; no obstante, las roscas de la tuerca de rebordeo son las mismas. Las medidas de las tuercas de conexión han sido determinadas para pulgadas.

- ▶ En caso de utilizar tubos de cobre métricos, cambiar las tuercas de conexión con el diámetro adecuado (→ tab. 7).
- ▶ Definir el diámetro y la longitud del tubo (→ pág. 60).
- ▶ Cortar el tubo con un cortatubos (→ fig. 11).
- ▶ Desbabar el interior de los finales de los tubos y sacar la viruta.
- ▶ Colocar la tuerca sobre el tubo.
- ▶ Ampliar el tubo con un abocardador hasta obtener la dimensión de la tab. 7.
La tuerca debe llegar hasta el borde pero no debe caerse del tubo.
- ▶ Colocar el tubo y fijar el atornillamiento al par de apriete de la tab. 7.
- ▶ Repetir el paso antes mencionado para el segundo tubo.

AVISO

Grado de efectividad reducido por transmisión de calor entre las de refrigerante

- ▶ Aislar térmicamente las tuberías de refrigerantes de manera individual.
- ▶ Colocar el aislamiento de las tuberías y fijarlos.

Diámetro exterior del tubo Ø [mm]	Par de apriete [Nm]	Diámetro del orificio abocardado (A) [mm]	Final abocardado del tubo	Rosca de la tuerca de conexión previamente montada
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"

Tab. 7 Datos característicos de las uniones de tuberías

3.4.2 Conectar la salida de condensado a la unidad interior

La bandeja de condensados de la unidad interior cuenta con dos conexiones. Desde fábrica se ha instalado una manguera de evacuación de condensados y un tapón que pueden ser sustituidos (→ fig. 12).

- ▶ Tender la manguera de evacuación de condensado con una inclinación.

3.4.3 Comprobar la estanqueidad y llenar la instalación

Comprobación de estanqueidad

Durante la prueba de prueba de estanqueidad tener en cuenta las designaciones nacionales y locales.

- ▶ Retirar las tapas de las tres válvulas (→ fig. 18, [1], [2] y [3]).
- ▶ Conectar el dispositivo de servicio [6] y el manómetro [4] a la válvula [1].
- ▶ Colocar el dispositivo de servicio y abrir la válvula [1].
- ▶ Mantener cerradas las válvulas [2] y [3] y llenar la instalación con nitrógeno hasta que la presión 10 % se encuentre sobre la máxima presión de servicio (→ pág. 66).
- ▶ Comprobar si la presión ha cambiado después de 10 minutos.
- ▶ Soltar el nitrógeno hasta haber alcanzado la máxima presión de servicio.
- ▶ Comprobar si la presión ha cambiado después de por lo menos 1 hora.
- ▶ Vaciar nitrógeno.

Llenar la instalación

AVISO

Fallo de funciones por refrigerante erróneo

La unidad exterior está llenada con el refrigerante desde fábrica R32.

- ▶ En caso de tener que rellenar refrigerante, usar únicamente uno similar. No mezclar tipos de refrigerantes.

- ▶ Vaciar y secar la instalación con una bomba de vacío (→ fig. 18 [5]) hasta haber alcanzado aprox. -1 bar (o aprox. 500 micron).
- ▶ Abrir la válvula superior [3] (lado de líquido).
- ▶ Comprobar con el manómetro [4] si el caudal está libre.
- ▶ Abrir la válvula inferior [2] (lado de gas).
El refrigerante se extiende en la instalación.
- ▶ Comprobar a continuación las relaciones de presión.
- ▶ Retirar el dispositivo de servicio [6] y cerrar la válvula [1].
- ▶ Retirar la bomba de vacío, el manómetro y el dispositivo de servicio.
- ▶ Colocar nuevamente las tapas de las válvulas.
- ▶ Colocar nuevamente la cubierta para las conexiones de tuberías en la unidad exterior.

3.5 Conexión eléctrica

3.5.1 Indicaciones generales



ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

El contacto con piezas eléctricas que se encuentran bajo tensión puede tener por consecuencia una descarga de corriente.

- ▶ Antes de realizar trabajos en la parte eléctrica, interrumpa la alimentación de tensión en todos los polos (fusible, interruptor LS) y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

- ▶ Los trabajos en la instalación eléctrica deberán llevarse a cabo exclusivamente por un electricista autorizado.
- ▶ Tener en cuenta las medidas de seguridad según las directivas nacionales e internacionales.
- ▶ En caso de constar un riesgo de seguridad en la tensión de red o en caso de un cortocircuito durante la instalación, informar al cliente por escrito y no instalar los aparatos hasta haber eliminado el problema.
- ▶ Realizar todas las conexiones eléctricas según el esquema de conexiones eléctricas.
- ▶ Cortar el aislamiento de los cables solo con una herramienta especial.
- ▶ No conectar ningún otro aparato a la conexión de red del aparato.
- ▶ No confundir la fase y el hilo de toma de tierra. Esto puede causar fallos en el funcionamiento.
- ▶ En caso de una conexión fija a la red, instalar una Protección contra sobretensiones y un seccionador diseñado para un consumo de potencia de máximo 1,5 veces del aparato.
- ▶ Para aparatos con conexión fija a la red, en la que debe ser posible una corriente de fuga mayor a 10 mA, recomendamos instalar un Interruptor de protección de corriente residual FI (RCD) con una corriente de activación de diferencia de medición de máximo 30 mA.

3.5.2 Conectar la unidad interior

La unidad interior se conecta mediante un cable de comunicación de 5 hilos del tipo H07RN-F a la unidad exterior. La sección de conductor del cable de comunicación debe ser de por lo menos 1,5 mm².

AVISO

Daños materiales por unidad interior mal conectada

La unidad interior recibe la tensión mediante la unidad exterior.

- ▶ Conectar la unidad interior únicamente a la unidad exterior.

Para conectar el cable de comunicación:

- ▶ Abatir hacia arriba la cubierta superior (→ fig. 19).
- ▶ Soltar el tornillo y retirar la cubierta en el campo de conexión.
- ▶ Retirar el tornillo y el recubrimiento [1] del borne de conexión (→ fig. 20).
- ▶ Retirar la guía de cables [3] en el lado posterior de la unidad interior y pasar el cable.
- ▶ Asegurar el cable en el retenedor de cable [2] y conectarlo a los bornes W, 1(L), 2(N), S y

- ▶ Anotar la asignación de los hilos con los bornes de conexión.
- ▶ Fijar nuevamente los recubrimientos.
- ▶ Tender los cables a la unidad exterior.

3.5.3 Conectar la unidad exterior

A la unidad exterior se conecta un cable de corriente eléctrica (3 hilos) y el cable de comunicación a la unidad interior (5 hilos). Utilizar un cable del tipo o H07RN-F con una sección de conductor adecuada y asegurar la conexión a red con un fusible (→ tab 8).

Unidad exterior	Fusible para red	Sección transversal del cable	
		Cable de corriente	Cable de comunicación
CL6001i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 70 E	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 8

- ▶ Retirar el tornillo y el recubrimiento de la conexión eléctrica (→ fig. 21).
- ▶ Conectar el cable de comunicación al retenedor de cable y a los bornes W, 1(L), 2(N), S y (asignación de los hilos a los bornes de conexión como en la unidad interior) (→ fig. 22).
- ▶ Asegurar el cable de corriente al retenedor de cable y conectarlo a los bornes L, N y .
- ▶ Fijar nuevamente el recubrimiento.

4 Puesta en funcionamiento

4.1 Lista de verificación para la puesta en marcha

1	La unidad exterior e interior están correctamente montadas.	
2	Las tuberías están correctamente • conectadas • térmicamente aisladas, • estancas.	
3	Se estableció y comprobó la salida de condensados correcta.	
4	La conexión eléctrica ha sido realizada correctamente. • La alimentación eléctrica está en sector normal • El conductor protector está correctamente instalado • El cable de conexión está fijamente montado en la bornera	
5	Todos los recubrimientos están colocados y fijados.	
6	La chapa-guía de aire de la unidad interior está correctamente montada y el actuador está encastrado.	

Tab. 9

4.2 Prueba funcional

Después de haber realizado la instalación con la prueba de estanqueidad y conexión eléctrica, es posible realizar pruebas con el sistema:

- ▶ Establecer la alimentación de tensión
- ▶ Conectar la unidad interior con el mando a distancia.
- ▶ Pulsar la tecla **Modo** para ajustar el Modo Frío ().
- ▶ Pulsar la tecla de flechas (V) hasta haber configurado la temperatura más baja.
- ▶ Realizar la prueba del Modo Frío durante 5 minutos.
- ▶ Pulsar la tecla **Modo** para ajustar el Modo Calor ().
- ▶ Pulsar la tecla de flechas (^) hasta haber configurado la temperatura más alta.
- ▶ Realizar la prueba del Modo Calor durante 5 minutos.
- ▶ Asegurar la libertad de movimiento de la chapa-guía de aire.



A una temperatura ambiente de menos de 17 °C es necesario conectar manualmente el modo frío. Este modo manual sólo está previsto para las pruebas y para las emergencias.

- ▶ Utilizar normalmente siempre el mando a distancia.

Para conectar manualmente el modo frío:

- ▶ Desconectar la unidad interior.
- ▶ Pulsar la tecla para el modo frío manual dos veces con un objeto fino (→ fig. 23).
- ▶ Pulsar la tecla **Modo** del mando a distancia para cerrar el modo frío manualmente ajustado.



En un sistema con un aparato de climatización no es posible activar el modo manual.

4.3 Entrega al cliente

- ▶ Una vez configurado el sistema, entregar el manual de instalación al cliente.
- ▶ Explicar al cliente el manejo del sistema a partir del manual de usuario.
- ▶ Recomendar al cliente leer atentamente el manual de usuario.

5 Eliminación de fallos

5.1 Errores con indicaciones



ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

El contacto con piezas eléctricas que se encuentran bajo tensión puede tener por consecuencia una descarga de corriente.

- ▶ Antes de realizar trabajos en la parte eléctrica, interrumpa la alimentación de tensión en todos los polos (fusible, interruptor LS) y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

En caso de surgir una avería durante el funcionamiento, la pantalla visualiza un código de error (p. ej. EH 02).

En caso de surgir un fallo durante más de 10 minutos:

- ▶ Interrumpir brevemente la alimentación eléctrica y conectar nuevamente la unidad interior.

Si una avería no se puede resolver:

- ▶ Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente correspondiente comunicándoles el código de error y los datos del aparato.

Código de fallo	Causas posibles
EC 07	Revoluciones del ventilador de la unidad exterior fuera del sector normal
EC 51	Error de parámetros en el EEPROM de la unidad exterior
EC 52	Error de sensor de temperatura en T3 (bobina condensador)
EC 53	Error de sensor de temperatura en T4 (temperatura exterior)
EC 54	Error de sensor de temperatura en TP (tubería de purga de compresor)
EC 56	Error de sensor de temperatura en T2B (salida de bobina de evaporador; solo aparato climatización Multisplit)
EH 0A	Error de parámetros en el EEPROM de la unidad interior
EH 00	
EH 0b	Error de comunicación entre la placa principal de la unidad interior y la pantalla
EH 02	Error al reconocer la señal de paso cero
EH 03	Revoluciones del ventilador de la unidad interior fuera del sector normal
EH 60	Error de sensor de temperatura en T1 (temperatura ambiente)
EH 61	Error de sensor de temperatura en T2 (centro de bobina evaporador)
EL 0C ¹⁾	Refrigerante insuficiente o fuga de refrigerante o error de sensor de temperatura en T2
EL 01	Error de comunicación de la unidad interior y exterior
PC 00	Error en módulo IPM o protección de sobrecorriente IGBT
PC 01	Protección contra sub- o sobretensión
PC 02	Protección de temperatura en el compresor o protección de sobrecalentamiento en el módulo IPM o protección de sobrepresión
PC 03	Protección de baja presión
PC 04	Error en módulo compresor de inversor
PC 08	Protección contra sobrecarga de corriente
PC 40	Error de comunicación entre la placa principal de la unidad exterior y placa principal del accionamiento del compresor
--	Tipo de funcionamiento conflicto de las unidades interiores; el tipo de funcionamiento de las unidades interiores y de la unidad exterior debe coincidir.

1) Reconocimiento de fuga no activo si se encuentra en un sistema con aparato de climatización Multisplit.

Tab. 10

5.2 Averías sin indicación

Error	Causas posibles	Remedio
La potencia de la unidad interior es insuficiente.	El intercambiador de calor de la unidad exterior o interior está sucio.	► Limpiar el intercambiador de calor de la unidad exterior o interior.
	Refrigerante insuficiente	► Comprobar la estanqueidad de las tuberías, en caso dado, estanqueizar nuevamente. ► Rellenar el refrigerante.
La unidad exterior o interior no funciona.	No hay corriente	► Controlar la conexión eléctrica. ► Conectar la unidad interior.
	Interruptor de protección de corriente residual FI o fusible instalado en el aparato ¹⁾ Se ha activado	► Controlar la conexión eléctrica. ► Comprobar el interruptor de protección de corriente residual y el fusible.
La unidad exterior o interior inicia y se detiene permanentemente.	Refrigerante demasiado escaso en el sistema.	► Comprobar la estanqueidad de las tuberías, en caso dado, estanqueizar nuevamente. ► Rellenar el refrigerante.
	Demasiado refrigerante en el sistema.	Retirar el refrigerante con un aparato para recuperar el refrigerante.
	Humedad o impurezas en el sistema frigorífico.	► Evacuar el sistema frigorífico. ► Llenar nuevo refrigerante.
	Variaciones de tensión demasiado altas.	► Montar el regulador de tensión.
	El compresor está defectuoso.	► Sustituir el compresor.

1) En la placa principal se encuentra un fusible para la protección de sobrecorriente. Los datos técnicos constan en la placa principal y se encuentran también en los datos técnicos en la página 66. Utilizar únicamente fusibles de cerámica a prueba de explosiones.

Tab. 11

6 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del grupo Bosch.

La calidad de los productos, la productividad y la protección del medio ambiente representan para nosotros objetivos del mismo nivel. Las leyes y los reglamentos para la protección del medio ambiente son respetados de forma estricta.

Para la protección del medio ambiente utilizamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles considerando los puntos de vista económicos.

Tipo de embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado.

Todos los materiales de embalaje utilizados son compatibles con el medio ambiente y recuperables.

Aparatos usados

Los aparatos viejos contienen materiales que pueden volver a utilizarse. Los materiales son fáciles de separar y los plásticos se encuentran señalados. Los materiales plásticos están señalizados. Así pueden clasificarse los diferentes grupos de construcción y llevarse a reciclar o ser eliminados.

Aparatos usados eléctricos y electrónicos



Este símbolo significa que el producto no debe ser eliminado con otros desperdicios, sino que debe ser llevado a puntos limpios para el tratamiento, la recopilación, el reciclaje y la eliminación.

El símbolo vale para países con directivas de desperdicios electrónicos, p.ej. "Directiva europea 2012/19/CE acerca de aparatos eléctricos y electrónicos usados". Estas directivas fijan las condiciones marginales, válidas para la devolución y el reciclaje de aparatos electrónicos usados en diferentes países.

Debido a que aparatos electrónicos contienen materiales nocivos, necesitan ser reciclados de manera responsable para minimizar posibles peligros para la salud humana. Adicionalmente, el reciclaje de desperdicios electrónicos, ayuda a cuidar los recursos naturales.

Para informaciones adicionales acerca de la eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente de aparatos eléctricos y electrónicos usados, contactar a las autoridades locales respectivas, a su empresa de eliminación de residuos o al vendedor al que le compró el producto.

Informaciones adicionales constan en:

www.weee.bosch-thermotecnology.com/

refrigerante R32



El aparato contiene gases fluorados efecto invernadero R32 (potencial de calentamiento global 675¹⁾) con combustibilidad reducida y baja toxicidad (A2L o A2).

La cantidad está indicada en la placa de características de la unidad exterior.

Los refrigerantes son un peligro para el medio ambiente y necesitan ser recogidos y eliminados de una manera especial.

7 Aviso de protección de datos



Nosotros, **Robert Bosch España S.L.U., Bosch Thermotecnica, Avenida de la Institución Libre de Enseñanza, 19, 28037 Madrid, España**, tratamos información del producto y la instalación, datos técnicos y de conexión, datos de comunicación, datos del registro del producto y del historial del cliente para

garantizar el funcionamiento del producto (art. 6 (1), párr. 1 (b) del RGPD), para cumplir nuestro deber de vigilancia del producto, para la seguridad del producto y por motivos de seguridad (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD), para salvaguardar nuestros derechos en relación con cuestiones de garantía y el registro del producto (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD) y para analizar la distribución de nuestros productos y proporcionar información y ofertas individualizadas relativas al producto (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD). Para prestar servicios, tales como servicios de ventas y marketing, gestión de contratos, tramitación de pagos, programación, servicios de línea directa y alojamiento de datos, podemos encargar y transferir datos a proveedores de servicios externos y/o empresas afiliadas a Bosch. En algunos casos, pero solo si se asegura una protección de datos adecuada, se podrían transferir datos personales a receptores ubicados fuera del Espacio Económico Europeo. Póngase en contacto con nosotros para solicitarnos más información.

Dirección de contacto de nuestro responsable de protección de datos: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANIA.

Usted podrá ejercer su derecho de acceso, rectificación, cancelación, solicitar la limitación del tratamiento, la portabilidad de los datos y el olvido de los mismos escribiendo un correo electrónico a **privacy.rbib@bosch.com**. Escanee el código CR para obtener más información.

1) en base al anexo I de la directiva (UE) N° 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo del 16. de abril del 2014.

8 Datos técnicos

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Unidad interior		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Unidad exterior		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Refrigerar					
Potencia nominal	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Consumo de potencia a potencia nominal	W	570	880	1290	1760
Potencia (mín. - máx.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Carga de refrigeración (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Eficiencia energética (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Clase de eficiencia energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Calentar – general					
Potencia nominal	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Consumo de potencia a potencia nominal	W	660	990	1510	1975
Potencia (mín. - máx.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Calentar – Clima medio					
Carga de calefacción (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Eficiencia energética (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Clase de eficiencia energética	–	A++	A++	A+	A+
Calentar – Clima caluroso					
Carga de calefacción (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Eficiencia energética (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Clase de eficiencia energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
General					
Fuente de alimentación	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Máx. consumo de potencia	W	2300	2300	2800	3700
Máx. consumo de corriente	A	10,5	10,5	13	19
Refrigerante	–	R32	R32	R32	R32
Cantidad de llenado medio refrigerante	a	690	690	1100	1500
Presión nominal (lado de líquido/de gas)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unidad interior					
Fusible de cerámica a prueba de explosiones en la placa principal	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Caudal aire (alto/medio/bajo)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Nivel de presión acústica (alto/medio/bajo/reducción de ruidos)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Nivel de potencia acústica	dB(A)	58	59	59	65
Temperatura ambiente permitida (enfriar/calentar)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso neto	kg	10,2	10,2	12,3	20
Unidad exterior					
Fusible de cerámica a prueba de explosiones en la placa principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Caudal	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Nivel de ruido	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Nivel de potencia acústica	dB(A)	64	65	65	68
Temperatura ambiente permitida (enfriar/calentar)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Peso neto	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tab. 12

Sommaire

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	67
1.1	Explications des symboles	67
1.2	Consignes générales de sécurité	67
1.3	Remarques relatives à cette notice	68
2	Informations sur le produit	68
2.1	Déclaration de conformité	68
2.2	Contenu de livraison	68
2.3	Dimensions et distances minimales	69
2.3.1	Unité intérieure et unité extérieure	69
2.3.2	Conduites de fluide frigorigène	69
2.4	Indications relatives au réfrigérant	69
3	Installation	69
3.1	Avant l'installation	69
3.2	Exigences requises pour le lieu d'installation	69
3.3	Montage des appareils	70
3.3.1	Monter l'unité intérieure	70
3.3.2	Monter l'unité extérieure	70
3.4	Raccordement des conduites	70
3.4.1	Raccorder les conduites de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure	70
3.4.2	Raccorder l'écoulement des condensats à l'unité intérieure	71
3.4.3	Charger l'installation et contrôler l'étanchéité	71
3.5	Raccordement électrique	71
3.5.1	Remarques générales	71
3.5.2	Raccorder l'unité intérieure	71
3.5.3	Raccorder l'unité extérieure	72
4	Mise en service	72
4.1	Liste de contrôle pour la mise en service	72
4.2	Contrôle du fonctionnement	72
4.3	Remise à l'exploitant	72
5	Élimination des défauts	72
5.1	Défauts avec affichage	72
5.2	Défauts sans affichage	73
6	Protection de l'environnement et recyclage	74
7	Déclaration de protection des données	74
8	Caractéristiques techniques	75

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signalement des avertissements caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :



DANGER signale la survenue d'accidents graves à mortels en cas de non respect.



AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.



PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.



AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Symbole	Signification
	Avertissement concernant les substances inflammables : le réfrigérant R32 contenu dans ce produit est un gaz dont l'inflammabilité et la toxicité (A2L ou A2) sont moindres.
	La maintenance doit être effectuée par une personne qualifiée dans le respect des consignes de la notice de maintenance.
	En fonctionnement, respecter les consignes de la notice d'utilisation.

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Consignes pour le groupe cible

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en technique de froid, génie climatique et technique électronique. Les consignes de toutes les notices concernant l'installation doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- Lire les notices d'installation de tous les composants de l'installation avant l'installation.
- Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.

- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

⚠ Utilisation conforme à l'usage prévu

L'unité intérieure convient pour l'installation à l'intérieur du bâtiment avec raccordement sur une unité extérieure et d'autres composants du système, par ex. régulations.

L'unité extérieure convient pour l'installation à l'extérieur du bâtiment avec raccordement sur une ou plusieurs unités intérieures et d'autres composants du système, par ex. régulations.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Une utilisation non conforme et tous dégâts qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

Pour une installation sur des sites spéciaux (parking souterrain, pièces techniques, balcon ou sur toute surface semi-ouverte) :

- ▶ Tenir tout d'abord compte des exigences requises pour le lieu d'installation figurant dans la documentation technique.

⚠ Risques généraux dus au réfrigérant

- ▶ Cet appareil est rempli de réfrigérant R32. Le fluide frigorigène peut former des gaz toxiques en contact avec du feu.
- ▶ Aérer la pièce à fond si du réfrigérant s'échappe au cours de l'installation.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de l'installation après l'installation.
- ▶ Aucune autre substance que le réfrigérant indiqué (R32) ne doit pénétrer dans le circuit du réfrigérant.

⚠ Sécurité des appareils électriques à usage domestique et utilisations similaires

Pour éviter les risques dus aux appareils électriques, les prescriptions suivantes s'appliquent conformément à la norme EN 60335-1 :

«Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être exécutés par des enfants sans surveillance.»

«Si le raccordement au réseau électrique est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son ser-

vice après-vente ou une personne disposant d'une qualification similaire pour éviter tout danger.»

⚠ Remise à l'exploitant

Initier l'exploitant à l'utilisation et aux conditions de fonctionnement du climatiseur au moment de la réception.

- ▶ Expliquer la commande – en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- ▶ Prêter particulièrement attention aux points suivants :
 - La transformation et la réparation doivent uniquement être réalisées par une entreprise qualifiée.
 - Une révision annuelle au minimum ainsi qu'un nettoyage et une maintenance en fonction des besoins sont nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et écologique.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels voire danger de mort ou dommages matériels) liées à une révision, un nettoyage et une maintenance non effectués ou incorrects.
- ▶ Remettre à l'exploitant les notices d'installation et d'utilisation en le priant de les conserver.

1.3 Remarques relatives à cette notice

Les illustrations sont regroupées en fin de document. Le texte contient des renvois vers les illustrations.

Selon les modèles, les produits peuvent différer des représentations figurant dans cette notice.

2 Informations sur le produit

2.1 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes et nationales en vigueur.



Le marquage CE prouve la conformité du produit avec toutes les prescriptions européennes légales, qui prévoient la pose de ce marquage.

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : www.bosch-chauffage.fr.

2.2 Contenu de livraison

Légende de la figure 1:

- [1] Unité extérieure (chargée de réfrigérant)
- [2] Unité intérieure (remplie d'azote)
- [3] Filtre catalyseur à froid (noir) et biofiltre (vert)
- [4] Coude d'écoulement avec joint (pour unité extérieure avec support au sol ou mural)
- [5] Télécommande
- [6] Support de la commande à distance avec vis de fixation
- [7] Matériel de fixation (5 vis et 5 chevilles)
- [8] Dossier de documentation technique pour la documentation produit
- [9] Câble de communication à 5 fils (accessoire en option)
- [10] 4 plots antivibratiles pour l'unité extérieure

2.3 Dimensions et distances minimales

2.3.1 Unité intérieure et unité extérieure

Figures 2 à 4.

2.3.2 Conduites de fluide frigorigène

Légende de la figure 5:

- [1] Tuyau de gaz
- [2] Tuyau de liquide
- [3] Coude en forme de siphon comme séparateur d'huile



Si l'unité extérieure est placée plus haut que l'unité intérieure, prévoir un coude en forme de siphon côté gaz au maximum après 6 m et un autre coude en forme de siphon tous les 6 m (→ fig. 5, [1]).

- Respecter la longueur maximale du tuyau et la différence de hauteur maximale entre les unités intérieure et extérieure.

	Longueur maximale du tuyau ¹⁾ [m]	Différence maximale de hauteur ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Côté gaz ou côté liquide

2) Mesuré d'un bord inférieur à un autre.

Tab. 2 Longueur de tuyau et différence de hauteur

Type d'appareil	Diamètre du tuyau	
	Côté liquide [mm]	Côté gaz [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Diamètre du tuyau en fonction du type d'appareil

Diamètre de la liaison [mm]	Diamètre alternatif de la liaison [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Diamètre alternatif des liaisons

Spécification des liaisons	
Longueur min. du tuyau	3 m
Réfrigérant supplémentaire si la longueur du tuyau est supérieure à 5 m (côté liquide)	Si Ø 6,35 mm (1/4") : 12 g/m Si Ø 9,53 mm (3/8") : 24 g/m
Épaisseur du tuyau	≥ 0,8 mm
Épaisseur de l'isolation thermique	≥ 6 mm
Matériau de l'isolation thermique	Mousse polyéthylène

Tab. 5

2.4 Indications relatives au réfrigérant

Cet appareil **contient des gaz à effet de serre fluorés** pour réfrigérant. Cet appareil est hermétiquement scellé. Les informations relatives au réfrigérant conformément au décret européen n° 517/2014 sur les gaz fluorés à effet de serre figurent dans la notice d'utilisation de l'appareil.



Remarque pour l'installateur : lorsque vous faites l'appoint de réfrigérant, veuillez reporter la charge additionnelle ainsi que le volume total de réfrigérant dans le tableau «Indications relatives au réfrigérant» dans la notice d'utilisation.

3 Installation

3.1 Avant l'installation



PRUDENCE

Risque d'accident dû aux arêtes vives !

- Porter des gants de protection pour l'installation.



PRUDENCE

Risques de brûlures !

Pendant le fonctionnement, les conduites deviennent très chaudes.

- S'assurer que les conduites sont refroidies avant de les toucher.

- Vérifier si le contenu de la livraison est en bon état.
- Vérifier si l'on entend un sifflement dû à une dépression en ouvrant les tuyaux de l'unité intérieure.

3.2 Exigences requises pour le lieu d'installation

- Respecter les distances minimales (→ fig. 2 à 3).

Unité intérieure

- Ne pas installer l'unité intérieure dans une pièce où des sources inflammables ouvertes fonctionnent (par ex. flammes, appareil à gaz en marche ou un chauffage électrique en marche).
- Le lieu d'installation ne doit pas être situé à une altitude supérieure à 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- L'arrivée et la sortie d'air doivent être dégagées de tout obstacle pour que l'air puisse circuler librement. Dans le cas contraire, il peut y avoir des pertes de puissance et un niveau sonore plus élevé.
- Télévision, radio et appareils similaires doivent être placés à au moins 1 m de l'appareil et de la commande à distance.
- Pour le montage de l'unité intérieure, choisir un mur qui amortit les vibrations.
- Prendre en compte la surface minimale de la pièce.

Type d'appareil	Hauteur d'installation [m]	Surface minimale de la pièce [m ²]
CL6001iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 35 E		
CL6001iU W 53 E		
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Surface minimale de la pièce

Si la hauteur est inférieure, la surface au sol doit être proportionnellement plus grande.

Unité extérieure

- ▶ Ne pas soumettre l'unité extérieure à de la vapeur d'huile de machine, des sources de vapeurs chaudes, du gaz sulfureux, etc.
- ▶ Ne pas installer l'unité extérieure à proximité immédiate d'eau ou de vent marin.
- ▶ L'unité extérieure doit toujours être exempte de neige.
- ▶ La circulation d'air vicié ou les bruits de fonctionnement ne doivent pas perturber.
- ▶ L'air doit pouvoir circuler facilement autour de l'unité extérieure mais l'appareil ne doit pas être soumis à des vents forts.
- ▶ Les condensats qui se forment en fonctionnement doivent pouvoir être évacués facilement. Si nécessaire, poser un tuyau d'évacuation. Dans les régions froides, la pose d'un tuyau d'évacuation n'est pas conseillée à cause des risques de gel.
- ▶ Poser l'unité extérieure sur un support stable.

3.3 Montage des appareils

AVIS

Dommages matériels dus à un montage non professionnel !

Un montage non conforme peut provoquer la chute de la paroi de l'appareil.

- ▶ Monter l'appareil sur un mur fixe et plat. Le mur doit pouvoir porter le poids de l'appareil.
- ▶ N'utiliser que des vis et chevilles adaptées au type de paroi et au poids de l'appareil.

3.3.1 Monter l'unité intérieure

- ▶ Ouvrir le carton dans sa partie supérieure et retirer l'unité intérieure par le haut (→ fig. 6).
- ▶ Poser l'unité intérieure avec les formes moulées de l'emballage sur le côté avant (→ fig. 7).
- ▶ Dévisser la vis et retirer la plaque de montage sur la partie arrière de l'unité intérieure.
- ▶ Déterminer le lieu de montage en tenant compte des distances minimales à respecter (→ fig. 2).
- ▶ Fixer la plaque de montage avec une vis et une cheville en haut au milieu du mur et la positionner horizontalement (→ fig. 8).
- ▶ Fixer la plaque de montage avec quatre autres vis et chevilles pour qu'elle repose à plat au mur.
- ▶ Percer un passage mural pour la tuyauterie (position recommandée du passage mural derrière l'unité intérieure → fig. 9).
- ▶ Si nécessaire, modifier la position de l'écoulement des condensats (→ fig. 10).



Dans la plupart des cas, les raccords filetés pour tube se trouvent derrière l'unité intérieure. Nous recommandons de rallonger les tubes avant d'accrocher l'unité intérieure.

- ▶ Poser les raccords de tubes comme indiqué au chapitre 3.4.

- ▶ Le cas échéant, courber le tube dans la direction souhaitée et percer une ouverture sur le côté de l'unité intérieure (→ fig. 12).
- ▶ Faire passer le tube par le mur et accrocher l'unité intérieure sur la plaque de montage (→ fig. 13).
- ▶ Relever le couvercle supérieur et retirer l'un des deux inserts de filtres (→ fig. 14).
- ▶ Introduire le filtre joint à la livraison dans l'insert du filtre et remonter ce dernier.

Si l'unité intérieure doit être retirée de la plaque de montage :

- ▶ Tirer la partie inférieure de l'habillage dans la zone des deux évidements vers le bas et tirer l'unité intérieure vers l'avant (→ fig. 15).

3.3.2 Monter l'unité extérieure

- ▶ Positionner le carton vers le haut.
- ▶ Découper et retirer les bandes de fermeture.
- ▶ Retirer le carton par le haut et enlever l'emballage.
- ▶ Selon le type d'installation, préparer et monter un support au sol ou mural.
- ▶ Mettre en place ou accrocher l'unité extérieure en utilisant les plots antivibratiles fournis ou à charge du client pour les pieds.
- ▶ Si l'installation est réalisée avec un support au sol ou mural, monter l'angle d'écoulement fourni avec joint (→ fig. 16).
- ▶ Retirer le cache pour les raccords de tuyaux (→ fig. 17).
- ▶ Poser les raccords de tubes comme indiqué au chapitre 3.4.
- ▶ Remonter le cache.

3.4 Raccordement des conduites

3.4.1 Raccorder les conduites de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure.



PRUDENCE

Fuites de réfrigérant dû à des raccords non étanches

Si les raccords des tuyaux ne sont pas posés de manière correcte, du réfrigérant peut s'échapper. Les raccords mécaniques réutilisables et les raccords métalliques avec cône d'adaptation ne sont pas autorisés à l'intérieur.

- ▶ Ne serrer les raccords métalliques avec cône d'adaptation qu'une seule fois.
- ▶ Une fois desserrés, les raccords métalliques avec cône d'adaptation doivent toujours être reconditionnés.



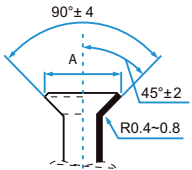
Les tuyaux en cuivre sont disponibles en unités métriques et en pouces, mais les filetages des écrous du cône sont les mêmes. Les raccords à vis des cônes sur les unités intérieure et extérieure sont déterminés pour les unités en pouces.

- ▶ Si les tuyaux en cuivre utilisés sont en dimensions métriques, remplacer les écrous du cône par des écrous ayant un diamètre adapté (→ tableau 7).
- ▶ Déterminer le diamètre et la longueur de la liaison (→ page 69).
- ▶ Couper le tube avec un coupe-tube (→ fig. 11).
- ▶ Ébarber l'intérieur des extrémités du tube et extraire la limaille en tapant sur le tube.
- ▶ Insérer l'écrou sur le tube.
- ▶ Élargir le tube à l'aide d'une cloche à la dimension indiquée dans le tableau 7.
L'écrou doit pouvoir être repoussé légèrement vers le bord mais pas au-delà.
- ▶ Raccorder le tube et serrer le raccord à vis à fond, avec le couple de serrage indiqué dans le tableau 7.
- ▶ Répéter les étapes indiquées ci-dessus pour le deuxième tube.

AVIS

Diminution de rendement dû au transfert de chaleur entre les conduites de réfrigérant

- ▶ Effectuer l'isolation thermique séparément pour chaque conduite de réfrigérant.
- ▶ Poser et fixer l'isolation de tubes.

Diamètre extérieur du tube Ø [mm]	Couple de serrage [Nm]	Diamètre de l'ouverture avec cône (A) [mm]	Extrémité du tube avec cône	Filetage prémonté de l'écrou du cône
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"

Tab. 7 Paramètres des raccords de tubes

3.4.2 Raccorder l'écoulement des condensats à l'unité intérieure

Le bac à condensats de l'unité intérieure est équipé de deux raccords. Un tuyau des condensats et un bouchon sont montés en usine, ils peuvent être remplacés (→ fig. 12).

- Former une pente avec le tuyau des condensats.

3.4.3 Charger l'installation et contrôler l'étanchéité

Contrôle d'étanchéité

Lors du contrôle d'étanchéité, tenir compte des dispositions locales et nationales en vigueur.

- Retirer les capuchons des trois vannes (→ fig. 18, [1], [2] et [3]).
- Raccorder le raccord de service [6] et le manomètre [4] à la soupape basse pression [1].
- Insérer le raccord de service et ouvrir la soupape basse pression [1].
- Laisser les valves [2] et [3] fermées et remplir l'installation d'azote jusqu'à ce que la pression soit supérieure de 10 % à la pression de service maximale (→ page 75).
- Vérifier si la pression est la même au bout de 10 minutes.
- Laisser échapper de l'azote jusqu'à ce que la pression de service maximale soit atteinte.
- Vérifier si la pression est la même après au moins 1 heure.
- Laisser s'échapper de l'azote.

Remplissage de l'installation

AVIS

Dysfonctionnement dû au mauvais réfrigérant

L'unité extérieure est remplie de réfrigérant R32 en usine.

- S'il faut faire l'appoint, ne faire l'appoint qu'avec le même réfrigérant. Ne pas mélanger différents types de réfrigérants.
- Évacuer et sécher l'installation avec une pompe à vide (→ fig. 18, [5]) jusqu'à atteindre env. -1 bar (ou env. 500 microns).
- Ouvrir la soupape supérieure [3] (côté liquide).
- Vérifier à l'aide du manomètre [4] si le débit est dégagé.
- Ouvrir la valve inférieure [2] (côté gaz).
Le réfrigérant se disperse dans l'installation.
- Vérifier ensuite la pression.
- Dévisser le raccord de service [6] et fermer la soupape basse pression [1].
- Retirer la pompe à vide, le manomètre et le raccord de service.
- Remettre les capuchons des soupapes en place.
- Remettre le cache des raccords de tuyaux sur l'unité extérieure.

3.5 Raccordement électrique

3.5.1 Remarques générales



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.
- Les travaux réalisés sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par un électricien qualifié.
- Respecter les mesures de protection émanant des prescriptions nationales et internationales.
- En cas de risque pour la sécurité au niveau de la tension de réseau ou en cas de court-circuit pendant l'installation, informer l'exploitant par écrit et ne pas installer les appareils avant que le problème ne soit résolu.
- Effectuer tous les raccordements électriques selon le schéma de connexion électrique.
- Ne couper l'isolation des câbles qu'avec un outil spécial.
- Ne pas raccorder d'autres utilisateurs au raccordement secteur de l'appareil.
- Ne pas intervertir phase et neutre. Ceci peut provoquer des dysfonctionnements.
- Si le raccordement au réseau électrique est fixe, installer un parasurtenseur et un fusible déterminé pour 1,5 fois la puissance absorbée maximale de l'appareil.
- Pour les appareils dotés d'un raccordement au réseau électrique fixe et acceptant un courant de fuite supérieur à 10 mA, nous recommandons l'installation d'un interrupteur de sécurité (RCD) avec un dispositif à courant différentiel résiduel de max. 30 mA.

3.5.2 Raccorder l'unité intérieure

L'unité intérieure est raccordée à l'unité extérieure via un câble de communication à 5 fils de type H07RN-F. La section du conducteur du câble de communication doit mesurer au minimum 1,5 mm².

AVIS

Dommages matériels dus à une unité intérieure mal raccordée

L'unité intérieure est alimentée par l'unité extérieure.

- Ne raccorder l'unité intérieure qu'à l'unité extérieure.

Pour raccorder le câble de communication :

- Soulever le cache supérieur (→ fig. 19).
- Retirer la vis et enlever le cache sur le panneau de commande.
- Retirer la vis et enlever le cache [1] de la borne (→ fig. 20).
- Percer un passe-câble [3] à l'arrière de l'unité intérieure et faire passer le câble.
- Fixer le câble sur le serre-câble [2] et le raccorder aux bornes W, 1(L), 2(N), S et .
- Noter l'affectation des fils aux bornes de raccordement.
- Refixer les caches.
- Amener le câble jusqu'à l'unité extérieure.

3.5.3 Raccorder l'unité extérieure

L'unité extérieure est raccordée à l'unité intérieure à l'aide d'un câble électrique (à 3 fils) et du câble de communication (à 5 fils). Utiliser les câbles de type H07RN-F avec une section du conducteur suffisante et sécuriser le raccordement au réseau électrique avec un fusible (→ tabl. 8).

Unité extérieure	Protection du réseau	Section du conducteur	
		Câble d'alimentation électrique	Câble de communication
CL6001i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 70 E	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 8

- ▶ Retirer la vis et enlever le cache du raccord électrique (→ fig. 21).
- ▶ Fixer le câble de communication sur le serre-câble et aux bornes de raccordement W, 1(L), 2(N), S et  (affectation des fils aux bornes de raccordement comme pour l'unité intérieure) (→ fig. 22).
- ▶ Fixer le câble électrique sur le serre-câble et le raccorder aux bornes de raccordement L, N et .
- ▶ Refixer le cache.

4 Mise en service

4.1 Liste de contrôle pour la mise en service

1	L'unité extérieure et l'unité intérieure sont montées de manière conforme.	
2	Les tubes sont • raccordés, • isolés, • soumis à un contrôle d'étanchéité de manière conforme.	
3	L'écoulement des condensats conforme a été effectué et testé.	
4	Le raccordement électrique est exécuté de manière conforme. • L'alimentation électrique est dans la plage normale • Le conducteur de mise à la terre est monté de manière conforme • Le câble de raccordement est fixé au bornier	
5	Tous les caches sont en place et fixés.	
6	Le déflecteur d'air de l'unité intérieure est monté correctement et le servomoteur est enclenché.	

Tab. 9

4.2 Contrôle du fonctionnement

Après avoir terminé l'installation ainsi que le contrôle d'étanchéité et le raccordement électrique, le système peut être testé :

- ▶ Etablir l'alimentation électrique.
- ▶ Enclencher l'unité intérieure avec la commande à distance.
- ▶ Appuyer sur la touche **Mode** pour régler le mode refroidissement (.
- ▶ Appuyer sur la touche flèche (▼) pour régler la température la plus faible.
- ▶ Tester le mode refroidissement pendant 5 minutes.
- ▶ Appuyer sur la touche **Mode** pour régler le mode chauffage (.
- ▶ Appuyer sur la touche flèche (▲) pour régler la température la plus élevée.
- ▶ Tester le mode chauffage pendant 5 minutes.
- ▶ Garantir la liberté de déplacement du déflecteur d'air.



Si la température ambiante est inférieure à 17 °C, le mode refroidissement doit être enclenché manuellement. Ce mode manuel est prévu pour les tests et les cas d'urgence.

- ▶ Normalement, toujours utiliser la commande à distance.

Pour enclencher le mode refroidissement manuellement :

- ▶ Désactiver l'unité intérieure.
- ▶ Avec un objet fin, appuyer sur la touche du mode refroidissement manuel (→ fig. 23).
- ▶ Appuyer sur la touche **Mode** de la commande à distance pour quitter le mode refroidissement réglé manuellement.



Le fonctionnement manuel dans un système avec climatiseur MultiSplit est impossible.

4.3 Remise à l'exploitant

- ▶ Lorsque le système est installé, remettre la notice d'installation au client.
- ▶ Lui expliquer la commande du système à l'aide de la notice d'utilisation.
- ▶ Recommander au client de lire la notice d'utilisation attentivement.

5 Elimination des défauts

5.1 Défauts avec affichage



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

Si un défaut survient en cours de fonctionnement, l'écran affiche un code erreur (par ex. EH 02).

Si un défaut persiste pendant plus de 10 minutes :

- ▶ Couper l'alimentation électrique pendant un bref moment puis remettre l'unité intérieure en marche.

Si un défaut ne peut pas être éliminé :

- ▶ Contacter le service après-vente et indiquer le code de défaut et les paramètres de l'appareil.

Code de défaut	Cause possible
EC 07	Vitesse de rotation du ventilateur de l'unité extérieure en dehors de la plage normale
EC 51	Défaut de paramètre dans l'EEPROM de l'unité extérieure
EC 52	Défaut de sonde de température sur T3 (bobine du condenseur)
EC 53	Défaut de sonde de température sur T4 (température extérieure)
EC 54	Défaut de sonde de température sur TP (conduite d'écoulement du compresseur)
EC 56	Défaut de sonde de température sur T2B (sortie de la bobine de l'évaporateur ; climatiseur Multisplit uniquement)
EH 0A	Défaut de paramètre dans l'EEPROM de l'unité intérieure
EH 00	
EH 0b	Défaut de communication entre le circuit imprimé principal de l'unité intérieure et l'écran
EH 02	Défaut lors de la reconnaissance du signal de passage par zéro
EH 03	Vitesse de rotation du ventilateur de l'unité intérieure en dehors de la plage normale
EH 60	Défaut de sonde de température sur T1 (température ambiante)
EH 61	Défaut de sonde de température sur T2 (milieu de la bobine de l'évaporateur)
EL 0C ¹⁾	Pas assez de réfrigérant ou fuite de réfrigérant ou défaut de sonde de température sur T2
EL 01	Défaut de communication entre les unités intérieure et extérieure
PC 00	Défaut sur le module IPM ou le disjoncteur IGBT
PC 01	Protection contre la surtension ou la sous-tension
PC 02	Protection température sur le compresseur ou protection contre la surchauffe sur le module IPM ou protection contre la surpression
PC 03	Protection contre la dépression
PC 04	Défaut sur le module du compresseur inverseur
PC 08	Protection contre la surcharge de courant
PC 40	Défaut de communication entre le circuit imprimé principal de l'unité extérieure et le circuit imprimé principal de l'entraînement du compresseur
--	Conflit des modes de fonctionnement des unités intérieures ; les modes de fonctionnement des unités intérieures et de l'unité extérieure doivent correspondre.

1) Détection des fuites inactive pour un système avec climatiseur Multisplit.

Tab. 10

5.2 Défauts sans affichage

Perturbation	Cause possible	Solution
La puissance de l'unité intérieure est trop faible.	Echangeur thermique des unités intérieure ou extérieure encrassé.	► Nettoyer l'échangeur thermique des unités intérieure ou extérieure.
	Trop peu de réfrigérant	► Contrôler l'étanchéité des tubes, les étanchéifier si nécessaire. ► Rajouter du fluide frigorigène.
Les unités intérieure ou extérieure ne fonctionnent pas.	Pas de courant	► Vérifier le branchement électrique. ► Enclencher l'unité intérieure.
	Disjoncteur différentiel de courant de défaut ou fusible monté dans l'appareil ¹⁾ s'est déclenché.	► Vérifier le branchement électrique. ► Vérifier le disjoncteur différentiel de courant de défaut et le fusible.
L'unité extérieure ou l'unité intérieure démarre et s'interrompt sans arrêt.	Trop peu de réfrigérant dans le système.	► Contrôler l'étanchéité des tubes, les étanchéifier si nécessaire. ► Rajouter du fluide frigorigène.
	Trop de réfrigérant dans le système.	Retirer le réfrigérant à l'aide d'un appareil de récupération du réfrigérant.
	Humidité ou impuretés dans le circuit de réfrigérant.	► Vidanger le circuit de réfrigérant. ► Faire l'appoint de réfrigérant.
	Variations de tension trop fortes.	► Monter un régulateur de tension.
	Le compresseur est défectueux.	► Remplacer le compresseur.

1) Un fusible pour le disjoncteur est présent dans le circuit imprimé principal. La spécification est inscrite sur le circuit imprimé principal et se trouve également dans les caractéristiques techniques à la page 75. Utiliser uniquement des fusibles en céramique anti-explosion.

Tab. 11

6 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch.

Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleures technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Appareils électriques et électroniques usagés



Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets, mais doit être acheminé vers des points de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Le symbole s'applique aux pays concernés par les règlements sur les déchets électroniques, par ex. la « Directive européenne 2012/19/CE sur les appareils électriques et électroniques usagés ». Ces règlements définissent les conditions-cadres qui s'appliquent à la reprise et au recyclage des appareils électroniques usagés dans certains pays.

Comme les appareils électroniques peuvent contenir des substances dangereuses, ils doivent être recyclés de manière responsable pour réduire les éventuels dommages environnementaux et risques pour la santé humaine. De plus, le recyclage des déchets électroniques contribue à préserver les ressources naturelles.

Pour de plus amples informations sur l'élimination écologique des appareils électriques et électroniques usagés, veuillez contacter l'administration locale compétente, les entreprises chargées de l'élimination des déchets ou les revendeurs, auprès desquels le produit a été acheté.

Des informations complémentaires sont disponibles ici : www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Fluide frigorigène R32



L'appareil contient un gaz à effet de serre fluoré R32 (potentiel de réchauffement global 675¹⁾) dont l'inflammabilité et la toxicité sont moindres (A2L ou A2).

Le volume contenu est indiqué sur la plaque signalétique de l'unité extérieure.

Les réfrigérants sont un danger pour l'environnement et doivent être collectés et recyclés séparément.

7 Déclaration de protection des données



Nous, [FR] elm.leblanc S.A.S., 124-126 rue de Stalingrad, 93711 Drancy Cedex, France, [BE] Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, Belgique, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette,

Luxembourg, traitons les informations relatives au produit et à son installation, l'enregistrement du produit et les données de l'historique du client pour assurer la fonctionnalité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (b) du RGPD), pour remplir notre mission de surveillance et de sécurité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) RGPD), pour protéger nos droits en matière de garantie et d'enregistrement de produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD), pour analyser la distribution de nos produits et pour fournir des informations et des offres personnalisées en rapport avec le produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD). Pour fournir des services tels que les services de vente et de marketing, la gestion des contrats, le traitement des paiements, la programmation, l'hébergement de données et les services d'assistance téléphonique, nous pouvons exploiter les données et les transférer à des prestataires de service externes et/ou à des entreprises affiliées à Bosch. Dans certains cas, mais uniquement si une protection des données appropriée est assurée, les données à caractère personnel peuvent être transférées à des destinataires en dehors de l'Espace économique européen. De plus amples informations sont disponibles sur demande. Vous pouvez contacter notre responsable de la protection des données à l'adresse suivante : Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALLEMAGNE.

Vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données à caractère personnel conformément à l'art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD pour des motifs qui vous sont propres ou dans le cas où vos données personnelles sont utilisées à des fins de marketing direct. Pour exercer votre droit, contactez-nous via l'adresse [FR] privacy.ttfr@bosch.com, [BE] privacy.ttbe@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com. Pour de plus amples informations, veuillez scanner le QR code.

1) conformément à l'annexe I de l'ordonnance (UE) n° 517/2014 du Parlement Européen et du Conseil du 16 Avril

8 Caractéristiques techniques

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Unité intérieure		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Unité extérieure		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Refroidissement					
Puissance nominale	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Puissance absorbée à puissance nominale	W	570	880	1290	1760
Puissance (mini. - maxi.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Puissance absorbée (mini. - maxi.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Charge de refroidissement (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Efficacité énergétique (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Classe d'efficacité énergétique	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Chauffage – généralités					
Puissance nominale	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Puissance absorbée à puissance nominale	W	660	990	1510	1975
Puissance (mini. - maxi.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Puissance absorbée (mini. - maxi.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Chauffage – climat moyen					
Charge thermique (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Efficacité énergétique (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Classe d'efficacité énergétique	–	A++	A++	A+	A+
Chauffage – climat plus chaud					
Charge thermique (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Efficacité énergétique (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Classe d'efficacité énergétique	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Généralités					
Alimentation électrique	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Puissance absorbée maxi.	W	2300	2300	2800	3700
Puissance absorbée maxi.	A	10,5	10,5	13	19
Réfrigérant	–	R32	R32	R32	R32
Quantité de remplissage du réfrigérant	g	690	690	1100	1500
Pression nominale (côté liquide/côté gaz)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unité intérieure					
Fusible en céramique anti-explosion sur le circuit imprimé principal	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Débit (élevé/moyen/faible)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Niveau sonore (élevé/moyen/bas/réduction sonore)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	58	59	59	65
Température d'ambiance autorisée (refroidissement/chauffage)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Poids net	kg	10,2	10,2	12,3	20
Unité extérieure					
Fusible en céramique anti-explosion sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Débit volumétrique	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Niveau sonore	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	64	65	65	68
Température d'ambiance autorisée (refroidissement/chauffage)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Poids net	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tab. 12

Sadržaj

1	Objašnjenje simbola i upute za siguran rad	76
1.1	Objašnjenje simbola	76
1.2	Opće sigurnosne upute	76
1.3	Napomene o ovim uputama	77
2	Podaci o proizvodu	77
2.1	Izjava o usklađenosti	77
2.2	Opseg isporuke	77
2.3	Dimenzije i minimalni razmaci	78
2.3.1	Unutarnja jedinica i vanjska jedinica	78
2.3.2	Vodovi rashladnog sredstva	78
2.4	Podaci o rashladnom sredstvu	78
3	Instalacija	78
3.1	Prije instaliranja	78
3.2	Zahtjevi za mjesto postavljanja	78
3.3	Montaža uređaja	79
3.3.1	Montaža unutarnje jedinice	79
3.3.2	Montaža vanjske jedinice	79
3.4	Priključivanje cjevovoda	79
3.4.1	Priključivanje vodova za rashladno sredstvo na unutarnju i vanjsku jedinicu	79
3.4.2	Priključivanje odvoda kondenzata na unutarnju jedinicu	80
3.4.3	Ispitivanje nepropusnosti i punjenje instalacije	80
3.5	Električni priključak	80
3.5.1	Opće upute	80
3.5.2	Priključak unutarnje jedinice	80
3.5.3	Priključivanje vanjske jedinice	81
4	Stavljanje u pogon	81
4.1	Kontrolna lista za stavljanje u pogon	81
4.2	Test funkcija	81
4.3	Predaja korisniku	81
5	Uklanjanje problema	81
5.1	Smetnje s prikazom	81
5.2	Smetnje bez prikaza	82
6	Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad	83
7	Napomena o zaštiti podataka	83
8	Tehnički podaci	84

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad

1.1 Objašnjenje simbola

Upute upozorenja

U uputama za objašnjenje signalne riječi označavaju vrstu i težinu posljedica u slučaju nepridržavanja mjera za uklanjanje opasnosti.

Sljedeće signalne riječi su definirane i mogu biti upotrijebljene u ovom dokumentu:



OPASNOST

OPASNOST znači da će se pojaviti teške do po život opasne ozljede.



UPOZORENJE

UPOZORENJE znači da se mogu pojaviti teške do po život opasne tjelesne ozljede.



OPREZ

OPREZ znači da može doći do lakše ili umjerene tjelesne ozljede.

NAPOMENA

NAPOMENA znači da može doći do materijalne štete.

Važne informacije



Ovim simbolom označene su važne informacije koje ne predstavljaju opasnost za ljude ili stvari.

Simbol	Značenje
	Upozorenje na zapaljive tvari: rashladno sredstvo R32 u ovom proizvodu sadrži plin niske zapaljivosti i niske otrovnosti (A2L ili A2).
	Održavanje treba obavljati kvalificirana osoba koja se pridržava napomena iz uputa za održavanje.
	Tijekom rada slijedite napomene iz uputa za rukovanje.

tab. 1

1.2 Opće sigurnosne upute

⚠ Napomene za ciljanu grupu

Ove upute za instalaciju namijenjene su stručnjacima za rashladnu i klimatizacijsku tehnologiju i elektrotehniku. Napomene u svim uputama relevantnima za sustav moraju se poštovati. Nepoštivanje može dovesti do materijalnih šteta i osobnih ozljeda ili opasnosti po život.

- ▶ Prije instalacije pročitajte upute za instalaciju svih sastavnih dijelova sustava.
- ▶ Pridržavajte se uputa za siguran rad i upozorenja.
- ▶ Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa, tehničkih pravila i smjernica.
- ▶ Dokumentirajte izvedene radove.

Namjenska upotreba

Unutarnja jedinica namijenjena je instalaciji unutar zgrade s priključkom na vanjsku jedinicu i dodatne dijelove sustava, npr. regulator.

Vanjska jedinica namijenjena je instalaciji izvan zgrade s priključkom na jednu ili više unutarnjih jedinica i dodatne dijelove sustava, npr. regulatori.

Svaka druga primjena nije propisna. Nepravilna uporaba i pritom nastala šteta ne podliježu jamstvu.

Za instalaciju na posebnim mjestima (podzemna garaža, tehničke prostorije, balkon ili drugi poluotvoreni prostori):

- ▶ Prije svega se držiet zahtjeva za mjesto instalacije u tehničkoj dokumentaciji.

Opće opasnosti rashladnog sredstva

- ▶ Ovaj je uređaj napunjen rashladnim sredstvom R32. Plin rashladnog sredstva može stvoriti otrovne plinove u dodiru s vatrom.
- ▶ Ako tijekom instalacije iscuri rashladno sredstvo, temeljito prozračite prostoriju.
- ▶ Nakon instalacije provjerite nepropusnost sustava.
- ▶ U kružni tok rashladnog sredstva ne smije ući nijedna druga tvar osim navedenog rashladnog sredstva (R32).

Sigurnost električnih uređaja za uporabu u kući i slične svrhe

Za izbjegavanje opasnosti od električnih uređaja vrijede sljedeće norme prema EN 60335-1:

„Ovaj uređaj mogu koristiti djeca od 8 godina i osobe sa ograničenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja samo ako ih se nadzire ili ako su temeljito upućeni u sigurno korištenje uređaja te stoga razumiju moguće opasnosti koje mogu nastati. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smiju izvoditi djeca bez nadzora.“

„Ako je vod mrežnog priključka oštećen, nadomjestiti ga moraju proizvođač, služba za korisnike ili neka druga kvalificirana osoba, kako bi se izbjegle opasnosti.“

Predaja korisniku

Uputite korisnika prilikom predaje u rukovanje i radne uvjete klima-uređaja.

- ▶ Objasnite rukovanje - pritom posebno naglasite sigurnosno relevantne radnje.
- ▶ Uputite posebice na sljedeće točke:
 - Adaptaciju ili popravak smije izvoditi samo ovlašteni stručnjak.
 - Za siguran i ekološki rad potrebno je najmanje jednom godišnje izvršiti provjeru te po potrebi čišćenje i održavanje.
- ▶ Ukažite na moguće štete (ozljede do opasnosti za život ili materijalne štete) zbog izostanka ili nestručne provjere, čišćenja i održavanja.
- ▶ Predajte korisniku na čuvanje upute za instalaciju i uporabu.

1.3 Napomene o ovim uputama

Sve se slike nalaze na kraju ovih uputa. Tekst sadrži upućivanja na slike.

Određeni modeli proizvoda mogu se razlikovati od prikaza u ovim uputama.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usklađenosti

Po konstrukciji i ponašanju u radu ovaj proizvod odgovara europskim i nacionalnim standardima.



"CE" oznaka sukladnosti potvrđuje usklađenost proizvoda sa svim primjenjivim pravnim propisima EU, koji predviđaju stavljanje te oznake.

Cjeloviti tekst EU-izjave o sukladnosti dostupan je na internetu: www.bosch-climate.com.hr.

2.2 Opseg isporuke

Legenda uz sl. 1:

- [1] Vanjska jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
- [2] Unutarnja jedinica (napunjena dušikom)
- [3] Filtar za hladni katalizator (crni) i biofiltar (zeleni)
- [4] Odvodni kutnik s brtvom (za vanjsku jedinicu sa stojećom ili zidnom konzolom)
- [5] Daljinski upravljač
- [6] Nosač daljinskog upravljača s vijkom za pričvršćivanje
- [7] Pričvrсни materijal (5 vijaka i 5 učvršćivača)
- [8] Komplet dokumentacije za proizvod
- [9] 5-žilni komunikacijski kabel (neobavezan pribor)
- [10] 4 prigušivača vibracija za vanjsku jedinicu

2.3 Dimenzije i minimalni razmaci

2.3.1 Unutarnja jedinica i vanjska jedinica

Slike 2 do 4.

2.3.2 Vodovi rashladnog sredstva

Legenda uz sl. 5:

- [1] Cijev na strani plina
- [2] Cijev na strani tekućine
- [3] Luk u obliku sifona kao separator ulja



Ako vanjsku jedinicu položite više od unutarnje jedinice, sa strane plina izvedite najkasnije nakon 6 m luk u obliku sifona i svakih 6 m još jedan luk u obliku sifona (→ slika 5, [1]).

- ▶ Pridržavajte se maksimalne duljine cijevi i maksimalne razlike u visinama unutarnje i vanjske jedinice.

	Maksimalna duljina cijevi ¹⁾ [m]	Maksimalna razlika u visini ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strana plina ili strana tekućine

2) Mjereno od donjeg ruba do donjeg ruba.

tab. 2 Duljina cijevi i razlika u visini

Tip uređaja	Promjer cijevi	
	Strana tekućine [mm]	Strana plina [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

tab. 3 Promjer cijevi ovisno o tipu uređaja

Promjer cijevi [mm]	Alternativni promjer cijevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 4 Alternativni promjer cijevi

Specifikacija cijevi	
Min. duljina cjevovoda	3 m
Dodatno rashladno sredstvo u slučaju duljine cijevi iznad 5 m (strana tekućine)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debljina cijevi	≥ 0,8 mm
Debljina toplinske izolacije	≥ 6 mm
Materijal toplinske izolacije	Polietilenska pjena

tab. 5

2.4 Podaci o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj **sadrži fluorirane stakleničke plinove** kao rashladno sredstvo. Uređaj je hermetički zatvoren. Podatke o rashladnom sredstvu prema odredbi EU br. 517/2014 o fluoriranim stakleničkim plinovima možete pronaći u uputama za rukovanje uređaja.



Napomene za instalatera: ako dopunjavate rashladno sredstvo, unesite dodatnu količinu punjenja te ukupnu količinu rashladnog sredstva u tablici „Podaci o rashladnom sredstvu“ u uputama za rukovanje.

3 Instalacija

3.1 Prije instaliranja



OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog oštih rubova!

- ▶ Tijekom instalacije nosite zaštitne rukavice.



OPREZ

Opasnost od opeklina!

Cjevovodi se jako zagrijavaju tijekom rada.

- ▶ Prije dodirivanja cjevovoda pričekajte da se ohlade.
- ▶ Kontrolirajte opseg isporuke na neoštećenost.
- ▶ Provjerite čujete li pištanje zbog podtlaka pri otvaranju cijevi unutarnje jedinice.

3.2 Zahtjevi za mjesto postavljanja

- ▶ Pridržavajte se minimalnih razmaka (→ slike 2 do 3).

Unutarnja jedinica

- ▶ Ne instalirajte unutarnju jedinicu u prostoriji u kojoj se nalaze otvoreni izvori paljenja (npr. otvoreni plamenovi, plinski uređaj u pogonu ili električni grijač u pogonu).
- ▶ Mjesto instalacije ne smije se nalaziti više od 2000 m iznad razine mora.
- ▶ Ulaz i izlaz zraka ne smiju biti zapriječeni kako bi zrak mogao nesmetano cirkulirati. U protivnome može doći do gubitka snage i visoke razine buke.
- ▶ Televizori, radiji i slični uređaji moraju biti udaljeni barem 1 m od uređaja i daljinskog upravljača.
- ▶ Za montažu unutarnje jedinice odaberite zid koji prigušuje vibracije.
- ▶ Obratite pozornost na minimalnu površinu prostorije.

Tip uređaja	Instalacijska visina [m]	Minimalna površina prostorije [m ²]
CL6001iU W 26 E CL6001iU W 35 E CL6001iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

tab. 6 Minimalna površina prostorije

Ako je visina ugradnje manja, površina mora biti proporcionalno veća.

Vanjska jedinica

- ▶ Ne izlažite vanjsku jedinicu pari strojnog ulja, pari iz vrućih izvora, sumpornom plinu itd.
- ▶ Ne instalirajte vanjsku jedinicu izravno nad vodom niti je izlažite morskom vjetru.
- ▶ Na vanjskoj jedinici nikad ne smije biti snijega.
- ▶ Ispušni zrak ili buka pri radu ne smiju ometati.
- ▶ Zrak treba dobro cirkulirati oko vanjske jedinice, no uređaj ne smije biti izložen jakom vjetru.
- ▶ Kondenzat nastao tijekom rada mora otjecati bez problema. Ako je potrebno, položite odvodno crijevo. Ne preporučujemo polaganje odvodnog crijeva u hladnim regijama jer se može zalediti.
- ▶ Postavite vanjsku jedinicu na stabilnu podlogu.

3.3 Montaža uređaja

NAPOMENA

Materijalne štete nastale nestručnom montažom!

Nestručna montaža može prouzročiti da uređaj padne sa zida.

- ▶ Montirajte uređaj samo na čvrst i ravan zid. Zid mora biti u stanju nositi težinu uređaja.
- ▶ Upotrijebiti samo vijke i učvršnice prikladne za tip zida i težinu uređaja.

3.3.1 Montaža unutarnje jedinice

- ▶ Otvorite karton i izvucite unutarnju jedinicu prema gore (→ slika 6).
- ▶ Položite unutarnju jedinicu s oblikovanim dijelovima pakiranja na prednju stranu (→ slika 7).
- ▶ Otpustite vijak i skinite montažnu ploču na poledini unutarnje jedinice.
- ▶ Odaberite mjesto montaže uzimajući u obzir minimalne razmake (→ slika 2).
- ▶ Pričvrstite montažnu ploču vijkom i učvršnicom gore po sredini zida te je usmjerite vodoravno (→ slika 8).
- ▶ Pričvrstite montažnu ploču s pomoću još četiri vijka i učvršnice tako da stoji ravno na zidu.
- ▶ Izbušite prolaz u zidu za cjevovod (preporučeni položaj prolaza u zidu iza unutarnje jedinice → slika 9).
- ▶ Ako je potrebno, promijenite položaj odvoda kondenzata (→ slika 10).



Navojni priključci cijevi na unutarnjoj jedinici u većini se slučajeva nalaze iza unutarnje jedinice. Preporučujemo da produžite cijevi još prije vješanja unutarnje jedinice.

- ▶ Izvedite cijevne spojeve kako je opisano u poglavlju 3.4.

- ▶ Po potrebi savijte cjevovod u željenom smjeru i izbijte otvor na bočnoj strani unutarnje jedinice (→ slika 12).
- ▶ Provedite cjevovod kroz zid i ovjesite montažnu ploču unutarnje jedinice (→ slika 13).
- ▶ Otklopite prema gornji poklopac i skinite jedan od dvaju uložaka filtra (→ slika 14).
- ▶ Umetnite filter iz opsega isporuke u uložak filtra i ponovo montirajte uložak filtra.

Ako trebate skinuti unutarnju jedinicu s montažne ploče:

- ▶ Povucite prema dolje donju stranu oplate u području dviju šupljina i povucite unutarnju jedinicu prema naprijed (→ slika 15).

3.3.2 Montaža vanjske jedinice

- ▶ Usmjerite karton prema gore.
- ▶ Razrežite i uklonite zaporne trake.
- ▶ Skinite karton prema gore i uklonite ambalažu.
- ▶ Ovisno o vrsti instalacije pripremite i montirajte stojeću ili zidnu konzolu.
- ▶ Postavite ili objesite vanjsku jedinicu, pritom rabite priložene ili lokalne prigušivače vibracija za noge.
- ▶ Ako instalirate jedinicu sa stojećom ili zidnom konzolom, postavite isporučeni odvodni kutnik s brtvom (→ slika 16).
- ▶ Skinite poklopac za cijevne priključke (→ slika 17).
- ▶ Izvedite cijevne spojeve kako je opisano u poglavlju 3.4.
- ▶ Ponovo montirajte poklopac za cijevne priključke.

3.4 Priključivanje cjevovoda

3.4.1 Priključivanje vodova za rashladno sredstvo na unutarnju i vanjsku jedinicu



OPREZ

Curenje rashladnog sredstva kroz nezabrtvljene spojeve

Kroz nestručno izvedene spojeve cjevovoda može istjecati rashladno sredstvo. Mehanički priključci koji se mogu ponovno upotrijebiti i prošireni spojevi nisu dopušteni u unutrašnjosti.

- ▶ Pritegnite proširene spojeve samo jednom.
- ▶ Nakon otpuštanja uvijek napravite novi prošireni spoj.



Bakrene su cijevi dostupne u metričkim jedinicama i u inčima (colima), no navoji porubljenih matica su isti. Porubljeni navojni priključci na unutarnjoj i vanjskoj jedinici namijenjeni su za dimenzije u inčima.

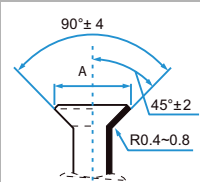
- ▶ Upotrebljavate li metričke bakrene cijevi, zamijenite porubljene maticе maticama s odgovarajućim promjerom (→ tablica 7).

- ▶ Odredite promjer i duljinu cijevi (→ stranica 78).
- ▶ Skratite cijev rezačem za cijevi (→ slika 11).
- ▶ Iznutra uklonite bridove s krajeva cijevi i izbacite ih lupkanjem cijevi.
- ▶ Stavite maticu na cijev.
- ▶ Zvonom za porubljivanje proširite cijev na dimenziju iz tablice 7. Morate biti u stanju lagano gurnuti maticu na rub, ali ne preko ruba.
- ▶ Priključite cijev i pritegnite navojni priključak na pritezni moment iz tablice 7.
- ▶ Ponovite prethodne korake za drugu cijev.

NAPOMENA

Smanjeni stupanj učinkovitosti zbog prijenosa topline između rashladnih vodova

- ▶ Toplinski izolirajte rashladne vodove međusobno odvojeno.
- ▶ Postavite i pričvrstite izolaciju cijevi.

Vanjski promjer cijevi Ø [mm]	Zakretni moment [Nm]	Promjer porubljenog otvora (A) [mm]	Porubljeni kraj cijevi	Predmontirani navoj porubljene 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"

tab. 7 Karakteristike cijevnih spojeva

3.4.2 Priključivanje odvoda kondenzata na unutarnju jedinicu

Posuda za kondenzat unutarnje jedinice ima dva priključka. Na njih su tvornički priključeni crijevo za kondenzat i čepić, no možete ih zamijeniti (→ slika 12).

- ▶ Položite crijevo za kondenzat ukoso.

3.4.3 Ispitivanje nepropusnosti i punjenje instalacije

Ispitivanje nepropusnosti

Tijekom ispitivanja nepropusnosti poštujujte nacionalne i lokalne propise.

- ▶ Uklonite kape triju ventila (→ slika 18, [1], [2] i [3]).
- ▶ Priključite Schraderov otvarač [6] i mjerac tlaka [4] na Schraderov ventil [1].
- ▶ Uvrnite Schraderov otvarač i otvorite Schraderov ventil [1].
- ▶ Ostavite ventile [2] i [3] u zatvorenom stanju te puniti sustav dušikom dok tlak 10 % ne prekorači maksimalni radni tlak (→ stranica 84).
- ▶ Provjerite je li tlak ostao nepromijenjen nakon 10 minuta.
- ▶ Ispuštajte dušik dok ne dosegnete maksimalni radni tlak.
- ▶ Provjerite je li tlak ostao nepromijenjen nakon najmanje 1 sata.
- ▶ Ispuštite dušik.

Punjenje instalacije

NAPOMENA

Funkcijska smetnja zbog pogrešnog rashladnog sredstva

Vanjska jedinica tvornički je napunjena rashladnim sredstvom R32.

- ▶ Morate li nadopuniti rashladno sredstvo, ulijte isključivo isto sredstvo. Ne miješajte različite vrste rashladnih sredstava.
- ▶ Evakuirajte i sušite sustav vakuumskom pumpom (→ sl. 18, [5]) do cca -1 bar (ili cca 500 Micron).
- ▶ Otvorite gornji ventil [3] (strana tekućine).
- ▶ Mjeračem tlaka [4] provjerite postoji li slobodan protok.
- ▶ Otvorite donji ventil [2] (strana plina).
- ▶ Rashladno sredstvo raspodjeljuje se po sustavu.
- ▶ Zatim provjerite stanje tlaka.
- ▶ Izvrnite Schraderov otvarač [6] i zatvorite Schraderov ventil [1].
- ▶ Uklonite vakuumsku pumpu, mjerac tlaka i Schraderov otvarač.
- ▶ Vratite kape na ventile.
- ▶ Vratite poklopac za cijevne priključke na vanjskoj jedinici.

3.5 Električni priključak

3.5.1 Opće upute



UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

- ▶ Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključjenja.
- ▶ Radove na električnom sustavu smije obavljati samo ovlašteni električar.
- ▶ Obratiti pozornost na zaštitne mjere prema nacionalnim i međunarodnim propisima.
- ▶ Postoji li sigurnosni rizik u mrežnom naponu ili nastane li kratki spoj tijekom instalacije, obavijestite korisnika pisanim putem i ne instalirajte uređaje dok se problem ne otkloni.
- ▶ Izvršite sve električne priključke prema električnoj priključnoj shemi.
- ▶ Režite izolaciju kabela samo posebnim alatom.
- ▶ Ne priključiti ostale potrošače na mrežni priključak uređaja.
- ▶ Nemojte pobrkati fazu i nulti vodič. To može uzrokovati funkcijske smetnje.
- ▶ Postoji li fiksni mrežni priključak, instalirajte prenaponsku zaštitu i prekidač koji je konstruiran za 1,5-struku vrijednost maksimalne potrošnje snage uređaja.
- ▶ Za uređaje s fiksnim mrežnim priključkom kod kojih je moguća struja odvodnje preko 10 mA preporučujemo ugradnju prekidača za zaštitu od struje kvara (RCD) s nazivnom strujom aktiviranja u slučaju razlike od maksimalno 30 mA.

3.5.2 Priključak unutarnje jedinice

Unutarnja jedinica priključuje se na vanjsku jedinicu 5-žilnim komunikacijskim kabelom tipa H07RN-F. Presjek vodiča komunikacijskog kabela treba iznositi najmanje 1,5 mm².

NAPOMENA

Materijalna šteta uzrokovana pogrešno priključenom unutarnjom jedinicom

Unutarnja jedinica opskrbljuje se naponom putem vanjske jedinice.

- ▶ Priključujte unutarnju jedinicu samo na vanjsku jedinicu.

Za priključivanje komunikacijskog kabela:

- ▶ Otklopite gornji poklopac (→ slika 19).
- ▶ Uklonite vijak i skinite poklopac na polju za uključivanje.
- ▶ Uklonite vijak i skinite poklopac [1] priključne stezaljke (→ slika 20).
- ▶ Izbijte kabelsku uvodnicu [3] na poledini unutarnje jedinice i provedite kabel.
- ▶ Pričvrstite kabel na pričvršnicu kabela [2] te ga priključite za stezaljke W, 1(L), 2(N), S i .
- ▶ Zabilježite dodijeljenost žila priključnim stezaljkama.
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopce.
- ▶ Provedite kabel do vanjske jedinice.

3.5.3 Priključivanje vanjske jedinice

Na vanjsku se jedinicu priključuje strujni kabel (3-žilni) i komunikacijski kabel do unutarnje jedinice (5-žilni). Upotrijebite kabel tipa H07RN-F s dovoljnim presjekom vodiča i osigurajte mrežni priključak osiguračem (→ tablica 8).

Vanjska jedinica	Mrežni osigurač	Presjek vodiča	
		Strujni kabel	Komunikacijski kabel
CL6001i 26 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 35 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 53 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 70 E	20 A	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$

tab. 8

- ▶ Uklonite vijak i skinite poklopac električnog priključka (→ slika 21).
- ▶ Pričvrstite komunikacijski kabel na pričvrsnicu kabla te ga priključite na stezaljke W, 1(L), 2(N), S i (dodijeljenost žila priključnim stezaljkama ista kao kod unutarnje jedinice) (→ slika 22).
- ▶ Pričvrstite strujni kabel na pričvrsnicu kabla te ga priključite na stezaljke L, N i .
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopac.

4 Stavljanje u pogon

4.1 Kontrolna lista za stavljanje u pogon

1	Vanjska i unutarnja jedinica pravilno su montirane.	
2	Cijevi su ispravno • priključene, • toplinski izolirane, • provjerene na nepropusnost.	
3	Ispravan odvod kondenzata uspostavljen je i ispitan.	
4	Električni priključak ispravno je izveden. • Opskrba je strujom u normalnom području • Zaštitni je vodič ispravno postavljen • Priključni je kabel čvrsto postavljen na priključnoj ploči	
5	Svi su poklopci postavljeni i pričvršćeni.	
6	Lim za vođenje zraka unutarnje jedinice ispravno je montiran i motor je uglavljen.	

tab. 9

4.2 Test funkcija

Nakon instalacije s ispitivanjem nepropusnosti i električnim priključkom možete ispitati sustav:

- ▶ Izvesti napajanje naponom.
- ▶ Uključite unutarnju jedinicu daljinskim upravljačem.
- ▶ Pritisnite tipku **Mode** da biste podesili pogon hlađenja ().
- ▶ Pritišćite tipku sa strelicom (V) dok ne podesite najnižu temperaturu.
- ▶ Ispitajte pogon hlađenja 5 minuta.
- ▶ Pritisnite tipku **Mode** da biste podesili pogon grijanja ().
- ▶ Pritišćite tipku sa strelicom (^) dok ne podesite najvišu temperaturu.
- ▶ Ispitajte pogon grijanja 5 minuta.
- ▶ Osigurajte slobodu kretanja lima za vođenje zraka.



Ako je sobna temperatura niža od 17 °C, morate ručno uključiti pogon hlađenja. Ovaj je ručni pogon namijenjen samo za ispitivanja i hitne slučajeve.

- ▶ U normalnim uvjetima uvijek upotrebljavajte daljinski upravljač.

Ručno isključivanje pogona hlađenja:

- ▶ Isključite unutarnju jedinicu.
- ▶ Tankim predmetom dvaput pritisnite tipku za ručni pogon hlađenja (→ slika 23).
- ▶ Pritisnite tipku **Mode** daljinskog upravljača da biste izašli iz ručno podešenog pogona hlađenja.



U sustavu s multi split klima-uređajem ručni način nije moguć.

4.3 Predaja korisniku

- ▶ Kada podesite sustav, predajte klijentu upute za instalaciju.
- ▶ Objasnite klijentu rukovanje sustavom na temelju uputa za rukovanje.
- ▶ Preporučite klijentu da pažljivo pročita upute za rukovanje.

5 Uklanjanje problema

5.1 Smetnje s prikazom



UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

- ▶ Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključjenja.

Ako se tijekom rada pojavi neka smetnja, odmah se na zaslonu prikazuje kod smetnje (npr. EH 02).

Ako je smetnja prisutna dulje od 10 minuta:

- ▶ Nakratko prekinite napajanje naponom i ponovo uključite unutarnju jedinicu.

Ako se smetnja ne može ukloniti:

- ▶ Nazovite stručni servis te prijavite kôd smetnje i podatke uređaja.

Kod smetnje	Mogući uzrok
EC 07	Broj okretaja ventilatora vanjske jedinice van normalnog područja
EC 51	Smetnja parametra u EEPROM vanjske jedinice
EC 52	Smetnja osjetnika temperature na T3 (svitak kondenzatora)
EC 53	Smetnja osjetnika temperature na T4 (vanjska temperatura)
EC 54	Smetnja osjetnika temperature na TP (odlazni vod kompresora)
EC 56	Smetnja osjetnika temperature na T2B (izlaz svitka isparivača; samo multi split klima-uređaj)
EH 0A	Smetnja parametra u EEPROM unutarnje jedinice
EH 00	
EH 0b	Smetnja komunikacije između glavne tiskane pločice unutarnje jedinice i zaslona
EH 02	Smetnja u prepoznavanju signala nultog protoka
EH 03	Broj okretaja ventilatora unutarnje jedinice van normalnog područja
EH 60	Smetnja osjetnika temperature na T1 (sobna temperatura)
EH 61	Smetnja osjetnika temperature na T2 (sredina svitka isparivača)
EL 0C ¹⁾	Nedovoljno rashladnog sredstva ili istjecanje rashladnog sredstva ili smetnja osjetnika temperauter na T2
EL 01	Greška u komunikaciji između unutarnje i vanjske jedinice
PC 00	Smetnja na IPM modulu ili IGBT zaštiti od prestruje
PC 01	Zaštita od prenapona ili podnapona
PC 02	Zaštita temperature na kompresoru ili zaštita od pregrijavanja na IPM modulu ili zaštita pretlaka
PC 03	Zaštita od podtlaka
PC 04	Greška na kompresorskom modulu pretvarača
PC 08	Zaštita od preopterećenja strujom
PC 40	Smetnja komunikacije između glavne tiskane pločice vanjske jedinice i glavne tiskane pločice pogona kompresora
--	Konflikt vrste pogona unutarnjih jedinica; vrsta pogona unutarnjih jedinica i vanjske jedinice moraju međusobno odgovarati.

1) Prepoznavanje propuštanja nije aktivno u sustavu s multi split klima-uređajem.

tab. 10

5.2 Smetnje bez prikaza

Smetnja	Mogući uzrok	Pomoć
Snaga unutarnje jedinice preslaba je.	Priljav je izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice.	► Očistite izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice.
	Premalo je rashladnog sredstva	► Provjerite nepropusnost cijevi i po potrebi ih ponovo zabrtvite. ► Nadopunite rashladno sredstvo.
Vanjska ili unutarnja jedinica ne radi.	Nema struje	► Provjerite strujni priključak. ► Uključite unutarnju jedinicu.
	Prekidač za zaštitu od struje kvara ili osigurač ugrađen u uređaj ¹⁾ se aktivirao.	► Provjerite strujni priključak. ► Provjerite prekidač za zaštitu od struje kvara i osigurač.
Vanjska ili unutarnja jedinica stalno se pokreće i zaustavlja.	Premalo je rashladnog sredstva u sustavu.	► Provjerite nepropusnost cijevi i po potrebi ih ponovo zabrtvite. ► Nadopunite rashladno sredstvo.
	Previše je rashladnog sredstva u sustavu.	Rashladno sredstvo izvadite prikladnim uređajem za sakupljanje rashladnog sredstva.
	Vlaga ili nečistoće u krugu rashladnog sredstva.	► Ispraznite krug rashladnog sredstva. ► Ulijte novo rashladno sredstvo.
	Previsoko kolebanje napona.	► Ugradite regulator napona.
	Kompresor je neispravan.	► Zamijenite kompresor.

1) Jedan osigurač za zaštitu od prekomjerne struje nalazi se na glavnoj tiskanoj pločici. Specifikacija je navedena na glavnoj tiskanoj pločici i nalazi se i u tehničkim podacima na stranici 84. Rabite isključivo keramičke osigurače sa zaštitom od eksplozije.

tab. 11

6 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša je osnovno načelo poslovanja tvrtke Bosch Gruppe. Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša su jednako važni za nas. Striktno se pridržavamo zakona i propisa o zaštiti okoliša. U svrhu zaštite okoliša te poštivanja ekonomskih načela koristimo samo najbolju tehniku i materijale.

Ambalaža

Kod ambalažiranja držimo se sustava recikliranja koji su specifični za određene države te koje osiguravaju optimalnu reciklažu. Svi upotrijebljeni materijali za ambalažu ne štete okolini i mogu se reciklirati.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže materijale koji se mogu ponovno vrednovati. Komponente se lako mogu odvojiti. Plastični dijelovi su označeni. Tako se mogu sortirati razne skupine komponenata te ponovno iskoristiti ili zbrinuti.

Elektronički i električki stari uređaji



Ovaj simbol označava da se proizvod ne smije odložiti s drugim otpadom, nego se mora predati prihvatnom centru za obradu, skupljanje, recikliranje i odlaganje.

Simbol vrijedi za države s propisima za odlaganje električnog i elektroničkog otpada, npr. "Europska

Direktiva 2012/19/EZ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi". Ti propisi određuju okvirne uvjete koji vrijede za povrat i recikliranje starih elektroničkih uređaja u pojedinim državama.

Budući da elektronički uređaji mogu sadržavati opasne tvari, moraju se reciklirati savjesno kako bi se smanjile moguće ekološke štete i opasnosti za ljudsko zdravlje. Osim toga recikliranje elektroničkog otpada pridonosi očuvanju prirodnih resursa.

Dodatne informacije o ekološkom odlaganju otpadne električne i elektroničke opreme potražite kod odgovornih ustanova u blizini, svojoj tvrtki za odlaganje otpada ili trgovca koji vam je prodao proizvod.

Dodatne informacije potražite na:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Rashladno sredstvo R32



Uređaj sadrži fluorirani staklenički plin R32 (potencijal globalnog zatopljenja 675¹⁾) niske zapaljivosti i niske otrovnosti (A2L ili A2).

Sadržana količina navedena je na tipskoj pločici vanjske jedinice.

Rashladna sredstva predstavljaju opasnost za okoliš te ih morate zasebno prikupiti i odložiti u otpad.

7 Napomena o zaštiti podataka



Mi, **Robert Bosch d.o.o., Toplinska tehnika, Kneza Branimira 22, 10 040 Zagreb - Dubrava, Hrvatska**, obrađujemo informacije o proizvodu i upute za ugradnju, tehničke podatke i podatke o spajanju, podatke o komunikaciji, podatke o registraciji proizvoda i povijest kupaca da bismo zajamčili

funkcionalnost proizvoda (čl. 6 st. 1. podst. 1 b GDPR-a), kako bismo ispunili svoju odgovornost nadzora proizvoda, zbog sigurnosti proizvoda i iz sigurnosnih razloga (čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a), da bismo zajamčili svoje pravo u vezi jamstva i pitanja registracije proizvoda (čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a) i da bismo analizirali distribuciju svojih proizvoda i pružili individualizirane informacije i ponude povezane s proizvodom (čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a). Za pružanje usluga kao što su usluge prodaje i marketinga, upravljanje ugovorima, upravljanje plaćanjima, programiranje, hosting podataka i telefonske usluge, možemo naručiti i prenijeti podatke vanjskim pružateljima usluga i/ili povezanim poduzećima tvrtke Bosch. U nekim slučajevima, ali samo ako je zajamčena odgovarajuća zaštita podataka, osobni se podaci mogu prenijeti primateljima izvan područja Europske ekonomske zajednice. Više informacija pruža se na upit. Možete se obratiti našem službeniku za zaštitu podataka na adresi: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NJEMAČKA.

Imate pravo prigovora na obradu vaših osobnih podataka na temelju čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a na temelju stanja koja se odnose na vašu određenu situaciju ili kada se osobni podaci obrađuju zbog izravnih marketinških svrha, i to bilo kada. Kako biste ostvarili svoja prava, obratite nam se putem **privacy.rbkn@bosch.com**. Za više informacija slijedite QR kod.

1) na temelju Priloga I. Uredbe (EU) br. 517/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014.

8 Tehnički podaci

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Unutarnja jedinica		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Vanjska jedinica		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Hlađenje					
Nazivni učinak	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	570	880	1290	1760
Snaga (min. – maks.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Potrošnja snage (min. – maks.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Opterećenje hlađenjem (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Energetska učinkovitost (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Klasa energetske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Grijanje – općenito					
Nazivni učinak	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	660	990	1510	1975
Snaga (min. – maks.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Potrošnja snage (min. – maks.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Grijanje – srednja klima					
Opterećenje grijanjem (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Klasa energetske učinkovitosti	–	A++	A++	A+	A+
Grijanje – toplija klima					
Opterećenje grijanjem (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Klasa energetske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Općenito					
Napajanje naponom	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. snaga	W	2300	2300	2800	3700
Maks. potrošnja struje	A	10,5	10,5	13	19
Rashladno sredstvo	–	R32	R32	R32	R32
Količina punjenja rashladnog sredstva	g	690	690	1100	1500
Nazivni tlak (na strani tekućine / na strani plina)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unutarnja jedinica					
Keramički osigurač sa zaštitom od eksplozije na glavnoj tiskanoj pločici	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumni protok (visoki/srednji/niski)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Razina zvučnog tlaka (visoka / srednja / niska / smanjenje buke)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Razina zvučne snage	dB(A)	58	59	59	65
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Neto težina	kg	10,2	10,2	12,3	20
Vanjska jedinica					
Keramički osigurač sa zaštitom od eksplozije na glavnoj tiskanoj pločici	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Volumni protok	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Razina buke	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Razina zvučne snage	dB(A)	64	65	65	68
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Neto težina	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

tab. 12

Tartalomjegyzék

1	Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók	85
1.1	Szimbólum-magyarázatok	85
1.2	Általános biztonsági tudnivalók	86
1.3	Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók	86
2	A termékre vonatkozó adatok	87
2.1	Megfelelőségi nyilatkozat	87
2.2	Szállítási terjedelem	87
2.3	Méreték és minimális távolságok	87
2.3.1	Beltéri és kültéri egység	87
2.3.2	Hűtőközeg-vezetékek	87
2.4	Hűtőközegre vonatkozó információk	87
3	Szerelés	87
3.1	Szerelés előtt	87
3.2	Felállítási helytel szemben támasztott követelmények	87
3.3	Készülékszerelés	88
3.3.1	A beltéri egység szerelése	88
3.3.2	A kültéri egység szerelése	88
3.4	A csővezetékek csatlakoztatása	88
3.4.1	A hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a beltéri és a kültéri egységhez	88
3.4.2	A kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységre	89
3.4.3	A tömítettség ellenőrzése és a berendezés feltöltése	89
3.5	Elektromos csatlakoztatás	89
3.5.1	Általános fontos tudnivalók	89
3.5.2	Beltéri egység csatlakoztatása	89
3.5.3	A kültéri egység csatlakoztatása	90
4	Üzembe helyezés	90
4.1	Üzembe helyezési ellenőrzőlista	90
4.2	Funkcióteszt	90
4.3	Átadás az üzemeltetőnek	90
5	Zavarelhárítás	90
5.1	Üzemzavarok a berendezésen	90
5.2	Kijelzés nélküli üzemzavarok	91
6	Környezetvédelem és megsemmisítés	92
7	Adatvédelmi nyilatkozat	92
8	Műszaki adatok	93

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetésekben jelzőszavak jelölik a következmények fajtáját és súlyosságát, ha a veszély elhárítására vonatkozó intézkedések nem történnek meg.

A következő jelzőszavak vannak definiálva és kerülhetnek felhasználásra a jelen dokumentumban:



VESZÉLY

VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések következhetnek be.



FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.



VIGYÁZAT

VIGYÁZAT – azt jelenti, hogy könnyű vagy közepesen súlyos személyi sérülések léphetnek fel.

ÉRTESÍTÉS

ÉRTESÍTÉS – azt jelenti, hogy anyagi károk léphetnek fel.

Fontos információk



Az emberre vagy tárgyra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

Szimbólum	Jelentés
	Figyelmeztetés gyúlékony anyagokra: az ebben a termékben található R32 hűtőközeg egy olyan gáz, amely alacsony gyúlékonyságú és alacsony toxicitású (A2L vagy A2).
	Karbantartást csak szakképzett személy végezhet, a karbantartási utasításban szereplő utasítások betartásával.
	Az üzemeltetés során vegye figyelembe a kezelési útmutatóban szereplő utasításokat.

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás hűtési és klímaberendező, valamint és elektrotechnikai szakemberek számára készült. A berendezésre vonatkozó utasításokban szereplő összes előírást be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ A szerelés előtt olvassa el a berendezés összes összetevőjének a szerelési útmutatóját.
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat.

Rendeltetésszerű használat

A beltéri egységet az épületen belül történő telepítésre szánják, kültéri egységhez és egyéb rendszerelemekhez, pl. szabályozók, csatlakoztatva.

A kültéri egységet az épületen kívül történő telepítésre szánják, egy vagy több beltéri egységhez és egyéb rendszerelemekhez, pl. szabályozók, csatlakoztatva.

Minden másféle használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. A szakszerűtlen használatért és az ebből eredő károkért nem vállalunk felelősséget.

Speciális helyekre (mélygarázs, műszaki helyiségek, erkély vagy bármely félig nyitott terület) történő telepítéshez:

- ▶ Először vegye figyelembe a telepítés helyére vonatkozó követelményeket a műszaki dokumentációban.

A hűtőközeggel kapcsolatos általános veszélyek

- ▶ Ez a készülék R32 hűtőközeggel van feltöltve. A hűtőközeggáz tüzzel érintkezve mérgező gázokat fejleszt.
- ▶ Ha a szerelés közben hűtőközeg lép ki, akkor a helyiséget alaposan ki kell szellőztetni.
- ▶ Szerelés után ellenőrizze a berendezés tömítettségét.
- ▶ A hűtőkörben kizárólag a megadott anyag (R32) használata engedélyezett hűtőközeggént.

Házi és egyéb hasonló használatú elektromos készülékek biztonsága

Az elektromos készülékek okozta veszélyek elkerülésére az EN 60335-1 szerint a következő szabályok érvényesek:

„Ezt a készüléket a 8 éves vagy annál idősebb gyermekeknek, valamint lecsökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel vagy a tapasztalat és tudás hiányával rendelkező személyeknek csak felügyelet mellett vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó oktatás után és a veszélyek tudatában szabad kezelniük. A gyermekeknek nem szabad játszaniuk a készülékkel. Gyermekeknek nem szabad végezniük tisztítást és felhasználói karbantartást.”

„Ha hálózati csatlakozóvezeték megsérül, akkor azt a gyártónak, az ő vevőszolgálatának vagy egy hasonló képesítésű személynek kell kicserélnie, hogy a veszélyek elkerülhetők legyenek.”

Átadás az üzemeltetőnek

Átadáskor ismertesse a klímaberendezés kezelését és üzemi feltételeit az üzemeltetővel.

- ▶ Ismertesse a kezelést. Ennek során feltétlenül térjen ki valamennyi, a biztonság szempontjából fontos műveletre.
- ▶ Kifejezetten hívja fel a figyelmét a következőkre:
 - Átépítést vagy javítást csak engedéllyel rendelkező szakvállalatnak szabad végeznie.
 - A biztonságos és környezetbarát működés érdekében legalább évenkénti ellenőrzés, valamint igény szerinti tisztítás és karbantartás szükséges.
- ▶ Tárja fel a hiányzó vagy szakszerűtlen ellenőrzés, tisztítás vagy karbantartás lehetséges következményeit (akár életveszélyig terjedő személyi sérülések, anyagi károk).
- ▶ Adja át az üzemeltetőnek megőrzésre a szerelési és kezelési utasításokat.

1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók

Az ábrákat az utasítás végére összegyűjtve találja meg. A szövegek utalnak az ábrákra.

A termékek a modelltől függően eltérhetnek az ebben az utasításban szereplő ábráktól.

2 A termékre vonatkozó adatok

2.1 Megfelelési nyilatkozat

Ez a termék felépítését és üzemi viselkedését tekintve megfelel az európai irányelveknek és a nemzeti követelményeknek.



A CE-jelölés azt jelzi, hogy a termék megfelel a jelölés elhelyezéséről rendelkező összes EU jogi előírásnak.

A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az Interneten elérhető: www.bosch-climate.hu.

2.2 Szállítási terjedelem

Jelmagyarázat a 1. ábrához:

- [1] Kültéri egység (hűtőközzel feltöltve)
- [2] Beltéri egység (nitrogénnel feltöltve)
- [3] Hideg katalizátoros szűrő (fekete) és biofilter (zöld)
- [4] Lefolyódóm tömítéssel (álló vagy fali konzolos kültéri egységhez)
- [5] Távszabályozó
- [6] Távszabályozó tartó rögzítőcsavarokkal
- [7] Rögzítőanyagok (5 csavar, 5 dübel)
- [8] Termékdokumentációhoz tartozó nyomtatványok
- [9] 5-eres kommunikációs kábel (külön rendelhető tartozék)
- [10] 4 rezgéscsillapító a kültéri egységhez

2.3 Méretek és minimális távolságok

2.3.1 Beltéri és kültéri egység

2 – 4 kép.

2.3.2 Hűtőközeg-vezetékek

Jelmagyarázat a 5. ábrához:

- [1] Gázoldali cső
- [2] Folyadékoldali cső
- [3] Szifon alakú ív olajleválasztásra



Ha a kültéri egységet a beltéri egységnél magasabban helyezik el, akkor a gázoldalon legkésőbb 6 m után szifon alakú ívet kell kialakítani, valamint minden további 6 m után újabb szifon alakú ívet kell kialakítani (→ 5. ábra, [1]).

- ▶ Tartsa be a beltéri és a kültéri egység közötti maximális csőhosszt és magasságkülönbséget.

	Maximális csőhossz ¹⁾ [m]	Maximális magasságkülönbség ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gázoldali vagy folyadékoldali

2) Az alsó élek között mérve.

2. tábl. Csőhossz és magasságkülönbség

Készüléktípus	Csőátmérő	
	Folyadékoldali [mm]	Gázoldali [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

3. tábl. Csőátmérő a készüléktípus függvényében

Csőátmérő [mm]	Alternatív csőátmérő [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

4. tábl. Alternatív csőátmérő

A cső specifikációja	
Csővezeték min. hossza	3 m
Kiegészítő hűtőközeg 5 m-nél nagyobb csőhossz esetén (folyadékoldali)	Ø 6,35 mm (1/4") esetén: 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8") esetén: 24 g/m
Csőfalvastagság	≥ 0,8 mm
A hőszigetelés vastagsága	≥ 6 mm
A hőszigetelés anyaga	Polietilén habanyag

5. tábl.

2.4 Hűtőközegre vonatkozó információk

A jelen készülék hűtőközegként **fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz**. A készülék hermetikusan zárt. A hűtőközegre vonatkozó információk összhangban vannak a fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló, 517/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelettel és a készülék kezelési útmutatójában találhatók.



Értesítés a kivitelező számára: A hűtőközeg utántöltésekor jegyezze fel a hűtőközeg utántöltött mennyiségét, valamint összmennyiségét a kezelési útmutató „Hűtőközegre vonatkozó információk” című táblázatába.

3 Szerelés

3.1 Szerelés előtt



VIGYÁZAT

Éles élek okozta sérülésveszély!

- ▶ A szerelés során viseljen védőkesztyűt.



VIGYÁZAT

Égési sérülések veszélye!

A csővezeték üzem közben igen forró lehet.

- ▶ Ügyeljen rá, hogy a csővezeték a megérintése előtt lehűljön.

- ▶ Ellenőrizze a szállítási terjedelem sértetlenségét.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a beltéri egység csövének megnyitása során hallható-e a vákuum miatti szisszenő hang.

3.2 Felállítási helytel szemben támasztott követelmények

- ▶ Tartsa be a minimális távolságokat (→ 2 – 3. ábra).

Beltéri egység

- ▶ A beltéri egységet ne szerelje be olyan helyiségbe, ahol nyílt gyújtóforrást használnak (pl. nyílt láng, üzemelő gázkészülék, üzemelő elektromos fűtés).
- ▶ A beszerelés helye nem lehet a tengerszint feletti 2000 m-nél magasabban.
- ▶ A levegőbelépő- és kilépő nyílásokat nem szabad semmivel eltakarni, hogy a levegő akadálytalanul keringhessen. Ellenkező esetben teljesítményvesztés lép fel és a zajszint is magasabb lesz.

- ▶ A televízió, rádió és más hasonló eszköz a készüléktől és a távszabályozótól legalább 1 m távolságban kell legyen.
- ▶ A beltéri egység szereléséhez rezgésektől védett falat válasszon ki.
- ▶ Vegye figyelembe a minimális helyigényt.

Készüléktípus	Telepítési magasság [m]	Minimális helyigény [m ²]
CL6001iU W 26 E CL6001iU W 35 E CL6001iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

6. tábl. Minimális helyigény

Alacsonyabb beépítési magasság esetén az alapterület megfelelően nagyobb kell legyen.

Kültéri egység

- ▶ A kültéri egységet ne tegye ki gépolajgőzöknek, hőforrásokból származó gőzöknek, kénkáznak stb.
- ▶ A kültéri egységet ne szerelje vízbe, illetve ne tegye ki tenger felől érkező szélnek.
- ▶ A kültéri egység mindig hőmentes kell legyen.
- ▶ A kiáramló levegő és az üzemi zajok nem okozhatnak problémát.
- ▶ A levegő jól kell tudjon keringeni a kültéri egység körül, azonban erős szélnek nem szabad kitenni a készüléket.
- ▶ Az üzem közben keletkező kondenzvíznek könnyen le kell tudni folynia. Szükség esetén levezető tömlőt kell beszerezni. Hideg területeken a levezető tömlő beszerelése nem ajánlott, mivel eljégesezhet.
- ▶ A kültéri egységet stabil aljzatra állítsa fel.

3.3 Készülékszerelés

ÉRTESÍTÉS

Anyagi károk szakszerűtlen szerelés következtében!

A szakszerűtlen szerelés azt eredményezheti, hogy a készülék leesik a falról.

- ▶ A készüléket csak stabil, sík falfelületre szerelje. A falnak el kell bírnia a készülék súlyát.
- ▶ Csak a fal típusához és a készülék súlyához megfelelő csavarokat és tipliket használjon.

3.3.1 A beltéri egység szerelése

- ▶ Nyissa ki a kartondobozt, és felfelé húzza ki a beltéri egységet (→ 6. ábra).
- ▶ A beltéri egységet a csomagolási idomokkal együtt fektesse az előlő oldalára (→ 7. ábra).
- ▶ Oldja ki a csavarokat, majd vegye le a hátoldalon található szerelőlemezt.
- ▶ Jelölje ki a felszerelés helyét a minimális távolságokra ügyelve (→ 2. ábra).
- ▶ A szerelőlemezt egy fent, középen elhelyezett csavarral és dübellel erősítse a falra, majd állítsa be vízszintesre (→ 8. ábra).
- ▶ Rögzítse a szerelőlemezt a további 4-4 csavarral és dübellel úgy, hogy a lemez a fal síkjára felfeküdjön.
- ▶ Fúrja át a falat a csövek átvezetéséhez (a falátvezetés javasolt helye a beltéri egység mögött: → 9. ábra).
- ▶ Szükség esetén módosítsa a kondenzvízkifolyó helyzetét (→ 10. ábra).



A beltéri egység csőcsavarzatai többnyire a beltéri egység mögött vannak. Javasoljuk, hogy a csöveket még a beltéri egység felfüggesztése előtt hosszabbítsák meg.

- ▶ A csőkötések elkészítését a 3.4 fejezet szerint végezze.

- ▶ Szükség esetén a csővezetékét a kívánt irányba hajlítsa meg és törjön ki egy nyílást a beltéri egység oldalán (→ 12. ábra).
- ▶ Vezesse át a csővezetékét a falon, majd függessze fel a beltéri egységet a szerelőlemeze (→ 13. ábra).
- ▶ Hajtsa felfelé a felső burkolatot, és vegye ki a két szűrőbetét egyikét (→ 14. ábra).
- ▶ Helyezze be a szállítási terjedelem részét képező szűrőt, majd szerelje vissza a szűrőbetétet.

Ha a beltéri egységet a szerelőlemezről le kell venni:

- ▶ A burkolat alsó részét húzza lefelé a két horonynál, majd előrefelé húzza le a burkolatot (→ 15. ábra).

3.3.2 A kültéri egység szerelése

- ▶ A kartondobozt állítsa felfelé.
- ▶ Vágja át és távolítsa el a rögzítőszalagokat.
- ▶ Felfelé húzza le a kartont, majd távolítsa el a csomagolást.
- ▶ A szerelés módjától függően készítse elő és szerelje fel az álló vagy fali konzolokat.
- ▶ Állítsa fel vagy függessze fel a kültéri egységet az ügyfél által a lábához mellékelt vagy a helyszíni rezgéscsillapítókkal.
- ▶ Álló vagy fali konzolra szerelés esetén használja a mellékelt lefolyóidomot és tömitést (→ 16. ábra).
- ▶ Vegye le a csőcsatlakozók védőburkolatát (→ 17. ábra).
- ▶ A csőkötések elkészítését a 3.4 fejezet szerint végezze.
- ▶ Szerelje vissza a csőcsatlakozók védőburkolatát.

3.4 A csővezetékek csatlakoztatása

3.4.1 A hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a beltéri és a kültéri egységhez



VIGYÁZAT

Hűtőközeg szivárgása a tömítetlen csatlakozásoknál

Szakszerűtlenül elkészített csőkötések esetén hűtőközeg szivároghat. Az újrafelhasználható mechanikus csatlakozók és a peremes csőkötések beltérben nem megengedettek.

- ▶ Csak egyszer húzza meg a peremes csőkötéseket.
- ▶ A meglazítást követően mindig létesítsen új peremes csőkötéseket.



A rézcsövek metrikus és hüvelykes méretezéssel is kaphatók, a peremes anyák menetei azonban egységesek. A beltéri és kültéri egységeken lévő peremes csavarkötések hüvelykes méretezéshez vannak tervezve.

- ▶ Metrikus rézcsövek használata esetén a peremes anyákat megfelelő átmérőjűre kell cserélni (→ 7. tábl.).

- ▶ Határozza meg a csőátmérőt és csőhosszt (→ 87. oldal).
- ▶ A csövet csővágóval vágja méretre (→ 11. ábra).
- ▶ A csővégek belsejét sorjában tisztítsa és ütögesse ki a forgácsokat.
- ▶ Húzza fel az anyát a csőre.
- ▶ A csövet csőtágítóval tágítsa ki az 7. táblázatban megadott méretűre. Az anya könnyedén a peremig kell csússzon, arra azonban nem lehet ráhúzható.
- ▶ Csatlakoztassa a csövet és húzza meg a csavarzatot az 7. táblázatban megadott meghúzási nyomatékkal.
- ▶ A fenti lépéseket ismételje meg a második csőnél is.

ÉRTESÍTÉS

Csökkent hatásfok a hűtőközeg vezetékek közötti hőátadás miatt

- ▶ A hűtőközeg vezetékeket egymástól elkülönítve hőszigetelje.
- ▶ A csövekre helyezze rá a szigetelést, majd rögzítse rajtuk.

Külső csőátmérő Ø [mm]	Meghúzási nyomaték [Nm]	A peremezett nyílás (A) átmérője [mm]	Peremezett csővég	Előszerelt peremes anyamérete
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"

7. tábl. A csökötések adatai

3.4.2 A kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységre

A beltéri egység kondenzvízgyűjtője két csatlakozóval van felszerelve. Gyárilag egy kondenzvíztömlő van felszerelve és egy dugó van elhelyezve, melyek kicserélhetők (→ 12. ábra).

- ▶ A kondenzvíztömlőt lejtéssel kell fektetni.

3.4.3 A tömítettség ellenőrzése és a berendezés feltöltése

A tömítettség ellenőrzése

A tömörségvizsgálat során ügyeljen a nemzeti és helyi előírásokra.

- ▶ Távolítsa el a kupakot a három szelepből (→ 18. ábra, [1], [2] és [3]).
- ▶ Csatlakoztassa a Schrader-szelepnit [6] és a nyomásmérőt [4] a Schrader-szelepre [1].
- ▶ Csavarja be a Schrader-szelepnit és nyissa ki a Schrader-szelepet [1].
- ▶ A [2] és [3] szelepeket hagyja zárva, és a berendezést tölts fel nitrogénnel addig, amíg a nyomása 10 %-kal a maximális üzemi nyomás felett nem lesz (→ 93. oldal).
- ▶ Ellenőrizze, hogy a nyomás 10 perc múlva megváltozott-e.
- ▶ Engedjen le annyi nitrogént, hogy a nyomás a maximális üzemi nyomásnak feleljen meg.
- ▶ Legalább 1 órával később ellenőrizze, hogy a nyomás megváltozott-e.
- ▶ Eressze ki a nitrogént.

A rendszer feltöltése

ÉRTESÍTÉS

Nem megfelelő hűtőközeg miatti működési zavar

A kültéri egység gyárilag R32 hűtőközeggel van feltöltve.

- ▶ Ha a hűtőközeget ki kell pótolni, akkor erre csak azonos hűtőközeg használható. Eltérő típusú hűtőközegek keverése tilos!
- ▶ A berendezést vákuumszivattyúval (→ 18. ábra, [5]) ürítse és szárítsa ki, amíg el nem éri a kb. -1 bar (vagy kb. 500 mikron) értéket.
- ▶ Nyissa ki a felső szelepet [3] (folyadékoldal).
- ▶ A nyomásmérővel [4] ellenőrizze, hogy az átáramlás szabadon történik-e.
- ▶ Nyissa ki az alsó szelepet [2] (gázoldal).
- ▶ A hűtőközeg ekkor eloszlik a berendezésben.
- ▶ Végül ellenőrizze a nyomásviszonyokat.
- ▶ Csavarja ki a Schrader-szelepnit [6] és zárja el a Schrader-szelepet [1].
- ▶ Távolítsa el a vákuumszivattyút, a nyomásmérőt és a Schrader-nyitószelepet.
- ▶ Helyezze vissza a szelepek dugóit.
- ▶ Helyezze vissza a kültéri egységre a csőcsatlakozások burkolatát.

3.5 Elektromos csatlakoztatás

3.5.1 Általános fontos tudnivalók



FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészekon végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítókkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.
- ▶ Az elektromos berendezésen kizárólag engedéllyel rendelkező villanyszerelő szakember végezhet munkát.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és a nemzetközi előírások szerinti védelmi intézkedéseket.
- ▶ Ha a szerelés során a hálózati feszültség miatti biztonsági kockázat vagy rövidzárlat veszélye áll fenn, akkor erről írásban tájékoztassa az üzemeltetőt, és a probléma elhárításáig ne szerelje fel a készülékeket.
- ▶ Az összes elektromos csatlakozást az elektromos kapcsolási rajz alapján kell elkészíteni.
- ▶ A kábelszigetelést csak speciális szerszámmal vágja át.
- ▶ Ne csatlakoztasson további fogyasztókat a készülék hálózati csatlakozójára.
- ▶ Ne cserélje fel a fázis- és a nullavezetékeket. Ez ugyanis működési zavarokhoz vezethet.
- ▶ Rögzített hálózati csatlakozásnál szereljen be túlfeszültségvédelmet, és egy leválasztó kapcsolót is, mely legalább a készülék maximális teljesítményfelvételének 1,5-szeresére kell méretezve legyen.
- ▶ Rögzített hálózati csatlakozóval rendelkező készülékeknél, ahol 10 mA-nél nagyobb szivárgási áram lehetséges, javasoljuk, hogy szereljen fel egy FI relét (RCD), amelynek névleges differenciál kioldóárama legfeljebb 30 mA.

3.5.2 Beltéri egység csatlakoztatása

A beltéri egységet H07RN-F típusú, 5-eres kommunikációs kábellel csatlakoztassa a kültéri egységhez. A kommunikációs kábel vezetékkeresztmetszetének legalább 1,5 mm² kell lennie.

ÉRTESÍTÉS

Anyagi károk a helytelenül csatlakoztatott beltéri egység miatt

A beltéri egységet a kültéri egység látja el árammal.

- ▶ A beltéri egységet kizárólag a kültéri egységre csatlakoztassa.

A kommunikációs kábel csatlakoztatása:

- ▶ Hajtsa felfelé a burkolatot (→ 19. ábra).
- ▶ Távolítsa el a csavart, majd vegye le a burkolatot a kapcsolópanelről.

- ▶ Távolítsa el a csavart, majd vegye le a csatlakozókapcsok burkolatát [1] (→ 20. ábra).
- ▶ Törje ki a beltéri egység hátoldalán lévő békéltárolást [3], majd vezesse át a kábelt.
- ▶ A kábelt rögzítse a húzábiztosítóhoz [2], majd csatlakoztassa a W, 1(L), 2(N), S és kapcsokhoz.
- ▶ Jegyezze fel az erek elrendezését a csatlakozókapcsokon.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatokat.
- ▶ Vezesse el a kábelt a kültéri egységhez.

3.5.3 A kültéri egység csatlakoztatása

A kültéri egységhez egy tápkábel (3-eres) és a beltéri egység (5-eres) kommunikációs kábele van csatlakoztatva. H07RN-F típusú és kellő vezeték keresztmetszetű kábelt használjon, a hálózati csatlakozást pedig védje biztosítékkal (→ 8. tábl.).

Kültéri egység	Hálózati biztosíték	Vezeték keresztmetszet	
		Tápkábel	Kommunikációs kábel
CL6001i 26 E	13A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 35 E	13A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 53 E	16A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 70 E	20A	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$

8. tábl.

- ▶ Távolítsa el a csavart, és vegye le az elektromos csatlakozás burkolatát (→ 21. ábra).
- ▶ A kommunikációs kábelt rögzítse a húzábiztosítóhoz, majd csatlakoztassa a W, 1(L), 2(N), S és kapcsokhoz (az erek kiosztása a csatlakozókapcsokon egyezzen meg a beltéri egységével) (→ 22. ábra).
- ▶ A tápkábelt rögzítse a húzábiztosítóhoz, majd csatlakoztassa az L, N és kapcsokhoz.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.

4 Üzembe helyezés

4.1 Üzembe helyezési ellenőrzőlista

1	A kültéri és a beltéri egység előírászerűen fel van szerelve.	
2	A csövek előírászerűen vannak • csatlakoztatva, • hőszigetelve, • és ellenőrizték a tömörségüket.	
3	A kondenzvízkifolyó előírászerűen van elkészítve és tesztelve.	
4	Az elektromos csatlakoztatás előírászerűen lett elvégezve. • Az áramellátás a normál tartományon belül van • A védővezeték előírászerűen fel van szerelve • A csatlakozókábel szilárdan rögzül a sorkapcsoléchez	
5	Minden burkolat fel van szerelve és rögzítve van.	
6	A beltéri egység légterelő lemeze megfelelően van felszerelve és az állítómű a helyére pattanva rögzült.	

9. tábl.

4.2 Funkcióteszt

Sikeres szerelés után végezze el a rendszer tömörségvizsgálatát és tesztelje a csatlakozókat:

- ▶ Hozza létre a feszültségellátást.
- ▶ Kapcsolja be a beltéri egységet a távszabályozóval.
- ▶ Nyomja meg a **Mode** gombot a hűtési üzemmód () beállításához.
- ▶ Nyomja addig a nyíl gombot (V), amíg a legalacsonyabb hőmérsékletet be nem állította.
- ▶ 5 percen át tesztelje a hűtési üzemmódot.
- ▶ Nyomja meg a **Mode** gombot a fűtési üzemmód () beállításához.
- ▶ Nyomja addig a nyíl gombot (A), amíg a legmagasabb hőmérsékletet be nem állította.
- ▶ 5 percen át tesztelje a fűtési üzemmódot.
- ▶ Ellenőrizze a légterelő lemezek szabad mozgását.



A helyiség 17 °C alatti hőmérséklete esetén a hűtési üzemmódot manuálisan kell bekapcsolni. Ez a kézi üzemmód csak tesztelési célokra szolgál, illetve vész helyzetben használható.

- ▶ Normál esetben használja a távszabályozót.

A hűtési üzemmód manuális bekapcsolása:

- ▶ Kapcsolja ki a beltéri egységet.
- ▶ Egy vékony eszközzel nyomja meg kétszer a manuális hűtési üzemmód gombját (→ 23. ábra).
- ▶ A manuálisan beállított hűtési mód elhagyásához nyomja meg a távszabályozó **Mode** gombját.



A kézi üzem nem lehetséges multi split légkondicionáló berendezéssel rendelkező rendszerben.

4.3 Átadás az üzemeltetőnek

- ▶ Miután a rendszert beállította, adja át a szerelési útmutatót az ügyfélnek.
- ▶ Magyarázza el az ügyfélnek a rendszer kezelését a kezelési útmutató alapján.
- ▶ Javasolja az ügyfélnek, hogy figyelmesen olvassa el a kezelési útmutatót.

5 Zavarelhárítás

5.1 Üzemzavarok a berendezésen



FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészekon végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítékkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

Ha működés közben üzemzavar lép fel, akkor a kijelzőn megjelenik egy hibakód (pl. EH 02).

Ha egy üzemzavar 10 percnél hosszabb ideig fennáll:

- ▶ Rövid időre szakítsa meg az áramellátást, majd kapcsolja újra be a beltéri egységet.

Amennyiben egy üzemzavart nem lehet megszüntetni:

- ▶ Hívja fel a vevőszolgálatot, és adja meg az üzemzavar kódját, valamint a készülék adatait.

Zavarkód	Lehetséges ok
EC 07	A kültéri egység ventilátorának fordulatszáma a normál tartományon kívül esik
EC 51	Paraméterhiba a kültéri egység EEPROM-jában
EC 52	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T3 érzékelőn (kondenzátor tekercs)
EC 53	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T4 érzékelőn (külső hőmérséklet)
EC 54	Hőmérséklet-érzékelő hiba a TP érzékelőn (kompresszor lefúvatóvezeték)
EC 56	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T2B érzékelőn (párologtató tekercs kimenete; csak Multisplit légkondicionáló berendezésnél)
EH 0A	Paraméterhiba a beltéri egység EEPROM-jában
EH 00	
EH 0b	Kommunikációs hiba a beltéri egység fő elektronika-panelje és a kijelző között
EH 02	Hiba a nulla folytonossági jel észlelésekor
EH 03	A beltéri egység ventilátorának fordulatszáma a normál tartományon kívül esik
EH 60	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T1 érzékelőn (helyiség hőmérséklet)
EH 61	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T2 érzékelőn (párologtató tekercs közepe)
EL 0C ¹⁾	Nem elegendő hűtőközeg vagy szivárgó hűtőközeg vagy hőmérséklet-érzékelő hiba a T2 érzékelőn
EL 01	Kommunikációs hiba a beltéri és a kültéri egység között
PC 00	Hiba az IPM modulon vagy az IGBT túláramvédelem
PC 01	Túlfeszültség vagy feszültséghiány elleni védelem
PC 02	Hőmérséklet-védelem a kompresszoron vagy túlmelegedés-védelem az IPM-modulon vagy túlnyomás-védelem
PC 03	Vákuumvédelem
PC 04	Hiba az inverter kompresszor modulon
PC 08	Áramterhelés elleni védelem
PC 40	Kommunikációs hiba a kültéri egység fő elektronika-panelje és a kompresszorhajtás fő elektronika-panelje között
--	A beltéri egységek üzemmód konfliktusa; a beltéri egységek és a kültéri egységek üzemmódjának egyeznie kell.

1) A szivárgásérzékelés nem aktív, ha a rendszer multi split légkondicionáló berendezéssel rendelkezik.

10. tábl.

5.2 Kijelzés nélküli üzemzavarok

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A beltéri egység teljesítménye túl gyenge.	A kültéri vagy a beltéri egység hőcserélője szennyezett.	► Tisztítsa meg a kültéri vagy a beltéri egység hőcserélőjét.
	Túl kevés hűtőközeg	► Ellenőrizze a csövek tömítettségét, szükség esetén tömítse őket újra. ► Töltsön be hűtőközeget.
A kültéri vagy a beltéri egység nem üzemel.	Nincs áram	► Ellenőrizze az elektromos csatlakozást. ► Kapcsolja be a beltéri egységet.
	Kioldott az FI relé vagy készülékbe beépített ¹⁾ biztosíték.	► Ellenőrizze az elektromos csatlakozást. ► Ellenőrizze az FI relét és a biztosítékot.
A kültéri vagy a beltéri egység folyamatosan elindul és leáll.	Túl kevés hűtőközeg van a rendszerben.	► Ellenőrizze a csövek tömítettségét, szükség esetén tömítse őket újra. ► Töltsön be hűtőközeget.
	Túl sok hűtőközeg van a rendszerben.	Hűtőközeg-visszanyerő készülékkel távolítsa el a hűtőközeget.
	A hűtőközegkörbe nedvesség vagy szennyeződés jutott.	► Ürítse ki a hűtőközegkört. ► Töltsön be új hűtőközeget.
	A feszültség-ingadozások túl magasak.	► Szereljen be feszültségszabályozót.
	A kompresszor hibás.	► Cserélje ki a kompresszort.

1) A túláramvédelem biztosítóka az alaplapon található. A specifikáció az alaplpra van nyomtatva, és megtalálható a műszaki adatokban, a 93. oldalon. Csak robbanásbiztos kerámia biztosítókat használjon.

11. tábl.

6 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi. A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek. A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

Csomagolás

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak. Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek tartalmaznak olyan anyagokat, amelyeket újra lehet hasznosítani.

Az egyes szerkezeti csoportokat könnyen szét lehet választani. A műanyagok meg vannak jelölve. Így osztályozhatók a különböző szerelvénycsoportok és továbbíthatók újrafelhasználás, ill. ártalmatlanítás céljára.

Régi elektromos és elektronikus készülékek



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a terméket nem szabad más hulladékokkal együtt ártalmatlanítani, hanem kezelés, gyűjtés, újrahasznosítás és ártalmatlanítás céljából el kell vinni a hulladékgyűjtő helyekre.

A szimbólum elektronikus hulladékokra vonatkozó előírásokkal, például „2012/19/EK európai rendelet használt elektromos és elektronikus készülékekre” rendelkező országokra érvényes. Ezek az előírások azokat a keretfeltételeket rögzítik, amelyek az egyes országokban a használt elektronikus készülékek visszaadására és újrahasznosítására érvényesek.

Mivel az elektronikus készülékek veszélyes anyagokat tartalmazhatnak, azokat a felelősség tudatában kell újrahasznosítani annak érdekében, hogy a lehetséges környezeti károkat és az emberek egészségére vonatkozó veszélyeket minimalizálni lehessen. Ezen túlmenően az elektronikus hulladék újrahasznosítása a természetes források kíméléséhez is hozzájárul.

Kérjük, hogy a használt elektromos és elektronikus készülékek környezet számára elviselhető ártalmatlanítására vonatkozó további információért forduljon az illetékes helyi hatóságokhoz, az Önnel kapcsolatban álló hulladék-ártalmatlanító vállalatához vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket vásárolta.

További információkat itt találhat:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

R32 hűtőközeg



A készülék fluorozott R32 hajtógázt tartalmaz (üvegházhatási potenciál: 675¹⁾), amely alacsony gyúlékonyságú és alacsony toxicitású (A2L vagy A2).

A tartalmazott mennyiség a kültéri egység típustábláján van feltüntetve.

A hűtőközegek veszélyt jelentenek a környezetre, a gyűjtésüket és az ártalmatlanításukat elkülönítve kell végezni.

7 Adatvédelmi nyilatkozat



Cégünk, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrői út 104., Magyarország**, termék- és beépítési tudnivalókat, technikai és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyféladatok előzményeit dolgoz fel a termék funkcionalitásának

biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 b albekezdés), a termékfelügyeleti kötelezettség teljesítése és a termékbiztonsági és biztonsági okok miatt (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés), a garanciális és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme érdekében (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés) valamint, hogy elemezzük termékeink forgalmazását, és személyre szabott információkat és ajánlatokat adjunk a termékhez (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1. albekezdés). Az olyan szolgáltatások nyújtása érdekében, mint az értékesítési és marketing szolgáltatások, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, összeállíthatunk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információ nyújtása kérésre történik. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

Önnek joga van ahhoz, hogy bármikor tiltakozzon a személyes adatainak a kezelése ellen (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés alapján) az Ön konkrét helyzetével vagy közvetlen marketing céllal kapcsolatos okokból. Jogainak gyakorlásához kérjük, lépjen kapcsolatba velünk a **DPO@bosch.com** címen. További információért kérjük, kövesse a QR-kódot.

1) az Európai Parlament és a Tanács 2014. április 16-i, 517/2014 (EU) sz. európai rendelete I. függeléke alapján.

8 Műszaki adatok

Készlet		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Beltéri egység		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Kültéri egység		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Hűtés					
Névleges teljesítmény	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Teljesítményfelvétel névleges terhelés esetén	W	570	880	1290	1760
Teljesítmény (min. – max.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Teljesítményfelvétel (min. – max.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Hűtési terhelés (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Energiahatékonyság (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Energiahatékonysági osztály	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Fűtés – általános					
Névleges teljesítmény	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Teljesítményfelvétel névleges terhelés esetén	W	660	990	1510	1975
Teljesítmény (min. – max.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Teljesítményfelvétel (min. – max.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Fűtés – közepes éghajlat					
Hűtési terhelés (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Energiahatékonyság (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Energiahatékonysági osztály	–	A++	A++	A+	A+
Fűtés – melegebb éghajlat					
Hűtési terhelés (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Energiahatékonyság (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Energiahatékonysági osztály	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Általános tudnivalók					
Feszültségellátás	V/Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. teljesítményfelvétel	W	2300	2300	2800	3700
Max. áramfelvétel	A	10,5	10,5	13	19
Hűtőközeg	–	R32	R32	R32	R32
Hűtőközeg töltési mennyisége	g	690	690	1100	1500
Névleges nyomás (folyadék/gáz oldali)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Beltéri egység					
Robbanásbiztos kerámia biztosíték az alaplapon	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Térfogatáram (magas/közepes/alcsony)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Hangnyomásszint (magas/közepes/alcsony/zajcsökkentés)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Hangteljesítményszint	dB(A)	58	59	59	65
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettó súly	kg	10,2	10,2	12,3	20
Kültéri egység					
Robbanásbiztos kerámia biztosíték az alaplapon	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Térfogatáram	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Hangnyomásszint	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Hangteljesítményszint	dB(A)	64	65	65	68
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Nettó súly	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

12. tábl.

Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza	94
1.1	Significato dei simboli	94
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	94
1.3	Informazioni sulle presenti istruzioni	95
2	Descrizione del prodotto	95
2.1	Dichiarazione di conformità	95
2.2	Volume di fornitura	95
2.3	Dimensioni e distanze minime	96
2.3.1	Unità interna e unità esterna	96
2.3.2	Linee del refrigerante	96
2.4	Dati sul refrigerante	96
3	Installazione	96
3.1	Prima dell'installazione	96
3.2	Requisiti del luogo di installazione	96
3.3	Installazione dell'apparecchio	97
3.3.1	Installazione dell'unità interna	97
3.3.2	Installazione dell'unità esterna	97
3.4	Collegamento delle tubazioni	97
3.4.1	Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna e all'unità esterna	97
3.4.2	Collegamento dello scarico condensa all'unità interna	98
3.4.3	Controllo della tenuta ermetica e riempimento dell'impianto	98
3.5	Collegamento elettrico	98
3.5.1	Indicazioni generali	98
3.5.2	Collegamento dell'unità interna	98
3.5.3	Collegamento dell'unità esterna	99
4	Messa in funzione	99
4.1	Lista di controllo per la messa in funzione	99
4.2	Test di funzionamento	99
4.3	Consegna al gestore	99
5	Risoluzione dei problemi	99
5.1	Disfunzioni con indicazioni	99
5.2	Disfunzioni senza visualizzazione	100
6	Protezione ambientale e smaltimento	101
7	Informativa sulla protezione dei dati	101
8	Dati tecnici	102

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze di sicurezza generali

Nelle avvertenze le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze che possono derivare dalla non osservanza delle misure di sicurezza.

Di seguito sono elencate e definite le parole di segnalazione che possono essere utilizzate nel presente documento:



PERICOLO

PERICOLO significa che succederanno danni gravi o mortali alle persone.



AVVERTENZA

AVVERTENZA significa che possono verificarsi danni alle persone da gravi a mortali.



ATTENZIONE

ATTENZIONE significa che possono verificarsi danni lievi o medi alle persone.

AVVISO

AVVISO significa che possono verificarsi danni a cose.

Informazioni importanti



Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

Simbolo	Significato
	Avvertenza di sostanze infiammabili: il refrigerante R32 contenuto in questo prodotto è un gas che presenta infiammabilità e tossicità ridotte (A2L o A2).
	Far eseguire la manutenzione da una persona qualificata seguendo le istruzioni del manuale di manutenzione.
	Per il funzionamento, attenersi alle istruzioni per l'uso.

Tab. 1

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

⚠ Informazioni per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni di installazione si rivolgono ai tecnici specializzati nei settori del raffrescamento e del condizionamento dell'aria e dell'elettrotecnica. Osservare le indicazioni riportate in tutti i manuali di istruzioni relativi all'impianto. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- Prima dell'installazione, leggere le istruzioni di installazione di tutti i componenti dell'impianto.
- Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.

- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali e locali, ai regolamenti tecnici e alle direttive in vigore.
- ▶ Documentare i lavori eseguiti.

⚠ Utilizzo conforme alle indicazioni

L'unità interna è destinata all'installazione all'interno dell'edificio con collegamento a un'unità esterna e ad altri componenti di sistema, ad es. termoregolazioni.

L'unità esterna è destinata all'installazione all'esterno dell'edificio con collegamento a una o più unità interne e ad altri componenti di sistema, ad es. termoregolazioni.

L'apparecchio non è progettato per altri usi. L'uso improprio e gli eventuali danni risultanti non sono coperti dalla garanzia.

Per l'installazione in luoghi particolari (garage sotterranei, locali tecnici, balconi o qualsiasi area semi-aperta):

- ▶ Osservare dapprima i requisiti del luogo di installazione nella documentazione tecnica.

⚠ Pericoli generali derivanti dal refrigerante

- ▶ Questo apparecchio contiene al suo interno il refrigerante R32. Entrando a contatto con il fuoco, il gas refrigerante può dare origine a gas tossici.
- ▶ In caso di fuoriuscita di refrigerante durante l'installazione, arieggiare bene il locale.
- ▶ Dopo l'installazione, controllare la tenuta ermetica dell'impianto.
- ▶ Non immettere nel circuito del refrigerante sostanze diverse dal refrigerante indicato (R32).

⚠ Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico ed utilizzi simili

Per evitare pericoli derivanti da apparecchi elettrici, valgono le seguenti direttive secondo CEI EN 60335-1:

«Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni in su di età, e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenza inadeguate, solo se sono supervisionati o se sono stati istruiti sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e se hanno compreso i pericoli derivanti da esso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.»

«Se viene danneggiato il cavo di alimentazione alla rete, questo deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza clienti o da una persona parimenti qualificata, al fine di evitare pericoli.»

⚠ Consegna al gestore

Al momento della consegna, istruire il gestore in merito all'impostazione di comando e alle condizioni di funzionamento dell'apparecchio.

- ▶ Spiegare l'impostazione di comando – soffermarsi in modo particolare su tutte le azioni rilevanti per la sicurezza.
- ▶ Informare in particolare sui seguenti punti:
 - Le operazioni di conversione o riparazione devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata autorizzata.
 - Per un funzionamento sicuro ed ecologico è necessaria almeno un'ispezione annuale e una pulizia e una manutenzione in base alle necessità.
- ▶ Identificare le possibili conseguenze (danni alle persone o cose, fino al pericolo di morte) di un'ispezione, pulizia e manutenzione mancata o inadeguata.
- ▶ Consegnare al gestore le istruzioni per l'installazione e l'uso, che devono essere conservate.

1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni

Le figure sono raggruppate nella sezione finale delle presenti istruzioni. Il testo contiene rimandi alle figure.

A seconda del modello, i prodotti possono differire dalle figure contenute nelle presenti istruzioni.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.

 Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizioni di legge UE da utilizzare, che prevede l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: www.bosch-clima.it.

2.2 Volume di fornitura

Legenda della fig. 1:

- [1] Unità esterna (piena di refrigerante)
- [2] Unità interna (piena di azoto)
- [3] Filtro catalizzatore freddo (nero) e biofiltro (verde)
- [4] Gomito di scarico con guarnizione (per unità esterna con supporto per installazione autoportante o a parete)
- [5] Telecomando d'ambiente
- [6] Supporto termoregolatore ambiente con vite di fissaggio
- [7] Materiale di fissaggio (5 viti e 5 tasselli)
- [8] Documentazione tecnica a corredo dell'apparecchio
- [9] Cavo di comunicazione a 5 fili (accessorio opzionale)
- [10] 4 ammortizzatori di vibrazioni per l'unità esterna

2.3 Dimensioni e distanze minime

2.3.1 Unità interna e unità esterna

Figure da 2 a 4.

2.3.2 Linee del refrigerante

Legenda della fig. 5:

- [1] Tubo lato gas
- [2] Tubo lato liquido
- [3] Curva a forma di sifone come separatore d'olio



Se l'unità esterna viene installata più in alto dell'unità interna, realizzare sul lato gas, a una distanza massima di 6 m, una curva a forma di sifone e aggiungere un'altra curva a forma di sifone ogni 6 m (→ fig. 5, [1]).

- ▶ Rispettare la lunghezza massima del tubo e la differenza massima di altezza tra unità interna e unità esterna.

	Lunghezza massima tubo ¹⁾ [m]	Differenza massima di altezza ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Lato gas o lato liquido

2) Misurato dal bordo inferiore al bordo superiore.

Tab. 2 Lunghezza tubo e differenza di altezza

Tipo di apparecchio	Diametro tubo	
	Lato liquido [mm]	Lato gas [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Diametro tubo in funzione del tipo di apparecchio

Diametro tubo [mm]	Diametro tubo alternativo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Diametro tubo alternativo

Specifica dei tubi	
Lunghezza tubazione min	3 m
Refrigerante aggiuntivo con lunghezza della tubazione superiore a 5 m (lato liquido)	Con Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Con Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Spessore tubo	≥ 0,8 mm
Spessore isolamento termico	≥ 6 mm
Materiale isolamento termico	Schiuma polietilenica

Tab. 5

2.4 Dati sul refrigerante

Questo apparecchio **contiene gas fluorurati ad effetto serra** come refrigerante. L'apparecchio è chiuso ermeticamente. I dati sul refrigerante conformi al regolamento UE n. 517/2014 relativo ai gas fluorurati ad effetto serra sono reperibili nelle istruzioni per l'uso dell'apparecchio.



Avviso per l'installatore: se effettuate il rabbocco del refrigerante, si prega di riportare la quantità di riempimento supplementare e la quantità totale di refrigerante nella tabella «Dati sul refrigerante» delle istruzioni per l'uso.

3 Installazione

3.1 Prima dell'installazione



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni per bordi taglienti!

- ▶ Indossare guanti di protezione durante l'installazione.



ATTENZIONE

Pericolo di ustione!

Le tubazioni diventano molto calde durante il funzionamento.

- ▶ Prima di toccare le tubazioni, assicurarsi che si siano raffreddate.
- ▶ Verificare che il volume di fornitura sia in buono stato.
- ▶ Verificare se, aprendo i tubi dell'unità interna, si avverte un sibilo dovuto alla depressione.

3.2 Requisiti del luogo di installazione

- ▶ Rispettare le distanze minime (→ fig. da 2 a 3).

Unità interna

- ▶ Non installare l'unità interna in un locale in cui si utilizzano fonti ignifere aperte (ad es. fiamme aperte, apparecchio a gas in funzione, riscaldamento elettrico in funzione).
- ▶ Il luogo di installazione non deve trovarsi a un'altitudine superiore ai 2000 m sul livello del mare.
- ▶ Mantenere le aperture di ingresso e di uscita dell'aria libere da qualsiasi ostacolo, in modo da garantire la libera circolazione dell'aria. In caso contrario possono verificarsi perdite di potenza e un aumento del livello di pressione sonora.
- ▶ Tenere televisori, radio e dispositivi simili a una distanza di almeno 1 m dall'apparecchio e dal termoregolatore ambiente.
- ▶ Per l'installazione dell'unità interna scegliere una parete in grado di attutire le vibrazioni.
- ▶ Considerare la superficie minima del locale.

Tipo di apparecchio	Altezza di installazione [m]	Superficie minima del locale [m ²]
CL6001iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 35 E		
CL6001iU W 53 E		
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Superficie minima del locale

Con altezze di installazione inferiori, la superficie in pianta necessaria aumenta di conseguenza.

Unità esterna

- Non esporre l'unità esterna ai vapori d'olio emessi da macchine, a vapori termali molto caldi, gas solforosi e simili.
- Non installare l'unità esterna direttamente vicino all'acqua e non esporla alla brezza marina.
- L'unità esterna deve essere sempre mantenuta libera dalla neve.
- L'aria di ripresa o i rumori di funzionamento non devono arrecare fastidio.
- Intorno all'unità esterna deve essere presente una buona circolazione d'aria, tuttavia, l'apparecchio non deve essere esposto a forte vento.
- La condensa prodotta durante il funzionamento deve poter defluire senza problemi. Se necessario, posare un tubo flessibile di scarico. Nelle regioni fredde non è consigliabile posare un tubo flessibile di scarico perché potrebbe gelare
- Posizionare l'unità esterna su un basamento stabile.

3.3 Installazione dell'apparecchio

AVVISO

Danni materiali dovuti a un montaggio scorretto!

Un montaggio scorretto può causare la caduta dell'apparecchio dalla parete.

- Installare l'apparecchio esclusivamente su una parete solida e piana. La parete deve poter sopportare il peso dell'apparecchio.
- Utilizzare solo viti e tasselli adatti alla tipologia di parete e al peso dell'apparecchio.

3.3.1 Installazione dell'unità interna

- Aprire la parte superiore della scatola ed estrarre dall'alto l'unità interna (→ fig. 6).
- Coricare l'unità interna sul lato anteriore senza togliere gli elementi sagomati di imballaggio (→ fig. 7).
- Svitare la vite e rimuovere la piastra di montaggio sul lato posteriore dell'unità interna.
- Individuare il luogo di installazione nel rispetto delle distanze minime (→ fig. 2).
- Utilizzando il foro superiore centrale, fissare la piastra di montaggio alla parete con una vite e un tassello e metterla in piano in senso orizzontale (→ fig. 8).
- Fissare la piastra di montaggio con altre quattro viti e altrettanti tasselli, in modo da portarla completamente a contatto con la parete.
- Praticare il foro per il passaggio delle tubazioni attraverso il muro (la posizione raccomandata per il passaggio attraverso il muro è dietro l'unità interna → fig. 9).
- Eventualmente modificare la posizione dello scarico condensa (→ fig. 10).



I raccordi filettati per i tubi si trovano nella maggior parte dei casi sul lato posteriore dell'unità interna. Si raccomanda di allungare i tubi prima di agganciare l'unità interna alla parete.

- Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 3.4.
- Eventualmente piegare le tubazioni nella direzione desiderata e aprire un varco sul fianco dell'unità interna (→ fig. 12).
- Far passare le tubazioni attraverso il muro e agganciare l'unità interna alla piastra di montaggio (→ fig. 13).
- Sollevare il pannello protettivo superiore ed estrarre l'inserto di uno dei due filtri (→ fig. 14).
- Introdurre nell'inserto il filtro incluso nel volume di fornitura e rimontare l'inserto del filtro.

Per rimuovere l'unità interna dalla piastra di montaggio:

- tirare verso il basso il lato inferiore del mantello in corrispondenza delle due cavità e tirare l'unità interna in avanti (→ fig. 15).

3.3.2 Installazione dell'unità esterna

- Posizionare la scatola con il lato superiore in alto.
- Tagliare e rimuovere i nastri di chiusura.
- Sfilare la scatola dall'alto e rimuovere l'imballaggio.
- A seconda del tipo di installazione, preparare e montare un supporto per l'installazione autoportante o a parete.
- Installare o appendere l'unità esterna, utilizzando gli ammortizzatori di vibrazioni forniti in dotazione o da parte del committente per i piedi.
- Per l'installazione con il supporto per installazione autoportante o a parete, applicare il gomito di scarico in dotazione completo di guarnizione (→ fig. 16).
- Rimuovere il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento (→ fig. 17).
- Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 3.4.
- Rimontare il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento.

3.4 Collegamento delle tubazioni

3.4.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna e all'unità esterna



ATTENZIONE

Fuoriuscita di refrigerante dai collegamenti non a tenuta ermetica

L'esecuzione non a regola d'arte dei collegamenti delle tubazioni può avere come conseguenza la fuoriuscita di refrigerante. I collegamenti meccanici riutilizzabili e gli attacchi a cartella non sono consentiti in ambienti interni.

- Serrare gli attacchi a cartella solo una volta.
- Dopo lo smontaggio è sempre necessario fare nuovi attacchi a cartella.



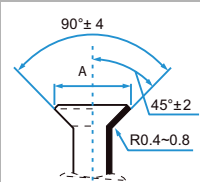
I tubi di rame sono disponibili in misure metriche e in pollici, ma le filettature dei dadi svasati sono uguali. I raccordi svasati filettati sull'unità interna ed esterna sono per misure in pollici.

- In caso di utilizzo di tubi di rame metrici, sostituire i dadi svasati con altri dadi di diametro adatto (→ tab. 7).
- Determinare il diametro e la lunghezza del tubo (→ pag. 96).
- Tagliare il tubo a misura con un tagliatubi (→ fig. 11).
- Sbavare internamente le estremità dei tubi e far fuoriuscire i trucioli picchiando il tubo.
- Calzare il dado sul tubo.
- Con una cartellatrice, svasare il tubo alla misura riportata in tab. 7. Deve essere possibile far scorrere il dado sul bordo, ma non oltre.
- Collegare il tubo e serrare la connessione giuntata alla coppia di serraggio riportata in tab. 7.
- Ripetere le operazioni sopra descritte per il secondo tubo.

AVVISO

Rendimento ridotto per trasferimento di calore tra le tubazioni del refrigerante

- Isolare termicamente tra loro le tubazioni del refrigerante.
- Applicare l'isolamento dei tubi e fissarlo.

Diametro esterno tubo Ø [mm]	Coppia di serraggio [Nm]	Diametro dell'apertura svasata (A) [mm]	Estremità svasata del tubo	Filettatura del dado svasato preassemblato
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"

Tab. 7 Dati caratteristici dei collegamenti delle tubazioni

3.4.2 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna

La vaschetta di raccolta della condensa dell'unità interna è dotata di due collegamenti. Su questi collegamenti vengono montati in fabbrica un tubo flessibile per scarico condensa e un tappo, che possono essere invertiti (→ fig. 12).

- Posare il tubo flessibile per scarico condensa con la corretta pendenza.

3.4.3 Controllo della tenuta ermetica e riempimento dell'impianto

Controllo della tenuta ermetica

Per il controllo di tenuta osservare le disposizioni nazionali e locali.

- Rimuovere i tappi delle tre valvole (→ fig. 18, [1], [2] e [3]).
- Collegare l'aprilvalvole schrader [6] e il manometro [4] alla valvola schrader [1].
- Avvitare l'aprilvalvole schrader e aprire la valvola schrader [1].
- Lasciare chiuse le valvole [2] e [3] e riempire l'impianto di azoto finché la pressione non supera del 10 % la pressione d'esercizio massima (→ pag. 102).
- Dopo 10 minuti, controllare che la pressione sia rimasta invariata.
- Scaricare l'azoto fino a raggiungere la pressione d'esercizio massima.
- Dopo almeno 1 h, controllare che la pressione sia rimasta invariata.
- Scaricare l'azoto.

Riempimento dell'impianto

AVVISO

Disfunzione in caso di refrigerante errato

L'unità esterna viene riempita in fabbrica con il refrigerante R32.

- Per eventuali rabbocchi, utilizzare sempre lo stesso tipo di refrigerante. Non mescolare tipi di refrigerante diversi.
- Fare il vuoto nell'impianto con una pompa a vuoto (→ fig. 18, [5]) ed essiccare finché non si raggiungono circa -1 bar (o circa 500 micron).
- Aprire la valvola superiore [3] (lato liquido).
- Controllare con il manometro [4] se il flusso è libero.
- Aprire la valvola inferiore [2] (lato gas). Il refrigerante si distribuisce nell'impianto.
- Al termine controllare le condizioni di pressione.
- Svitare l'aprilvalvole schrader [6] e chiudere la valvola schrader [1].
- Rimuovere la pompa a vuoto, il manometro e l'aprilvalvole schrader.
- Applicare di nuovo i tappi delle valvole.
- Applicare di nuovo il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento sull'unità esterna.

3.5 Collegamento elettrico

3.5.1 Indicazioni generali



AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.
- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista autorizzato.
- Osservare le misure di sicurezza in base alle norme nazionali ed internazionali.
- Se la tensione elettrica di rete presenta rischi per la sicurezza o in caso di cortocircuito durante l'installazione, informare per iscritto il gestore e non installare gli apparecchi finché il problema non è stato risolto.
- Realizzare tutte le connessioni elettriche come indicato nello schema elettrico di collegamento.
- Per tagliare l'isolamento dei cavi utilizzare sempre gli appositi attrezzi speciali.
- Non collegare altre utenze elettriche al cavo di collegamento alla rete di alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Non invertire fase e neutro. Ciò può causare malfunzionamenti.
- In caso di collegamento fisso alla rete di alimentazione elettrica, installare una protezione contro le sovratensioni e un sezionatore dimensionato per una potenza elettrica assorbita pari a 1,5 volte il valore massimo dell'apparecchio.
- Per dispositivi con collegamento alla rete di alimentazione dove è possibile una corrente di dispersione superiore a 10 mA, si raccomanda di installare un interruttore differenziale di sicurezza (RCD) con una corrente di intervento differenziale nominale non superiore a 30 mA.

3.5.2 Collegamento dell'unità interna

Collegare l'unità interna all'unità esterna con un cavo conduttore di comunicazione a 5 fili con la sigla prodotto HO7RN-F. La sezione del cavo conduttore di comunicazione deve essere almeno pari a 1,5 mm².

AVVISO

Danni materiali in caso di errato collegamento dell'unità interna

L'unità interna riceve la tensione di alimentazione dall'unità esterna.

- Collegare l'unità interna soltanto all'unità esterna.

Per collegare il cavo di comunicazione:

- ruotare verso l'alto il pannello protettivo (→ fig. 19).
- Rimuovere la vite e togliere il pannello protettivo dal quadro elettrico.
- Rimuovere la vite e togliere il pannello protettivo [1] del morsetto per collegamento (→ fig. 20).
- Sfondare il passacavo [3] sul lato posteriore dell'unità interna e introdurre il cavo conduttore.

- Fissare il cavo conduttore al ferma cavo [2] e collegarlo ai morsetti W, 1(L), 2(N), S e
- Prendere nota dell'assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento.
- Fissare di nuovo il pannello protettivo.
- Posare il cavo conduttore fino all'unità esterna.

3.5.3 Collegamento dell'unità esterna

All'unità esterna viene collegato un cavo elettrico (a 3 fili) e il cavo conduttore di comunicazione per l'unità interna (a 5 fili). Utilizzare cavi conduttori del tipo H07RN-F di sezione adeguata e proteggere il collegamento alla rete di alimentazione elettrica con un fusibile (→ tab. 8).

Unità esterna	Protezione della rete di alimentazione elettrica	Sezione del conduttore	
		Cavo elettrico	Cavo conduttore di comunicazione
CL6001i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 70 E	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 8

- Rimuovere la vite e togliere il pannello protettivo della connessione elettrica (→ fig. 21).
- Fissare il cavo di comunicazione al ferma cavo e collegarlo ai morsetti W, 1(L), 2(N), S e (assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento come per l'unità interna) (→ fig. 22).
- Fissare il cavo di alimentazione elettrica al ferma cavo e collegarlo ai morsetti L, N e .
- Applicare di nuovo il pannello protettivo.

4 Messa in funzione

4.1 Lista di controllo per la messa in funzione

1	L'unità esterna e l'unità interna sono montate correttamente.	
2	I tubi sono • collegati correttamente, • isolati termicamente nel modo corretto, • a tenuta ermetica.	
3	Lo scarico condensa è stato realizzato e testato correttamente.	
4	La connessione elettrica è stata realizzata correttamente. • L'alimentazione elettrica rientra nell'intervallo normale • I conduttori di protezione sono stati installati correttamente • Il cavo di collegamento è saldamente collegato alla morsettiera	
5	Tutti i pannelli protettivi sono stati applicati e fissati.	
6	Il deflettore aria dell'unità interna è stato montato correttamente e l'attuatore è scattato in posizione.	

Tab. 9

4.2 Test di funzionamento

Terminata l'installazione e dopo aver eseguito il controllo di tenuta e realizzato la connessione elettrica, è possibile testare il sistema:

- Realizzare la tensione di alimentazione elettrica.
- Accendere l'unità interna con il termoregolatore ambiente.
- Premere il tasto **Mode** per impostare il funzionamento in raffreddamento .
- Premere il tasto Freccia (▼) fino a impostare la temperatura minima.
- Testare il funzionamento in raffreddamento per 5 minuti.
- Premere il tasto **Mode** per impostare il funzionamento in riscaldamento .
- Premere il tasto Freccia (▲) fino a impostare la temperatura massima.
- Testare il funzionamento in riscaldamento per 5 minuti.
- Verificare la libertà di movimento del deflettore aria.



Con una temperatura aria ambiente inferiore a 17 °C il funzionamento in raffreddamento deve essere attivato manualmente. Questo funzionamento manuale è previsto soltanto a scopo di test e per le emergenze.

- Normalmente si utilizza sempre il termoregolatore ambiente.

Per attivare manualmente il funzionamento in raffreddamento:

- spegnere l'unità interna.
- Con un oggetto sottile premere due volte il tasto del funzionamento manuale in raffreddamento (→ fig. 23).
- Premere il tasto **Mode** del termoregolatore ambiente per disattivare il funzionamento manuale in raffreddamento.



In un sistema con condizionatore MultiSplit non è possibile il funzionamento manuale.

4.3 Consegna al gestore

- Terminata l'installazione del sistema, consegnare le istruzioni di installazione al cliente.
- Illustrare al cliente l'impostazione di comando del sistema facendo riferimento alle istruzioni per l'uso.
- Raccomandare al cliente di leggere con attenzione le istruzioni per l'uso.

5 Risoluzione dei problemi

5.1 Disfunzioni con indicazioni



AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.

Se durante il funzionamento si verifica una disfunzione, il display indica un codice disfunzione (ad es. EH 02).

Se la disfunzione permane per più di 10 minuti:

- interrompere per breve tempo l'alimentazione elettrica e quindi riaccendere l'unità interna.

Se non è possibile eliminare la disfunzione:

- chiamare il servizio assistenza clienti e comunicare il codice disfunzione e i dati dell'apparecchio.

Codice disfunzione	Possibile causa
EC 07	Numero di giri del ventilatore dell'unità esterna al di fuori dell'intervallo normale
EC 51	Disfunzione parametri nell'EEPROM dell'unità esterna
EC 52	Disfunzione sonda temperatura su T3 (bobina condensatore)
EC 53	Disfunzione sonda temperatura su T4 (temperatura esterna)
EC 54	Disfunzione sonda temperatura su TP (tubo di scarico compressore)
EC 56	Disfunzione sonda temperatura su T2B (uscita della bobina evaporatore, solo condizionatore multisplit)
EH 0A	Disfunzione parametri nell'EEPROM dell'unità interna
EH 00	
EH 0b	Disfunzione di comunicazione tra la scheda madre dell'unità interna e il display
EH 02	Disfunzione al riconoscimento del segnale di zero crossing
EH 03	Numero giri ventilatore dell'unità interna al di fuori dell'intervallo normale
EH 60	Disfunzione sonda temperatura su T1 (temperatura aria ambiente)
EH 61	Disfunzione sonda temperatura su T2 (centro della bobina evaporatore)
EL 0C ¹⁾	Refrigerante insufficiente o perdite di refrigerante o disfunzione sonda temperatura su T2
EL 01	Disfunzione di comunicazione tra unità interna ed esterna
PC 00	Disfunzione su modulo IPM o protezione da sovracorrente IGBT
PC 01	Protezione sovratensione o bassa tensione
PC 02	Protezione temperatura sul compressore o protezione contro il surriscaldamento sul modulo IPM o protezione sovrappressione
PC 03	Protezione da vuoto
PC 04	Disfunzione su modulo compressore inverter
PC 08	Protezione contro sovraccarico di potenza
PC 40	Disfunzione di comunicazione tra la scheda madre dell'unità esterna e la scheda madre dell'azionamento del compressore
--	Conflitto modalità operativa delle unità interne; le modalità operative delle unità interne e dell'unità esterna devono corrispondere.

1) Rilevamento perdite non attivo, se in un sistema con condizionatore multisplit.

Tab. 10

5.2 Disfunzioni senza visualizzazione

Disfunzione	Possibile causa	Rimedio
La potenza dell'unità interna è insufficiente.	Scambiatore di calore dell'unità esterna o interna sporco.	► Pulire lo scambiatore di calore dell'unità esterna o interna.
	Refrigerante insufficiente	► Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla. ► Rabboccare refrigerante.
L'unità esterna o l'unità interna non funziona.	Assenza di corrente	► Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica. ► Accendere l'unità interna.
	Interruttore differenziale di sicurezza o fusibile integrato nell'apparecchio ¹⁾ è scattato	► Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica. ► Verificare l'interruttore differenziale di sicurezza e il fusibile
L'unità esterna o l'unità interna si accende e si spegne continuamente.	Quantità insufficiente di refrigerante nel sistema.	► Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla. ► Rabboccare refrigerante.
	Quantità eccessiva di refrigerante nel sistema.	Rimuovere il refrigerante con un apparecchio per il recupero del refrigerante.
	Umidità o impurità nel circuito del refrigerante.	► Fare il vuoto nel circuito del refrigerante. ► Riempire con refrigerante nuovo.
	Variazioni di tensione eccessive.	► Installare un regolatore di tensione.
	Il compressore è difettoso.	► Sostituire il compressore.

1) Un fusibile per la protezione da sovracorrente si trova sulla scheda madre. La specifica è stampata sulla scheda madre e si trova anche nei dati tecnici sulla pagina 102. Utilizzare solo fusibili in ceramica antideflagranti.

Tab. 11

6 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.

La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.

Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.

Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Apparecchi elettronici ed elettrici di generazione precedente



Questo simbolo significa che il prodotto non può essere smaltito insieme agli altri rifiuti, ma deve essere conferito nelle aree ecologiche adibite alla raccolta, al trattamento, al riciclaggio e allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo è valido nei Paesi in cui vigono norme sui rifiuti elettronici, ad es. la "Direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche". Tali norme definiscono nei singoli Paesi le condizioni generali per la restituzione e il riciclaggio di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Poiché gli apparecchi elettronici possono contenere sostanze pericolose, devono essere riciclati in modo responsabile per limitare il più possibile eventuali danni ambientali e pericoli per la salute umana. Il riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contribuisce inoltre a preservare le risorse naturali.

Per maggiori informazioni sullo smaltimento ecologico dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche invitiamo a rivolgersi agli enti locali preposti, all'azienda di smaltimento rifiuti di competenza o al rivenditore presso il quale si è acquistato il prodotto.

Per ulteriori informazioni consultare:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Refrigerante R32



L'apparecchio contiene un gas serra fluorurato R32 (potenziale di riscaldamento globale 675¹⁾) con infiammabilità e tossicità ridotte (A2L o A2).

La quantità contenuta è indicata sulla targhetta identificativa dell'unità esterna.

I refrigeranti sono un pericolo per l'ambiente e devono essere raccolti e smaltiti separatamente.

7 Informativa sulla protezione dei dati



Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale, Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia, elabora informazioni su prodotti e installazioni, dati tecnici e di collegamento, dati di comunicazione, dati di cronologia clienti e registrazione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (b) GDPR), per

adempiere al proprio dovere di vigilanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), per salvaguardare i propri diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di prodotti (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), nonché per analizzare la distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate e offerte correlate al prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR). Al fine di fornire servizi come vendita e marketing, gestione contratti e pagamenti, programmazione servizi hotline e data hosting possiamo commissionare e trasferire dati a fornitori di servizi esterni e/o aziende affiliate a Bosch. Talvolta, ma soltanto con adeguata garanzia di tutela, i dati personali potrebbero essere trasferiti a destinatari non ubicati nello Spazio Economico Europeo. Ulteriori informazioni sono disponibili su richiesta. Può rivolgersi al Titolare del trattamento dei dati presso Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stoccarda, GERMANIA.

Ha il diritto di opporsi in qualsiasi momento al trattamento dei dati personali in base all'art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR in riferimento alla sua situazione in particolare o in caso di utilizzo a fini di direct marketing. Per esercitare tali diritti ci contatti tramite **DPO@bosch.com**. Segua il Codice QR-per ulteriori informazioni.

1) secondo l'appendice I del Regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento e del Consiglio europeo del 16 aprile 2014).

8 Dati tecnici

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Unità interna		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Unità esterna		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Raffrescamento					
Potenza nominale	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale	W	570	880	1290	1760
Potenza (min - max)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Potenza elettrica assorbita (min - max)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Carico di raffreddamento (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Efficienza energetica (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Classe di efficienza energetica	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Riscaldamento - generale					
Potenza nominale	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale	W	660	990	1510	1975
Potenza (min - max)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Potenza elettrica assorbita (min - max)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Riscaldamento - clima medio					
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Efficienza energetica (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Classe di efficienza energetica	–	A++	A++	A+	A+
Riscaldamento - clima più caldo					
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Efficienza energetica (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Classe di efficienza energetica	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generale					
Tensione di alimentazione elettrica	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. potenza elettrica assorbita	W	2300	2300	2800	3700
Assorbimento di corrente max	A	10,5	10,5	13	19
Refrigerante	–	R32	R32	R32	R32
Quantità di riempimento del refrigerante	g	690	690	1100	1500
Pressione nominale (lato fluido/lato gas)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unità interna					
Fusibile in ceramica antideflagrante sulla scheda madre	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Portata (alta/media/bassa)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Livello di pressione sonora (alto/medio/basso/riduzione rumore)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Livello di potenza sonora	dB(A)	58	59	59	65
Temperatura ambiente ammessa (raffrescamento/riscaldamento)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso netto	kg	10,2	10,2	12,3	20
Unità esterna					
Fusibile in ceramica antideflagrante sulla scheda madre	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Portata	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Livello di pressione sonora	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Livello di potenza sonora	dB(A)	64	65	65	68
Temperatura ambiente ammessa (raffrescamento/riscaldamento)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Peso netto	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tab. 12

Содржина

1	Објаснување на симболите и безбедносни напомени	103
1.1	Објаснување на симболите	103
1.2	Општи безбедносни напомени	104
1.3	Напомени за овој прирачник	104
2	Податоци за производот	105
2.1	Изјава за сообразност	105
2.2	Содржина на достава	105
2.3	Димензии и минимални растојанија	105
2.3.1	Внатрешна и надворешна единица	105
2.3.2	Разладни линии	105
2.4	Податоци за разладното средство	105
3	Монтажа	106
3.1	Пред монтажа	106
3.2	Услови за местото на поставување	106
3.3	Монтажа на уредот	106
3.3.1	Монтирање на внатрешната единица	106
3.3.2	Монтажа на надворешната единица	107
3.4	Поврзување на цевките	107
3.4.1	Поврзување на разладните линии со внатрешната и надворешната единица	107
3.4.2	Поврзување одвод за кондензација на внатрешната единица	108
3.4.3	Проверка за протекувања и полнење на системот	108
3.5	Електричен приклучок	108
3.5.1	Општи напомени	108
3.5.2	Поврзување на внатрешната единица	108
3.5.3	Поврзување на надворешната единица	109
4	Пуштање во употреба	109
4.1	Список на проверки за пуштање во употреба	109
4.2	Тест на функциите	109
4.3	Предавање на корисникот	109
5	Отстранување дефекти	109
5.1	Дефекти со приказ на код	109
5.2	Дефекти без приказ на код	110
6	Заштита на животната средина и исфрлање во отпад	111
7	Технички податоци	112

1 Објаснување на симболите и безбедносни напомени

1.1 Објаснување на симболите

Предупредување

Во предупредувањата, сигналните зборови посочуваат кон типот и сериозноста на последиците ако не се следат мерките за избегнување на опасноста.

Дефинирани се следните сигнални зборови и може да се употребуваат во овој документ:



ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ означува дека ќе се случат тешки до смртни лични повреди.



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ означува дека може да се случат тешки до смртни лични повреди.



ВНИМАНИЕ

ВНИМАТЕЛНО означува дека може да се случат лесни до средни лични повреди.

НАПОМЕНА

НАПОМЕНА значи дека може да се случат материјални штети.

Важни информации



Важните информации без опасности за лични или материјални штети се означени со прикажаниот симбол за информации.

Симбол	Значење
	Предупредување за запаливи супстанции: разладното средство R32 во овој производ е во гасна состојба и има слаба запаливост и ниска токсичност (A2L или A2).
	Одржувањето треба да го спроведува квалификувано лице, кое ќе ги следи насоките во упатствата за одржување.
	Внимавајте при работата на насоките во упатствата за ракување.

Таб. 1

1.2 Општи безбедносни напомени

Напомени за целната група

Овие упатства за монтажа се наменети за специјализирани лица за технологија за разладување и климатизација, како и за електро-техничари. Мора да се следат насоките во сите упатства релевантни за системот. Ако не се следат насоките, може да дојде до материјални штети и лични повреди, коишто може да бидат дури и смртоносни.

- Прочитајте ги сите упатства за монтажа за сите компоненти на системот пред монтажата.
- Внимавајте на безбедносните напомени и предупредувањата.
- Внимавајте на националните и регионалните прописи, технички правила и регулативи.
- Документирајте го сработеното.

Прописна употреба

Внатрешната единица е предвидена за инсталација во објект со поврзување со надворешната единица и дополнителните компоненти на системот, на пример, регулатори.

Надворешната единица е предвидена за инсталација надвор од објект со поврзување со една или повеќе внатрешни единици и дополнителните компоненти на системот, на пример, регулатори.

Секоја друга употреба се смета за непрописна. Непрописната употреба и штетите што резултираат од неа се исклучени од гаранцијата.

За инсталација на специјални локации (подземно паркиралиште, балкон или други полуотворени простори):

- Внимавајте на барањата за местото на инсталација наведени во техничката документација.

Општи опасности предизвикани од разладното средство

- Овој уред е наполнет со разладно средство R32. Гасот од разладното средство може да биде токсичен ако дојде во контакт со оган.
- Ако истече разладно средство за време на монтажата, темелно проветрете ја просторијата.
- По монтажата, проверете дали има некакво протекување на системот.
- Не ставајте никакви други супстанции во разладното коло освен наведеното разладно средство (R32).

Безбедност на електричните уреди за домашна употреба и слични намени

Со цел да се избегнат опасности, важат следниве спецификации во однос на EN 60335-1:

«Овој уред можат да го користат деца над 8-годишна возраст, како и лица со намалени физички, сетилни или ментални способности, или пак без искуство и знаење, земајќи предвид дека се под надзор или добиваат упатства како безбедно да го користат уредот и ги разбираат опасностите што произлегуваат од употребата. Децата не смеат да си играат со уредот. Чистењето и одржувањето не смеат да се изведуваат од страна на деца без да бидат под надзор.»

«Доколку се оштети кабелот за струја, истиот мора да го замени производителот или сервисна служба, или пак друго квалификувано лице со цел да се избегнат опасностите што произлегуваат од замената.»

Предавање на корисникот

Подучете го корисникот при предавањето на клима уредот за ракувањето и условите на работа на уредот.

- Објаснете како се ракува со уредот – притоа, особено посветете внимание на тоа како се користи безбедно.
- Особено внимавајте на следниве точки:
 - Модификациите или сервисирањето смее да го врши само одобрен специјалист.
 - За уредот да работи безбедно и еколошки, задолжително е барем еднаш годишно да се проверува и да се чисти и одржува по потреба.
- Можните последици (лични до смртоносни повреди, или материјални штети) произлегуваат поради недостаток или несоодветна проверка, чистење и одржување.
- Предајте ги упатствата за монтажа и ракување на корисникот за да ги има на располагање во иднина.

1.3 Напомени за овој прирачник

Ќе пронајдете збир од илустрации на крајот од овој прирачник. Текстот содржи упатувања кон илустрациите.

Во зависност од моделот, вашиот производ може да се разликува од тој во илустрациите во овој прирачник.

2 Податоци за производот

2.1 Изјава за сообразност

Овој производ соодветствува на европските и националните законски побарувања во поглед на конструкцијата и работата.

CE Со CE-ознаката се упатува на тоа дека производот е сообразен во однос на сите применливи регулативи на ЕУ со кои се предвидува примената на ознаката.

Целосниот текст од изјавата за сообразност можете да ја пронајдете на интернет: www.bosch-climate.rs.

2.2 Содржина на достава

Легенда за слика 1:

- [1] Надворешна единица (исполнета со разладно средство)
- [2] Внатрешна единица (исполнета со азот)
- [3] Филтер за ладен катализатор (црн) и биофилтер (зелен)
- [4] Издувно колено со заптивка (за надворешна единица со штендер или сидна конзола)
- [5] Далечинско управување
- [6] Држач за далечински управувач со завртка за прицврстување
- [7] Материјал за прицврстување (5 завртки и 5 типли)
- [8] Комплет памфлети за производната документација
- [9] 5-жичан комуникациски кабел (незадолжителна опрема)
- [10] 4 ублажувачи на вибрации за надворешната единица

2.3 Димензии и минимални растојанија

2.3.1 Внатрешна и надворешна единица

Слики 2 до 4.

2.3.2 Разладни линии

Легенда за слика 5:

- [1] Цевка за гас
- [2] Цевка за течност
- [3] Сифонски лак како отстранувач на масло



Ако надворешната единица е поставена повисоко од внатрешната, поставете сифонски лак на не повеќе од 6 m и додајте други на секои 6 m (→ Слика 5, [1]).

- Придржувајте се до максималната должина на цевката и максималната разлика во висината меѓу внатрешната и надворешната единица.

	Максимална должина на цевка ¹⁾ [m]	Максимална разлика во висина ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Страна на гасот или течноста

2) Измерено од долниот раб до долниот раб.

Таб. 2 Должина на цевка и разлика во висина

Тип на уред	Дијаметар на цевка	
	Страна на течноста [mm]	Страна на гасот [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Таб. 3 Дијаметар на цевка во зависност од типот на уредот

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

Таб. 4 Алтернативен дијаметар на цевка

Спецификации на цевката	
Мин. должина на цевковод	3 m
Дополнително разладно средство при должина на цевковод поголема од 5 m (страна на течноста)	При Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m При Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Дебелина на цевка	≥ 0,8 mm
Дебела топлинска заштита	≥ 6 mm
Материјал на топлинска заштита	Полиетиленска пена

Таб. 5

2.4 Податоци за разладното средство

Овој уред **содржи флуориран гас што предизвикува ефект на стаклена градина** како разладно средство. Уредот е херметички затворен. Податоци за разладното средство согласно барањата од Регулацијата на ЕУ бр. 517/2014 за флуорирани гасови што предизвикуваат ефект на стаклена градина можете да пронајдете во упатствата за ракување.



Напомени за инсталатерот: кога дополнувате разладно средство, дополнителната и вкупната количина разладно средство треба да ги внесете во табелата «Податоци за разладното средство» во упатствата за ракување.

3 Монтажа

3.1 Пред монтажа



ВНИМАНИЕ

Опасност за повреди поради остри рабови!

- ▶ Носете заштитни ракавици при монтажа.



ВНИМАНИЕ

Опасност поради изгореници!

Линиите на цевките се загреваат додека уредот работи.

- ▶ Осигурете се дека линиите се изладени пред да ги допирате.

- ▶ Проверете дали содржината на доставата е точна.
- ▶ Проверете дали има звук на шиштење од цевките на внатрешната единица поради негативен притисок.

3.2 Услови за местото на поставување

- ▶ Придржувајте се до минималното растојание (→ Слика 2 до 3).

Внатрешна единица

- ▶ Не монтирајте ја внатрешната единица во просторија со отворен извор на запалување (пр. отворен пламен, гасен уред или електрична греалка што се користи).
- ▶ Местото на монтажа не смее да се наоѓа на надморска височина поголема од 2000 m.
- ▶ Одржувајте ги влезовите и излезите за воздух слободни и без препреки за да може воздухот да циркулира непречено. Во спротивно, уредот може да не работи задоволително и да се зголеми нивото на бучава.
- ▶ Држете ги телевизорот, радиото и другите вообичаени уреди барем 1 m од уредот или неговиот далечински управувач.
- ▶ Изберете сид за внатрешната единица којшто ги ублажува вибрациите.
- ▶ Имајте ја предвид минималната потребна површина на просторијата.

Тип на уред	Висина на монтажа [m]	Минимална површина на просторијата [m ²]
CL6001iU W 26 E CL6001iU W 35 E CL6001iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Таб. 6 Минимална површина на просторијата

Ако точката на монтажа е ниска, тогаш подната површина мора да биде доволно голема.

Надворешна единица

- ▶ Не изложувајте ја надворешната единица на испарувања од машинско масло, извори на врела пареа, сулфурни гасови итн.
- ▶ Не монтирајте ја надворешната единица каде што е директно изложена на вода или морски ветер.
- ▶ Надворешната единица мора да биде заштитена од снег.
- ▶ Издувниот воздух или бучавата од работата на уредот не смее да ја вознемирува околината.
- ▶ Воздухот мора да има добра циркулација околу надворешната единица, но не смее уредот да биде изложен на силен ветер.

- ▶ Кондензацијата што се создава при работата мора слободно да истекува и да не создава проблеми по околината. Ако е потребно, поставете црево низ кое ќе истекува. Во ладните региони, не се препорачува поставување на истечно црево бидејќи може да замрзне
- ▶ Поставете ја надворешната единица на стабилна подлога.

3.3 Монтажа на уредот

НАПОМЕНА

Материјални штети поради непрописна монтажа!

Непрописната монтажа може да предизвика уредот да отпадне од сидот.

- ▶ Монтирајте го уредот само на цврст и рамен сид. Сидот мора да има капацитет да ја издржи тежината на уредот.
- ▶ Употребете завртки и типли наменети само за типот на сид и за тежината на уредот.

3.3.1 Монтирање на внатрешната единица

- ▶ Отворете го пакетот на горната страна и извадете ја внатрешната единица (→ Слика 6).
- ▶ Поставете ја внатрешната единица со стиропорот на неа на нејзината предна страна (→ Слика 7).
- ▶ Одвртете ги завртките и монтажната плоча на задната страна на внатрешната единица.
- ▶ Одредете го местото каде што ќе биде монтирана земјаки ги предвид минималните растојанија (→ Слика 2).
- ▶ Прицврстете ја монтажната плоча на сидот со завртка и типла на горната средна точка и изнивелирајте ја (→ Слика 8).
- ▶ Прицврстете ја монтажната плоча и со другите четири завртки и типли за да биде припиена за сидот.
- ▶ Издупчете отвор во сидот за црево (се препорачува отворот на сидот да се наоѓа позади самата внатрешна единица → Слика 9).
- ▶ Ако е потребно, променете ја позицијата на истекување на кондензацијата (→ Слика 10).



Фитинзите за цевка на внатрешната единица во главно се наоѓаат на нејзината задна страна. Препорачуваме да ги издолжите цевките пред да ја прикачите внатрешната единица.

- ▶ Изведете ги фитинзите за цевките како во поглавјето 3.4. Изведете ги фитинзите за цевките како во поглавјето.

- ▶ Ако е потребно, подвтикајте ги цевките во посакуваната насока и направете отвор на страната на внатрешната единица (→ Слика 12).
- ▶ Поставете ги цевките низ сидот и прикачете ја внатрешната единица на монтажната плоча (→ Слика 13).
- ▶ Отворете го капакот и отстранете еден или двата филтерски вметоци (→ Слика 14).
- ▶ Вметнете го филтерот што ви е доставен во филтерските вметоци и вратете ги вметоците назад.

Ако треба да ја отстраните внатрешната единица од монтажната плоча:

- ▶ Повлечете ја долната страна на прекривката во подрачјето на двата жлеба и повлечете ја внатрешната единица напред (→ Слика 15).

3.3.2 Монтажа на надворешната единица

- ▶ Поставете го пакетот исправено.
- ▶ Исечете ги и отстранете ги ремените што го држат пакетот затворен.
- ▶ Отворете го пакетот горе и отстранете го пакувањето.
- ▶ Зависно од типот на монтажа, подгответе и монтирајте штендер или сидна конзола.
- ▶ Поставете ја или прикачете ја надворешната единица и употребете ги доставените или од корисникот снабдените ублажувачи на вибрации за ногарките.
- ▶ При монтажа со штендер или сидна конзола, поставете го доставеното издувно колено со заптивка (→ Слика 16).
- ▶ Отстранете го капакот за спојките за цевка (→ Слика 17).
- ▶ Изведете ги фитинзите за цевките како во поглавјето 3.4. Изведете ги фитинзите за цевките како во поглавјето.
- ▶ Повторно поставете го капакот за спојките за цевка.

3.4 Поврзување на цевките

3.4.1 Поврзување на разладните линии со внатрешната и надворешната единица



ВНИМАНИЕ

Истекување на разладно средство поради неправилно поврзување

Ако фитинзите се постават неправилно, може да истече разладното средство. Механичките приклучоци и компресиски фитинзи за повеќекратна употреба не се дозволени во внатрешен простор.

- ▶ Само еднаш затегнете ги компресиските фитинзи.
- ▶ Откако ќе ги одвртите компресиските фитинзи, повторно затегнете ги.



Бакарните цевки се достапни во метри или инчи, но навојот на компресиските навртки е секогаш ист. Компресиските фитинзи на внатрешната и надворешната единица се изработени за инчи.

- ▶ При употреба на метрички бакарни цевки, компресиските навртки треба да се заменат со други што имаат одговарачки дијаметар (→ Табела 7).
- ▶ Одредување на дијаметар и должина на цевка (→ Страница 105).
- ▶ Исечете ја цевката со секач за цевки (→ Слика 11).
- ▶ Измазнете го крајот на цевката и исчистете го од деланки.
- ▶ Поставете ја навртката на цевката.
- ▶ Проширете ја цевката со соодветен алат за да одговара на димензиите од Табела 7. Навртката мора да може лесно да се поставува на работ, но не и да испаѓа од него.
- ▶ Поврзете ја цевката и затегнете ја спојката со вртежната сила дадена во Табела 7.
- ▶ Повторете го чекорот горе за втората цевка.

НАПОМЕНА

Намалена ефикасност поради размена на топлина меѓу разладните линии

- ▶ Изолирајте ги топлински разладните линии одделно една од друга.
- ▶ Поставете ја изолацијата на цевките и фиксирајте ја.

Надворешен дијаметар на цевка Ø [mm]	Вртежна сила [Nm]	Дијаметар на компресискиот отвор (A) [mm]	Компресиски крај на цевка	Однапред монтирана навојна компресиска навртка
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"

Таб. 7 Спецификации за фитинзите за цевки

3.4.2 Поврзување одвод за кондензација на внатрешната единица

Садот за кондензат на внатрешната единица е опремен со два приклучока. Фабрички се монтирани црево за кондензација и чепови, коишто можете да ги смените (→ Слика 12).

- ▶ Поставете го црево за кондензација така што ќе има пад за слевање на кондензатот.

3.4.3 Проверка за протекувања и полнење на системот

Проверка за протекувања

Следете ги националните и локалните регулативи за проверката за протекувања.

- ▶ Отстранете ги капачињата од трите вентили (→ Слика 18, [1], [2] и [3]).
- ▶ Поврзете Шрадер-отворац [6] и уред за мерење притисок [4] на Шрадер-вентилот [1].
- ▶ Завртете го Шрадер-отворацот и отворете го Шрадер-вентилот [1].
- ▶ Оставете ги вентилите [2] и [3] затворени и наполнете го системот со азот додека притисокот 10 % не го надмине максималниот работен притисок (→ Страница 112).
- ▶ Проверете по 10 минути дали притисокот е променет.
- ▶ Испуштете го азотот додека не се достигне максималниот работен притисок.
- ▶ Проверете дали притисокот е променет по 1 час.
- ▶ Испуштете го азотот.

Полнење на системот

НАПОМЕНА

Дефектна функција поради погрешно разладно средство

Надворешната единица е наполнета со разладно средство R32 фабрички.

- ▶ Кога ќе мора да дополните разладно средство, наполнете го уредот само со истото средство. Не мешајте различни типови на разладно средство.
- ▶ Празнете го системот со вакуумска пумпа (→ Слика 18, [5]) додека не достигне околу -1 bar (или околу 500 Micron).
- ▶ Отворете го горниот вентил [3] (од страната на течноста).
- ▶ Проверете со уред за мерење притисок [4] дали има слободен проток.
- ▶ Отворете го долниот вентил [2] (од страната на гасот). Разладното средство е распоредено низ системот.
- ▶ На крајот, проверете го притисокот.
- ▶ Одвртете го Шрадер-отворацот [6] и затворете го Шрадер-вентилот [1].
- ▶ Отстранете ги вакуумската пумпа, уредот за мерење притисок и Шрадер-отворацот.
- ▶ Поставете ги капачињата на вентилите.
- ▶ Вратете го капакот за спојките за цевки на надворешната единица.

3.5 Електричен приклучок

3.5.1 Општи напомени



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Опасност по животот поради струен удар!

Допирањето на електричните делови додека се под напон може да предизвика струен удар.

- ▶ Пред да работите на електричните делови: отповрзете ги сите полови на напојувањето (осигурувачи/LS-прекинувач) и осигурете ги од повторно вклучување.
- ▶ На електричниот систем смее да работи само лиценциран електричар.
- ▶ Внимавајте на мерките за заштита согласно националните и меѓународните прописи.
- ▶ Ако во мрежното напојување има одреден безбедносен ризик, или пак се случи краток спој при инсталирањето, информирајте го операторот во писмена форма и не инсталирајте го уредот додека не го отстраните проблемот.
- ▶ Поврзете ги сите електрични приклучоци согласно шемата за електриката.
- ▶ Отстранувајте ја изолацијата од каблите само со специјална алатка.
- ▶ Не поврзувајте други уреди на истиот штекер на којшто е поврзан уредот.
- ▶ Внимавајте да не помешате кој е фазен, а кој е неутрален спроводник. Инаку може да предизвикате дефект на функциите.
- ▶ Ако сте постојано приклучени за струјната мрежа, поставете заштита од преголем напон и прекинувач на колото дизајниран за 1,5-кратно поголема потрошувачка од максималната потрошувачка на уредот.
- ▶ За уреди со фиксен приклучок во струја каде што струјата што протекува може да е појака од 10 mA, препорачуваме да поставите заштитен прекинувач за диференцијална струја (RCD) со измерена диференцијална струја на активирање не повисока од 30 mA.

3.5.2 Поврзување на внатрешната единица

Внатрешната единица се поврзува со надворешната единица преку 5-жичан комуникациски кабел од типот H07RN-F. Проводниот пречник на комуникацискиот кабел треба да биде најмалку 1,5 mm².

НАПОМЕНА

Материјални штети поради погрешно поврзана внатрешна единица

Внатрешната единица се снабдува со струја преку надворешната единица.

- ▶ Поврзувајте ја внатрешната единица само на надворешната.

За поврзување на комуникацискиот кабел:

- ▶ Кренете го горниот капак (→ Слика 19).
- ▶ Отстранете ги завртките и отстранете го капакот од контролниот панел.
- ▶ Отстранете ги завртките и отстранете го капакот [1] за приклучните клеми (→ Слика 20).
- ▶ Отворете го влезот за кабелот [3] на задната страна на внатрешната единица и протнете го кабелот.
- ▶ Осигурајте го кабелот со стегите [2] и поврзете ги клемите W, 1(L), 2(N), S и .
- ▶ Внимавајте како се назначени жиците во однос на клемите за поврзување.
- ▶ Вратете ги капаците.
- ▶ Спроведете го кабелот до надворешната единица.

3.5.3 Поврзување на надворешната единица

Со надворешната единица се поврзува кабел за струја (3-жичан), а за внатрешната единица комуникациски кабел (5-жичан). Користете кабли од типот H07RN-F со доволен спроводен пречник и осигурете го приклучокот со осигурувач (→ Табела 8).

Надворешна единица	Мрежен осигурувач	Спроводен пречник	
		Кабел за струја	Комуникациски кабел
CL6001i 26 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 35 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 53 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 70 E	20 A	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$

Таб. 8

- ▶ Отстранете ги завртките и капакот за електричните приклучоци (→ Слика 21).
- ▶ Осигурете го комуникацискиот кабел со стегите и поврзете го со клемите W, 1(L), 2(N), S и  (назначете ги жиците на приклучните клемии како кај внатрешната единица) (→ Слика 22).
- ▶ Осигурајте го кабелот со стегите и приклучете го за клемите L, N и .
- ▶ Вратете го капакот.

4 Пуштање во употреба

4.1 Список на проверки за пуштање во употреба

1	Надворешната и внатрешната единица се прописно монтирани.	
2	Цевките се прописно - поврзани, - изолирани топлински, - проверени дали протекуваат.	
3	Поставен е соодветен одвод за кондензација и истиот е тестиран.	
4	Електричниот приклучок е прописно поврзан. - Напојувањето со струја е во нормален опсег - Заштитниот спроводник е прописно поставен - Кабелот за поврзување е цврсто приклучен со клемите	
5	Сите капацити се поставени и прицврстени.	
6	Преградата за насочување на воздухот на внатрешната единица е правилно монтирана и актуаторот е на место.	

Таб. 9

4.2 Тест на функциите

По успешното инсталирање со проверка за протекување и поставен електричен приклучок, можете да го тестирате системот.

- ▶ Приклучете го уредот во струја.
- ▶ Вклучете ја внатрешната единица со далечинскиот управувач.
- ▶ Притиснете на копчето **Mode** за да го изберете режимот на ладење (.
- ▶ Притискајте го копчето за стрелка () за намалување на температурата додека не дојдете до најниската температура што може да се постави.

- ▶ Тестирајте дали лади добро во времетраење од 5 минути.
- ▶ Притиснете го копчето **Mode** за да го изберете режимот за греење (.
- ▶ Притискајте го копчето за стрелка () за покачување на температурата додека не дојдете до највисоката температура што може да се постави.
- ▶ Тестирајте дали загрева добро во времетраење од 5 минути.
- ▶ Уверете се дека преградата за насочување на воздухот се движи слободно.



При собна температура под 17 °C режимот за ладење мора да се вклучи рачно. Таквиот рачен режим е предвиден само за тестирање и итни случаи.

- ▶ Во нормални случаи, секогаш се користи далечинскиот управувач.

За рачно да го вклучите режимот на ладење:

- ▶ Исклучете ја внатрешната единица.
- ▶ Притиснете го копчето за рачен режим на ладење двапати со помош на тенок предмет (→ Слика 23).
- ▶ Притиснете го копчето **Mode** на далечинскиот управувач за да излезете од рачно поставениот режим за ладење.



Рачната работа не е возможна кај системи на мулти-сплит клима уреди.

4.3 Предавање на корисникот

- ▶ Кога системот е поставен, предајте го прирачникот со упатствата за монтажа на корисникот.
- ▶ Објаснете му на корисникот како да ракува со системот со помош на упатствата за ракување.
- ▶ Препорачајте му на корисникот да ги прочита внимателно упатствата за ракување.

5 Отстранување дефекти

5.1 Дефекти со приказ на код



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Опасност по животот поради струен удар!

Допирањето на електричните делови додека се под напон може да предизвика струен удар.

- ▶ Пред да работите на електричните делови: отповрзете ги сите полови на напојувањето (осигурувачи/LS-прекинувач) и осигурете ги од повторно вклучување.

Ако се случи некаков дефект со работата на уредот, приложете го прикажаниот код за дефект (пр. EH 02).

Ако некој дефект не престане и по 10 минути:

- ▶ Исклучете ја и повторно вклучете ја внатрешната единица.

Ако дефектот продолжи:

- ▶ Јавете се во корисничката служба и кажете го кодот на дефект и дајте податоци за уредот.

Код за дефект	Можна причина
EC 07	Бројот на вртежи на феноот на надворешната единица е надвор од нормала
EC 51	Грешка со параметрите на надворешната единица во EEPROM
EC 52	Дефект со температурниот сензор T3 (калем на кондензаторот)
EC 53	Дефект со температурниот сензор T4 (надворешна температура)
EC 54	Дефект со температурниот сензор на TP (линија за испуштање на компресорот)
EC 56	Дефект со температурниот сензор на T2B (испуст на испарувачкиот калем; само кај мулти-сплит клима уреди)
EH 0A	Грешка со параметрите на внатрешната единица во EEPROM
EH 00	
EH 0b	Комуникациски дефект меѓу плочата на главното струјно коло на внатрешната единица и дисплејот
EH 02	Грешка во препознавањето на сигналот за нула премин
EH 03	Бројот на вртежи на вентилаторот на внатрешната единица е надвор од нормала
EH 60	Дефект со температурниот сензор T1 (собна температура)
EH 61	Дефект со температурниот сензор T2 (средина на испарувачкиот калем)
EL 0C ¹⁾	Нема доволно разладно средство или истекува, или пак има дефект со температурниот сензор T2
EL 01	Комуникациски дефект меѓу внатрешната и надворешната единица
PC 00	Дефект со IPM-модулот или IGBT-заштитата од прекумерна струја
PC 01	Заштита против прекумерен или пренизок напон
PC 02	Температурна заштита на компресорот или заштита од прегревање на IPM-модулот, или пак заштита против преголем притисок
PC 03	Заштита од пренизок напон
PC 04	Дефект со модулот на инвертер компресорот
PC 08	Заштита од преоптоварување со струја
PC 40	Комуникациски дефект меѓу главното струјно коло на надворешната единица и главното струјно коло на погонот на компресорот
--	Проблем со режимот на работа на внатрешната единица; режимот на работа на внатрешната единица мора да се усогласи со тој на надворешната.

1) Откривањето протекување не е возможно во системи на мулти-сплит клима уреди.

Таб. 10

5.2 Дефекти без приказ на код

Дефект	Можна причина	Решение
Моќноста на внатрешната единица е можеби преслаба.	Можеби е извакан разменуваачот на топлина на надворешната или внатрешната единица.	► Исчистете го разменуваачот на топлина на надворешната или внатрешната единица.
	Премалку разладно средство	► Проверете ги цевките за протекувања и ако треба отстранете ги протекувањата. ► Дополнете разладно средство.
Не функционира надворешната или внатрешната единица.	Нема струја	► Проверете го приклучокот за струја. ► Вклучете ја внатрешната единица.
	Проверете го заштитниот прекинувач за диференцијална струја или осигурувачот вграден во уредот ¹⁾ се активирал.	► Проверете го приклучокот за струја. ► Проверете ги заштитниот прекинувач за диференцијална струја и осигурувачот.
Надворешната или внатрешната единица започнува и запира ненадејно.	Премалку разладно средство во системот.	► Проверете ги цевките за протекувања и ако треба отстранете ги протекувањата. ► Дополнете разладно средство.
	Премногу разладно средство во системот.	Извлекете малку од разладното средство со уред за шмукање на разладно средство.
	Во разладното средство има влага или нечистотии.	► Испуштете го разладното средство. ► Наполнете ново разладно средство.
	Преголеми флукуации во напонот.	► Инсталирајте регулатор на напонот.
	Компресорот е дефектен.	► Заменете го компресорот.

1) Осигурувачот за заштита од прекумерна струја се наоѓа на главното струјно коло. Спецификациите се испечатени на главното струјно коло и се наоѓаат и во техничките податоци на страница 112. Употребувајте само керамички осигурувачи отпорни на експлозија.

Таб. 11

6 Заштита на животната средина и исфрлање во отпад

Заштитата на животната средина е корпоративен принцип на групацијата Bosch.

Квалитетот на производите, економичноста и заштитата на животната средина се од еднаква важност за нас. Строго се придржуваме до законите и прописите за заштитата на животната средина.

За да ја заштитиме животната средина, ги користиме најдобрата можна технологија и материјали, земајќи ги предвид економските аспекти.

Пакување

Кога се работи за пакувањето и амбалажата, вклучени сме во националните системи за рециклирање со цел да се загарантира оптимално рециклирање.

Сите употребени материјали за пакувањето се поволни во однос на животната средина и може да се рециклираат.

Стар уред

Старите уреди содржат вредни материјали коишто може да се пренаменат.

Лесно се расклопуваат компонентите. Пластиката е означена. Така можете да ги сортирате и рециклирате или исфрлите различните компоненти.

Електрични и електронски стари уреди



Овој симбол значи дека производот не смее да се исфрла во отпад со обичниот отпад од домаќинството, туку мора да се однесе во соодветен центар за рециклажа каде што ќе се истретира, рециклира и исфрли.

Симболот важи за земјите со прописи за електронски отпаден материјал, на пример, европската регулатива 2012/19/EG за електронски и електрични стари уреди. Таквите прописи ги дефинираат општите услови што се однесуваат на враќањето и рециклирањето на електронските стари уреди што се на сила во поединечните земји.

Со оглед дека електронските уреди содржат опасни супстанции, мора да се рециклираат за да се минимизираат можните ризици по животната околина и човековото здравје. Освен тоа, рециклирањето на електронските отпадни материјали помага да се зачуваат производните ресурси.

За повеќе информации околу еколошкиот начин на исфрлање на електрични и електронски стари уреди, обратете се кај локалните надлежни власти, во комуналното претпријатие или таму каде што сте го купиле производот.

Повеќе информации ќе пронајдете овде:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Разладно средство R32



Уредот содржи флуориран гас со ефект на стаклена градина R32 (потенцијал на глобално затоплување од 675¹⁾) со слаба запаливост и ниска токсичност (A2L или A2).

Содржената количина е наведена на фабричката табличка на надворешниот уред.

Разладните средства се опасност за животната средина и мора да се соберат и исфрлат на посебен начин.

1) поради Прилог 1 од Директивата (ЕУ) бр. 517/2014 на Европскиот парламент и на советот од 16. април 2014 година.

7 Технички податоци

Комплет		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Внатрешна единица		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Надворешна единица		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Ладење					
Номинална моќност	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Потрошувачка при номинална моќност	W	570	880	1290	1760
Моќност (мин. - макс.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Потрошувачка (мин. - макс.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Оптоварување при ладење (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Енергетска ефикасност (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Класа на енергетска ефикасност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Греење – општо					
Номинална моќност	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Потрошувачка при номинална моќност	W	660	990	1510	1975
Моќност (мин. - макс.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Потрошувачка (мин. - макс.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Греење – умерена клима					
Оптоварување при греење (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Енергетска ефикасност (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Класа на енергетска ефикасност	–	A++	A++	A+	A+
Греење – потопла клима					
Оптоварување при греење (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Енергетска ефикасност (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Класа на енергетска ефикасност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Општо					
Напојување	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Макс. потрошувачка	W	2300	2300	2800	3700
Макс. потрошувачка на струја	A	10,5	10,5	13	19
Разладно средство	–	R32	R32	R32	R32
Количина на полнење на разладно средство	g	690	690	1100	1500
Номинален притисок (од страна на течностите/гасовите)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Внатрешна единица					
Керамички осигурувач отпорен на експлозии на главно струјно коло	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Проток (висок/среден/низок)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Ниво на звучен притисок (високо/умерено/ниско/намалување на бучава)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Јачина на бучава	dB(A)	58	59	59	65
Дозволена амбиентална температура (ладење/греење)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Нето-тежина	kg	10,2	10,2	12,3	20
Надворешна единица					
Керамички осигурувач отпорен на експлозии на главно струјно коло	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Проток	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Звучен притисок	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Јачина на бучава	dB(A)	64	65	65	68
Дозволена амбиентална температура (ладење/греење)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Нето-тежина	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Таб. 12

Inhoudsopgave

1	Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies . . .	113
1.1	Toelichting op de symbolen	113
1.2	Algemene veiligheidsinstructies	113
1.3	Aanwijzingen bij deze instructie	114
2	Productinformatie	114
2.1	Conformiteitsverklaring	114
2.2	Leveringsomvang	114
2.3	Afmetingen en minimale afstanden	114
2.3.1	Binnenunit en buitenunit	114
2.3.2	Koudemiddelleidingen	115
2.4	Specificaties koudemiddel.	115
3	Installatie	115
3.1	Voor de installatie	115
3.2	Eisen aan de opstellingsplaats.	115
3.3	Montage van het toestel	116
3.3.1	Binnenunit monteren	116
3.3.2	Buitenunit monteren	116
3.4	Aansluiting van de buizen.	116
3.4.1	Koudemiddelleidingen op de binnen- en aan de buitenunit aansluiten	116
3.4.2	Condensafvoer op de binnenunit aansluiten	117
3.4.3	Dichtheid controleren en installatie vullen	117
3.5	Aansluiten elektrisch	117
3.5.1	Algemene aanwijzingen	117
3.5.2	Binnenunit aansluiten.	117
3.5.3	Buitenunit aansluiten	118
4	Inbedrijfstelling	118
4.1	Checklist voor de inbedrijfname	118
4.2	Werkingscontrole	118
4.3	Overdracht aan de eigenaar	118
5	Storingen verhelpen.	118
5.1	Storingen met weergave.	118
5.2	Storingen zonder weergave	119
6	Milieubescherming en afvalverwerking	120
7	Informatie inzake gegevensbescherming.	120
8	Technische gegevens	121

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:



GEVAAR

GEVAAR betekent dat ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar lichamelijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Symbol	Betekenis
	Waarschuwing voor ontvlambare stoffen: het koudemiddel R32 in dit product is een gas met geringe brandbaarheid en geringe giftigheid (A2L of A2).
	Het onderhoud moet door een gekwalificeerd persoon worden uitgevoerd volgens de instructies in de onderhoudsinstructie.
	Tijdens gebruik de instructies in de gebruiksinstructie aanhouden.

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

Instructies voor de doelgroep

Deze installatie-instructie is bedoeld voor vakmensen op het gebied van koude- en klimaattechniek en elektrotechniek. De instructies in alle installatierelevante handleidingen moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kan materiële schade en lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- Lees de installatie-instructies van alle installatie-componenten door voordat u begint met installatie.

- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingsinstructies aan.
- ▶ Houd de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

⚠ Correct gebruik

De binnenunit is bedoeld voor de installatie in het gebouw met aansluiting op een buitenunit en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelingen.

De buitenunit is bedoeld voor de installatie buiten het gebouw met aansluiting op één of meerdere binnenunits en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelingen.

Ieder ander gebruik komt niet overeen met de voorschriften. Verkeerd gebruik en daaruit resulterende schade valt niet onder de aansprakelijkheid.

Voor de installatie op speciale locaties (parkeergarages, technische ruimte, balkon of andere half open plaatsen):

- ▶ Houd de eisen aan de installatieplaats in de technische documentatie aan.

⚠ Algemene gevaren door het koudemiddel

- ▶ Dit toestel is met koudemiddel R32 gevuld. Koudemiddelgas kan bij contact met vuur giftige gassen vormen.
- ▶ Wanneer tijdens de installatie koudemiddel ontsnapt, de ruimte grondig ventileren.
- ▶ Na de installatie de dichtheid van de installatie controleren.
- ▶ Geen andere stoffen dan het gespecificeerde koudemiddel (R32) in het koudemiddelcircuit terecht laten komen.

⚠ Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-1 de volgende instructies:

“Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.”

“Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of

een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te vermijden.”

⚠ Overdracht aan de eigenaar

Instrueer de gebruiker bij de overdracht in de bediening en bedrijfsvoorwaarden van de airconditioning.

- ▶ Leg de bediening uit – ga daarbij in het bijzonder in op alle veiligheidsrelevante handelingen.
- ▶ Wijs met name op de volgende punten:
 - Ombouw of reparatie mogen alleen door een erkende installateur worden uitgevoerd.
 - Voor het veilig en milieuvriendelijk gebruik is minimaal een jaarlijkse inspectie en een behoefteafhankelijke reiniging en onderhoud nodig.
- ▶ De mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel of dood of materiële schade) van een ontbrekende of onjuiste inspectie, reiniging en onderhoud te identificeren.
- ▶ Geef de installatie- en bedieningsinstructies aan de eigenaar in bewaring.

1.3 Aanwijzingen bij deze instructie

Afbeeldingen vindt u verzameld aan het eind van deze instructie. De tekst bevat verwijzingen naar de afbeeldingen.

De producten kunnen afhankelijk van het model afwijken van de weergave in deze instructie.

2 Productinformatie

2.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

CE Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.bosch-thermotechniek.nl.

2.2 Leveringsomvang

Legenda bij afb. 1:

- [1] Buitenunit (gevuld met koudemiddel)
- [2] Binnenunit (gevuld voor stikstof)
- [3] Koudkatalysatorfilter (zwart) en biofilter (groen)
- [4] Afvoerbocht met pakking (voor buitenunit met stand- of wand-console)
- [5] Ruimtethermostaat
- [6] Houder afstandsbediening met bevestigingsschroef
- [7] Bevestigingsmateriaal (5 schroeven en 5 pluggen)
- [8] Documentenset voor productdocumentatie
- [9] 5-aderige communicatiekabel (optionele accessoire)
- [10] 4 trillingsdempers voor de buitenunit

2.3 Afmetingen en minimale afstanden

2.3.1 Binnenunit en buitenunit

Afbeeldingen 2 tot 4.

2.3.2 Koudemiddelleidingen

Legenda bij afb. 5:

- [1] Gaszijdige buis
- [2] Vloeistofzijdige buis
- [3] Sifonvormige bocht als olieafscheider



Wanneer de buitenunit hoger dan de binnenunit wordt geplaatst, gaszijdig na maximaal 6 m een sifonvormige bocht uitvoeren en na elke volgende 6 m een volgende sifonvormige bocht (→ afb., 5, [1]).

- Maximale buislengte en maximale hoogteverschil tussen binnenunit en buitenunit aanhouden.

	Maximale buislengte ¹⁾ [m]	Maximale hoogteverschil ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gaszijde of vloeistofzijde

2) Gemeten van onderkant tot onderkant.

Tabel 2 Buislengte en hoogteverschil

Toesteltype	Doorlaat	
	Vloeistofzijde [mm]	Gaszijde [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tabel 3 Buisdiameter afhankelijk van het toesteltype

Doorlaat [mm]	Alternatieve doorlaat [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tabel 4 Alternatieve doorlaat

Specificatie van de buizen	
Minimale buislengte	3 m
Extra koudemiddel bij een buislengte meer dan 5 m (vloeistofzijde)	Bij Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Bij Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Buisdikte	≥ 0,8 mm
Dikte isolatie	≥ 6 mm
Materiaal isolatie	Polyethyleen schuimrubber

Tabel 5

2.4 Specificaties koudemiddel

Dit toestel **bevat gefluoreerde broeikasgassen** als koudemiddel. Het toestel is hermetisch afgesloten. De gegevens over het koudemiddel conform de EU-verordening nr. 517/2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen vindt u in de gebruiksinstructie van het toestel.



Instructie voor de installateur: wanneer u koudemiddel bijvult, vult u de bijvulhoeveelheid en de totale hoeveelheid van het koudemiddel in de tabel "Gegevens koudemiddel" van de gebruiksinstructie in.

3 Installatie

3.1 Voor de installatie



VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijk letsel door scherpe randen en bramen!

- Draag bij de installatie werkhandschoenen.



VOORZICHTIG

Gevaar door verbranding!

De buizen worden tijdens bedrijf zeer heet.

- Waarborg, dat de buizen voor het aanraken zijn afgekoeld.

- Controleer of de leveringsomvang niet beschadigd is.
- Controleer of bij het openen van de buizen van de binneneenheid sissen vanwege onderdruk waarneembaar is.

3.2 Eisen aan de opstellingsplaats

- Minimale afstanden aanhouden (→ afb. 2 tot 3).

binnenunit

- De binnenunit niet in een ruimte installeren, waar open ontstekingsbronnen worden gebruikt (bijvoorbeeld open vuur, een werkend cv-toestel of een werkende elektrische verwarming).
- De installatieplaats mag niet hoger liggen dan 2000 m boven zeeniveau.
- De luchtinlaat en de luchtuitlaat vrij houden van hindernissen, zodat de lucht ongehinderd kan circuleren. Anders kan vermogensverlies en een hoger geluidsdruk niveau optreden.
- TV-toestellen, radio's en dergelijke toestellen op minimaal 1 m afstand van het toestel en de afstandsbediening houden.
- Voor de montage van de binnenunit een wand kiezen, die trillingen dempt.
- Minimale ruimteoppervlak in acht nemen.

Toesteltype	Maximale installatiehoogte [m]	Minimale ruimteoppervlak [m ²]
CL6001iU W 26 E CL6001iU W 35 E CL6001iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tabel 6 Minimale ruimteoppervlak

Bij geringere inbouwhoogte moet het vloeroppervlak overeenkomstig groter zijn.

Buitenunit

- De buitenunit niet blootstellen aan machine-oliedamp, hete stoom, zwavelgas enzovoort.
- De buitenunit niet vlak bij water installeren of aan de zeewind blootstellen.
- De buiteneenheid moet altijd vrij blijven van sneeuw.
- Afvoerlucht of de bedrijfsgeluiden mogen niet storen.
- De lucht moet goed rondom de buitenunit circuleren, het toestel mag echter niet aan krachtige wind worden blootgesteld.
- Het tijdens gebruik optredend condenswater moet probleemloos kunnen wegllopen. Indien nodig, een afvoerslang installeren. In koude regio's is de installatie van een afvoerslang af te raden, omdat er bevriezingen kunnen optreden.
- De buitenunit op een stabiele plaat opstellen.

3.3 Montage van het toestel

OPMERKING

Materiële schade door verkeerde montage!

Door verkeerde montage kan het toestel van de muur vallen.

- ▶ Monteer het toestel alleen op een vaste, vlakke wand. De wand moet het toestelgewicht kunnen dragen.
- ▶ Gebruik alleen voor het type wand en het gewicht geschikte schroeven en pluggen.

3.3.1 Binnenunit monteren

- ▶ Karton aan bovenkant openen en de binnenunit naar boven toe uittrekken (→ afb. 6).
- ▶ Binnenunit met de vormdelen van de verpakking op de voorkant leggen (→ afb. 7).
- ▶ Schroeven losmaken en de montageplaat aan de achterkant van de binnenunit afnemen.
- ▶ Installatieplaats rekening houdend met de minimale afstanden bepalen (→ afb. 2).
- ▶ Montageplaat met een schroef en een plug boven in het midden op de wand bevestigen en horizontaal uitlijnen (→ afb. 8).
- ▶ Montageplaat met vier extra schroeven en pluggen bevestigen, zodat de montageplaat vlak tegen de wand aanligt.
- ▶ Muurdoorvoer voor de leidingen boren (aanbevolen positie van de muurdoorvoer achter de binnenunit → afb. 9).
- ▶ Eventueel de positie van de condensafvoer veranderen (→ afb. 10).



De leidingkoppelingen aan de binnenunit liggen in de meeste gevallen achter de binnenunit. Wij adviseren, de buizen al voor het ophangen van de binnenunit te verlengen.

- ▶ Buisverbindingen uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 3.4.
- ▶ Eventueel de leidingen in de gewenste richting verbuigen en een opening aan de zijkant van de binnenunit uitbreken (→ afb. 12).
- ▶ Leidingen door de wand leiden en de binnenunit in de montageplaat hangen (→ afb. 13).
- ▶ Bovenste afdekking omhoog klappen en een van beide filterelementen afnemen (→ afb. 14).
- ▶ Het filter uit de leveringsomvang in het filterelement plaatsen en het filterelement weer monteren.

Wanneer de binnenunit van de montageplaat moet worden afgenomen:

- ▶ De onderzijde van de mantel in het gebied van de beide uitsparingen naar beneden trekken en de binnenunit naar voren trekken (→ afb. 15).

3.3.2 Buitenunit monteren

- ▶ Karton naar boven uitrichten.
- ▶ Sluitbanden open snijden en verwijderen.
- ▶ Het karton naar boven aftrekken en de verpakking verwijderen.
- ▶ Afhankelijk van de installatiesoort een stand- of wandconsole voorbereiden en monteren.
- ▶ Buitenunit opstellen of ophangen, daarbij de meegeleverde of bouwzijdige trillingsdempers voor de voeten gebruiken.
- ▶ Bij installatie met stand- of wandconsole de meegeleverde afvoerbocht met pakking aanbrengen (→ afb. 16).
- ▶ Afdekking voor de buisaansluitingen afnemen (→ afb. 17).
- ▶ Buisverbindingen uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 3.4.
- ▶ Afdekking voor de buisaansluitingen weer monteren.

3.4 Aansluiting van de buizen

3.4.1 Koudemiddelleidingen op de binnen- en aan de buitenunit aansluiten



VOORZICHTIG

Ontsnappen van het koudemiddel door lekkende verbindingen

Door ondeskundig uitgevoerde buisverbindingen kan koudemiddel ontsnappen. Herbruikbare mechanische aansluitingen en kraagverbindingen zijn in binnenruimten niet toegestaan.

- ▶ Kraagverbindingen slechts eenmaal aantrekken.
- ▶ Kraagverbindingen na het losmaken altijd opnieuw maken.



Koperen buizen zijn in metrische en in inch-maten leverbaar, het flensmoerschroefdraad is echter hetzelfde. De flenskoppelingen aan de binnen- en aan de buitenunit zijn bedoeld voor inch-maten.

- ▶ Bij gebruik van metrische koperen buis de flensmoeren vervangen door exemplaren met passende diameter (→ tabel 7).
- ▶ Buisdiameter en buislengte bepalen (→ pagina 115).
- ▶ Buis met een buissnijder inkorten (→ afb. 11).
- ▶ Buisuiteinden altijd ontbramen en de spanen uitkloppen.
- ▶ Moer op de buis steken.
- ▶ Buis met het flensgereedschap op de maat uit tabel 7 expanderen. De moer moet gemakkelijk tot de rand kunnen worden geschoven, maar niet daarover heen.
- ▶ Buis aansluiten en de schroefkoppeling op het draaimoment uit tabel 7 vastdraaien.
- ▶ Bovenstaande stappen voor de tweede buis herhalen.

OPMERKING

Minder rendement door warmteoverdracht tussen koudemiddelleidingen

- ▶ Koudemiddelleidingen afzonderlijk van elkaar thermisch isoleren.
- ▶ Isolatie van de buizen aanbrengen en fixeren.

Buisbuitendiameter Ø [m m]	Aandraaimoment [Nm]	Diameter van de flensopening (A) [mm]	Geflensd buisuiteinde	Voorgemonteerd flensmoerschroefdraad
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"

Tabel 7 Specificatie van de buisverbindingen

3.4.2 Condensafvoer op de binnenunit aansluiten

De condensbak van de binnenunit is met twee aansluitingen uitgerust. Af fabriek zijn daaraan een condensslang en een stop gemonteerd, deze kunnen worden verwisseld (→ afb. 12).

- Condensslang met verval installeren.

3.4.3 Dichtheid controleren en installatie vullen

Dichtheid controleren

Bij de dichtheidstest de nationale en lokale voorschriften aanhouden.

- Beschermoppen van de drie ventielen verwijderen (→ afb. 18, [1], [2] en [3]).
- Schraderopener [6] en drukmeter [4] op het schraderventiel [1] aansluiten.
- Schraderopener indraaien en schraderventiel [1] openen.
- Ventielen [2] en [3] gesloten laten en de installatie met stikstof vullen, tot de druk 10 % boven de maximale bedrijfsdruk ligt (→ pagina 121).
- Controleer of de druk na 10 minuten niet is veranderd.
- Stikstof aflaten, tot de maximale bedrijfsdruk is bereikt.
- Controleer of de druk na minimaal 1 uur niet is veranderd.
- Stikstof aflaten.

Installatie vullen

OPMERKING

Functiestoring door verkeerd koudemiddel

De buitenunit is af fabriek met het koudemiddel R32 gevuld.

- Wanneer koudemiddel moet worden bijgevuld, alleen hetzelfde koudemiddel bijvullen. Koudemiddeltypen niet mengen.
- Installatie met een vacuümpomp (→ afb. 18, [5]) vacuüm trekken en drogen, tot circa -1 bar (of circa 500 micron) is bereikt.
- Bovenste ventiel [3] (vloeiستofzijde) openen.
- Met de drukmeter [4] controleren, of de doorstroming vrij is.
- Onderste ventiel [2] (gaszijde) openen.
Het koudemiddel verdeelt zich over de installatie.
- Tenslotte de drukomstandigheden controleren.
- Schraderopener [6] uitdraaien en schraderventiel [1] sluiten.
- Vacuümpomp, drukmeter en schraderopener verwijderen.
- Beschermoppen van de ventielen weer aanbrengen.
- Afdekking voor buisaansluitingen op de buitenunit weer aanbrengen.

3.5 Aansluiten elektrisch

3.5.1 Algemene aanwijzingen



WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en beveilig tegen onbedoeld herinschakelen.
- Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- Veiligheidsmaatregelen conform de nationale en internationale voorschriften aanhouden.
- Bij een aanwezig veiligheidsrisico in de netspanning of bij een kortsluiting tijdens de installatie de exploitant schriftelijk informeren en de toestellen niet installeren tot het probleem is opgelost.
- Alle elektrische aansluitingen conform het elektrische aansluitschema uitvoeren.
- Kabelisolatie alleen met speciaal gereedschap knippen.
- Geen andere verbruikers op de netaansluiting van het toestel aansluiten.
- Fase en nul niet verwisselen. Dit kan functiestoringen tot gevolg hebben.
- Bij een vaste netaansluiting een overspanningsbeveiliging en een scheidingsschakelaar installeren, die is gedimensioneerd voor 1,5 keer het maximale opgenomen vermogen van het toestel.
- Voor toestellen met vaste netaansluiting waarbij een afleidstroom hoger dan 10 mA mogelijk is, adviseren wij de installatie van een aardlekschakelaar (RCD) met een nominale verschillenschakelstroom van maximaal 30 mA.

3.5.2 Binnenunit aansluiten

De binnenunit wordt via een 5-aderige communicatiekabel van het type HO7RN-F op de buitenunit aangesloten. De aderdiameter van de communicatiekabel moet minimaal 1,5 mm² bedragen.

OPMERKING

Materiële schade door verkeerd aangesloten binnenunit

De binnenunit wordt via de buitenunit met spanning gevoed.

- Binnenunit alleen op de buitenunit aansluiten.

Voor aansluiten van de communicatiekabel:

- Bovenste afdekking omhoog klappen (→ afb. 19).
- Schroef verwijderen en de afdekking op het schakelveld wegnemen.
- Schroef verwijderen en de afdekking [1] van de aansluitklem afnemen (→ afb. 20).
- Kabeldoorvoer [3] aan de achterzijde van de binnenunit uitbreken en de kabel doorvoeren.
- Kabel via de trekontlasting [2] zekeren en op de klemmen W, 1(L), 2(N), S en aansluiten.
- Toekenning van de aders aan de aansluitklemmen noteren.

- ▶ Afdekkingen weer bevestigen.
- ▶ Kabel naar de buitenunit leiden.

3.5.3 Buitenunit aansluiten

Op de buitenunit wordt een stroomkabel (3-aderig) en de communicatiekabel naar de binnenunit (5-aderig) aangesloten. Gebruik kabel van het type H07RN-F met voldoende aderdiameter en zeker de netaansluiting met een zekering (→ tab. 8).

Buitenunit	Netzekering	Aderdiameter	
		Stroomkabel	Communicatiekabel
CL6001i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 70 E	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tabel 8

- ▶ Schroef verwijderen en de afdekking van de elektrische aansluiting afnemen (→ afb. 21).
- ▶ Communicatiekabel via de trekontlasting zekeren en op de klemmen W, 1(L), 2(N), S en  aansluiten (toekenning van de aders aan de aansluitklemmen als bij de binnenunit) (→ afb. 22).
- ▶ Stroomkabel via de trekontlasting zekeren en op de klemmen L, N en  aansluiten.
- ▶ Afdekking weer bevestigen.

4 Inbedrijfstelling

4.1 Checklist voor de inbedrijfname

1	Buitenunit en binnenunit zijn correct gemonteerd.	
2	Buizen zijn correct • aangesloten, • geïsoleerd, • op dichtheid getest.	
3	Correcte condensafvoer is uitgevoerd en getest.	
4	Elektrische aansluiting is correct uitgevoerd. • Voedingsspanning ligt binnen het normale bereik • Randaarde is correct aangebracht • Aansluitkabel is vast op de klemmenstrook aangesloten	
5	Alle afdekkingen zijn aangebracht en bevestigd.	
6	De luchtgeleidingsplaat van de binnenunit is correct gemonteerd en de stelaandrijving is vastgeklit.	

Tabel 9

4.2 Werkingscontrole

Na uitgevoerde installatie met dichtheidstest en elektrische aansluiting kan het systeem worden getest:

- ▶ Voedingsspanning tot stand brengen.
- ▶ Binnenunit met de afstandsbediening inschakelen.
- ▶ Druk op de toets **Mode** om de koelmodus (❄) in te stellen.
- ▶ Pijltoets (V) indrukken tot de laagste temperatuur is ingesteld.
- ▶ Koelmodus 5 minuten lang testen.
- ▶ Druk op de toets **Mode** om het verwarmen (☀) in te stellen.
- ▶ Pijltoets (A) indrukken tot de hoogste temperatuur is ingesteld.
- ▶ Verwarmingsmodus 5 minuten lang testen.
- ▶ Bewegingsvrijheid van de luchtgeleidingsplaat waarborgen.



Bij een kamertemperatuur onder 17 °C moet de koelmodus handmatig worden ingeschakeld. Deze handbediening is alleen bedoeld voor testen en noodgevallen.

- ▶ Normaal gesproken altijd de afstandsbediening gebruiken.

Om de koelmodus handmatig in te schakelen:

- ▶ Binnenunit uitschakelen.
- ▶ Met een dun object tweemaal de toets voor handmatige koelmodus indrukken (→ afb. 23).
- ▶ Toets **Mode** van de afstandsbediening indrukken, om de handmatig ingestelde koelmodus te verlaten.



In een systeem met multisplit-airconditioning is handbediening niet mogelijk.

4.3 Overdracht aan de eigenaar

- ▶ Wanneer het systeem is ingesteld, de installatie-instructie aan de klant overhandigen.
- ▶ De klant de bediening van het systeem aan de hand van de gebruiksinstructie uitleggen.
- ▶ Adviseer de klant, de gebruiksinstructie zorgvuldig te lezen.

5 Storingen verhelpen

5.1 Storingen met weergave



WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en veilig tegen onbedoeld herinschakelen.

Wanneer tijdens gebruik een storing optreedt, toont het display een storingscode (bijvoorbeeld EH 02).

Wanneer een storing langer dan 10 minuten optreedt:

- ▶ Voedingsspanning gedurende korte tijd onderbreken en de binnenunit weer inschakelen.

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- ▶ Contact opnemen met de servicedienst en de storingscode en de toestelgegevens doorgeven.

Storingscode	Mogelijke oorzaak
EC 07	Ventilatoroerental van de buitenunit buiten het normale bereik
EC 51	Parameterstoring in de EEPROM van de buitenunit
EC 52	Storing temperatuursensor aan T3 (condensorspoel)
EC 53	Storing temperatuursensor aan T4 (buitentemperatuur)
EC 54	Storing temperatuursensor aan TP (afblaasleiding compressor)
EC 56	Storing temperatuursensor aan T2B (uitlaat van de verdamperspoel; alleen Multisplit-airconditioning)
EH 0A	Parameterstoring in de EEPROM van de binnenunit
EH 00	
EH 0b	Communicatiestoring tussen hoofdprintplaat van de binnenunit en het display
EH 02	Storing bij het herkennen van het nuldoorgangssignaal
EH 03	Ventilatoroerental van de binnenunit buiten het normale bereik
EH 60	Storing temperatuursensor aan T1 (kamertemperatuur)
EH 61	Storing temperatuursensor aan T2 (midden van de verdamperspoel)
EL 0C ¹⁾	Niet voldoende koudemiddel of ontsnappend koudemiddel of storing temperatuursensor aan T2
EL 01	Communicatiestoring tussen de binnen- en de buitenunit
PC 00	Storing aan IPM-module of IGBT-overstroombeveiliging
PC 01	Overspannings- of onderspanningsbeveiliging
PC 02	Temperatuurbeveiliging aan compressor of oververhittingsbeveiliging aan IPM-module of overdrukbeveiliging
PC 03	Onderdrukbeveiliging
PC 04	Storing aan inverter-compressormodule
PC 08	Beveiliging tegen stroomoverbelasting
PC 40	Communicatiestoring tussen hoofdprintplaat van de buitenunit en de hoofdprintplaat van de compressoraandrijving
--	Conflict bedrijfsmodus van de binnenunits; bedrijfsmodus van de binnenunits en de buitenunit moeten overeenkomen.

1) Lekdetectie niet actief, wanneer in een systeem met multisplit-airconditioning.

Tabel 10

5.2 Storingen zonder weergave

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Vermogen van de binnenunit is te laag.	Warmtewisselaar van de buiten- of binnenunit vervuild.	► Warmtewisselaar van de buiten- of binnenunit reinigen.
	Te weinig koudemiddel	► Buizen op dichtheid controleren, eventueel opnieuw afdichten. ► Koudemiddel bijvullen.
Buitenunit of binnenunit functioneert niet.	Geen stroom	► Elektrische aansluiting controleren. ► Binnenunit inschakelen.
	Aardlekschakelaar of in toestel ingebouwde zekering controleren ¹⁾ is geactiveerd.	► Elektrische aansluiting controleren. ► Aardlekschakelaar en zekering controleren.
Buitenunit of binnenunit start en stopt continu.	Te weinig koudemiddel in het systeem.	► Buizen op dichtheid controleren, eventueel opnieuw afdichten. ► Koudemiddel bijvullen.
	Te veel koudemiddel in het systeem.	Koudemiddel met een toestel voor koudemiddel terugwinning aftappen.
	Vochtigheid of vervuilingen in het koudemiddelcircuit.	► Koudemiddelcircuit vacuüm trekken. ► Nieuw koudemiddel vullen.
	Spanningsvariaties te hoog.	► Spanningsregelaar inbouwen.
	Compressor is defect.	► compressor vervangen.

1) Een zekering voor de overstroombeveiliging bevindt zich op de hoofdprintplaat. De specificatie is op de hoofdprintplaat gedrukt en bevindt zich ook in de technische gegevens op pagina 121. Gebruik alleen explosieveilige keramische zekeringen.

Tabel 11

6 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakking

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingsystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden. De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten



Dit symbool betekent dat het product niet samen met ander afval mag worden afgevoerd, maar voor behandeling, inzameling, recycling en afvalverwerking naar de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen moet worden gebracht.

Dit symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschrompen van elektronica, bijv. de "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In deze regelgeving is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en risico's voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recyclen van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over de milieuvriendelijke verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Koudemiddel R32



Het toestel bevat gefluoreerd broeikasgas R32 (aardopwarmingsvermogen 675¹⁾) met geringe brandbaarheid en geringe giftigheid (A2L of A2).

De opgenomen hoeveelheid is op de typeplaat van de buitenunit aangegeven.

Koudemiddelen zijn een gevaar voor het milieu en moeten afzonderlijk worden verzameld en afgevoerd.

7 Informatie inzake gegevensbescherming



Wij, **Bosch Thermotechniek B.V., Zweedsestraat 1, 7418 BG Deventer, Nederland** verwerken product- en installatie-informatie, technische - en aansluitgegevens, communicatiegegevens, productregistraties en historische klantgegevens om productfunctionaliteit te realiseren (art. 6 (1) subpar. 1 (b) AVG) om aan

onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), vanwege onze rechten met betrekking tot garantie- en productregistratievragen (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractmanagement, betalingsverwerking, ontwikkeling, data hosting en telefonische diensten kunnen wij gegevens ter beschikking stellen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een passende gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonsgegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte (EER). Meer informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze Data Protection Officer onder: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U heeft te allen tijde het recht om bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens conform art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG om redenen met betrekking tot uw specifieke situatie of voor direct marketingdoeleinden. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via privacy.ttnl@bosch.com. Voor meer informatie, scan de QR-code.

1) op basis van bijlage I van de verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europese parlement en de commissie van 16 april 2014.

8 Technische gegevens

Set binnenunit Buitenunit		CL6001i-Set 26 E CL6001iU W 26 E CL6001i 26 E	CL6001i-Set 35 E CL6001iU W 35 E CL6001i 35 E	CL6001i-Set 53 E CL6001iU W 53 E CL6001i 53 E	CL6001i-Set 70 E CL6001iU W 70 E CL6001i 70 E
Koelen					
Nominaal vermogen	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen	W	570	880	1290	1760
Vermogen (minimaal - maximaal)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Opgenomen vermogen (minimaal - maximaal)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Koellast (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Energiezuinigheid (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Energie-efficiencyklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Verwarmen – algemeen					
Nominaal vermogen	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen	W	660	990	1510	1975
Vermogen (minimaal - maximaal)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Opgenomen vermogen (minimaal - maximaal)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Verwarmen – gemiddeld klimaat					
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Energiezuinigheid (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Energie-efficiencyklasse	–	A++	A++	A+	A+
Verwarmen – warm klimaat					
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Energiezuinigheid (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Energie-efficiencyklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Algemeen					
Voedingsspanning	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. opgenomen vermogen	W	2300	2300	2800	3700
Max. stroomverbruik	A	10,5	10,5	13	19
Koudemiddel	–	R32	R32	R32	R32
Koelmiddel-vulhoeveelheid:	g	690	690	1100	1500
Nominale druk (vloeistofzijde/gaszijde)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
binnenunit					
Explosieveilige keramische zekering op hoofdprintplaat	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumestroom (hoog/middel/laag)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Geluidsdruk niveau (hoog/middel/laag/geluidsreductie)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	58	59	59	65
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettogewicht	kg	10,2	10,2	12,3	20
Buitenunit					
Explosieveilige keramische zekering op hoofdprintplaat	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Volumestroom (flow)	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Geluidsdruk niveau	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	64	65	65	68
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Nettogewicht	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tabel 12

Spis treści

1	Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	122
1.1	Objaśnienie symboli	122
1.2	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa	122
1.3	Wskazówki dot. niniejszej instrukcji	123
2	Informacje o produkcie	123
2.1	Deklaracja zgodności	123
2.2	Zakres dostawy	124
2.3	Wymiary i odległości minimalne	124
2.3.1	Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna	124
2.3.2	Przewody czynnika chłodniczego	124
2.4	Dane dotyczące czynnika chłodniczego	124
3	Instalacja	124
3.1	Przed instalacją	124
3.2	Wymagania dotyczące miejsca ustawienia	124
3.3	Montaż urządzenia	125
3.3.1	Montaż jednostki wewnętrznej	125
3.3.2	Montaż jednostki zewnętrznej	125
3.4	Podłączanie przewodów rurowych	125
3.4.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	125
3.4.2	Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej	126
3.4.3	Kontrola szczelności i napełnianie instalacji	126
3.5	Podłączenie elektryczne	126
3.5.1	Wskazówki ogólne	126
3.5.2	Podłączenie jednostki wewnętrznej	126
3.5.3	Podłączanie jednostki zewnętrznej	127
4	Uruchomienie	127
4.1	Lista kontrolna uruchomienia	127
4.2	Test działania	127
4.3	Odbiór przez użytkownika	127
5	Usuwanie usterek	127
5.1	Usterki wskazywane na wyświetlaczu	127
5.2	Usterki bez wskazania	128
6	Ochrona środowiska i utylizacja	129
7	Informacja o ochronie danych osobowych	129
8	Dane techniczne	130

1 Objąsnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objąsnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.



OSTROŻNOŚĆ

OSTROŻNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje



Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie przed substancjami łatwopalnymi: Czynnik chłodniczy R32 zastosowany w tym produkcie jest gazem o niskiej palności i niskiej toksyczności (A2L lub A2).
	Konserwację przy uwzględnieniu wskazówek zawartych w instrukcji konserwacji powinien wykonywać odpowiednio wykwalifikowany pracownik.
	Podczas eksploatacji przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.

Tab. 1

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

⚠ Wskazówki dla grupy docelowej

Niniejsza instrukcja montażu jest adresowana do instalatorów instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych i elektrotechnicznych. Należy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach dotyczących instalacji. Ignorowanie tych wskazówek grozi szkodami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmiercią włącznie.

- ▶ Przed rozpoczęciem montażu zapoznać się z instrukcjami montażu wszystkich części instalacji.
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzegawczymi.
- ▶ Należy przestrzegać krajowych i miejscowych przepisów oraz zasad i dyrektyw technicznych.
- ▶ Wykonane prace należy udokumentować.

⚠ Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Jednostka wewnętrzna jest przeznaczona do montażu w obudowie z przyłączem do jednostki zewnętrznej i innych komponentów systemowych, np. sterowników.

Jednostka zewnętrzna jest przeznaczona do montażu poza obudowę z przyłączem do jednej lub kilku jednostek wewnętrznych i innych komponentów systemowych, np. sterowników.

Jakiegokolwiek inne użytkowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego użytkowania urządzenia są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

W przypadku montażu w miejscach nietypowych (jak np. garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, balkon i różne powierzchnie półotwarte):

- ▶ W pierwszej kolejności przestrzegać wymagań co do miejsca instalacji podanych w dokumentacji technicznej.

⚠ Ogólne niebezpieczeństwa ze strony czynnika chłodniczego

- ▶ Niniejsze urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodniczym R32. Gaz chłodniczy podczas kontaktu z ogniem może powodować powstawanie trujących gazów.
- ▶ Jeżeli podczas montażu nastąpi wyciek czynnika chłodniczego, natychmiast gruntownie przewietrzyć pomieszczenie.
- ▶ Po montażu sprawdzić szczelność instalacji.
- ▶ Nie wprowadzać do obiegu innych czynników chłodniczych niż podany (R32).

⚠ Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń do użytku domowego itp.

Aby uniknąć zagrożeń powodowanych przez urządzenia elektryczne, należy przestrzegać następujących przepisów normy EN 60335-1:

„Urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby niemające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem lub zostały poinstruowane pod kątem bezpiecznego użycia urządzenia oraz znają wynikające z tego niebezpieczeństwa. Urządzenie nie

może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenie i konserwacja wykonywana przez użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.“

„Aby uniknąć zagrożeń, uszkodzony przewód zasilania sieciowego musi być wymieniony przez producenta, serwis techniczny lub wykwalifikowanego specjalistę.“

⚠ Odbiór przez użytkownika

W trakcie odbioru należy udzielić użytkownikowi informacji na temat obsługi i warunków pracy instalacji klimatyzacyjnej.

- ▶ Należy objaśnić mu sposób obsługi, podkreślając w szczególności znaczenie wszelkich środków bezpieczeństwa.
- ▶ Zwrócić szczególną uwagę na następujące punkty:
 - Prace związane z przebudową lub naprawami mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowaną firmę instalacyjną.
 - Celem zapewnienia bezpiecznej i przyjaznej dla środowiska eksploatacji należy bezwzględnie wykonywać przegląd przynajmniej raz do roku, a w miarę zapotrzebowania przeprowadzać czyszczenie i konserwację.
- ▶ Należy wskazać na możliwe skutki (szkody osobowe z zagrożeniem życia włącznie lub szkody materialne) braku czyszczenia, przeglądów i konserwacji lub ich niewłaściwego wykonania.
- ▶ Przekazać użytkownikowi instrukcje montażu i konserwacji do przechowywania.

1.3 Wskazówki dot. niniejszej instrukcji

Ilustracje zostały zebrane na końcu instrukcji. W tekście zawarto odnośniki do ilustracji.

W zależności od modelu produkty mogą wyglądać inaczej niż przedstawiono na ilustracjach.

2 Informacje o produkcie

2.1 Deklaracja zgodności

Konstrukcja i charakterystyka robocza tego wyrobu spełniają wymagania europejskie i krajowe.



Oznakowanie CE wskazuje na zgodność produktu z wszelkimi obowiązującymi przepisami prawnymi UE, przewidującymi umieszczenie oznakowania CE na produkcie.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest w internecie: www.junkers.pl.

2.2 Zakres dostawy

Legenda do rys. 1:

- [1] Jednostka zewnętrzna (napełniona czynnikiem chłodniczym)
- [2] Jednostka wewnętrzna (napełniona azotem)
- [3] Filtr zimnokatalityczny (czarny) i biofiltr (zielony)
- [4] Kolano odpływowe z uszczelką (do jednostki zewnętrznej ze stojakiem lub uchwytem ściennym)
- [5] Zdalne sterowanie
- [6] Uchwyt modułu zdalnego sterowania ze śrubą mocującą
- [7] Materiały mocujące (5 śrub i 5 kołków)
- [8] Komplet dokumentów produktu
- [9] 5-żyłowy kabel komunikacyjny (osprzęt dodatkowy)
- [10] 4 tłumiki drgań do jednostki zewnętrznej

2.3 Wymiary i odległości minimalne

2.3.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna

Rysunki 2 do 4.

2.3.2 Przewody czynnika chłodniczego

Legenda do rys. 5:

- [1] Rura po stronie gazu
- [2] Rura po stronie cieczy
- [3] Kolano w formie syfonu jako pułapka olejowa



Jeśli jednostka zewnętrzna zostanie umieszczona wyżej niż jednostka wewnętrzna, wówczas po stronie gazu należy wykonać kolano w kształcie syfonu najdalej na długości 6 m i co kolejne 6 m (→ rys. 5, [1]).

- Przestrzegać maksymalnej długości rury i maksymalnej różnicy wysokości między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.

	Maksymalna długość rury ¹⁾ [m]	Maksymalna różnica wysokości ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strona gazu lub cieczy

2) Mierząc od krawędzi dolnej do krawędzi dolnej.

Tab. 2 Długość rury i maksymalna różnica wysokości

Typ urządzenia	Średnica rury	
	Strona cieczy [mm]	Strona gazu [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Średnice rur w zależności od typu urządzenia

Średnica rury [mm]	Alternatywna średnica rury [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternatywna średnica rury

Specyfikacja rur	
Min. długość przewodu rurowego	3 m
Dodatkowy czynnik chłodniczy dla rur dłuższych niż 5 m (strona cieczy)	Dla Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Dla Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grubość rury	≥ 0,8 mm
Grubość izolacji termicznej	≥ 6 mm
Materiał izolacji termicznej	Pianka polietylenowa

Tab. 5

2.4 Dane dotyczące czynnika chłodniczego

Opisywane urządzenie **zawiera fluorowane gazy cieplarniane** jako czynnik chłodniczy. Urządzenie jest hermetycznie zamknięte. Dane dotyczące czynnika chłodniczego zgodnie z rozporządzeniem UE nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych są zawarte w instrukcji obsługi urządzenia.



Wskazówka dla instalatora: Podczas uzupełniania czynnika chłodniczego należy zapisać dodatkową ilość napełnienia oraz całkowitą ilość czynnika chłodniczego w tabeli „Dane dotyczące czynnika chłodniczego” w instrukcji obsługi.

3 Instalacja

3.1 Przed instalacją



OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostre krawędzie!

- Podczas montażu nosić rękawice ochronne.



OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo oparzenia!

W trakcie eksploatacji przewody rurowe nagrzewają się do bardzo wysokich temperatur.

- Przed dotknięciem upewnić się, że przewody rurowe uległy schłodzeniu.

- Sprawdzić zakres dostawy, czy nie jest on naruszony.

- Sprawdzić, czy podczas otwierania rur jednostki wewnętrznej słyszane jest syczenie spowodowane nadciśnieniem.

3.2 Wymagania dotyczące miejsca ustawienia

- Przestrzegać minimalnych odległości (→ rys. 2 do 3).

Jednostka wewnętrzna

- Nie montować jednostki wewnętrznej w pomieszczeniu, w której znajdują się otwarte źródła zapłonu (np. otwarty ogień, eksploatowane urządzenia gazowe lub ogrzewanie elektryczne).
- Miejsce instalacji nie może znajdować się na wysokości większej niż 2000 m n.p.m.
- Wlot i wylot powietrza należy chronić przed jakimikolwiek przeszkodami, tak aby powietrze mogło cyrkulować w niezakłócony sposób. W przeciwnym wypadku może dojść do spadku wydajności i zwiększenia poziomu ciśnienia akustycznego.
- Telewizor, radio i inne urządzenia powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 1 m od urządzenia i pilota zdalnego sterowania.
- Do montażu jednostki wewnętrznej wybrać ścianę amortyzującą drgania.
- Przestrzegać informacji dotyczących minimalnej powierzchni pomieszczenia.

Typ urządzenia	Wysokość instalacji [m]	Powierzchnia pomieszczenia [m ²]
CL6001iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 35 E		
CL6001iU W 53 E		
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Minimalna powierzchnia pomieszczenia

W przypadku mniejszej wysokości montażowej należy odpowiednio zwiększyć powierzchnię.

Jednostka zewnętrzna

- ▶ Nie wystawiać jednostki zewnętrznej na działanie oparów smarów maszynowych, gorącej pary, gazu zasilarzonego itp.
- ▶ Nie montować jednostki zewnętrznej w pobliżu wody i nie wystawiać na działanie wiatru.
- ▶ Utrzymywać jednostkę zewnętrzną wolną od śniegu.
- ▶ Powietrze wywiewane i odgłosy pracy powinny być na poziomie niezakłócającym spokoju.
- ▶ Powietrze powinno dobrze cyrkulować wokół jednostki zewnętrznej, ale urządzenie nie może być wystawione na działanie silnego wiatru.
- ▶ Powstający podczas eksploatacji kondensat musi odpływać w niezakłócony sposób. W razie potrzeby ułożyć wąż odpływowy. Nie zaleca się układania węża odpływowego w chłodnych rejonach, ponieważ może dochodzić tam do jego oblodzenia.
- ▶ Jednostkę zewnętrzną ustawić na stabilnej podstawie.

3.3 Montaż urządzenia

WSKAZÓWKA

Skutki materialne wskutek nieprawidłowego montażu!

Nieprawidłowy montaż może skutkować upadkiem urządzenia ze ściany.

- ▶ Montować urządzenie wyłącznie na stabilnej i równej ścianie. Ściana musi mieć nośność odpowiednią do ciężaru urządzenia.
- ▶ Używać tylko śrub i kołków właściwych dla typu ściany i ciężaru urządzenia.

3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

- ▶ Otworzyć górną część kartonu i wyjąć jednostkę wewnętrzną w kierunku do góry (→ rys. 6).
- ▶ Jednostkę wewnętrzną wraz z kształtkami styropianowymi ułożyć na przedniej części (→ rys. 7).
- ▶ Wykręcić śrubę i zdjąć płytę montażową z tylnej części jednostki wewnętrznej.
- ▶ Ustalić miejsce montażu z uwzględnieniem minimalnych odległości (→ rys. 2).
- ▶ Płytę montażową zamocować u góry na środku ściany jedną śrubą i jednym kołkiem, a następnie wypoziomować (→ rys. 8).
- ▶ Zamocować płytę montażową pozostałymi czterema śrubami i kołkami, tak aby przylegała płasko do ściany.
- ▶ Wywiercić przepust ścienny na orurowanie (zalecane położenie przepustu ściennego za jednostką wewnętrzną → rys. 9).
- ▶ W razie potrzeby zmienić położenie odpływu kondensatu (→ rys. 10).



Dwuzłączki rurowe na jednostce wewnętrznej znajdują się najczęściej z tyłu jednostki wewnętrznej. Zalecamy wydłużenie rur jeszcze przed zawieszeniem jednostki wewnętrznej.

- ▶ Połączenia rurowe wykonać zgodnie z opisem w rozdziale 3.4.

- ▶ W razie potrzeby wygiąć orurowanie w żądanym kierunku i wyłamać otwór w bocznej części jednostki wewnętrznej (→ rys. 12).

- ▶ Przeprowadzić orurowanie przez ścianę i zawiesić jednostkę wewnętrzną na płycie montażowej (→ rys. 13).
- ▶ Podnieść górną pokrywę i wyjąć jeden z dwóch wkładów filtra (→ rys. 14).
- ▶ Dostarczony filtr umieścić we wkładzie filtra, który następnie należy powtórnie zamontować.

W przypadku konieczności zdjęcia jednostki wewnętrznej z płyty montażowej:

- ▶ Dolną część obudowy w obszarze obu otworów pociągnąć w dół, a jednostkę wewnętrzną wyciągnąć do przodu (→ rys. 15).

3.3.2 Montaż jednostki zewnętrznej

- ▶ Wyrównać karton do góry.
- ▶ Ostrożnie przeciąć i usunąć opaski zabezpieczające.
- ▶ Wysunąć karton do góry i usunąć opakowanie.
- ▶ W zależności od miejsca montażu przygotować, a następnie zamontować podstawę lub uchwyt naścienny.
- ▶ Ustawić lub zawiesić jednostkę zewnętrzną przy zastosowaniu na podpórkach dostarczonych przez producenta lub użytkownika tłumików drgań.
- ▶ Podczas montażu na podstawie lub uchwycie naściennym zamocować dostarczone kolano odpływowe z uszczelką (→ rys. 16).
- ▶ Zdjąć pokrywę na przyłącza przewodów rurowych (→ rys. 17).
- ▶ Połączenia rurowe wykonać zgodnie z opisem w rozdziale 3.4.
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę na przyłącza przewodów rurowych.

3.4 Podłączanie przewodów rurowych

3.4.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej



OSTROŻNOŚĆ

Wyciek czynnika chłodniczego wskutek nieszczelnych połączeń

Nieprawidłowe wykonanie połączeń przewodów rurowych może prowadzić do wycieku czynnika chłodniczego. Przyłącza mechaniczne wielokrotnego zastosowania oraz połączenia kielichowe są niedozwolone w pomieszczeniach.

- ▶ Połączenia kielichowe dokręcać tylko jeden raz.
- ▶ Po poluzowaniu zawsze na nowo przygotować połączenia kielichowe.



Rury miedziane są dostępne w jednostkach metrycznych i w calach, ale gwinty nakrętek kielichowych są takie same. Połączenia kielichowe na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej są przeznaczone do wymiarów w calach.

- ▶ W przypadku stosowania metrycznych rur miedzianych nakrętki kielichowe wymienić na inne o odpowiedniej średnicy (→ tab. 7).

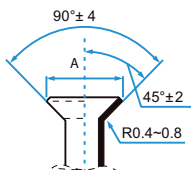
- ▶ Ustalić średnicę i długość rur (→ strona 124).
- ▶ Przyciąć rurę obcinakiem do rur (→ rys. 11).
- ▶ Usunąć zadziory z wnętrza zakończeń rur i wytrzeć opiłki.
- ▶ Nałożyć nakrętkę na rurę.
- ▶ Wykonać kielich zgodnie z wymiarami w tabeli 7. Nakrętkę nałożyć tak, aby można ją było lekko przesunąć do krawędzi, ale nie dalej.
- ▶ Podłączyć rurę i dokręcić śrubunek momentem dokręcenia z tabeli 7.
- ▶ Powtórzyć powyższe czynności dla drugiej rury.

WSKAZÓWKA

Obniżona sprawność urządzenia wskutek przenoszenia ciepła między przewodami czynnika chłodniczego

- ▶ Przewody czynnika chłodniczego oddzielnie zaizolować termicznie.

- Nałożyć i zamocować izolację rur.

Średnica zewnętrzna rury Ø [mm]	Moment dokręcenia [Nm]	Średnica otworu kielichowego (A) [mm]	Zakończenie rury z kielichem	Zamontowany fabrycznie gwint nakrętki kielichowej
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"

Tab. 7 Parametry połączeń rurowych

3.4.2 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej

Taca skroplin jednostki wewnętrznej jest wyposażona w dwa przyłącza. Fabrycznie jest do niej podłączony wąż kondensatu i korek, które można zamieniać (→ rys. 12).

- Ułożyć wąż kondensatu ze spadkiem.

3.4.3 Kontrola szczelności i napełnianie instalacji

Kontrola szczelności

Podczas kontroli szczelności przestrzegać przepisów krajowych i lokalnych.

- Zdjąć zaślepki z trzech zaworów (→ rys. 18, [1], [2] i [3]).
- Podłączyć zawór serwisowy [6] i manometr [4] do zaworu Schradera [1].
- Wkręcić zawór serwisowy i otworzyć zawór Schradera [1].
- Zawory [2] i [3] pozostawić zamknięte, sprawdzić ich domknięcie przez dokręcenie kluczem imbusowym, instalację napełnić azotem do ciśnienia roboczego + 10 %. (ok. 30 bar) (→ strona 130).
- Sprawdzić, czy po 10 min ciśnienie nie uległo zmianie.
- Spuszczać azot aż do osiągnięcia wymaganego ciśnienia roboczego
- Sprawdzić, czy po min. 1 godz. ciśnienie nie uległo zmianie.
- Spuścić azot.

Napełnianie instalacji

WSKAZÓWKI

Zakłócenia działania wskutek nieprawidłowego czynnika chłodniczego

Jednostka zewnętrzna jest fabrycznie napełniona czynnikiem chłodniczym R32.

- Jeśli zachodzi potrzeba uzupełnienia czynnika chłodniczego, wówczas napełniać takim samym czynnikiem chłodniczym. Nie mieszać różnych rodzajów czynników chłodniczych.
- Instalację wypróżniać i osuszyć przy pomocy pompy próżniowej (→ rys. 18, [5]), aż do osiągnięcia ciśnienia ok. -1 bar (lub ok. 500 mikronów).
- Otworzyć górny zawór [3] (po stronie cieczy).
- Za pomocą manometru [4] sprawdzić, czy przepustowość nie została zablokowana.
- Otworzyć zawór [2] (po stronie gazu). Czynnik chłodniczy rozprowadza się po instalacji.
- Na zakończenie sprawdzić warunki ciśnieniowe.
- Wykręcić zawór serwisowy [6] i zamknąć zawór Schradera [1].
- Usunąć pompę próżniową, manometr i zawór serwisowy.
- Ponownie nałożyć zaślepki na zawory.
- Ponownie zamontować pokrywę na przyłącza przewodów rurowych jednostki zewnętrznej.

3.5 Podłączenie elektryczne

3.5.1 Wskazówki ogólne



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.
- Prace na instalacji elektrycznej mogą być wykonywane tylko przez uprawnioną osobę.
- Przestrzegać środków bezpieczeństwa wg aktualnych przepisów krajowych i międzynarodowych.
- W przypadku istnienia ryzyka niebezpieczeństwa ze strony napięcia sieciowego lub zwarcia podczas montażu poinformować użytkownika na piśmie, a urządzeń nie instalować do momentu usunięcia problemu.
- Wszystkie przyłącza elektryczne wykonać zgodnie ze schematem połączeń.
- Izolację kabla przecinać wyłącznie przy użyciu odpowiedniego narzędzia.
- Do przyłącza sieciowego urządzenia nie podłączać żadnych dodatkowych odbiorników.
- Nie pomylić przewodu neutralnego z ochronnym. Takie zachowanie może prowadzić do zaburzeń działania.
- W przypadku stałego podłączenia do sieci i zainstalowanego odłącznika zamontować zabezpieczenie przepięciowe, zaprojektowane na moc wyższą niż 1,5 maks. wielokrotności urządzenia.
- Dla urządzeń ze stałym podłączeniem do sieci, dla których jest możliwy prąd upływowy większy niż 10 mA, zaleca się zainstalowanie wyłącznika ochronnego prądowego FI (RCD) o znamionowym różnicowym prądzie zadziałania nie większym niż 30 mA.

3.5.2 Podłączenie jednostki wewnętrznej

Jednostka wewnętrzna jest podłączana do jednostki zewnętrznej 5-żyłowym kablem komunikacyjnym typu H07RN-F. Przekrój przewodu komunikacyjnego powinien wynosić min. 1,5 mm².

WSKAZÓWKI

Szkody materialne wskutek nieprawidłowo podłączonej jednostki wewnętrznej!

Jednostka wewnętrzna jest zasilana napięciem za pośrednictwem jednostki zewnętrznej.

- Jednostkę wewnętrzną podłączać wyłącznie do jednostki zewnętrznej.

W celu podłączenia kabla komunikacyjnego:

- Odchylić górną pokrywę (→ rys. 19).

- ▶ Odkręcić śrubę i zdjąć pokrywę z panelu sterowania.
- ▶ Odkręcić śrubę i zdjąć pokrywę [1] zacisku przyłączeniowego (→ rys. 20).
- ▶ Wyłączyć przepust kablowy [3] w tylnej części jednostki wewnętrznej i przeprowadzić kabel.
- ▶ Zabezpieczyć kabel na uchwycie odciążającym [2] i podłączyć do zacisków W, 1(L), 2(N), S i .
- ▶ Zanotować przyporządkowanie żył do zacisków przyłączeniowych.
- ▶ Ponownie zamocować pokrywę.
- ▶ Wprowadzić kabel do jednostki zewnętrznej.

3.5.3 Podłączanie jednostki zewnętrznej

Do jednostki zewnętrznej jest podłączany kabel elektryczny (3-żyłowy) oraz kabel komunikacyjny do jednostki wewnętrznej (5-żyłowy). Użyć kabla H07RN-F o wystarczającym przekroju przewodu i zabezpieczyć podłączenie do sieci bezpiecznikiem (→ tab. 8).

Jednostka zewnętrzna	Bezpiecznik sieciowy	Przekrój przewodu	
		Kabel elektryczny	Kabel komunikacyjny
CL600i 26 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL600i 35 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL600i 53 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL600i 70 E	20 A	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$

Tab. 8

- ▶ Usunąć śrubę i zdjąć pokrywę przyłącza elektrycznego (→ rys. 21).
- ▶ Zabezpieczyć kabel komunikacyjny na uchwycie odciążającym i podłączyć do zacisków W, 1(L), 2(N), S i (przyporządkowanie żył do zacisków przyłączeniowych jak w przypadku jednostki wewnętrznej) (→ rys. 22).
- ▶ Zabezpieczyć kabel elektryczny na uchwycie odciążającym i podłączyć do zacisków L, N i .
- ▶ Ponownie zamocować pokrywę.

4 Uruchomienie

4.1 Lista kontrolna uruchomienia

1	Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna prawidłowo zamontowane.	
2	Rury prawidłowo • podłączone, • zaizolowane termicznie, • sprawdzone pod kątem szczelności.	
3	Prawidłowy odpływ kondensatu został wykonany i przetestowany.	
4	Podłączenie elektryczne wykonano w prawidłowy sposób. • Zasilanie elektryczne działa w standardowym zakresie • Przewód ochronny zamocowany prawidłowo • Kabel przyłączeniowy przymocowany na stałe do listwy zaciskowej	
5	Wszystkie pokrywy założone i zamocowane.	
6	Żaluzja regulacji kierunku nawiewu jednostki wewnętrznej jest prawidłowo zamontowana, a napęd nastawczy jest zatrzaskowany.	

Tab. 9

4.2 Test działania

Po pomyślnym montażu z kontrolą szczelności i podłączeniem elektrycznym można przetestować system:

- ▶ Podłączyć zasilanie elektryczne.
- ▶ Włączyć jednostkę wewnętrzną za pomocą pilota zdalnego sterowania.
- ▶ Wcisnąć przycisk **Mode**, aby ustawić tryb chłodzenia ().
- ▶ Wcisnąć przycisk strzałki (), aż do ustawienia minimalnej temperatury.
- ▶ Testować tryb chłodzenia przez 5 min.
- ▶ Wcisnąć przycisk **Mode**, aby ustawić tryb grzania ().
- ▶ Wcisnąć przycisk strzałki (), aż do ustawienia maksymalnej temperatury.
- ▶ Testować tryb grzania przez 5 min.
- ▶ Zadbaj o swobodę ruchu żaluzji regulacji kierunku nawiewu.



W przypadku temperatury pomieszczenia poniżej 17 °C tryb chłodzenia trzeba włączyć ręcznie. Tryb ręczny jest przeznaczony wyłącznie do testów i sytuacji awaryjnych.

- ▶ Standardowo zawsze korzystać z pilota zdalnego sterowania.

W celu włączenia trybu chłodzenia:

- ▶ Wyłączyć jednostkę wewnętrzną.
- ▶ Cienkim przedmiotem dwukrotnie wcisnąć przycisk ręcznego trybu chłodzenia (→ rys. 23).
- ▶ Wcisnąć przycisk **Mode** na pilocie zdalnego sterowania w celu opuszczenia ustawionego ręcznie trybu chłodzenia.



W układzie z urządzeniem klimatyzacyjnym typu multi split tryb ręczny nie jest możliwy.

4.3 Odbiór przez użytkownika

- ▶ Po ustawieniu systemu należy przekazać klientowi niniejszą instrukcję montażu.
- ▶ Na podstawie instrukcji obsługi objaśnić klientowi sposób obsługi systemu.
- ▶ Zalecić klientowi dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji obsługi.

5 Usuwanie usterek

5.1 Usterki wskazywane na wyświetlaczu



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

Jeśli podczas eksploatacji wystąpi usterka, na wyświetlaczu zostaje wskazany kod usterki (np. EH 02).

Jeśli usterka występuje dłużej niż 10 min:

- ▶ Na krótko odłączyć zasilanie elektryczne i ponownie włączyć jednostkę wewnętrzną.

Jeżeli nie można usunąć usterki:

- ▶ Zadzwoń do biura obsługi klienta i podać kod usterki oraz dane urządzenia.

kod usterki	Możliwa przyczyna
EC 07	Prędkość obrotowa wentylatora poza dopuszczalnym zakresem
EC 51	Usterka parametrów w EEPROM jednostki zewnętrznej
EC 52	Usterka czujnika temperatury w T3 (cewka skraplacza)
EC 53	Usterka czujnika temperatury w T4 (temperatura zewnętrzna)
EC 54	Usterka czujnika temperatury w TP (przewód wyrzutowy sprężarki)
EC 56	Usterka czujnika temperatury w T2B (wylot cewki sprężarki, tylko urządzenie klimatyzacyjne Multi Split)
EH 0A	Usterka parametrów w EEPROM jednostki wewnętrznej
EH 00	
EH 0b	Zakłócenie komunikacji między płytą główną jednostki wewnętrznej a wyświetlaczem
EH 02	Usterka rozpoznawania sygnału zerowego przepływu
EH 03	Prędkość obrotowa wentylatora jednostki wewnętrznej poza dopuszczalnym zakresem
EH 60	Usterka czujnika temperatury w T1 (temperatura pomieszczenia)
EH 61	Usterka czujnika temperatury w T2 (środek cewki sprężarki)
EL 0C ¹⁾	Niedostateczna ilość czynnika chłodniczego, wyciek czynnika chłodniczego lub usterka czujnika temperatury w T2
EL 01	Zakłócenie komunikacji między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną
PC 00	Usterka modułu IPM lub zabezpieczenia nadprądowego IGBT
PC 01	Ochrona przed przepięciem i przed zbyt niskim napięciem
PC 02	Zabezpieczenie nadmiernej temperatury na sprężarce, zabezpieczenie przed przegrzaniem na module IPM lub zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem
PC 03	Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem
PC 04	Usterka modułu sprężarki inwertera
PC 08	Zabezpieczenie przed przeciążeniem elektrycznym
PC 40	Zakłócenie komunikacji między płytą główną jednostki zewnętrznej a płytą główną napędu sprężarki
--	Konflikt trybów pracy jednostek wewnętrznych; tryby pracy jednostek wewnętrznych i jednostki zewnętrznej muszą być zgodne.

1) Wykrywanie wycieków nieaktywne w układzie z urządzeniem klimatyzacyjnym typu multi split.

Tab. 10

5.2 Usterki bez wskazania

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Moc jednostki wewnętrznej jest zbyt niska.	Zabrudzony wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej.	► Wyczyścić wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej.
	Zbyt mało czynnika chłodniczego	► Sprawdzić rury pod kątem szczelności, w razie potrzeby na nowo uszczelnić. ► Uzupełnić czynnik chłodniczy.
Nie działa jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna.	Brak zasilania	► Sprawdzić podłączenie elektryczne. ► Włączyć jednostkę wewnętrzną.
	Wyłącznik ochronny prądowy FI lub zamontowany w urządzeniu bezpiecznik ¹⁾ zadziałał.	► Sprawdzić podłączenie elektryczne. ► Sprawdzić wyłącznik ochronny prądowy FI i bezpiecznik.
Jednostka wewnętrzna lub jednostka zewnętrzna uruchamia się i nieustannie zatrzymuje.	Zbyt mało czynnika chłodniczego w systemie.	► Sprawdzić rury pod kątem szczelności, w razie potrzeby na nowo uszczelnić. ► Uzupełnić czynnik chłodniczy.
	Zbyt dużo czynnika chłodniczego w systemie.	Usunąć czynnik chłodniczy przy pomocy urządzenia do jego odzysku.
	Wilgoć lub nieczystości w obiegu czynnika chłodniczego.	► Ewakuować obieg czynnika chłodniczego. ► Wlać nowy czynnik chłodniczy.
	Zbyt duże wahania napięcia.	► Zamontować regulator napięcia.
	Uszkodzona sprężarka.	► Wymienić sprężarkę.

1) Na płycie głównej znajduje się bezpiecznik dla zabezpieczenia nadprądowego. Specyfikacja jest wydrukowana na płycie głównej i można ją również znaleźć w danych technicznych na stronie 130. Stosować wyłącznie bezpieczniki ceramiczne w wykonaniu przeciwybuchowym.

Tab. 11

6 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.

Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ściśle przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.

Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.

Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny



Ten symbol oznacza, że produkt nie może być usunięty wraz z innymi odpadami, lecz należy go oddać do punktu zbiórki odpadów w celu przetworzenia, przejęcia, recyklingu lub utylizacji.

Ten symbol dotyczy krajów z regulacjami prawnymi dotyczącymi odpadów elektrycznych, np. "dyrektywą europejską 2012/19/WE o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym". Takie przepisy wyznaczają warunki ramowe, obowiązujące w zakresie oddawania i recyklingu użytego sprzętu elektrycznego w poszczególnych krajach.

Ponieważ sprzęt elektryczny może zawierać substancje niebezpieczne, należy poddawać go recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby dzięki temu zminimalizować ryzyko potencjalnego zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Ponadto recykling odpadów elektrycznych przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.

Więcej informacji na temat przyjaznej dla środowiska utylizacji użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można uzyskać w odpowiednich urzędach lokalnych, w zakładzie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego nabyto produkt.

Więcej informacji można znaleźć tutaj:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Czynnik chłodniczy R32



Urządzenie zawiera fluorowany gaz cieplarniany R32 (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego 675¹⁾) o niskiej palności i niskiej toksyczności (A2L lub A2).

Zawarta ilość jest podana na tabliczce znamionowej na jednostce zewnętrznej.

Czynniki chłodnicze stanowią zagrożenie dla środowiska i należy je oddzielnie zbierać i utylizować.

7 Informacja o ochronie danych osobowych



My, **Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa, Polska**, przetwarzamy informacje o wyrobach i wskazówki montażowe, dane techniczne i dotyczące połączeń, komunikacji, rejestracji wyrobów i historii klientów, aby zapewnić funkcjonalność wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 b RODO), wywiązać się z

naszego obowiązku nadzoru nad wyrobem oraz zagwarantować bezpieczeństwo wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO), chronić nasze prawa w związku z kwestiami dotyczącymi gwarancji i rejestracji wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO) oraz analizować sposób dystrybucji naszych wyrobów i móc dostarczać zindywidualizowane informacje oraz przedstawiać odpowiednie oferty dotyczące wyrobów (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO). Możemy korzystać z usług zewnętrznych usługodawców i/lub spółek stowarzyszonych Bosch i przysyłać im dane w celu realizacji usług dotyczących sprzedaży i marketingu, zarządzania umowami, obsługi płatności, programowania, hostingu danych i obsługi infolinii. W niektórych przypadkach, ale tylko, jeśli zagwarantowany jest odpowiedni poziom ochrony danych, dane osobowe mogą zostać przesłane odbiorcom spoza Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Szczegółowe informacje przesyłamy na życzenie. Z naszym inspektorem ochrony danych można skontaktować się, pisząc na adres: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NIEMCY.

Mają Państwo prawo wyrazić w dowolnej chwili sprzeciw względem przetwarzania swoich danych osobowych na mocy art. 6 § 1, ust. 1 f RODO w związku z Państwa szczególną sytuacją oraz względem przetwarzania danych bezpośrednio w celach marketingowych. Aby skorzystać z przysługującego prawa, prosimy napisać do nas na adres **DPO@bosch.com**. Dalsze informacje można uzyskać po zeskanowaniu kodu QR

1) na podstawie załącznika I do rozporządzenia (EU) nr 517/2014 Parlamentu Europejskiego i Rady z 16 kwietnia 2014.

8 Dane techniczne

Zestaw		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Jednostka wewnętrzna		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Jednostka zewnętrzna		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Chłodzenie					
Moc znamionowa	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Pobór mocy dla mocy znamionowej	W	570	880	1290	1760
Moc (min. – maks.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Maks. pobór mocy (min – maks.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Obciążenie chłodnicze (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Efektywność energetyczna (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Klasa efektywności energetycznej	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Ogrzewanie – informacje ogólne					
Moc znamionowa	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Pobór mocy dla mocy znamionowej	W	660	990	1510	1975
Moc (min. – maks.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Maks. pobór mocy (min – maks.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Ogrzewanie – klimat umiarkowany					
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Efektywność energetyczna (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Klasa efektywności energetycznej	–	A++	A++	A+	A+
Ogrzewanie – klimat ciepły					
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Efektywność energetyczna (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Klasa efektywności energetycznej	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Informacje ogólne					
Zasilanie elektryczne	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. pobór mocy	W	2300	2300	2800	3700
Maks. pobór prądu	A	10,5	10,5	13	19
Czynnik chłodniczy	–	R32	R32	R32	R32
Czynnik chłodniczy / ilość napełniania	g	690	690	1100	1500
Ciśnienie nominalne (strona cieczy / strona gazu)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Jednostka wewnętrzna					
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Strumień przepływu (wysoki/średni/niski)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski/redukcja szumów)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	58	59	59	65
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Masa netto	kg	10,2	10,2	12,3	20
Jednostka zewnętrzna					
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Strumień przepływu	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	64	65	65	68
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Masa netto	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tab. 12

Índice

1	Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança	131
1.1	Explicação dos símbolos	131
1.2	Indicações gerais de segurança	132
1.3	Notas acerca destas instruções	132
2	Informações sobre o produto	133
2.1	Declaração de conformidade	133
2.2	Material que se anexa	133
2.3	Dimensões e distâncias mínimas	133
2.3.1	Unidade interior e unidade exterior	133
2.3.2	Tubagens de gás refrigerante	133
2.4	Informações sobre o gás refrigerante	133
3	Instalação	133
3.1	Antes da instalação	133
3.2	Requisitos para o local de instalação	133
3.3	Montagem do aparelho	134
3.3.1	Instalar a unidade exterior	134
3.3.2	Instalar a unidade exterior	134
3.4	Ligação das tubagens	134
3.4.1	Conecte os tubos de refrigerante às unidades interiores e exteriores	134
3.4.2	Conecte a saída de condensados à unidade interior	135
3.4.3	Verifique a estanqueidade e carregue o sistema	135
3.5	Ligações elétricas	135
3.5.1	Indicações gerais	135
3.5.2	Ligar unidade interior	135
3.5.3	Ligar a unidade exterior	136
4	Arranque	136
4.1	Lista de verificação de colocação em funcionamento	136
4.2	Verificação do funcionamento	136
4.3	Entrega ao proprietário	136
5	Eliminação de avarias	136
5.1	Indicação de avarias	136
5.2	Avarias sem indicação no display	137
6	Proteção ambiental e eliminação	138
7	Aviso de Proteção de Dados	138
8	Caraterísticas técnicas	139

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Explicação dos símbolos

Indicações de aviso

Nas indicações de aviso as palavras de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências caso as medidas de prevenção do perigo não sejam respeitadas.

As seguintes palavras de aviso estão definidas e podem ser utilizadas no presente documento:



PERIGO

PERIGO significa que vão ocorrer danos pessoais graves a fatais.



AVISO

AVISO significa que podem ocorrer lesões corporais graves a fatais.



CUIDADO

CUIDADO significa que podem ocorrer lesões corporais ligeiras a médias.

INDICAÇÃO

INDICAÇÃO significa que podem ocorrer danos materiais.

Informações importantes



As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo de informação indicado.

Clicar no símbolo.	Significado
	Aviso de substâncias inflamáveis: o refrigerante R32 presente neste produto é um gás com inflamabilidade e toxicidade reduzidas (A2L ou A2).
	A manutenção deve ser realizada por uma pessoa qualificada, seguindo as instruções de manutenção.
	Siga as instruções de operação durante a operação.

Tab. 1

1.2 Indicações gerais de segurança

Indicações para grupo-alvo

Estas instruções de instalação destinam-se a especialistas em tecnologia de refrigeração e ar condicionado, bem como em engenharia elétrica. As instruções de todos os manuais devem ser respeitadas. A não observância destas instruções pode provocar danos materiais, lesões corporais e perigo de morte.

- ▶ Leia as instruções de instalação para todos os componentes do sistema antes da instalação.
- ▶ Ter em atenção as indicações de segurança e de aviso.
- ▶ Ter em atenção os regulamentos nacionais e regionais, regulamentos técnicos e directivas.
- ▶ Documentar trabalhos efetuados.

Utilização conforme as disposições

A unidade interior destina-se à instalação no interior do edifício com ligação a uma unidade exterior e outros componentes do sistema, por ex., regulações.

A unidade exterior destina-se à instalação no exterior do edifício com ligação a uma ou várias unidades interiores e outros componentes do sistema, por ex., regulações.

Qualquer outro tipo de utilização é considerado incorreto. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes de um uso inadequado.

Para instalação em locais especiais (garagem subterrânea, salas técnicas, varanda ou qualquer área semiaberta):

- ▶ Considere primeiro os requisitos para o local de instalação na documentação técnica.

Perigos gerais do refrigerante

- ▶ Este dispositivo é carregado com o refrigerante R32. O gás refrigerante pode produzir gases tóxicos quando entra em contacto com o fogo.
- ▶ Se houver libertação de gás refrigerante durante a instalação, ventilar imediatamente o local.
- ▶ Após a instalação, verifique a estanquidade da instalação.
- ▶ Não permita que substâncias diferentes do refrigerante especificado (R32) entrem no circuito do refrigerante.

Segurança de aparelhos com ligação elétrica para utilização doméstica e fins semelhantes

Para evitar perigos devido a aparelhos elétricos são válidas, de acordo com EN 60335-1, as seguintes especificações:

“Esta instalação pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e conhecimentos, caso sejam monitorizadas ou tenham recebido instruções acerca de como utilizar a instalação de forma segura e compreendam os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo operador não podem ser efetuadas por crianças sem monitorização.”

“Caso o cabo de ligação à rede seja danificado deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço de apoio ao cliente ou uma pessoa com qualificação idêntica para evitar perigos.”

Entrega ao proprietário

Instrua o proprietário aquando da entrega sobre a utilização e as condições operacionais do aparelho de ar condicionado.

- ▶ Explicar a operação e aprofundar todas as tarefas relacionadas à segurança.
- ▶ Sobretudo nos pontos seguintes:
 - As modificações ou reparações apenas podem ser efetuadas por uma empresa especializada e autorizada.
 - São necessárias pelo menos uma inspeção anual assim como uma limpeza e manutenção, conforme a necessidade, para garantir uma operação segura e ecológica.
- ▶ Mostrar as possíveis consequências (lesões corporais até perigo de morte ou danos materiais) de uma inspeção, limpeza e manutenção em falha ou inadequadas.
- ▶ Entregar ao proprietário as instruções de instalação e o manual de instruções para serem conservados.

1.3 Notas acerca destas instruções

Pode encontrar imagens no fim deste manual. O texto contém referências às imagens.

Dependendo do modelo, os produtos podem diferir do que é mostrado nestas instruções.

2 Informações sobre o produto

2.1 Declaração de conformidade

Este produto corresponde na construção e funcionamento aos requisitos europeus e nacionais.

Com a identificação CE é esclarecida a conformidade do produto com todas prescrições legais UE aplicáveis que preveem a colocação desta identificação.

O texto completo da declaração de conformidade UE encontra-se disponível na internet: www.junkers-bosch.pt.

2.2 Material que se anexa

Legenda da fig. 1:

- [1] Unidade exterior (cheia com refrigerante)
- [2] Unidade interior (cheia com nitrogénio)
- [3] Filtro para catalisador a frio (preto) e bio filtro (verde)
- [4] Joelho de drenagem com vedante (para unidade exterior com suporte ao chão ou suporte de parede)
- [5] Controlo remoto
- [6] Suporte do controlo remoto com parafuso de fixação
- [7] Material de fixação (5 parafusos e 5 anilhas)
- [8] Documentação relativa à documentação do produto
- [9] Cabo de comunicação de 5 condutores (acessório opcional)
- [10] 4 sinoblocos para a unidade exterior

2.3 Dimensões e distâncias mínimas

2.3.1 Unidade interior e unidade exterior

Imagens 2 até 4.

2.3.2 Tubagens de gás refrigerante

Legenda da fig. 5:

- [1] Tubo de gás
- [2] Tubo de líquido
- [3] Sifão como separador de óleo



Se a unidade exterior for colocada acima da unidade interior, efetue sifão no tubo de gás após 6 m, no máximo, e outro sifão a cada 6 m (→ imagem 5, [1]).

- Observe o comprimento máximo do tubo e a diferença máxima de altura entre a unidade interior e a unidade exterior.

	Comprimento máximo do tubo ¹⁾ [m]	Diferença máxima de altura ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Lado do gás ou lado do líquido

2) Medido de canto inferior a canto inferior.

Tab. 2 Comprimento máximo e desnível

Tipo de Aparelho	Diâmetro do tubo	
	Lado do líquido [mm]	Lado do gás [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Diâmetro do tubo, dependendo do tipo de aparelho

Diâmetro do tubo [mm]	Diâmetro alternativo do tubo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Diâmetro alternativo do tubo

Especificação dos tubos	
Comprimento mínimo do tubo	3 m
Refrigerante adicional com um comprimento de tubo superior a 5 m (lado do líquido)	Para Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Para Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Espessura do tubo	≥ 0,8mm
Espessura de proteção térmica	≥ 6mm
Material de isolamento térmico	Espuma de polietileno

Tab. 5

2.4 Informações sobre o gás refrigerante

Esta instalação **contém gás fluorado com efeito de estufa** como gás refrigerante. A instalação está fechada hermeticamente. De acordo com as normas UE n.º 517/2014, encontra os dados sobre o gás refrigerante no manual de instruções.



Indicação para o instalador: Quando carregar gás refrigerante, introduza a quantidade de carga adicional, assim como a quantidade total do gás refrigerante na tabela "Informações sobre o gás refrigerante" do manual de instruções.

3 Instalação

3.1 Antes da instalação



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a arestas afiadas!

- Usar luvas protetoras durante a instalação.



CUIDADO

Perigo devido a combustão!

Os tubos ficam muito quentes durante a operação.

- Verifique se os tubos arrefeceram antes de tocar neles.
- Verificar se o material fornecido está intacto.
- Verifique se há um chiado devido à despressurização ao abrir os tubos da unidade interior.

3.2 Requisitos para o local de instalação

- Respeitar as distâncias mínimas (→ imagem 2 até 3).

Unidade interior

- Não instale a unidade interior numa sala onde fontes abertas de ignição (por exemplo, chamas abertas, um dispositivo de gás em operação ou um aquecedor elétrico em operação) sejam usadas.
- O local de instalação não deve situar-se a mais de 2000 m acima do nível do mar.
- Mantenha a entrada e saída de ar livres de quaisquer obstáculos, para que o ar possa circular livremente. Caso contrário, poderá ocorrer perda de desempenho e um nível de ruído mais alto.
- Mantenha a televisão, o rádio e dispositivos semelhantes a pelo menos 1 m de distância do aparelho e do comando.

- ▶ Para montar a unidade interior, escolha uma parede que amortea as vibrações.
- ▶ Ter em consideração a área mínima da divisão.

Tipo de Aparelho	Altura de instalação [m]	Área mínima da divisão [m ²]
CL6001iU W 26 E CL6001iU W 35 E CL6001iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Área mínima da divisão

Com uma altura de instalação mais baixa, a área do piso deve ser correspondentemente maior.

Unidade exterior

- ▶ Não exponha a unidade exterior ao vapor de óleo, vapores de fontes termais, gás sulfúrico, etc.
- ▶ Não instale a unidade exterior diretamente na água nem a exponha à brisa do mar.
- ▶ A unidade exterior deve estar sempre livre de neve.
- ▶ O ar de exaustão ou ruídos de operação não devem interferir.
- ▶ O ar deve circular bem ao redor da unidade exterior, mas o aparelho não deve ser exposto a ventos fortes.
- ▶ O condensado gerado durante a operação deve poder sair sem problemas. Se necessário, coloque uma mangueira de drenagem. Em regiões frias, não é aconselhável instalar uma mangueira de drenagem, pois isso pode levar à formação de gelo.
- ▶ Coloque a unidade exterior numa superfície estável.

3.3 Montagem do aparelho

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a uma instalação incorreta!

Uma instalação incorreta pode levar a uma queda do aparelho da parede.

- ▶ Monte o aparelho apenas numa parede sólida e nivelada. A parede deve suportar o peso do aparelho.
- ▶ Utilizar apenas parafusos e buchas adequados ao tipo e ao peso da parede.

3.3.1 Instalar a unidade exterior

- ▶ Abra a caixa na parte superior e puxe a unidade interior para cima (→ imagem 6).
- ▶ Coloque a unidade interior com as partes moldadas da embalagem para baixo (→ imagem 7).
- ▶ Solte o parafuso e remova o suporte de montagem na parte traseira da unidade interior.
- ▶ Determine o local da instalação tendo em consideração as distâncias mínimas (→ imagem 2).
- ▶ Fixe o suporte de montagem na parede com um parafuso e uma anilha no centro e ajuste-o na horizontal (→ imagem 8).
- ▶ Aperte o suporte de montagem com outros quatro parafusos e anilhas, de forma que o suporte de montagem fique plano na parede.
- ▶ Perfure uma passagem na parede para o sistema de tubagens (posição recomendada atrás da unidade interior → imagem 9).
- ▶ Se necessário, altere a posição da saída de condensados (→ imagem 10).



As ligações dos tubos na unidade interior estão na maioria dos casos atrás da unidade interior. Recomendamos estender os tubos antes de pendurar a unidade interior.

- ▶ Faça as conexões dos tubos conforme descrito no capítulo 3.4.

- ▶ Se necessário, curve a tubagem na direção desejada e abra uma abertura na lateral da unidade interior (→ imagem 12).
- ▶ Conduza a tubagem pela parede e pendure a unidade interior no suporte de montagem (→ imagem 13).
- ▶ Levante o painel frontal e remova um dos filtros (→ imagem 14).
- ▶ Inserir o BIO filtro fornecido em acessório, na ranhura do filtro de ar e voltar a montar o filtro.

Se a unidade interior precisar de ser removida do suporte de montagem:

- ▶ Puxe a parte inferior do painel para baixo na área das duas ranhuras e puxe a unidade interior para a frente (→ imagem 15).

3.3.2 Instalar a unidade exterior

- ▶ Coloque a caixa com a parte superior voltada para cima.
- ▶ Corte e remova as fitas de fixação.
- ▶ Retire a caixa e remova a embalagem.
- ▶ Dependendo do tipo de instalação, prepare e monte um suporte de chão ou suporte de parede.
- ▶ Configurar ou pendurar a unidade exterior, utilizando os sinoblocos fornecidos, ou adquirilos localmente.
- ▶ Ao instalar com um suporte de chão ou suporte de parede, monte o joelho de drenagem fornecido (→ imagem 16).
- ▶ Remover a tampa de proteção das válvulas (→ fig. 17).
- ▶ Faça as conexões dos tubos conforme descrito no capítulo 3.4.
- ▶ Monte a tampa de proteção das válvulas novamente.

3.4 Ligação das tubagens

3.4.1 Conecte os tubos de refrigerante às unidades interiores e exteriores



CUIDADO

Fuga de refrigerante através de conexões

O refrigerante pode escapar através de conexões de tubo com execuções incorretamente. Ligações mecânicas reutilizáveis e ligações flangeadas não são permitidas em espaços interiores.

- ▶ Apertar apenas uma vez as ligações flangeadas.
- ▶ Executar sempre novamente as ligações flangeadas após soltar.



Os tubos de cobre estão disponíveis em metros e polegadas, mas as rosca da porca são as mesmas. Os encaixes das ligações abocardadas nas unidades interiores e exteriores são projetados para diâmetros em polegadas.

- ▶ Ao usar tubos de cobre métricos, substitua as porcas pelas de diâmetro adequado (→ tabela 7).

- ▶ Determine o diâmetro e o comprimento do tubo (→ página 133).
- ▶ Corte o tubo com um corta-tubos (→ fig. 11).
- ▶ Rebarbe as extremidades do tubo por dentro e retire as rebarbas.
- ▶ Coloque a porca no tubo.
- ▶ Utilize um abocardador para abocardar o tubo para o tamanho mostrado na tabela 7.
A porca deve ser capaz de ser empurrada facilmente para a borda, mas não para além dela.
- ▶ Conecte o tubo e aperte a porca de acordo com o torque de aperto da tabela 7.
- ▶ Repita as etapas acima para o segundo tubo.

INDICAÇÃO

Rendimento reduzido na transferência de calor entre os tubos de refrigeração

- ▶ Realizar um isolamento térmico dos tubos de refrigeração em separado.
- ▶ Isole toda a extensão de tubagens.

Diâmetro exterior do tubo Ø [mm]	Binário de aperto [Nm]	Diâmetro de abertura (A) [mm]	Extremidade do tubo abocardado	Rosca da porca pré- montada
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"

Tab. 7 Características das conexões do tubo

3.4.2 Conecte a saída de condensados à unidade interior

O reservatório de condensados da unidade interior está equipado com duas ligações. Uma mangueira de condensados e um tampão são acoplados na fábrica, mas podem ser trocados (→ fig. 12).

- ▶ Coloque a mangueira de condensados com uma inclinação.

3.4.3 Verifique a estanqueidade e carregue o sistema

Verificar a estanqueidade

Observe os regulamentos nacionais e locais ao executar o teste de estanqueidade.

- ▶ Remova a tampa das três válvulas (→ fig. 18, [1], [2] e [3]).
- ▶ Conecte o H-Lock [6] e a ponte de manómetros [4] à toma de carga [1].
- ▶ Feche o H-Lock de modo a abrir a toma de carga [1].
- ▶ Deixe as válvulas [2] e [3] fechadas e pressurize o sistema com nitrogénio até que a pressão esteja 10 % acima da pressão de funcionamento máxima (→ página 139).
- ▶ Verifique se a pressão permanece inalterada após 10 minutos.
- ▶ Liberte nitrogénio até que a pressão de funcionamento máxima seja atingida.
- ▶ Verifique se a pressão permanece inalterada após pelo menos 1 hora.
- ▶ Liberte o nitrogénio.

Encher o sistema

INDICAÇÃO

Mau funcionamento devido a refrigerante errado

A unidade exterior é carregada com refrigerante R32 na fábrica.

- ▶ Se for necessário adicionar refrigerante, abastecer apenas com um refrigerante equivalente. Não misture diferentes tipos de refrigerante.
- ▶ Evacuar e secar o sistema com uma bomba de vácuo (→ fig. 18, [5]), até atingir cerca de -1 bar (ou cerca de 500 micrómetros).
- ▶ Abra a válvula superior [3] (lado do líquido).
- ▶ Verifique com o manómetro [4] se o fluxo está livre.
- ▶ Abra a válvula inferior [2] (lado do gás). O refrigerante é distribuído no sistema.
- ▶ Por fim, verifique as condições de pressão.
- ▶ Desaperte o H-Lock [6] e feche a toma de carga [1].
- ▶ Remova a bomba de vácuo, o manómetro e o H-Lock.
- ▶ Volte a colocar a tampa das válvulas.
- ▶ Volte a colocar a tampa das conexões de tubo na unidade exterior.

3.5 Ligações elétricas

3.5.1 Indicações gerais



AVISO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O contacto com as partes elétricas que estão sob tensão pode causar choque elétrico.

- ▶ Antes dos trabalhos no sistema elétrico: cortar a alimentação de tensão em todos os polos (fusível, interruptor LS) e proteger contra uma reativação inadvertida.
- ▶ O trabalho no sistema elétrico só pode ser realizado por um eletricitista autorizado.
- ▶ Ter em atenção as medidas de proteção de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais.
- ▶ Se houver um risco de segurança na tensão da rede elétrica ou se houver um curto-circuito durante a instalação, informe o operador por escrito e não instale os dispositivos até que o problema seja resolvido.
- ▶ Faça todas as conexões elétricas de acordo com o diagrama de conexão elétrica.
- ▶ Corte o isolamento do cabo apenas com uma ferramenta especial.
- ▶ Não ligar mais nenhum aparelho de consumo na ligação à rede da instalação.
- ▶ Não confunda fase e neutro. Isso pode conduzir ao mau funcionamento.
- ▶ Se a conexão da rede elétrica estiver fixa, instale um filtro de linha e um seccionador projetado para 1,5 vezes o consumo máximo de energia do dispositivo.
- ▶ Para aparelhos com ligação de rede fixa, nos quais seja possível uma corrente de fuga superior a 10 mA, recomendamos a instalação de um disjuntor (RCD) com uma corrente de ativação diferencial nominal de, no máximo, 30 mA.

3.5.2 Ligar unidade interior

A unidade interior é conectada à unidade exterior através de um cabo de comunicação de 5 condutores do tipo H07RN-F. A secção transversal do condutor do cabo de comunicação deve ser pelo menos 1,5 mm².

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a unidade interior conectada incorretamente

A unidade interior é alimentada pela unidade exterior.

- ▶ Conecte a unidade interior apenas à unidade exterior.

Para conectar o cabo de comunicação:

- ▶ Levante o painel frontal (→ imagem 19).
- ▶ Desaperte o parafuso e remova a tampa no painel de controlo.
- ▶ Desaperte o parafuso e remova a tampa [1] do terminal de ligações (→ imagem 20).
- ▶ Quebre o passa cabo [3] na parte traseira da unidade interior e passe o cabo.

- ▶ Prenda o cabo com o fixa cabos [2] e conecte-o aos terminais W, 1(L), 2(N), S e .
- ▶ Faça corresponder os fios aos terminais de conexão.
- ▶ Volte a colocar as tampas.
- ▶ Conduza o cabo à unidade exterior.

3.5.3 Ligar a unidade exterior

O cabo elétrico (3 condutores) e o cabo de comunicação para a unidade interior (5 condutores) são conectados à unidade exterior. Utilize cabos do tipo H07RN - F com condutores de secção transversal suficiente e proteja a alimentação elétrica com um fusível (→ tabela 8).

Unidade exterior	Disjuntor de proteção	Secção transversal do condutor	
		Cabo elétrico	Cabo de comunicação
CL6001i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 70 E	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 8

- ▶ Remova o parafuso e remova a tampa de proteção elétrica (→ imagem 21).
- ▶ Prenda o cabo de comunicação com o fixa cabos e conecte-o aos terminais W, 1(L), 2(N), S e  (faça corresponder os fios aos terminais de conexão como na unidade interior) (→ imagem 22).
- ▶ Prenda o cabo de alimentação ao fixa cabos e conecte-o aos terminais L, N e .
- ▶ Recoloque a tampa.

4 Arranque

4.1 Lista de verificação de colocação em funcionamento

1	A unidade exterior e a unidade interior estão instaladas corretamente.	
2	Os tubos estão • conectados corretamente, • isolados • e verificados quanto a fugas.	
3	Verifica-se uma saída de condensados adequada.	
4	A conexão elétrica foi realizada corretamente. • A fonte de alimentação está na gama de valores normal • O condutor de terra está conectado corretamente • O cabo de comunicação e alimentação está firmemente conectado ao bloco de terminais	
5	Todas as tampas estão corretamente colocadas.	
6	O defletor de ar da unidade interior está instalado corretamente e o atuador está engatado.	

Tab. 9

4.2 Verificação do funcionamento

Após a instalação com teste de fugas e conexão elétrica, o sistema pode ser testado:

- ▶ Estabelecer a alimentação de tensão.
- ▶ Ligue a unidade interior com o comando.
- ▶ Pressione o botão **Mode** para definir o modo de arrefecimento (❄).
- ▶ Pressione o botão (▼) até definir a temperatura mais baixa.
- ▶ Teste o funcionamento em arrefecimento durante 5 minutos.
- ▶ Pressione o botão **Mode** para definir o modo de aquecimento (☀).
- ▶ Pressione o botão (▲) até definir a temperatura mais alta.
- ▶ Teste o funcionamento em aquecimento durante 5 minutos.
- ▶ Garanta liberdade de movimento do defletor de ar.



Se a temperatura ambiente estiver abaixo de 17 °C o modo de arrefecimento deve ser ativado manualmente. Esta operação manual destina-se apenas a testes e emergências.

- ▶ De preferência use sempre o comando.

Para ativar o modo de arrefecimento manualmente:

- ▶ Desligue a unidade interior.
- ▶ Pressione o botão de arrefecimento manual duas vezes com um objeto fino (→ imagem 23).
- ▶ Pressione o botão **Mode** no comando para sair do modo de arrefecimento definido manualmente.



Num sistema com aparelho de ar condicionado Multisplit não é possível uma operação manual.

4.3 Entrega ao proprietário

- ▶ Quando o sistema estiver configurado, entregue as instruções de instalação ao cliente.
- ▶ Explique ao cliente como operar o sistema usando as instruções de operação.
- ▶ Recomende ao cliente que leia as instruções de operação cuidadosamente.

5 Eliminação de avarias

5.1 Indicação de avarias



AVISO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O contacto com as partes elétricas que estão sob tensão pode causar choque elétrico.

- ▶ Antes dos trabalhos no sistema elétrico: cortar a alimentação de tensão em todos os polos (fusível, interruptor LS) e proteger contra uma reativação inadvertida.

Se ocorrer uma avaria durante a operação, o visor exibirá um código de avaria (por exemplo EH 02).

Se ocorrer uma avaria por mais de 10 minutos:

- ▶ Desconecte a alimentação elétrica por um curto período de tempo e ligue a unidade interior novamente.

Caso não seja possível eliminar uma avaria:

- ▶ Ligue para o atendimento ao cliente e forneça o código de avaria e os dados do aparelho.

Código de avaria	Causa possível
EC 07	Velocidade do ventilador da unidade exterior fora dos limites normais
EC 51	Erro dos parâmetros no EEPROM da unidade exterior
EC 52	Avaria no sensor de temperatura na T3 (bobina do condensador)
EC 53	Avaria no sensor de temperatura na T4 (temperatura exterior)
EC 54	Avaria no sensor de temperatura na temperatura da descarga do compressor (compressor da conduta de purga)
EC 56	Avaria no sensor de temperatura no T2B (descarga da bobina do evaporador; apenas aparelhos de ar condicionado MultiSplit)
EH 0A	Erros dos parâmetros no EEPROM da unidade interior
EH 00	
EH 0b	Avaria de comunicação entre a placa principal da unidade interior e o visor
EH 02	Erro no reconhecimento do sinal de passagem zero
EH 03	Velocidade do ventilador da unidade interior fora dos limites normais
EH 60	Avaria no sensor de temperatura na T1 (temperatura ambiente)
EH 61	Avaria no sensor de temperatura no T2 (centro da bobina do evaporador)
EL 0C ¹⁾	Fluido refrigerante insuficiente ou derramado ou avaria no sensor de temperatura no T2
EL 01	Avaria de comunicação entre a unidade interior e exterior
PC 00	Avaria no módulo IPM ou proteção contra o excesso de consumo IGBT
PC 01	Proteção de sobretensão ou subtensão
PC 02	Proteção de temperatura no compressor ou proteção contra sobreaquecimento no módulo IPM ou proteção de alta pressão
PC 03	Proteção de baixa pressão
PC 04	Avaria no módulo compressor inversor
PC 08	Proteção contra sobrecarga de tensão
PC 40	Avaria de comunicação entre a placa principal da unidade exterior e a placa principal do motor do compressor
--	Conflito do modo de funcionamento da unidade interior; o modo de funcionamento da unidade interior e exterior devem corresponder.

1) Detecção de fugas não ativa, quando num sistema com aparelho de ar condicionado Multisplit.

Tab. 10

5.2 Avarias sem indicação no display

Avaria	Causa possível	Resolução
O desempenho da unidade interior é muito fraco.	O permutador de calor da unidade exterior ou interior está sujo.	► Limpe o permutador de calor da unidade exterior ou interior.
	Muito pouco refrigerante	► Verifique se existem fugas nos tubos, re-aperte, se necessário. ► Carregar com gás refrigerante.
A unidade exterior ou interior não está a funcionar.	Sem corrente	► Verifique a alimentação elétrica. ► Ligue a unidade interior.
	Disjuntor ou fusível incorporado no aparelho ¹⁾ disparou.	► Verifique a alimentação elétrica. ► Verificar disjuntor e fusível.
A unidade exterior ou interior para constantemente.	Muito pouco refrigerante no sistema.	► Verifique se existem fugas nos tubos, re-aperte, se necessário. ► Carregar com gás refrigerante.
	Excesso de refrigerante no sistema.	Retirar refrigerante com um aparelho para a recuperação do refrigerante.
	Humidade ou impurezas no circuito de refrigerante.	► Efetuar vácuo ao circuito refrigerante. ► Carregar com refrigerante novo.
	Flutuações de tensão muito altas.	► Instale um estabilizador de tensão.
	O compressor está com defeito.	► Substitua o compressor.

1) Na placa principal encontra-se um fusível para proteção contra excesso de corrente. A especificação está impressa na placa principal e também se encontra nas Características técnicas na página 139. Utilizar apenas fusíveis cerâmicos protegidos contra explosão.

Tab. 11

6 Proteção ambiental e eliminação

Proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch. Qualidade dos produtos, rentabilidade e proteção do meio ambiente são objetivos com igual importância. As leis e decretos relativos à proteção do meio ambiente são seguidas à risca.

Para a proteção do meio ambiente são empregados, sob considerações económicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos nos sistemas de reciclagem vigentes no país, para assegurar uma reciclagem otimizada. Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

Aparelho usado

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados. Os módulos podem ser facilmente separados e os plásticos são identificados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados a uma reciclagem ou eliminados.

Aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida



Este símbolo significa que o produto não pode ser eliminado com outros resíduos, mas tem de ser levado para os pontos de recolha de resíduos para tratamento, recolha, reciclagem e eliminação.

O símbolo é válido para países que possuem diretivas relativas a resíduos eletrónicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida". Estas disposições definem o quadro regulamentador da diretiva válido para o retorno e reciclagem de aparelhos eletrónicos usados em cada país.

Os aparelhos eletrónicos que podem conter substâncias perigosas têm de ser reciclados de forma responsável para minimizar os possíveis danos ao meio ambiente e perigos para a saúde das pessoas. Para esse efeito, a reciclagem de resíduos eletrónicos contribui para a preservação de recursos naturais.

Para obter mais informações sobre a eliminação ecologicamente segura de aparelhos elétricos e eletrónicos usados, contacte as entidades responsáveis do local, a empresa de eliminação de resíduos ou distribuidor no qual comprou o produto.

Pode encontrar mais informações aqui:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Refrigerante R32



O aparelho contém gases fluorados com efeito de estufa R32 (potencial de aquecimento global 675¹⁾) com inflamabilidade e toxicidade reduzidas (A2L ou A2).

A quantidade contida é indicada na placa de identificação da unidade exterior.

Os refrigerantes são um perigo para o meio ambiente e devem ser recolhidos e descartados separadamente.

7 Aviso de Proteção de Dados



Nós, **Bosch Thermotechnologia, S.A., com sede em Av. Infante D. Henrique Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa, Portugal**, tratamos informações de produto e de instalação, dados técnicos e de ligação, dados de comunicação, dados de registo do produto e de histórico do cliente com vista a fornecer a funcionalidade do produto (art.º 6 §1.1 b do RGPD), para cumprir o nosso dever de vigilância do produto e por motivos de segurança e proteção do produto (art.º 6 §1.1 f do RGPD), para salvaguardar os nossos direitos relacionados com questões no âmbito da garantia e do registo do produto (art.º 6 §1.1 f do RGPD), bem como para analisar a distribuição dos nossos produtos e para fornecer informações e ofertas individualizadas relacionadas com o produto (art.º 6 §1.1 f do RGPD).

Para fornecer serviços, tais como vendas e marketing, gestão de contratos, gestão de pagamentos, programação, alojamento de dados e serviços de linhas diretas, podemos solicitar e transferir dados a fornecedores de serviços externos e/ou empresas filiais da Bosch. Em alguns casos, mas apenas se for garantida a proteção adequada dos dados, os dados pessoais poderão ser transferidos para destinatários localizados fora do Espaço Económico Europeu. São fornecidas informações adicionais mediante pedido. Pode contactar o nosso Encarregado da Proteção de Dados em: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANHA.

Tem o direito de objeção ao tratamento dos seus dados pessoais em qualquer momento, com base no art.º 6 §1.1 f do RGPD por motivos relacionados com a sua situação específica ou se os seus dados forem usados para fins de marketing direto. Para exercer os seus direitos, contacte-nos através de privacy.ttpo@bosch.com. Para obter mais informações, siga o código QR.

1) com base no anexo I do Regulamento (UE) nº 517/2014 do Parlamento e do Conselho Europeu, de 16 de abril de 2014.

8 Caraterísticas técnicas

Conjunto		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Unidade interior		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Unidade exterior		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Arrefecimento					
Potência nominal	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Consumo de energia à potência nominal	W	570	880	1290	1760
Desempenho (mín. - máx.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Carga de arrefecimento (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Eficiência energética (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Classe de eficiência energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Aquecimento – geral					
Potência nominal	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Consumo de energia à potência nominal	W	660	990	1510	1975
Desempenho (mín. - máx.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Aquecimento – clima médio					
Carga térmica (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Eficiência energética (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Classe de eficiência energética	–	A++	A++	A+	A+
Aquecimento – clima mais quente					
Carga térmica (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Eficiência energética (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Classe de eficiência energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Geral					
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Consumo máx. de energia	W	2300	2300	2800	3700
Consumo máx. de corrente	A	10,5	10,5	13	19
Gás de refrigeração	–	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	g	690	690	1100	1500
Pressão nominal (no líquido/ no gás)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unidade interior					
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Caudal de ar (alto/médio/baixo)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Nível de pressão sonora (alta/média/baixa/redução de ruído)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Nível de potência sonora	dB(A)	58	59	59	65
Temperatura ambiente admissível (arrefecimento/aquecimento)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso líquido	kg	10,2	10,2	12,3	20
Unidade exterior					
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Caudal	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Nível de pressão sonora	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Nível de potência sonora	dB(A)	64	65	65	68
Temperatura ambiente admissível (arrefecimento/aquecimento)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Peso líquido	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tab. 12

Cuprins

1	Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță...	140
1.1	Explicarea simbolurilor	140
1.2	Instrucțiuni generale de siguranță.	140
1.3	Indicații referitoare la aceste instrucțiuni	141
2	Date despre produs	141
2.1	Declarație de conformitate	141
2.2	Pachet de livrare.	141
2.3	Dimensiuni și distanțe minime	142
2.3.1	Unitate interioară și unitate exterioară	142
2.3.2	Conducte pentru agentul frigorific	142
2.4	Date referitoare la agentul frigorific	142
3	Instalare	142
3.1	Înainte de instalare.	142
3.2	Cerințe cu privire la camera de amplasare	142
3.3	Montajul aparatului	143
3.3.1	Montarea unității interioare	143
3.3.2	Montarea unității exterioare	143
3.4	Racordarea țevilor	143
3.4.1	Racordarea conductelor de agent frigorific la unitatea interioară și unitatea exterioară	143
3.4.2	Racordați evacuarea condensului la unitatea interioară	144
3.4.3	Verificarea etanșeității și umplerea instalației	144
3.5	Conexiune electrică	144
3.5.1	Indicații generale	144
3.5.2	Racordarea unității interne	144
3.5.3	Racordarea unității exterioare	145
4	Punere în funcțiune	145
4.1	Listă de control pentru punerea în funcțiune	145
4.2	Test de funcționare	145
4.3	Predarea către utilizator	145
5	Remedierea defecțiunilor	145
5.1	Defecțiuni cu afișaj	145
5.2	Defecțiuni fără afișaj	146
6	Protecția mediului și eliminarea ca deșeu	147
7	Notificare privind protecția datelor	147
8	Date tehnice	148

1 Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță

1.1 Explicarea simbolurilor

Indicații de avertizare

În indicațiile de avertizare există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite și pot fi întâlnite în prezentul document:



PERICOL

PERICOL înseamnă că pot rezulta vătămări personale grave până la vătămări care pun în pericol viața.



AVERTIZARE

AVERTIZARE înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.



PRECAUȚIE

PRECAUȚIE înseamnă că pot rezulta vătămări corporale ușoare până la vătămări corporale grave.

ATENȚIE

ATENȚIE înseamnă că pot rezulta daune materiale.

Informații importante



Informațiile importante fără pericole pentru persoane și bunuri sunt marcate prin simbolul afișat Info.

Atingeți simbolul	Semnificație
	Avertizare cu privire la materialele inflamabile: Agentul frigorific R32 din acest produs este un gaz cu inflamabilitate redusă și toxicitate redusă (A2L sau A2).
	Întreținerea trebuie să fie realizată de o persoană calificată, respectând indicațiile din instrucțiunile de întreținere.
	Respectați indicațiile din instrucțiunile de utilizare în timpul procesului de utilizare.

Tab. 1

1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

⚠ Indicații privind grupul țintă

Aceste instrucțiuni de instalare se adresează specialiștilor din domeniul tehnologiei de răcire și climatizare, precum și al electrotehnicii. Trebuie respectate indicațiile din toate instrucțiunile relevante pentru instalație. Nerespectarea poate conduce la daune materiale și/sau daune personale și pericol de moarte.

- ▶ Citiți instrucțiunile de instalare ale tuturor componentelor instalației înainte de instalare.
- ▶ Țineți cont de indicațiile de siguranță și de avertizare.
- ▶ Țineți cont de prevederile naționale și regionale, reglementările tehnice și directive.
- ▶ Documentați lucrările executate.

⚠ Utilizarea conform destinației

Unitatea interioară este adecvată pentru instalarea în interiorul clădirii și conectarea cu o unitate exterioară și alte componente ale sistemului, de ex. reglatoare.

Unitatea exterioară este adecvată pentru instalarea la exteriorul clădirii și conectarea la una sau mai multe unități interioare și alte componente ale sistemului, de ex. reglatoare.

Orice altă utilizare nu este conformă destinației. Utilizarea neconformă cu destinația și daunele rezultate în urma acesteia nu sunt acoperite de garanție.

Pentru instalarea în locuri speciale (garaje subterane, săli de mașini, balcoane sau spații semi-deschise):

- ▶ Respectați în primul rând cerințele privind locul de instalare din documentația tehnică.

⚠ Pericole generale din cauza agentului frigorific

- ▶ Acest aparat este umplut cu agentul frigorific R32. Agentul frigorific sub formă de gaz poate forma gaze toxice la contactul cu focul.
- ▶ Dacă au loc scurgeri de agent frigorific în timpul instalării, aerisiți temeinic camera.
- ▶ După instalare, verificați etanșeitatea instalației.
- ▶ Nu permiteți pătrunderea altor substanțe decât agentul frigorific (R32) în circuitul de agent frigorific.

⚠ Siguranța aparatelor electrice pentru uz casnic și similar

Pentru a evita punerea în pericol prin aparate electrice se impun următoarele indicații conforme cu EN 60335-1:

„Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani, precum și de persoane cu o capacitate fizică, senzorială sau mintală redusă, sau cu lipsă de experiență și de cunoștințe dacă sunt supravegheate sau dacă au fost informate cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și înțeleg pericolele care pot rezulta. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și lucrările de întreținere destinate utilizatorului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.“

„Dacă se deteriorează cablul de conectare la rețea, acesta trebuie înlocuit de către serviciul pentru clienți ori de către o persoană calificată, pentru a se evita punerea în pericol.“

⚠ Predarea către utilizator

La predare, instruiți utilizatorul cu privire la operarea și condițiile de operare ale instalației de aer condiționat.

- ▶ Explicați modul de operare – în special operațiunile relevante pentru siguranță.
- ▶ Informați utilizatorul, în mod special, cu privire la următoarele puncte:
 - Modificările sau reparațiile trebuie efectuate numai de către o firmă de specialitate autorizată.
 - Pentru a garanta o utilizare sigură și ecologică este necesară efectuarea unei verificări tehnice cel puțin o dată pe an precum și a lucrărilor de curățare și întreținere necesare.
- ▶ Identificați urmările posibile (vătămări ale persoanelor, pericol de moarte sau daune materiale) ale omiterii sau realizării necorespunzătoare a unor lucrări de verificare tehnică, curățare sau întreținere.
- ▶ Predați utilizatorului instrucțiunile de instalare și de utilizare pentru a le păstra.

1.3 Indicații referitoare la aceste instrucțiuni

Figurile pot fi găsite la sfârșitul acestor instrucțiuni. Textul conține referințe la figuri.

În funcție de model, produsele pot fi diferite de reprezentarea din aceste instrucțiuni.

2 Date despre produs

2.1 Declarație de conformitate

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare cerințelor europene și naționale.

 Prin intermediul marcatului CE este declarată conformitatea produsului cu toate prescripțiile legale UE aplicabile, prevăzute la nivelul marcatului.

Textul complet al declarației de conformitate este disponibil pe Internet: www.bosch-climate.ro.

2.2 Pachet de livrare

Legendă la Fig. 1:

- [1] Unitate exterioară (umplută cu agent frigorific)
- [2] Unitate interioară (umplută cu azot)
- [3] Filtru de catalizator rece (negru) și biofiltru (verde)
- [4] Cot de scurgere cu garnitură de etanșare (pentru unitatea exterioară cu consolă de montare la sol sau consolă de montare pe perete)
- [5] Telecomandă
- [6] Suport pentru telecomandă cu șurub de fixare
- [7] Material de fixare (5 șuruburi și 5 dibluri pentru perete)
- [8] Set de broșuri pentru documentația produsului
- [9] Cablu de comunicații cu 5 fire (accesoriu opțional)
- [10] 4 amortizoare de vibrații pentru unitatea externă

2.3 Dimensiuni și distanțe minime

2.3.1 Unitate interioară și unitate exterioară

Fig. 2 până la 4.

2.3.2 Conducte pentru agentul frigorigen

Legendă la Fig. 5:

- [1] Țeavă pe partea de gaze
- [2] Țeavă pe partea de lichide
- [3] Cot cu formă de sifon ca separator de ulei



Atunci când unitatea exterioară este amplasată mai sus decât unitatea interioară, realizați un cot cu formă de sifon pe partea de gaz după maxim 6 m și un cot cu formă de sifon la fiecare 6 m după aceea (→ Fig. 5, [1]).

- ▶ Respectați lungimea maximă a țevii și diferența maximă de înălțime între unitatea interioară și unitatea exterioară.

	Lungimea maximă a țevii ¹⁾ [m]	Diferență maximă de înălțime ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Partea de gaze sau partea de lichide

2) Măsurat de la muchie inferioară la muchie inferioară.

Tab. 2 Lungimea țevii și diferența de înălțime

Tip de echipament	Diametru țeavă	
	Parte de lichide [mm]	Partea de gaze [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Diametru țeavă în funcție de tipul de echipament

Diametru țeavă [mm]	Diametru alternativ țeavă [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Diametru alternativ țeavă

Specificație privind țeava	
Lungime min. a țevii	3 m
Agent frigorific suplimentar la o lungime a țevii mai mare de 5 m (partea de lichide)	La Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m La Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grosimea țevii	≥ 0,8 mm
Grosimea izolației termice	≥ 6 mm
Materialul de izolație termică	Spumă polietilenă

Tab. 5

2.4 Date referitoare la agentul frigorigen

Acest aparat **conține, ca agent frigorigen, gaze fluorurate cu efect de seră**. Aparatul este ermetic. Datele referitoare la agentul frigorigen conform regulamentului UE nr. 517/2014 privind gazele fluorurate cu efect de seră pot fi găsite în instrucțiunile de utilizare a aparatului.



Indicație pentru instalator: atunci când completați agentul frigorigen, înregistrați capacitatea de umplere suplimentară, cât și cantitatea totală a agentului frigorigen în tabelul „Date referitoare la agentul frigorigen” din instrucțiunile de utilizare.

3 Instalare

3.1 Înainte de instalare



PRECAUȚIE

Pericol de vătămare din cauza muchiilor ascuțite!

- ▶ La instalare, purtați mănuși de protecție.



PRECAUȚIE

Pericol de ardere!

Țevile sunt foarte fierbinți în timpul funcționării.

- ▶ Asigurați-vă că țevile s-au răcit înainte de a le atinge.

- ▶ Verificați dacă produsul livrat este intact.
- ▶ Verificați dacă la deschiderea țevilor unității interioare se poate detecta un zgomot produs din cauza subpresiunii.

3.2 Cerințe cu privire la camera de amplasare

- ▶ Respectați distanțele minime (→ Fig. 2 până la 3).

Unitate internă

- ▶ Unitatea interioară nu trebuie instalată într-o încăpăre în care funcționează surse de aprindere deschise (de ex. flăcări deschise, un aparat cu gaz în funcțiune sau un sistem de încălzire electric în funcțiune).
- ▶ Locul de instalare nu trebuie să se afle la o înălțime mai mare de 2000 m deasupra nivelului mării.
- ▶ Nu amplasați obstacole pe calea de intrare a aerului și calea de ieșire a aerului, pentru a permite circulația liberă a aerului. În caz contrar, poate avea loc pierderea de putere și poate fi generat un nivel ridicat de presiune acustică.
- ▶ Televizoarele, aparatele radio și alte aparate similare trebuie ținute la minim 1 m distanță de aparat și de telecomandă.
- ▶ Pentru montarea unității interioare, alegeți un perete care amortizează vibrațiile.
- ▶ Țineți cont de suprafața minimă a încăperii.

Tip de echipament	Înălțime de instalare [m]	Suprafața minimă a încăperii [m ²]
CL6001iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 35 E		
CL6001iU W 53 E		
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Suprafața minimă a încăperii

În cazul unei înălțimi de instalare mai mici, suprafața trebuie să fie mai mare în mod proporțional.

Unitate externă

- ▶ Nu expuneți unitatea exterioară la vapori de ulei de mașină, surse de vapori fierbinți, gaz sulfuric etc.
- ▶ Nu instalați unitatea exterioară direct pe apă și nu o expuneți la briza maritimă.
- ▶ Unitatea exterioară nu trebuie să fie niciodată acoperită de zăpadă.
- ▶ Aerul de ieșire sau zgomotele de funcționare nu trebuie să fie deranjante.
- ▶ Aerul trebuie să circule liber în jurul unității externe, însă aparatul nu trebuie să fie expus la vânturi puternice.
- ▶ Condensul generat în timpul funcționării trebuie să poată fi evacuat fără probleme. Dacă este necesar, montați un furtun de evacuare. În regiunile reci, nu este recomandată montarea unui furtun de evacuare, pentru că acesta poate îngheța
- ▶ Amplasați unitatea exterioară pe o suprafață stabilă.

3.3 Montajul aparatului

ATENȚIE

Daune materiale cauzate de montarea necorespunzătoare!

Montarea necorespunzătoare poate avea ca rezultat căderea aparatului de pe perete.

- ▶ Montați aparatul doar pe un perete stabil și drept. Peretele trebuie să poată susține greutatea aparatului.
- ▶ Utilizați numai șuruburi și dibluri pentru perete adecvate pentru tipul de perete și greutatea aparatului.

3.3.1 Montarea unității interioare

- ▶ Deschideți cutia de carton în partea de sus și scoateți unitatea interioară (→ Fig. 6).
- ▶ Așezați unitatea interioară cu componentele adaptate la forma produsului ale ambalajului pe partea frontală (→ Fig. 7).
- ▶ Desfaceți șuruburile și îndepărtați placa de montaj de pe partea din spate a unității interioare.
- ▶ Stabiliți locul de montare, respectând distanțele minime de siguranță (→ Fig. 2).
- ▶ Fixați placa de montaj la nivelul peretelui cu un șurub și un diblu pentru perete în partea de sus la nivel central și ajustați-o pe orizontală (→ Fig. 8).
- ▶ Fixați placa de montaj cu încă patru șuruburi și dibluri de perete, astfel încât aceasta să fie lipită de perete.
- ▶ Realizați găuri de trecere prin perete pentru sistemul de țevi (poziție recomandată de trecere prin perete în spatele unității interioare → Fig. 9).
- ▶ Dacă este necesar, schimbați poziția evacuării pentru condens (→ Fig. 10).



În majoritatea cazurilor, îmbinările filetate ale țevelor de la nivelul unității interioare se află în spatele unității interioare. Recomandăm prelungirea țevelor înainte de atașarea la unitatea interioară.

- ▶ Realizați îmbinările țevelor conform Cap. 3.4

- ▶ Dacă este necesar, îndoiți țevile în direcția dorită și deschideți un orificiu de la nivelul părții laterale a unității interioare (→ Fig. 12).
- ▶ Treceți țevile prin perete și atașați unitatea interioară la placa de montaj (→ Fig. 13).
- ▶ Rabatați în sus capacul superior și îndepărtați unul dintre cele două elemente de filtrare (→ Fig. 14).
- ▶ Introduceți filtrul rece inclus în pachetul de livrare în elementul de filtrare și montați elementul de filtrare la loc.

Dacă unitatea interioară trebuie îndepărtată de la nivelul plăcii de montaj:

- ▶ Trageți în jos partea inferioară a mantalei din zona ambelor decupaje și trageți unitatea interioară în față (→ Fig. 15).

3.3.2 Montarea unității exterioare

- ▶ Îndreptați cutia în sus.
- ▶ Tăiați și îndepărtați benzile de închidere.
- ▶ Trageți cutia în sus și îndepărtați ambalajul.
- ▶ În funcție de tipul de instalare, pregătiți și montați o consolă de montare la sol sau o consolă de montare pe perete.
- ▶ Amplasați sau suspendați unitatea externă, utilizând amortizoarele de vibrații incluse în pachetul de livrare sau asigurate de client pentru picioare.
- ▶ La instalarea cu consolă de montare la sol sau consolă de montare pe perete, atașați cotul de scurgere inclus în pachetul de livrare (→ Fig. 16).
- ▶ Îndepărtați capacul pentru racordurile de conductă (→ Fig. 17).
- ▶ Realizați îmbinările țevelor conform Cap. 3.4
- ▶ Montați capacul pentru racordurile de conductă la loc.

3.4 Racordarea țevelor

3.4.1 Racordarea conductelor de agent frigorific la unitatea interioară și unitatea exterioară



PRECAUȚIE

Scurgere de agent frigorific la nivelul îmbinărilor neetanșe

Agentul frigorific se poate scurge prin îmbinările realizate necorespunzător ale țevelor. Nu este permisă utilizarea racordurilor mecanice și a îmbinărilor evazate reutilizabile în spații interioare.

- ▶ Strângeți îmbinările evazate o singură dată.
- ▶ După desfacere, pregătiți din nou îmbinările evazate.



Țevile din cupru sunt disponibile cu dimensiuni metrice și dimensiuni măsurate în inci, filetele piulițelor cu guler sunt însă aceleași. Îmbinările filetate evazate de la nivelul unității interioare și al unității exterioare sunt prevăzute pentru dimensiuni măsurate în inci.

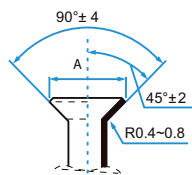
- ▶ La utilizarea țevelor de cupru metrice, schimbați piulițele cu guler cu unele cu un diametru adecvat (→ Tab. 7).

- ▶ Determinați diametrul țevii și lungimea țevii (→ pagina 142).
- ▶ Tăiați țeava cu un dispozitiv de tăiat țevi (→ Fig. 11).
- ▶ Debavurați interiorul capetelor țevelor și îndepărtați fragmentele de dimensiuni mici.
- ▶ Montați piulița pe țeavă.
- ▶ Extindeți țeava cu o sculă de evazare la dimensiunea din Tab. 7. Piulița trebuie să poată fi împinsă ușor până la margine, dar nu mai mult.
- ▶ Conectați țeava și strângeți înfiletarea la cuplul de strângere din Tab. 7.
- ▶ Repetați pașii de mai sus pentru a doua țeavă.

ATENȚIE

Randament redus prin transfer termic între conductele de agent frigorific

- ▶ Izolați termic conductele de agent frigorific, separate una de cealaltă.
- ▶ Aplicați și fixați izolația țevelor.

Diametru exterior țeavă Ø [mm]	Cuplu de strângere [Nm]	Diametru al orificiului evazat (A) [mm]	Capăt de țeavă evazat	Filet de piuliță cu guler montată în prealabil
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"

Tab. 7 Date caracteristice pentru îmbinarea țevelor

3.4.2 Racordați evacuarea condensului la unitatea interioară

Recipientul pentru condens al unității interioare este dotat cu două racorduri. Din fabrică sunt montate un furtun pentru condens și un dop, care pot fi înlocuite (→ Fig. 12).

- ▶ Montați furtunul pentru condens cu o pantă descendentă.

3.4.3 Verificarea etanșeității și umplerea instalației

Verificarea etanșeității

La verificarea etanșeității, respectați prevederile naționale și locale.

- ▶ Îndepărtați capacele celor trei supape (→ Fig. 18, [1], [2] și [3]).
- ▶ Conectați elementul de deschidere Schrader [6] și manometrul [4] la supapa Schrader [1].
- ▶ Însurubați elementul de deschidere Schrader și deschideți supapa Schrader [1].
- ▶ Permiteți închiderea supapelor [2] și [3] și umpleți instalația cu azot, până când presiunea 10 % crește peste nivelul maxim de presiune de lucru (→ pagina 148).
- ▶ Verificați dacă presiunea a rămasă neschimbată după 10 minute.
- ▶ Evacuați azot, până când este atinsă presiunea maximă de lucru.
- ▶ Verificați dacă presiunea a rămasă neschimbată după minim 1 oră.
- ▶ Evacuați azot.

Alimentarea instalației

ATENȚIE

Deranjament funcțional din cauza agentului frigorific necorespunzător

Unitatea exterioară este umplută din fabrică cu agent frigorific R32.

- ▶ Dacă este necesară completarea cantității de agent frigorific, alimentați doar cu agent frigorific de același tip. Nu amestecați agenți frigorifici de tipuri diferite.
- ▶ Evacuați și uscați instalația cu o pompă de vid (→ Fig. 18, [5]) până la -1 bar (sau aprox. 500 microni).
- ▶ Deschideți supapa superioară [3] (Partea de lichid).
- ▶ Cu ajutorul manometrului [4], verificați dacă debitul este liber.
- ▶ Deschideți supapa inferioară [2] (Partea de gaz). Agentul frigorific este distribuit în instalație.
- ▶ Ulterior, verificați raporturile presiunilor.
- ▶ Deșurubați elementul de deschidere Schrader [6] și închideți supapa Schrader [1].
- ▶ Îndepărtați pompa de vid, manometrul și elementul de deschidere Schrader.
- ▶ Montați din nou capacele supapelor.
- ▶ Montați din nou capacele pentru racordurile de conductă de la unitatea exterioară.

3.5 Conexiune electrică

3.5.1 Indicații generale



AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor și asigurați împotriva conectării accidentale.
- ▶ Lucrările la nivelul instalației electrice trebuie să fie efectuate doar de către un electrician autorizat.
- ▶ Respectați măsurile de protecție conform dispozițiilor naționale și internaționale.
- ▶ În cazul riscurilor la adresa siguranței din cauza tensiunii de alimentare sau în cazul unui scurtcircuit în timpul instalării, informați operatorul în scris și nu instalați aparatul înainte de rezolvarea problemei.
- ▶ Realizați toate conexiunile electrice conform schemei de conexiuni electrice.
- ▶ Tăiați izolația cablurilor doar cu scule speciale.
- ▶ Nu bransați alți consumatori la racordul de alimentare de la rețea al aparatului.
- ▶ Nu confundați faza și conductorul neutru. Acest lucru poate duce la deranjamente funcționale.
- ▶ În cazul unui racord fix la rețea, instalați un dispozitiv de protecție la supratensiune și un separator, proiectate pentru o putere de 1,5 ori mai mare decât puterea absorbită maximă.
- ▶ Pentru aparatele cu racord fix la rețea, pentru care este posibil un curent de scurgere de peste 10 mA, recomandăm instalarea unui întrerupător de protecție contra curenților vagabonzi (RCD) cu o valoare maximă de 30 mA a curentului de declanșare diferențial nominal.

3.5.2 Racordarea unității interne

Unitatea interioară este racordată prin intermediul unui cablu de comunicație cu 5 fire de tip H07RN-F la unitatea externă. Secțiunea transversală a cablului de comunicație trebuie să fie de minim 1,5 mm².

ATENȚIE

Daune materiale din cauza racordării incorecte a unității interioare

Unitatea interioară este alimentată cu tensiune prin unitatea exterioară.

- ▶ Racordați unitatea interioară doar la unitatea exterioară.

Pentru racordarea cablului de comunicații:

- ▶ Rabatați în sus capacul superior (→ Fig. 19).
- ▶ Îndepărtați șurubul și scoateți capacul de la nivelul câmpului de pornire.
- ▶ Îndepărtați șurubul și scoateți capacul [1] de la nivelul bornei de legătură (→ Fig. 20).
- ▶ Deschideți orificiul de trecere pentru cablu [3] de la partea din spate a unității interioare și treceți cablul prin acesta.

- ▶ Asigurați cablul la protecția la smulgere [2] și racordați-l la bornele W, 1(L), 2(N), S și
- ▶ Notați alocarea firelor la bornele de legătură.
- ▶ Fixați din nou capacele.
- ▶ Duceți cablul la unitatea exterioară.

3.5.3 Racordarea unității exterioare

La unitatea externă este racordat un cablu de curent electric (3 fire) și cablul de comunicație pentru unitatea interioară (5 fire). Utilizați cablul de tip H07RN-F cu o secțiune transversală a conductorului suficientă și asigurați racordul la rețea cu o siguranță (→ Tab. 8).

Unitate externă	Siguranță rețea	Secțiune transversală conductor	
		Cablul de curent	Cablul de comunicație
CL6001i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 70 E	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 8

- ▶ Îndepărtați șurubul și scoateți capacul conexiunii electrice (→ Fig. 21).
- ▶ Asigurați cablul de comunicație la protecția la smulgere și racordați-l la bornele W, 1(L), 2(N), S și (Alocarea firelor la bornele de legătură la fel ca în cazul unității interioare) (→ Fig. 22).
- ▶ Asigurați cablul de curent electric la protecția la smulgere și racordați-l la bornele L, N și .
- ▶ Fixați din nou capacul.

4 Punere în funcțiune

4.1 Listă de control pentru punerea în funcțiune

1	Unitatea exterioară și unitatea interioară sunt montate corespunzător.	
2	Țevile sunt • racordate, • izolate termic, • și verificate în privința etanșeității în mod corespunzător.	
3	O evacuare a condensului adecvată este realizată și testată.	
4	Conexiunea electrică este realizată în mod corespunzător. • Alimentarea cu energie electrică este în intervalul normal • Conductorul de protecție este montat corect • Cablul de conexiune este fixat la regletă	
5	Toate capacele sunt montate și fixate.	
6	Tabla de ghidare a aerului a unității interioare este montată corect și actuatorul este cuplat.	

Tab. 9

4.2 Test de funcționare

După realizarea cu succes a instalării cu verificarea etanșeității și conexiunea electrică, sistemul poate fi testat:

- ▶ Realizați alimentarea cu energie electrică.
- ▶ Porniți unitatea interioară cu telecomanda.
- ▶ Apăsăți tasta **Mode**, pentru a seta regimul de răcire (❄).
- ▶ Apăsăți tasta săgeată (▼) până când este setată cea mai mică temperatură.
- ▶ Testați regimul de răcire timp de 5 minute.
- ▶ Apăsăți tasta **Mode**, pentru a seta regimul de încălzire (☀).
- ▶ Apăsăți tasta săgeată (▲) până când este setată cea mai mare temperatură.
- ▶ Testați regimul de încălzire timp de 5 minute.
- ▶ Asigurați mișcarea liberă a tablei de ghidare a aerului.



La o temperatură a încăperii mai mică de 17 °C, regimul de răcire trebuie activat manual. Acest regim manual este prevăzut doar pentru teste și situații de urgență.

- ▶ În mod normal, utilizați întotdeauna telecomanda.

Pentru a activa regimul de răcire manual:

- ▶ Opriti unitatea interioară.
- ▶ Apăsăți de două ori tasta pentru regim de răcire manual cu un obiect subțire (→ Fig. 23).
- ▶ Apăsăți tasta **Mode** a telecomenzii pentru a părăsi regimul de răcire manual.



Într-un sistem cu aparat de aer condiționat de tip multi-split nu este necesară operarea manuală.

4.3 Predarea către utilizator

- ▶ Atunci când sistemul este instalat, predați instrucțiunile de instalare clientului.
- ▶ Explicați clientului modul de operare al sistemului, cu ajutorul instrucțiunilor de utilizare.
- ▶ Recomandați clientului să citească cu atenție instrucțiunile de utilizare.

5 Remedierea defecțiunilor

5.1 Defecțiuni cu afișaj



AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor și asigurați împotriva conectării accidentale.

Dacă, în timpul utilizării, apare o defecțiune, pe afișaj apare un cod de defecțiune (de ex. EH 02).

Atunci când o defecțiune durează mai mult de 10 minute:

- ▶ Întrerupeți alimentarea cu energie electrică pentru un scurt timp și porniți din nou unitatea interioară.

Dacă nu puteți remedia un deranjament:

- ▶ Contactați serviciul de relații cu clienții și comunicați codul de defecțiune, precum și datele aparatului.

Cod de defecțiune	CAUZĂ POSIBILĂ
EC 07	Turația suflantei unității externe în afara intervalului normal
EC 51	Defecțiune parametru în EEPROM aferent unității externe
EC 52	Defecțiune senzor temperatură la T3 (bobină fluidificator)
EC 53	Defecțiune senzor temperatură la T4 (temperatura exterioară)
EC 54	Defecțiune senzor temperatură la TP (conductă de evacuare compresor)
EC 56	Defecțiune senzor de temperatură la T2B (evacuare bobină vaporizator; doar pentru aparat de aer condiționat de tip multi-split)
EH 0A	Defecțiune parametru în EEPROM aferent unității interioare
EH 00	
EH 0b	Eroare de comunicație între placa de bază a unității interioare și afișaj
EH 02	Defecțiune la identificarea unui semnal de trecere egal cu zero
EH 03	Turația suflantei unității interioare în afara intervalului normal
EH 60	Defecțiune senzor temperatură la T1 (temperatura încăperii)
EH 61	Defecțiune senzor de temperatură la T2 (centrul bobinei vaporizatorului)
EL 0C ¹⁾	Agent frigorific insuficient sau scurs, sau o defecțiune a senzorului de temperatură la T2
EL 01	Eroare de comunicație între unitatea interioară și cea externă
PC 00	Defecțiune modul IPM sau protecție la supracurent IGBT
PC 01	Protecție la supratensiune sau subtensiune
PC 02	Protecție termică la compresor sau protecție la supraîncălzire la modulul IPM sau protecție la suprapresiune
PC 03	Protecție la subpresiune
PC 04	Defecțiune la modulul compresorului inverterului
PC 08	Protecție contra supraîncărcării cu curent
PC 40	Eroare de comunicație între placa de bază a unității externe și placa de bază a motorului compresorului
--	Regimul de funcționare al unităților interioare diferă; regimul de funcționare al unităților interioare și al unităților externe trebuie să corespundă.

1) Detectarea scurgerilor nu este activă pentru un sistem cu aparat de aer condiționat de tip multi-split.

Tab. 10

5.2 Defecțiuni fără afișaj

Defecțiune	CAUZĂ POSIBILĂ	Asistență
Puterea unității interioare este prea mică.	Schimbătorul de căldură al unității exterioare sau interioare este murdar.	► Curățați schimbătorul de căldură al unității exterioare sau interioare.
	Prea puțin agent frigorific	► Verificați țevile în privința etanșeității, dacă este cazul etanșați-le din nou. ► Completați cu agent frigorific.
Unitatea exterioară sau unitatea interioară nu funcționează.	Lipsește alimentarea cu energie electrică	► Verificați racordul electric. ► Porniți unitatea interioară.
	Înterupător de protecție contra curenților vagabonzi sau siguranță montată în aparat ¹⁾ s-a declanșat.	► Verificați racordul electric. ► Verificați întrerupătorul de protecție contra curenților vagabonzi și siguranța.
Unitatea exterioară sau unitatea interioară pornește și se oprește în mod constant.	Prea puțin agent frigorific în sistem.	► Verificați țevile în privința etanșeității, dacă este cazul etanșați-le din nou. ► Completați cu agent frigorific.
	Prea mult agent frigorific în sistem.	► Îndepărtați agent frigorific cu un aparat pentru recuperarea agentului frigorific.
	Umiditate sau impurități în circuitul de agent frigorific.	► Evacuați circuitul de agent frigorific. ► Umpleți cu agent frigorific nou.
	Fluctuații de tensiune prea mari.	► Montați un regulator de tensiune.
	Compresorul este defect.	► Înlocuiți compresorul.

1) O siguranță pentru protecția la supracurent se află pe placa de bază. Specificația este tipărită pe placa de bază și se află în datele tehnice, pe pagina 148. Utilizați numai siguranțe ceramice protejate împotriva exploziei.

Tab. 11

6 Protecția mediului și eliminarea ca deșeu

Protecția mediului este unul dintre principiile fundamentale ale grupului Bosch.

Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului, ca obiective, au aceeași prioritate. Legile și prescripțiile privind protecția mediului sunt respectate în mod riguros.

Pentru a proteja mediul, utilizăm cele mai bune tehnologii și materiale ținând cont și de punctele de vedere economice.

Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă.

Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și reutilizabile.

Deșeuri de echipamente

Aparatele uzate conțin materiale de valoare, ce pot fi revalorificate. Grupele constructive sunt ușor de demontat. Materialele plastice sunt marcate. În acest fel diversele grupe constructive pot fi sortate și reutilizate sau reciclate.

Deșeuri de echipamente electrice și electronice



Acest simbol indică faptul că produsul nu trebuie eliminat împreună cu alte deșeuri, ci trebuie dus la un centru de colectare a deșeurilor în scopul tratării, colectării, reciclării și eliminării ca deșeu.

Simbolul este valabil pentru țări cu reglementări privind deșeurile electronice, de ex. "Directiva europeană 2012/19/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice". Aceste prevederi definesc condițiile-cadru valabile pentru returnarea și reciclarea deșeurilor de echipamente electronice în țările individuale.

Deoarece aparatele electronice pot conține substanțe nocive, acestea trebuie reciclate în mod responsabil, pentru a minimiza posibilele daune aduse mediului și posibilele pericole pentru sănătatea oamenilor. De asemenea, reciclarea deșeurilor electronice contribuie la conservarea resurselor naturale.

Pentru mai multe informații privind eliminarea ecologică a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, adresați-vă autorităților locale competente, firmelor de eliminare a deșeurilor sau comerciantului de la care ați achiziționat produsul.

Pentru mai multe informații, accesați:
www.veee.bosch-thermotechnology.com/

Agent frigorific R32



Aparatul conține gaz fluorurat cu efect de seră R32 (Potențial de gaz cu efect de seră 675¹⁾) cu inflamabilitate redusă și toxicitate redusă (A2L sau A2).

Cantitatea conținută este specificată pe plăcuța de identificare a unității exterioare.

Agentul frigorific reprezintă un pericol pentru mediu și trebuie să fie colectat separat și eliminat ca deșeu.

7 Notificare privind protecția datelor



La **Robert Bosch S.R.L., Departamentul Termotehnică, Str. Horia Măcelariu 30-34, 013937 București, Romania**, prelucrăm informații privind produsele și instalațiile, date tehnice și date de conectare, date de comunicare, date privind

înregistrarea produselor și istoricul clienților pentru a asigura funcționalitatea produselor (art. 6, alin. (1), lit. b) din RGPD), în vederea îndeplinirii obligației noastre de supraveghere a produselor și din motive de siguranță a produselor și de securitate (art. 6, alin. (1), lit. f) din RGPD), pentru asigurarea și apărarea drepturilor noastre în legătură cu întrebările referitoare la garanția și înregistrarea produsului (art. 6, alin. (1), lit. f) din RGPD) și pentru a analiza distribuția produselor noastre și a furniza informații și oferte personalizate privind produsul (art. 6, alin. (1), lit. f) din RGPD). Pentru a furniza servicii, precum servicii de vânzări și marketing, management-ul contractelor, gestionarea plăților, servicii de programare, găzduirea de date și servicii call center, putem încredința și transmite datele către furnizori de servicii externi și/sau întreprinderi afiliate firmei Bosch. În anumite cazuri și numai dacă se asigură o protecție corespunzătoare a datelor, datele cu caracter personal pot fi transmise unor destinatari din afara Spațiului Economic European. Mai multe informații pot fi furnizate la cerere. Puteți contacta responsabilul nostru cu protecția datelor la adresa: Ofițer Responsabil cu Protecția Datelor, Confidențialitatea și Securitatea Informației (C/ISP), Robert Bosch GmbH, cod poștal 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANIA.

Aveți dreptul de a vă opune în orice moment prelucrării datelor dumneavoastră cu caracter personal în baza art. 6, alin. (1), lit. f) din RGPD din motive legate de situația dumneavoastră particulară sau în scopuri de marketing direct. Pentru a vă exercita drepturile, vă rugăm să ne contactați la adresa **DPO@bosch.com**. Pentru mai multe informații, scanați codul QR.

1) În baza Anexei I a Ordonanței (UE) nr. 517/2014 a Parlamentului și Consiliului European din 16 aprilie 2014.

8 Date tehnice

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Unitate internă		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Unitate externă		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
răcire					
Putere nominală	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Putere absorbită la putere nominală	W	570	880	1290	1760
Putere (min. - max.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Putere absorbită (min - max.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Sarcină de răcire (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Randament energetic (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Clasă de randament energetic	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Încălzire – generalități					
Putere nominală	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Putere absorbită la putere nominală	W	660	990	1510	1975
Putere (min. - max.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Putere absorbită (min - max.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Încălzire – climă medie					
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Randament energetic (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Clasă de randament energetic	–	A++	A++	A+	A+
Încălzire – climă caldă					
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Randament energetic (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Clasă de randament energetic	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generalități					
Alimentarea cu tensiune	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Consum max. de putere absorbită	W	2300	2300	2800	3700
Consum de curent maxim	A	10,5	10,5	13	19
Agent frigorific	–	R32	R32	R32	R32
Cantitate de alimentare cu agenți frigorifici	g	690	690	1100	1500
Presiune nominală (partea de lichid/ partea de gaz)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unitate internă					
Siguranță ceramică protejată împotriva exploziei pe placa de bază	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Debit volumic (mare/mediu/scăzut)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Nivel de presiune acustică (ridicat/ mediu/reduc/reducerea zgomotului)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Nivel de emisii sonore	dB(A)	58	59	59	65
Temperatură ambientală admisă (răcire/ încălzire)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Greutate netă	kg	10,2	10,2	12,3	20
Unitate externă					
Siguranță ceramică protejată împotriva exploziei pe placa de bază	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Debit volumetric	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Nivel de presiune acustică	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Nivel de emisii sonore	dB(A)	64	65	65	68
Temperatură ambientală admisă (răcire/ încălzire)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Greutate netă	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tab. 12

Vsebina

1	Razlaga simbolov in varnostna opozorila	149
1.1	Razlage simbolov	149
1.2	Splošni varnostni napotki	149
1.3	Napotki k tem navodilom	150
2	Podatki o izdelku	150
2.1	Izjava o skladnosti	150
2.2	Obseg dobave	150
2.3	Dimenzije in minimalni odmiki	150
2.3.1	Notranja in zunanja enota	150
2.3.2	Cevi za hladilno sredstvo	150
2.4	Podatki o hladilnem sredstvu	151
3	Montaža	151
3.1	Pred montažo	151
3.2	Zahteve glede mesta postavitve	151
3.3	Montaža regulatorja	152
3.3.1	Montaža notranje enote	152
3.3.2	Montaža zunanje enote	152
3.4	Priključitev cevi	152
3.4.1	Priključitev cevi za hladilno sredstvo na notranjo in zunanjo enoto	152
3.4.2	Priključitev odtoka kondenzata na notranji enoti	153
3.4.3	Preverite tesnost in napolnite sistem	153
3.5	Električni priključek	153
3.5.1	Splošni napotki	153
3.5.2	Priključitev notranje enote	153
3.5.3	Priključitev zunanje enote	154
4	Zagon	154
4.1	Kontrolni seznam za zagon	154
4.2	Preizkus delovanja	154
4.3	Predaja uporabniku	154
5	Odpravljanje motenj	154
5.1	Motnje s prikazom	154
5.2	Motnje brez prikaza	155
6	Varovanje okolja in odstranjevanje	156
7	Opozorilo glede varstva podatkov	156
8	Tehnični podatki	157

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila

1.1 Razlage simbolov

Varnostna opozorila

Pri varnostnih opozorilih opozorilna beseda dodatno izraža vrsto in težo posledic nevarnosti, ki nastopi, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

Naslednje opozorilne besede so definirane in se lahko uporabljajo v tem dokumentu:



NEVARNO

NEVARNO pomeni, da bodo zagotovo nastopile hujše telesne ali smrtno nevarne poškodbe.



POZOR

POZOR opozarja, da grozi nevarnost težkih ali smrtno nevarnih telesnih poškodb.



PREVIDNO

PREVIDNO pomeni, da lahko pride do lažjih do srednje težkih telesnih poškodb.

OPOZORILO

OPOZORILO pomeni, da lahko pride do materialne škode.

Pomembne informacije



Pomembne informacije za primere, ko ni nevarnosti telesnih poškodb ali poškodb na opremi, so v teh navodilih označene s simbolom Info.

Simbol	Pomen
	Opozorilo pred vnetljivimi snovmi: hladilno sredstvo R32 v tem proizvodu je plin z z nizko vnetljivostjo in nizko toksičnostjo (A2L ali A2).
	Vzdrževanje mora izvajati usposobljena oseba ob upoštevanju navodil v navodilih za vzdrževanje.
	Med obratovanjem upoštevajte napotke v navodilih za uporabo.

Tab. 1

1.2 Splošni varnostni napotki

Napotki za ciljno skupino

Ta navodila za namestitev so namenjena strokovnjakom s področja hladilne in klimatske tehnike ter elektrotehnike. Upoštevati je treba vse napotke v vseh navodilih, ki zadevajo sistem. V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do materialne škode in telesnih poškodb, tudi smrtne nevarnosti.

- Pred montažo preberite navodila za namestitev vseh sestavnih delov sistema.
- Upoštevajte varnostne napotke in opozorila.

- ▶ Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise, tehnična pravila in smernice.
- ▶ Opravljena dela dokumentirajte.

⚠ Predvidena uporaba

Notranja enota je namenjena za namestitev znotraj stavbe s priključitvijo na zunanjo enoto in druge sistemske komponente, npr. regulacije.

Zunanja enota je namenjena za namestitev zunaj stavbe s priključitvijo na eno ali več notranjih enot in druge sistemske komponente, npr. regulacije.

Vsaka druga uporaba se šteje kot nenamenska uporaba. Nepravilna uporaba in škoda, ki zaradi tega nastane, sta izključeni iz garancije.

Za namestitev na posebnih lokacijah (podzemna garaža, strojni prostori, balkon ali poljubne polodprte površine):

- ▶ Najprej upoštevajte zahteve glede mesta namestitve v tehnični dokumentaciji.

⚠ Splošne nevarnosti zaradi hladilnega sredstva

- ▶ Ta naprava je polnjena s hladilnim sredstvom R32. Hladilni plin lahko v stiku z ognjem tvori strupene pline.
- ▶ Če med namestitvijo hladilno sredstvo pušča, prostor temeljito prezračite.
- ▶ Po namestitvi preverite, ali sistem pušča.
- ▶ V hladilni krog ne sme vstopiti nobena druga snov razen navedenega hladilnega sredstva (R32).

⚠ Varnost električnih naprav za gospodinjsko uporabo in podobne namene

Da bi se izognili poškodbam zaradi električnih naprav, skladno s standardom EN 60335-1 veljajo naslednje zahteve:

„Otroci, stari 8 let ali več, in osebe z zmanjšanimi telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem lahko napravo uporabljajo le pod nadzorom, ali če so seznanjeni z varno uporabo naprave ter se zavedajo nevarnosti, ki jih uporaba naprave predstavlja. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Otroci brez nadzora naprave ne smejo čistiti in opravljati vzdrževalnih del.“

„Da uporabnik ne bi ogrožal lastne varnosti, mora poškodovano priključno napeljavo zamenjati proizvajalec - njegova tehnična služba oziroma pooblaščen servisier.“

⚠ Predaja uporabniku

Uporabnika pri predaji poučite in seznanite z uporabo ter pogoji uporabe klimatskega sistema.

- ▶ Razložite, kako se proizvod uporablja – pri tem pa bodite posebej pozorni na vsa opravila, ki so pomembna za varnost.
- ▶ Zlasti opozorite na naslednje:
 - Predelavo ali zagon naprave lahko opravi samo pooblaščen specializirano podjetje.
 - Za zanesljivo in okolju prijazno obratovanje se zahteva pregled najmanj enkrat letno in čiščenje ter vzdrževanje po potrebi.
- ▶ Nakažite možne posledice (telesne poškodbe, smrtno nevarne poškodbe, materialna škoda) izostankov ali nestrokovno opravljenega pregleda, čiščenja in vzdrževanja.
- ▶ Uporabniku predajte navodila za namestitev in uporabo, da jih shrani.

1.3 Napotki k tem navodilom

Na koncu teh navodil najdete zbirko slik. Besedilo vsebuje sklice na slike. Izdelki se lahko razlikujejo od slike v teh navodilih, odvisno od modela.

2 Podatki o izdelku

2.1 Izjava o skladnosti

Ta proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam zadevnih direktiv EU in nacionalnim zahtevam.



S CE-znakom se dokazuje skladnost proizvoda z vsemi relevantnimi EU-predpisi, ki predvidevajo opremljanje s tem znakom.

Popolno besedilo Izjave o skladnosti je na voljo na spletnem naslovu: www.bosch-climate.si.

2.2 Obseg dobave

Legenda k sl. 1:

- [1] Zunanja enota (polnjena s hladilnim sredstvom)
- [2] Notranja enota (polnjena z dušikom)
- [3] Hladni katalizatorski filte (črn) in biološki filter (zelen)
- [4] Odtočni lok s tesnilom (za zunanjo enoto s stoječo ali stensko konzolo)
- [5] Sobni korektor
- [6] Držalo daljinskega upravljalnika s pritrdilnim vijakom
- [7] Pritrdilni material (5 vijakov in 5 moznikov)
- [8] Komplet dokumentacije
- [9] 5-žilni komunikacijski kabel (izbirna dodatna oprema)
- [10] 4 blažilniki tresljajev za zunanjo enoto

2.3 Dimenzije in minimalni odmiki

2.3.1 Notranja in zunanja enota

Slike 2 do 4.

2.3.2 Cevi za hladilno sredstvo

Legenda k sl. 5:

- [1] Cev na strani plina
- [2] Cev na strani tekočine
- [3] Lok v obliki sifona kot ločevalnik olja



Če je zunanja enota postavljena višje od notranje enote, ustvarite lok v obliki sifona po največ 6 m na strani plina in vsakih 6 m še en lok v obliki sifona (→ Sl. 5, [1]).

- Upoštevajte največjo dolžino cevi in največjo višinsko razliko med notranjo in zunanjo enoto.

	Najv. dolžina cevi ¹⁾ [m]	Največja višinska razlika ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Stran plina ali stran tekočine

2) Merjeno od spodnjega roba do spodnjega roba.

Tab. 2 Dolžina cevi in višinska razlika

Tip naprave	Premer cevi	
	Stran tekočine [mm]	Stran plina [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Premer cevi glede na vrsto naprave

Premer cevi [mm]	Alternativni premer cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternativni premer cevi]

Tehnični podatki cevi	
Najm. dolžina cevovoda	3 m
Dodatno hladilno sredstvo pri dolžini cegovoda nad 5 m (stran tekočine)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debelina cevi	≥ 0,8 mm
Debelina toplotne izolacije	≥ 6 mm
Material toplotne izolacije	Polietilenska pena

Tab. 5

2.4 Podatki o hladilnem sredstvu

Ta naprava **vsebuje fluorirane toplogredne pline** kot hladilno sredstvo. Naprava je hermetično zaprta. Podatke o hladilnem sredstvu, ki ustrezajo EU-Uredbi št. 517/2014 o fluoriranih toplogrednih plinih, najdete v navodilih za uporabo naprave.



Opozorilo za inštalaterja: če dopolnite količino hladilnega sredstva, vnesite dodano količino hladilnega plina kot tudi skupno količino hladilnega sredstva v tabelo „Podatki o hladilnem sredstvu“ v navodilih za uporabo.

3 Montaža

3.1 Pred montažo



PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi ostrih robov!

- Pri montaži uporabljajte zaščitne rokavice.



PREVIDNO

Nevarnost zaradi opeklin!

Med delovanjem se cevovodi zelo segrejejo.

- Preden se dotaknete cevi, se prepričajte, da so se ohladile.

- Preverite, ali je obseg dobave popoln in ali so vsi deli nepoškodovani.
- Preverite, ali se pri odpiranju cevi notranje enote zaradi podtlaka sliši šum.

3.2 Zahteve glede mesta postavitve

- Upoštevajte minimalne odmike (→ Slike 2 do 3).

Notranja enota

- Notranje enote ne nameščajte v prostor z odprtimi viri vžiga (npr. z odprtim ognjem, delujočo plinsko napravo ali delujočim električnim grelcem).
- Mesto namestitve ne sme biti višje od 2000 m nadmorske višine.
- Na vstopu in izstopu zraka ne sme biti ovir, da lahko zrak prosto kroži. V nasprotnem primeru lahko pride do izgube zmogljivosti in povečane ravni hrupa.
- Televizija, radio in podobne naprave naj bodo oddaljeni najmanj 1 m od naprave in daljinskega upravljalnika.
- Za montažo notranje enote izberite steno, ki duši tresljaje.
- Upoštevajte najmanjšo površino sobe.

Tip naprave	Vgradna višina [m]	Najmanjša površina sobe [m ²]
CL6001iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 35 E		
CL6001iU W 53 E		
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Najmanjša površina sobe

Pri nizki vgradni višini mora biti površina tal ustrezno večja.

Zunanja enota

- Zunanje enote ne izpostavljajte hlapom motornega olja, vročim virom hlapov, žveplovim plinom itd.
- Zunanje enote ne nameščajte neposredno ob vodi in je ne izpostavljajte morskemu vetru.
- Zunanja enota mora biti vedno brez snega.
- Odvodni zrak ali obratovalni hrup ne smeta motiti.
- Zrak mora dobro krožiti okoli zunanje enote, vendar naprava ne sme biti izpostavljena močnemu vetru.
- Kondenzat, ki nastane med obratovanjem, mora brez težav odtekat. Po potrebi položite odtočno cev. Polaganje odtočne cevi v hladnih regijah ni priporočljivo, saj lahko zmrzne.
- Zunanjo enoto postavite na stabilno podlago.

3.3 Montaža regulatorja

OPOZORILO

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne montaže!

Nestrokovna montaža lahko privede do tega, da naprava pade s stene.

- ▶ Napravo montirajte le na stabilno in ravno steno. Stena mora biti toliko nosilna, da prenese težo naprave.
- ▶ Uporabite samo vijake in zidne vložke, primerne za tip stene.

3.3.1 Montaža notranje enote

- ▶ Odprite škatlo na vrhu in izvalcite notranjo enoto navzgor (→ Sl. 6).
- ▶ Notranjo enoto z oblikovanimi deli embalaže položite na njeno sprednjo stran (→ Sl. 7).
- ▶ Odvijte vijak in odstranite montažno ploščo na zadnji strani notranje enote.
- ▶ Določite mesto montaže ob upoštevanju najmanjših odmikov (→ Sl. 2).
- ▶ Montažno ploščo z enim vijakom in enim zidnim vložkom pritrdite zgoraj na sredino stene ter jo vodoravno poravnajte (→ Sl. 8).
- ▶ Montažno ploščo pritrdite z drugimi štirimi vijaki in zidnimi vložki, tako da montažna plošča leži ravno na steni.
- ▶ Izvrtajte stensko odprtino za cevi (priporočen položaj stenske odprtine za notranjo enoto → Sl. 9).
- ▶ Po potrebi spremenite položaj odtoka kondenzata (→ Sl. 10).



Cevni priključki na notranji enoti so v večini primerov za notranjo enoto. Priporočamo podaljšanje cevi že pred obešanjem notranje enote.

- ▶ Izvedite cevne spoje, kot je opisano v poglavju 3.4

- ▶ Po potrebi upognite cev v želeno smer in na strani notranje enote naredite odprtino (→ Sl. 12).
- ▶ Cev speljite skozi steno in obesite notranjo enoto na montažno ploščo (→ Sl. 13).
- ▶ Dvignite zgornji pokrov in odstranite enega od dveh filtrskih vložkov (→ Sl. 14).
- ▶ Filter iz obsega dobave vstavite v filterni vložek in le-tega ponovno montirajte.

Če želite odstraniti notranjo enoto z montažne plošče:

- ▶ Spodnjo stran obloge v območju obeh odprtin povlecite navzdol in notranjo enoto povlecite naprej (→ Sl. 15).

3.3.2 Montaža zunanje enote

- ▶ Kartonsko škatlo poravnajte navzgor.
- ▶ Prerežite in odstranite pritrdilne trakove.
- ▶ Kartonsko škatlo povlecite navzgor in odstranite embalažo.
- ▶ Glede na vrsto namestitve pripravite in montirajte stoječo ali stensko konzolo.
- ▶ Namestite ali obesite zunanjo enoto, pri tem za noge uporabite priložene ali na mestu vgradnje obstoječe blažilnike vibracij.
- ▶ Pri montaži s stoječo ali stensko konzolo namestite priloženi odtočni lok s tesnilom (→ Sl. 16).
- ▶ Odstranite pokrov cevni priključkov (→ Sl. 17).
- ▶ Izvedite cevne spoje, kot je opisano v poglavju 3.4
- ▶ Ponovno montirajte pokrov cevni priključkov.

3.4 Priključitev cevi

3.4.1 Priključitev cevi za hladilno sredstvo na notranjo in zunanjo enoto



PREVIDNO

Iztekanje hladilnega sredstva zaradi netesnih spojev

Zaradi nepravilno izvedenih cevni spojev lahko hladilno sredstvo izteka. Mehanski priključki za ponovno uporabo in robljeni spoji v notranjih prostorih niso dovoljeni.

- ▶ Robljene spoje privijte samo enkrat.
- ▶ Ko jih odvijete, robljene spoje vedno na novo izdelajte.



Bakrene cevi so na voljo v metričnih in palčnih velikostih, vendar so navoji robljenih matic enaki. Robljeni vijaki spoji v notranji in zunanji enoti so zasnovani za palčne mere.

- ▶ Če uporabljate metrične bakrene cevi, zamenjajte robljene maticе z maticami z ustreznim premerom (→ Tab. 7).
- ▶ Določite premer in dolžino cevi (→ Stran 150).
- ▶ Cev prirežite z rezalnikom cevi (→ Sl. 11).
- ▶ Notranjost koncev cevi ostrgajte in iztresite ostružke.
- ▶ Matico natakните na cev.
- ▶ Z orodjem za robljenje razširite cev na dimenzijo iz tabele 7. Matica se mora enostavno potisniti do roba, vendar ne preko njega.
- ▶ Priključite cev in privijte vijaki spoj na pritezni moment iz tabele 7.
- ▶ Ponovite zgornje korake za drugo cev.

OPOZORILO

Zmanjšana učinkovitost zaradi prenosa toplote med vodoma hladilnega sredstva

- ▶ Cevi za hladilno sredstvo ločeno drugo od druge toplotno izolirajte.
- ▶ Namestite in pritrdite izolacijo cevi.

Zunanji premer cevi Ø [mm]	Zatezni moment [Nm]	Premer robljene odprtine (A) [mm]	Robljeni konec cevi	Vnaprej montiran navoj robljene 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"

Tab. 7 Karakteristični podatki cevnih spojev

3.4.2 Priključitev odtoka kondenzata na notranji enoti

Kondenzacijska posoda notranje enote je opremljena z dvema priključkoma. Cev za odvod kondenzata in čep sta tovarniško montirana nanjo in ju je mogoče zamenjati (→ Sl. 12).

- Cev za odvod kondenzata položite s padcem.

3.4.3 Preverite tesnost in napolnite sistem

Kontrola tesnosti

Pri preverjanju tesnosti upoštevajte nacionalne in lokalne predpise.

- Odstranite pokrovčke treh ventilov (→ Sl. 18, [1], [2] in [3]).
- Schraderjev odpiral [6] in manometer [4] priključite na Schraderjev ventil [1].
- Uvijte Schraderjev odpiral in odprite Schraderjev ventil [1].
- Ventila [2] in [3] pustite zaprta in sistem napolnite z dušikom, dokler ni tlak 10 % nad največjim delovnim tlakom (→ Stran 157).
- Po 10 minutah preverite, ali je tlak nespremenjen.
- Izpustite dušik, da se doseže največji delovni tlak.
- Preverite, ali je tlak po najmanj 1 uri nespremenjen.
- Izpustite dušik.

Polnjenje sistema

OPOZORILO

Motnja delovanja zaradi napačnega hladilnega sredstva

Zunanja enota je tovarniško polnjena s hladilnim sredstvom R32.

- Če je treba hladilno sredstvo dolivati, dodajte samo isto hladilno sredstvo. Ne mešajte različnih vrst hladilnega sredstva.

- Sistem z vakuumsko črpalko (→ Sl. 18, [5]) izpraznite in ga osušite, dokler ni doseženih pribl. –1 bar (ali pribl. 500 mikronov).
- Odprite zgornji ventil [3] (stran tekočine).
- Z manometrom [4] preverite, ali je pretok prost.
- Odprite spodnji ventil [2] (stran plina). Hladilno sredstvo se porazdeli v sistemu.
- Nato preverite razmere glede tlaka.
- Izvijte Schraderjev odpiral [6] in zaprite Schraderjev ventil [1].
- Odstranite vakuumsko črpalko, manometer in Schraderjev odpiral.
- Ponovno namestite pokrovčke ventilov.
- Ponovno namestite pokrov cevni priključkov na zunanji enoti.

3.5 Električni priključek

3.5.1 Splošni napotki



POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.
- Dela na električnem sistemu sme opraviti samo pooblaščen električar.
- Upoštevajte zaščitne ukrepe skladno z nacionalnimi in mednarodnimi predpisi.
- Če obstaja nevarnost zaradi omrežne napetosti ali če med namestitvijo pride do kratkega stika, o tem pisno obvestite obratovalca in naprav ne nameščajte, dokler težave ne odpravite.
- Vse električne priključitve izvedite v skladu z električno priključno shemo.
- Izolacijo kabla odrežite samo s posebnim orodjem.
- Na omrežni priključek naprave ne priključite dodatnih porabnikov.
- Ne zamenjajte faze in ničelnega vodnika med seboj. Posledica tega so motnje v delovanju.
- Pri fiksnem omrežnem priključku namestite zaščito pred prenapetostjo in odklopnik, ki je zasnovan za 1,5-kratno največjo porabo energije naprave.
- Za naprave s fiksnim omrežnim priključkom, pri katerih je mogoče uhajati tok, večji od 10 mA, priporočamo namestitev zaščitnega stikala kvarnega toka (RCD) z največ 30 mA sprožitvenim tokom z izmerjeno razliko.

3.5.2 Priključitev notranje enote

Notranja enota je z zunanjo enoto povezana s 5-žilnim komunikacijskim kablom tipa H07RN-F. Prerez komunikacijskega kabla mora biti najmanj 1,5 mm².

OPOZORILO

Nevarnost materialne škode zaradi napačno priključene notranje enote

Notranja enota se napaja z napetostjo prek zunanje enote.

- Notranjo enoto priključite samo na zunanjo enoto.

Če želite priključiti komunikacijski kabel:

- Dvignite zgornji pokrov (→ Sl. 19).
- Odstranite vijak in snemite pokrov na nadzorni plošči.
- Odstranite vijak in snemite pokrov [1] priključne sponke (→ Sl. 20).
- Prebijte kabelsko uvodnico [3] na zadnji strani notranje enote in speljite skozi kabel.
- Kabel zavarujte z razbremenilko [2] in ga priključite na sponke W, 1(L), 2(N), S in
- Zabeležite dodelitev žic na priključne sponke.
- Pokrove ponovno namestite.
- Kabel speljite do zunanje enote.

3.5.3 Priključitev zunanje enote

Na zunanjo enoto sta priključena napajalni kabel (3-žilni) in komunikacijski kabel do notranje enote (5-žilni). Uporabite kable tipa H07RN-F z zadostnim prerezom vodnika in omrežni priključek zavarujte z varovalko (→ Tab. 8).

Zunanja enota	Omrežna varovalka	Presek vodnika	
		Električni kabel	Komunikacijski kabel
CL6001i 26 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 35 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 53 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 70 E	20 A	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$

Tab. 8

- ▶ Odstranite vijak in snemite pokrov električnega priključka (→ Sl. 21).
- ▶ Komunikacijski kabel zavarujte z razbremenilko in ga priključite na sponke W, 1(L), 2(N), S in  (dodelitev žil do priključnih sponk kot pri notranji enoti) (→ Sl. 22).
- ▶ Električni kabel zavarujte z razbremenilko in ga priključite na sponke L, N in .
- ▶ Pokrov ponovno namestite.

4 Zagon

4.1 Kontrolni seznam za zagon

1	Zunanja in notranja enota sta pravilno montirani.	
2	Cevi so pravilno • priključene, • toplotno izolirane, • preverjene glede tesnosti.	
3	Vzpostavljen in preverjen je pravilen odtok kondenzata.	
4	Električna priključitev je pravilno izvedena. • Električno napajanje je v normalnem območju. • Zaščitni vodnik je pravilno nameščen • Priključni kabel je trdno pritrjen na priključno letev.	
5	Vsi pokrovi so nameščeni in pritrjeni.	
6	Zračna loputa notranje enote je pravilno nameščena, pogon pa je zaskočen.	

Tab. 9

4.2 Preizkus delovanja

Po opravljeni montaži s preskusom tesnosti in električno priključitvijo lahko sistem preizkusite:

- ▶ Vzpostavite električno napajanje.
- ▶ Vključite notranjo enoto z daljinskim upravljalnikom.
- ▶ Pritisnite tipko **Mode**, da nastavite hlajenje (.
- ▶ Pritiskajte puščično tipko , dokler ne nastavite najnižje temperature.
- ▶ Hlajenje preskušajte 5 minut.
- ▶ Pritisnite tipko **Mode**, da nastavite ogrevanje (.
- ▶ Pritiskajte puščično tipko , dokler ne nastavite najvišje temperature.
- ▶ Ogrevanje preskušajte 5 minut.
- ▶ Zagotovite svobodo premikanja zračne lopute.



Če je sobna temperatura pod 17 °C, je treba hlajenje vklopiti ročno. To ročno obratovanje je namenjeno samo za preskuse in nujne primere.

- ▶ Običajno vedno uporabite daljinski upravljalnik.

Če želite ročno vklopiti hlajenje:

- ▶ Izklopite notranjo enoto.
- ▶ S tankim predmetom dvakrat pritisnite tipko za ročno hlajenje (→ Sl. 23).
- ▶ Pritisnite tipko **Mode** daljinskega upravljalnika, da zapustite ročno nastavljeno hlajenje.



V sistemu z multi-split klimatsko napravo ročni način delovanja ni mogoč.

4.3 Predaja uporabniku

- ▶ Ko je sistem nastavljen, kupcu predajte navodila za namestitve.
- ▶ Kupcu razložite upravljanje sistema s pomočjo navodil za uporabo.
- ▶ Kupcu priporočite, da natančno prebere navodila.

5 Odpravljanje motenj

5.1 Motnje s prikazom



POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- ▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

Če se med obratovanjem pojavi motnja, zaslon prikaže kodo motnje (npr. EH 02).

Če motnja traja več kot 10 minut:

- ▶ Za kratek čas prekinite napajanje in ponovno vklopite notranjo enoto.

Če motnje ni mogoče odpraviti:

- ▶ Pokličite pooblaščen servis ter sporočite kodo motnje in podatke o napravi.

Koda motnje	Možni vzrok
EC 07	Število vrtljajev ventilatorja zunanje enote je zunaj normalnega območja
EC 51	Motnja parametrov v EEPROMu zunanje enote
EC 52	Motnja temperaturnega tipala na T3 (tuljava kondenzatorja)
EC 53	Motnja temperaturnega tipala na T4 (zunanja temperatura)
EC 54	Motnja temperaturnega tipala na TP (izpustni vod kompresorja)
EC 56	Motnja temperaturnega tipala na T2B (izpust tuljave uparjevalnika, samo multi-split klimatska naprava)
EH 0A	Motnja parametrov v EEPROMu notranje enote
EH 00	
EH 0b	Motnja v komunikaciji med glavnim vezjem notranje enote in zaslonom
EH 02	Motnja pri zaznavanju signala ničelnega prehoda
EH 03	Število vrtljajev ventilatorja notranje enote je zunaj normalnega območja
EH 60	Motnja temperaturnega tipala na T1 (sobna temperatura)
EH 61	Motnja temperaturnega tipala na T2 (sredina tuljave uparjevalnika)
EL 0C ¹⁾	Ni dovolj hladilnega sredstva ali iztekajoče hladilno sredstvo ali motnja temperaturnega tipala na T2
EL 01	Motnja v komunikaciji med notranjo in zunanjo enoto.
PC 00	Motnja na modulu IPM ali zaščiti pred prekomernim tokom IGBT
PC 01	Zaščita pred prenapetostjo ali podnapetostjo
PC 02	Temperaturna zaščita na kompresorju ali zaščita pred pregrevanjem na modulu IPM ali zaščita pred previsokim tlakom
PC 03	Zaščita pred prenizkim tlakom
PC 04	Motnja na modulu inverterskega kompresorja
PC 08	Zaščita pred preobremenitvijo toka
PC 40	Motnja v komunikaciji med glavnim vezjem zunanje enote in glavnim vezjem pogona kompresorja
--	Konflikt v načinu delovanja notranjih enot; način delovanja notranje in zunanje enote se morata ujemati.

1) V sistemu z multi-split klimatsko napravo zaznavanje puščanja ni aktivno.

Tab. 10

5.2 Motnje brez prikaza

Motnja	Možni vzrok	Rešitev
Moč notranje enote je prešibka.	Toplotni izmenjevalnik zunanje ali notranje enote je umazan.	► Očistite toplotni izmenjevalnik zunanje ali notranje enote.
	Premalo hladilnega sredstva	► Preverite tesnost cevi, po potrebi na novo zatesnite. ► Dolijte sredstvo proti zmrzovanju.
Zunanja enota ali notranja enota ne delujeta.	Ni napajanja.	► Preverite električni priklop. ► Vključite notranjo enoto.
	Zaščitno stikalo kvarnega toka ali varovalka, vgrajena v napravo ¹⁾ se je sprožila.	► Preverite električni priklop. ► Preverite zaščitno stikalo kvarnega toka in varovalko.
Zunanja ali notranja enota se stalno zaganja in zaustavlja.	Premalo hladilnega sredstva v sistemu.	► Preverite tesnost cevi, po potrebi na novo zatesnite. ► Dolijte sredstvo proti zmrzovanju.
	Preveč hladilnega sredstva v sistemu.	Odstranite hladilno sredstvo z napravo za rekuperacijo hladilnega sredstva.
	Vlaga ali nečistoče v hladilnem krogu.	► Evakuirajte krog hladilnega sredstva. ► Napolnite novo hladilno sredstvo.
	Napetostna nihanja so previsoka.	► Vgradite regulator napetosti.
	Kompresor je okvarjen.	► Zamenjajte kompresor.

1) Varovalka za tokovno zaščito je nameščena na glavnem vezju. Specifikacija je natisnjena na glavnem vezju in navedena v tehničnih podatkih na strani 157. Uporabljajte samo keramične varovalke z zaščito pred eksplozijo.

Tab. 11

6 Varovanje okolja in odstranjevanje

Varstvo okolja je temeljno načelo delovanja skupine Bosch. Kakovost izdelkov, gospodarnost in varovanje okolja so za nas enakovredni cilji. Zakoni in predpisi za varovanje okolja so strogo upoštevani. Za varovanje okolja ob upoštevanju gospodarskih vidikov uporabljamo najboljšo tehniko in materiale.

Embalaža

Pri embalaranju sodelujemo s podjetji za gospodarjenje z odpadki, ki zagotavljajo optimalno recikliranje. Vsi uporabljeni embalažni materiali so ekološko sprejemljivi in jih je mogoče reciklirati.

Odslužena oprema

Odslužene naprave vsebujejo snovi, ki jih je mogoče reciklirati. Sklope je mogoče enostavno ločiti. Umetne snovi so označene. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo ali med odpadke.

Odpadna električna in elektronska oprema



Ta simbol pomeni, da proizvoda ne smete odstranjevati skupaj z drugimi odpadki, pač pa ga je treba oddati na zbirnih mestih odpadkov za obdelavo, zbiranje, reciklažo in odstranjevanje.

Simbol velja za države s predpisi za elektronske odpadke, kot je npr. "Evropska direktiva 2012/19/ES o odpadni električni in elektronski opremi". Ti predpisi določajo okvirne pogoje, ki veljajo za vračilo in recikliranje odpadne elektronske opreme v posameznih državah.

Ker lahko elektronske naprave vsebujejo nevarne snovi, jih je treba odgovorno reciklirati, da se omeji morebitno okoljsko škodo in nevarnosti za zdravje ljudi. Poleg tega recikliranje odpadnih elektronskih naprav prispeva k ohranjanju naravnih virov.

Za nadaljnje informacije o okolju prijaznem odstranjevanju odpadne električne in elektronske opreme se obrnite na pristojne lokalne organe, na vaše podjetje za ravnanje z odpadki ali na prodajalca, pri katerem ste kupili proizvod.

Več informacij najdete na naslednji povezavi:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Hladilno sredstvo R32



Naprava vsebuje fluorirani toplogredni plin R32 (potencial globalnega segrevanja 675¹⁾) z nizko vnetljivostjo in nizko toksičnostjo (A2L ali A2).

Vsebovana količina je navedena na napisni ploščici zunanje enote.

Hladilna sredstva so nevarna za okolje in jih je treba zbirati in odstranjevati ločeno.

7 Opozorilo glede varstva podatkov



Mi, **Robert Bosch d.o.o., Oddelek Toplotne Tehnike, Kidričeva cesta 81, 4220 Škofja Loka, Slovenija** obdelujemo produktne informacije, podatke o namestitvi in tehnične podatke, podatke o povezavah in komunikaciji, podatke o registraciji izdelka ter zgodovino strank, in sicer z namenom zagotavljanja

funkcionalnosti (6. člen 1. odstavek pododstavki 1b GDPR), izpolnjevanja dolžnega nadzora in zagotavljanja varne uporabe izdelkov ter iz drugih varnostnih razlogov (6. člen 1. odstavek pododstavki 1 f GDPR), z namenom varovanja naših pravic v povezavi z garancijo in vprašanji, povezanimi z registracijo izdelkov (6. člen 1. odstavek pododstavki 1 f GDPR), z namenom analize distribucije naših izdelkov in za zagotavljanje individualiziranih informacij ter ponudb, povezanih s izdelkom (6. člen 1. odstavek pododstavki 1 f GDPR). Za zagotavljanje storitev, kot so prodajne in marketinške storitve, pogodbeni management, upravljanje izplačil, programiranje, podatkovno gostovanje telefonske storitve, imamo pravico podatke posredovati zunanjim ponudnikom storitev in/ali podjetjem, pridruženim skupini Bosch. V nekaterih primerih - vendar le, če je zagotovljena ustrezna zaščita podatkov - lahko osebne podatke prenesemo prejemnikom, ki se nahajajo izven Evropskega gospodarskega prostora. Več informacij na zahtevo. Z našo pooblaščen osebo za varstvo podatkov lahko stopite v stik prek naslova: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Kadarkoli imate pravico ugovarjati obdelavi vaših osebnih podatkov, skladno s 6. členom 1. odstavka pododstavka 1 f GDPR, in sicer na podlagi dejstev, povezanih z vašo posebno situacijo ali za namene neposrednega trženja. Za uveljavljanje vaših pravic stopite z nami v stik prek e-naslova **DPO@bosch.com**. Za več informacij sledite QR kodi.

1) na podlagi Priloge I k Uredbi (EU) št. 517/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. aprila 2014.

8 Tehnični podatki

Komplet		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Notranja enota		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Zunanja enota		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Hlajenje					
Nazivna toplotna moč	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Poraba energije pri nazivni moči	W	570	880	1290	1760
Moč (min.-maks.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Poraba moči (min.-maks.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Hladilna obremenitev (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Energijska učinkovitost (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Razred energijske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Ogrevanje – splošno					
Nazivna toplotna moč	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Poraba energije pri nazivni moči	W	660	990	1510	1975
Moč (min.-maks.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Poraba moči (min.-maks.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Ogrevanje – srednje podnebje					
Grelna obremenitev (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Razred energijske učinkovitosti	–	A++	A++	A+	A+
Ogrevanje – toplejše podnebje					
Grelna obremenitev (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Razred energijske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Splošno					
Električno napajanje	V/Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. električna moč	W	2300	2300	2800	3700
Maks. poraba toka	A	10,5	10,5	13	19
Hladilno sredstvo	–	R32	R32	R32	R32
Polnilna količina hladilnega sredstva	g	690	690	1100	1500
Nazivni tlak (na tekočinski strani/na plinski strani)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Notranja enota					
Keramična varovalka z zaščito pred eksplozijo na glavnem vezju	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumski tok (visok/srednji/nizek)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Raven zvočnega tlaka (visok/srednji/nizek/zmanjšanje hrupa)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Maks. raven zvočne moči	dB(A)	58	59	59	65
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/gretje)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Neto masa	kg	10,2	10,2	12,3	20
Zunanja enota					
Keramična varovalka z zaščito pred eksplozijo na glavnem vezju	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Volumski pretok	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Maks. raven zvočnega tlaka	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Maks. raven zvočne moči	dB(A)	64	65	65	68
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/gretje)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Neto masa	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tab. 12

Përmbajtja

1	Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë.....	158
1.1	Shpjegimi i simboleve	158
1.2	Këshilla të përgjithshme sigurie	159
1.3	Shënimet në këtë manual	159
2	Të dhëna për produktin	160
2.1	Deklarata e konformitetit	160
2.2	Pajisjet e lëvuara	160
2.3	Përmasat dhe distancat minimale	160
2.3.1	Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme	160
2.3.2	Linjat e freonit	160
2.4	Informacion për freonin	160
3	Instalimi	160
3.1	Përpara instalimit	160
3.2	Kërkesat për vendin e instalimit	160
3.3	Montimi i pajisjes	161
3.3.1	Montimi i njësive të brendshme	161
3.3.2	Montimi i njësive të jashtme	161
3.4	Lidhja e tubacionit	161
3.4.1	Lidhni linjat e freonit në njësitë e brendshme dhe të jashtme	161
3.4.2	Lidhni kulluesin e kondensatit në njësine e brendshme	162
3.4.3	Kontrolli i shtërngimit dhe mbushja e sistemit	162
3.5	Lidhja elektrike	162
3.5.1	Këshilla të përgjithshme	162
3.5.2	Lidhja e njësive të brendshme	162
3.5.3	Lidhja e njësive të jashtme	163
4	Vënia në punë	163
4.1	Lista e kontrollit për vënien në punë	163
4.2	Prova funksionale	163
4.3	Dorëzimi te përdoruesi	163
5	Zgjidhja e problemeve	163
5.1	Gabimet me tregues	163
5.2	Gabime pa tregues	164
6	Mbrojtja e ambientit dhe hedhja	165
7	Të dhënat teknike	166

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë

1.1 Shpjegimi i simboleve

Këshilla sigurie

Tek këshillat paralajmëruese, fjalët sinjalizuese karakterizojnë llojin dhe ashpërsinë e pasojave, nëse nuk respektohen masat për parandalimin e rrezeqeve.

Fjalët e mëposhtme sinjalizuese janë të përcaktuara dhe mund të jenë përdorur në dokumentin që keni para:



RREZIK

RREZIK do të thotë që mund të shkaktohen dëme të rënda dhe deri me rrezik për jetën.



PARALAJMËRIM

PARALAJMËRIM do të thotë që mund të shkaktohen dëme të rënda deri në rrezik për jetën.



KUJDES

KUJDES do të thotë që mund të shkaktohen dëme të lehta deri të mesme të rënda në persona.

KËSHILLË

KËSHILLË do të thotë që mund të shkaktohen dëme materiale.

Informacione të rëndësishme



Informacionet e rëndësishme pa rreziqe për njerëzit ose sendet shënohen me simbolin informues Info.

Simboli	Kuptimi
	Paralajmërim për substancat e djegshme: freoni R32 në këtë produkt është një gaz me djegshmëri të ulët dhe toksicitet të ulët (A2L ose A2).
	Mirëmbajtja duhet kryer nga një person i kualifikuar në përputhje me udhëzimet në manualin e mirëmbajtjes.
	Respektoni udhëzimet e manualit të përdorimit gjatë punës.

tab. 1

1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie

Udhëzime për grupin e synuar

Ky manual instalimi u drejtohet specialistëve të ftohjes dhe kondicionimit, si dhe inxhinierëve elektrikë.

Duhet të respektohen udhëzimet në të gjitha manualët në lidhje me impiantin. Në rast mosrespektimi mund të rezultojnë dëme materiale dhe lëndime në persona deri në rrezikim për jetën.

- Lexoni udhëzimet e instalimit për të gjithë komponentët e impiantit përpara instalimit.
- Respektoni këshillat e mëposhtme të sigurisë dhe të mirëmbajtjes.
- Respektoni rregulloret, rregullat teknike dhe direktivat kombëtare dhe rajonale.
- Dokumentoni punimet e kryera.

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Njësia e brendshme synohet për instalim brenda ndërtesës me lidhje drejt një njësie të jashtme dhe komponentëve të tjerë të sistemit, p.sh. rregullatorë.

Njësia e jashtme synohet për instalim jashtë ndërtesës me lidhje drejt një a më shumë njësive të brendshme dhe komponentëve të tjerë të sistemit, p.sh. rregullatorë.

Çdo përdorim tjetër konsiderohet në kundërshtim me përdorimin e parashikuar. Përdorimi i papërshtatshëm dhe dëmet si pasojë e këtij përjashtohen nga detyrimet tona.

Për instalimin në vende të posaçme (garazhe nëntokësore, sala tenike, ballkone apo në ambiente gjysmë të hapura):

- Fillimisht kini parasysh kërkesat për vendin e instalimit të përcaktuara në dokumentacionin teknik.

Rreziqet e përgjithshme nga freoni

- Kjo pajisje është e mbushur me freon R32. Gazi i freonit mund të shkaktojë gaze toksike kur bie në kontakt me zjarrin.
- Nëse ka rrjedhje të freonit gjatë instalimit, ajroseni mirë ambientin.
- Pas instalimit kontrolloni sistemin për rrjedhje.
- Mos lejoni substanca të ndryshme nga freoni (R32) që të hyjnë në qarkun e freonit.

Siguria e pajisjeve elektrike për përdorimin në shtëpi dhe për qëllime të ngjashme

Për mënjanimin e rreziqeve nga pajisjet elektrike vlejnë në përputhje me EN 60335-1 standardet e mëposhtme:

„Kjo pajisje mund të përdoret nga fëmijë mbi 8 vjeç ose nga persona me aftësi të kufizuara fizike, ndijore ose mendore, ose me mungesë përvojë dhe dijet nëse ata mbahen nën vëzhgim ose udhëzohen në lidhje me përdorimin e sigurt të pajisjes dhe kuptojnë rreziqet që lindin nga përdorimi i saj. Fëmijët nuk lejohen të luajnë me pajisjen. Pastrimi dhe mirëmbajtja nga ana e përdoruesit nuk lejohet të kryhet nga fëmijët pa qenë nën vëzhgim.“

„Nëse dëmtohet linja e lidhjes në rrjet, ajo duhet zëvendësuar nga prodhuesi ose shërbimi i tij i klientit ose një person me kualifikim të ngjashëm, për të mënjeluar rreziqet.“

Dorëzimi te përdoruesi

Gjatë dorëzimit udhëzoheni përdoruesin për përdorimin dhe kontrollin e sistemit të kondicionerit.

- Shpjegimi i përdorimit - gjatë këtij shpjegimi të trajtohen sidomos veprimet që kanë të bëjnë me sigurinë.
- Kini sidomos parasysh pikat e mëposhtme:
 - Modifikimi apo riparimi lejohen të kryhen vetëm nga një kompani e specializuar e autorizuar.
 - Për funksionim të sigurt dhe në mbrojtje të ambientit nevojiten së paku inspektime vjetore dhe pastrim-mirëmbajtje me porosi.
- Tregojini pasojat e mundshme (lëndim deri në rrezik për jetë apo dëmtim i pronës) në rast moskryerjeje apo kryerjeje me mangësi të inspektimit, pastrimit dhe mirëmbajtjes.
- Dorëzonjani manualët e instalimit dhe përdorimit përdoruesit për t'i ruajtur.

1.3 Shënimet në këtë manual

Figurat mund të gjenden të përmbledhura në fund të këtij manuali. Teksti përmban referenca për tek ilustrimet.

Produktet mund të ndryshojnë në varësi të modelit të shfaqur në këtë manual.

2 Të dhëna për produktin

2.1 Deklarata e konformitetit

Ndërtimi dhe funksionimi i këtij produkti është në përputhje me direktivat evropiane dhe kriteret plotësuese këmbëtare.

 Me markimin CE shpjegohet konformiteti i produktit me të gjitha rregullat e zbatueshme ligjore të BE-së, të cilat parashikojnë vendosjen e këtij markimi.

Teksti i plotë i deklaratës së konformitetit është i disponueshëm në internet: www.bosch-climate.gr.

2.2 Pajisjet e lëvruara

Legjenda për figurën 1:

- [1] Njësia e jashtme (mbushur me freon)
- [2] Njësia e brendshme (mbushur me azot)
- [3] Filtri i katalizatorit të ftohtë (i zi) dhe biofiltri (i gjelbër)
- [4] Bërryl shkarkues me guarnicion (për njësinë e jashtme me bazament apo suport muri)
- [5] Telekomandë
- [6] Telekomandë me kllapë, me vidë montimi
- [7] Materiali i fiksimit (5 vida e 5 upa)
- [8] Paketa e dokumentacionit të produktit
- [9] Kablo komunikimi 5-telëshe (aksesor opsional)
- [10] 4 tako vibrimi për njësinë e jashtme

2.3 Përmasat dhe distancat minimale

2.3.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme

Figurat 2 deri 4.

2.3.2 Linjat e freonit

Legjenda për figurën 5:

- [1] Tubi i anës së gazit
- [2] Tubi i anës së lëngut
- [3] Bërryli në formë sifoni si ndarës vaji



Nëse njësia e jashtme vendoset më lart se e brendshmeja, kaloni një hark në formë sifoni në anën e gazit pas maksimumi 6 m dhe një bërryl tjetër në formë sifoni çdo 6 m (→ figura 5, [1]).

- ▶ Ruani gjatësinë maksimale të tubit dhe diferencën maksimale të lartësive mes njësive të brendshme dhe të jashtme.

	Gjatësia maksimale e tubit ¹⁾ [m]	Diferenca maksimale e lartësive ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Ana e gazit ose e lëngut

2) Matur nga skaji i poshtëm në skajin e poshtëm.

tab. 2 Gjatësia e tubit dhe diferenca maksimale e lartësive

Lloji i pajisjes	Diametri i tubit	
	Ana e lëngut [mm]	Ana e gazit [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

tab. 3 Diametri i tubit në varësi të tipit të pajisjes

Diametri i tubit [mm]	Diametri i tubit alternativ [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 4 Diametri i tubit alternativ

Specifikimi i tubave	
Gjatësia min. e tubit	3 m
Freon shtesë me gjatësi tubi mbi 5 m (ana e lëngut)	Në Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Në Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Trashësia e tubit	≥ 0,8 mm
Trashësia e termoizolimit	≥ 6 mm
Materiali i termoizolimit	Shkumë polietileni

tab. 5

2.4 Informacion për freonin

Kjo pajisje **përmban gaze të fluorinuara të efektit serrë**, si p.sh. freon. Pajisja është e mbyllur hermetikisht. Informacioni për freonin sipas rregullores së BE-së nr. 517/2014 për gazet e fluorinuara të efektit serrë mund të gjendet në udhëzimet e përdorimit të pajisjes.



Shënim për instaluesin: Kur rimbushni me freon, plotësoni sasinë shtesë të mbushjes dhe sasinë totale të freonit në tabelën e „informacionit të freonit“ tek udhëzimet e përdorimit.

3 Instalimi

3.1 Përpara instalimit



KUJDES

Rrezik lëndimi për shkak të skajeve të mprehta!

- ▶ Mbani doreza mbrojtëse gjatë instalimit.



KUJDES

Rrezik djegieje!

Tubat bëhen shumë të nxehtë gjatë funksionimit.

- ▶ Sigurohuni që tubat të ftohen përpara se t'i prekni.

- ▶ Kontrolloni tërësinë e dorëzimit.
- ▶ Kontrolloni nëse vrimat ka si fërshëllimë për shkak të presionit negativ gjatë hapjes së tubave të njësive të brendshme.

3.2 Kërkesat për vendin e instalimit

- ▶ Ruani distancat minimale (→ figurat 2-3).

Njësia e brendshme

- ▶ Mos e instaloni njësine e brendshme në një ambient ku ka në punë burime të hapura ndezeje (p.sh. flakë të lira, pajisje gazi në punë apo sistem ngrohjeje elektrike në punë).
- ▶ Vendi i instalimit nuk duhet të jetë më lart se 2000 m mbi nivelin e detit.
- ▶ Mbajini hyrjen dhe daljen e ajrit pa pengesa, që ajri të mund të qarkullojë lirshëm. Përndryshe mund të ketë rënie të rendimentit dhe zhurmë më të lartë.
- ▶ Mbajini televizorët, radiot dhe pajisjet e ngjashme të paktën 1 m larg pajisjes dhe telekomandës.
- ▶ Për instalimin e njësive të brendshme, zgjidhni një mur që i amortizon dridhjet.

- Kini parasysh hapësirën minimale.

Lloji i pajisjes	Lartësia e instalimit [m]	Hapësia minimale [m ²]
CL6001iU W 26 E CL6001iU W 35 E CL6001iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

tab. 6 Hapësira minimale

Në lartësi më të vogla instalimi, sipërfaqja e dyshemesë duhet të jetë përkatësisht më e madhe.

Njësia e jashtme

- Mos e ekspozoni njësinë e jashtme ndaj avujve të vajit të motorit, avujve të lixhave, gazit sulfurik etj.
- Mos e instaloni njësinë e jashtme drejtpërdrejt në ujë as mos e ekspozoni ndaj erës detare.
- Njësia e jashtme duhet të jetë gjithnjë pa dëborë.
- Nuk duhet të ndërhyjë ajri i shkarkuar apo zhurma e funksionimit.
- Ajri duhet të qarkullojë mirë përreth njësise, por pajisja nuk duhet të ekspozohet ndaj erërave të forta.
- Kondensati i krijuar gjatë funksionimit duhet të lihet të rrjedhë lirshëm. Nëse është nevoja, instaloni një zorrë kullimi. Në rajonet e ftohta nuk rekomandohet të instaloni zorrë kullimi pasi mund të ngrijë
- Vendoseni njësinë e jashtme në një bazë të qëndrueshme.

3.3 Montimi i pajisjes

KËSHILLË

Mund të ndodhë dëmtimi i materialit për shkak të montimit të pasaktë!

Montimi i pasaktë mund të sjellë rënien e pajisjes nga muri.

- Montojeni pajisjen vetëm në një mur të fiksuar e të rrafshët. Muri duhet të ketë mundësinë të mbajë peshën e pajisjes.
- Përdorni vida e upa të përshtatshme për tipin e murit dhe peshën e pajisjes.

3.3.1 Montimi i njësise së brendshme

- Hapeni kartonin nga lart dhe nxirrni njësinë e brendshme (→ figura 6).
- Vendoseni njësinë e brendshme me kallëpet e paketimit përpara (→ figura 7).
- Vidhosni e hiqni pllakën e montimit mbrapa njësise së brendshme.
- Përcaktoni vendin e instalimit duke pasur parasysh distancat minimale (→ figura 2).
- Fiksojeni pllakën e montimit me një vidë e upë lart, në mes të murit dhe drejtojeni horizontalisht (→ figura 8).
- Fiksojeni pllakën e montimit me katër vida e upa të tjera në mënyrë që të qëndrojnë rrafsh me murin.
- Shponi murin për kalimin e tubave (pozicioni i rekomanduar në i shpimit në mur është pas njësise së brendshme → figura 9).
- Nëse është nevoja ndërroni pozicionin e kullimit të kondensatit (→ figura 10).



Në shumicën e rasteve, rakordet e tubave në njësinë e brendshme ndodhen mbrapa njësise së brendshme. Ne rekomandojmë shtrirjen e tubave përpara varjes së njësise së brendshme.

- Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.4.

- Nëse është nevoja, përkuleni tubacionin në drejtimin e dëshiruar dhe hapni një vrimë në anë të njësise së brendshme (→ figura 12).

- Kalojeni tubacionin përmes murit dhe montojeni njësinë e brendshme në pllakën e montimit (→ figura 13).
- Palosni kapakun e sipërm dhe hiqni një nga dy bokullat e filtrave (→ figura 14).
- Futeni filtrin e dhënë në bokullën e filtrit dhe rimontojeni bokullën.

Nëse njësia e jashtme duhet hequr nga pllaka e montimit:

- Tërhiqni pjesën e poshtme të panelit në zonën e dy të futurave dhe tërhiqni njësinë e brendshme përpara (→ figura 15).

3.3.2 Montimi i njësise së jashtme

- Vendoseni kartonin në këmbë.
- Prisni e hiqni ngjitëset e paketimit.
- Hiqeni kartonin nga lart dhe hiqni paketimin.
- Në varësi të tipit të instalimit, përgatisni dhe montoni mbajtësen ose suportin e murit.
- Kapni ose varni njësinë e jashtme duke përdorur takot e dhëna të vibrimit për këmbët.
- Kur instalohet me mbajtëse apo suport muri, vendoseni me guarnicion bërrylin e dhënë të kullimit (→ figura 16).
- Hiqni kapakun për lidhjet e tubave (→ figura 17).
- Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.4.
- Rimontoni kapakun për lidhjet e tubave.

3.4 Lidhja e tubacionit

3.4.1 Lidhimi i linjave të freonit në njësitë e brendshme dhe të jashtme



KUJDES

Rrjedhja e freonit në lidhjet që pikojnë

Lidhjet e pasakta të tubave mund të shkaktojnë rrjedhjen e freonit. Lidhjet e ripërdorshme mekanike dhe lidhjet me flanaxha nuk lejohen brenda.

- Shtrëngojini lidhjet me flanaxhë vetëm një herë.
- Rikrijojini gjithnjë lidhjet me flanaxhë pas lirim.



Tubat e bakrit ofrohen në madhësi metrike dhe me inçë, por filetimi i dadove të flanaxhave është njëloj. Rakordet e flanaxhave në njësitë e brendshme dhe të jashtme janë krijuar për përmasa në inçë.

- Kur përdorni tuba bakri metrikë, ndërrojeni dadot e flanaxhave me ato për diametrin e përshtatshëm (→ tabela 7).

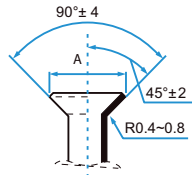
- Përcaktoni diametrin dhe gjatësinë e tubit (→ faqja 160).
- Priteni tubin me prerëse tubash (→ figura 11).
- Hiqini buzët e tubave nga brenda dhe hiqni pullat.
- Vendosni dadon në tub.
- Zgjeroni tubin me gotë me bordurë në përmasën nga tabela 7. Dadoja duhet rrëshqasë lehtësisht në buzë por jo përtej saj.
- Lidhni tubin dhe shtrëngojeni vidën me forcë rrotullimi sipas tabelës 7.
- Përsëritni hapat e mësipërm për tubin e dytë.

KËSHILLË

Efikasitet i dobësuar për shkak të transferimit të nxehtësisë mes linjave të freonit

- Izoloni linjat e freonit veçmas njëra-tjetrës.

- Vendosni e fiksoni izolimin e tubave.

Diametri i jashtëm i tubit Ø [mm]	Forca e rrotullimit [Nm]	Diametri i vrimës me bordurë (A) [mm]	Skaji me bordurë i tubit	Dado e filetuar e paramontuar me bordurë
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"

tab. 7 Karakteristikat e lidhjeve të tubave

3.4.2 Lidhni kulluesin e kondensatit në njësinë e brendshme

Kolektori i kondensatit i njësisë së brendshme është i pajisur me dy lidhje. Nga fabrika vijnë të montuara një zorrë kondensati dhe një tapë, këto mund të ndërrohen (→ figura 12).

- ▶ Vendosni zorrën e kondensatit me pjerrësi.

3.4.3 Kontrolli i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit

Kontrolli i shtrëngimit

Respektoni rregulloret shtetërore dhe vendore për testimin e rrjedhjes.

- ▶ Hiqni kapakët e tri valvulave (→ figura 18, [1], [2] dhe [3]).
- ▶ Lidhni hapësin Schrader [6] dhe manometrin [4] te valvula Schrader [1].
- ▶ Vidhosni hapësin Schrader dhe hapni valvulën Schrader [1].
- ▶ Mbajini valvulat [2] dhe [3] të mbyllura dhe mbusheni sistemin me azot derisa presioni 10 % të jetë mbi presionin maksimal të punës (→ faqja 166).
- ▶ Kontrolloni nëse presioni rri i pandryshuar pas 10 minutash.
- ▶ Çlironi azotin derisa të arrihet presioni maksimal i punës.
- ▶ Kontrolloni nëse presioni nuk ndryshon edhe pas së paku 1 ore.
- ▶ Çlironi azotin.

Mbushja e impiantit

KËSHILLË

Avari për shkak freoni të gabuar

Njësia e jashtme është e mbushur me freon R32 nga fabrika.

- ▶ Nëse duhet shtuar freon, mbusheni vetëm me të njëjtin freon. Mos përzieni tipa të ndryshëm freoni.
- ▶ Zbrazeni dhe thajeni sistemin me një pompë me vakuum (→ Figura 18, [5]) derisa të arrihet afor -1 bar (ose afro 500 Micron).
- ▶ Hapni valvulën e sipërme [3] (ana e lëngut).
- ▶ Kontrolloni me manometër [4] nëse rrjedhja është e lirshme.
- ▶ Hapni valvulën e poshtme [2] (ana e gazit).
- ▶ Freoni shpërndahet nëpër sistem.
- ▶ Së fundi kontrolloni kushtet e presionit.
- ▶ Zhvidhosni hapësin Schrader [6] dhe mbyllni valvulën Schrader [1].
- ▶ Hiqni pompën e vakuumit, manometrin dhe hapësin Schrader.
- ▶ Rivendosni kapakët në valvula.
- ▶ Rivendosni kapakun për lidhjet e tubave në njësinë e jashtme.

3.5 Lidhja elektrike

3.5.1 Këshilla të përgjithshme



PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- ▶ Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.
- ▶ Punimet në sistemin elektrik mund të kryhen vetëm nga një elektrikist i miratuar.
- ▶ Respektoni masat e sigurisë sipas rregulloreve kombëtare dhe ndërkombëtare.
- ▶ Nëse ka rrezik sigurie në tensionin e linjës apo në rast qarku të shkurtër gjatë instalimit, informojeni operatorin me shkrim dhe mos i instaloni pajisjet pa u zgjidhur problemi.
- ▶ Kryejini të gjitha lidhjet elektrike sipas planit të lidhjeve elektrike.
- ▶ Priteni izolimin e kabllot vetëm me veglat e posaçme.
- ▶ Mos lidhni asnjë konsumator tjetër në linjën elektrike të pajisjes.
- ▶ Mos ngatërroni fazën me nulin. Përndryshe mund të shkaktoni avari.
- ▶ Në rast lidhjeje fikse elektrike, instaloni një mbrojtëse nga mbitensioni dhe një automat të përcaktuar për 1,5 herë konsumin maksimal të energjisë së pajisjes.
- ▶ Për pajisjet me linja elektrike fikse ku ka firo korrenti mbi 10 mA, rekomandojmë instalimin e një stakuesi RCD me korrent stakimi diferencial nominal jo më të lartë se 30 mA.

3.5.2 Lidhja e njësisë së brendshme

Njësia e brendshme është e lidhur me të jashtmen përmes një kablloje tipi H07RN-F 5-telëshe. Prerja tërthore e përcuesit të kabllot së komunikimit duhet të jetë së paku 1,5 mm².

KËSHILLË

Dëmet në pronë për shkak të lidhjes së gabuar të njësisë së brendshme

Njësia e brendshme ushqehet me tension nga njësia e jashtme.

- ▶ Lidhni njësinë e brendshme vetëm te njësia e jashtme.

Për të lidhur kabllon e komunikimit:

- ▶ Palosni kapakun e sipërm (→ figura 19).
- ▶ Hiqni vidën dhe hiqni kapakun nga pulti.
- ▶ Hiqni vidën dhe hiqni kapakun [1] e klemave të lidhjes (→ figura 20).
- ▶ Përthyejeni për jashtë hyrjen e kabllot [3] nga mbrapa njësisë së brendshme dhe kaloni kabllon.
- ▶ Sigurojeni kabllon në kapëse [2] dhe lidhni me klemat W, 1(L), 2(N), S dhe .
- ▶ Vini re caktimin e telave në klemat.
- ▶ Rivendosni kapakët.
- ▶ Kaloni kabllot te njësia e jashtme.

3.5.3 Lidhja e njësive të jashtme

Një kablo elektrike (3 tela) dhe kablloja e komunikimit (5 tela) lidhen me njësine e jashtme. Përdorni kablo të tipit H07RN-F me prerje të majtueshme tërthore të përçuesit dhe sigurojeni lidhjen me linjën elektrike përmes një sigurese (→ tabela 8).

Njësia e jashtme	Mbrotjtja e rrjetit	Prerja tërthore e përçuesit	
		Kablloja elektrike	Kablloja e komunikimit
CL6001i 26 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 35 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 53 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 70 E	20 A	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$

tab. 8

- ▶ Hiqni vidën dhe kapakun e lidhjes elektrike (→ figura 21).
- ▶ Siguroni kabllon e komunikimit me kapëse dhe me lidhni te klemat W, 1(L), 2(N), S dhe  (caktimi i telave në kleva sipas njësive të brendshme) (→ figura 22).
- ▶ Sigurojeni kabllon elektrike në kapëse dhe lidhni me klemat L, N dhe .
- ▶ Rivendosni kapakun.

4 Vënia në punë

4.1 Lista e kontrollit për vënien në punë

1	Njësia e jashtme dhe e brendshme janë montuar në rregull.	
2	Tubat janë • lidhur në rregull, • termoizoluar në rregull, • kontrolluar për shtrëngimin.	
3	Është vendosur dhe provuar kullimi i duhur i kondensatit.	
4	Lidhja elektrike është kryer në rregull. • Ushqimi elektrik është në diapazonin normal • Përçuesi mbrotjtës është lidhur në rregull • Kablloja e lidhjes është fiksuar në rripin e klemave	
5	Të gjithë kapakët janë të vendosur dhe në vendin e vet.	
6	Fleta e ajrit e njësive të brendshme është montuar saktë dhe është aktivizuar aktuatori.	

tab. 9

4.2 Prova funksionale

Pas instalimit me provën e rrjedhjes dhe lidhjen elektrike, sistemi mund të testohet:

- ▶ Vendosni ushqimin elektrik.
- ▶ Ndizni njësine e brendshme me telekomandë.
- ▶ Shtypni butonin **Mode** për të rregulluar modalitetin e ftohjes (❄️).
- ▶ Shtypni butonin e shigjetës (✓) derisa të caktohet temperatura më e ulët.
- ▶ Provoni funksionin e ftohjes për 5 minuta.
- ▶ Shtypni butonin **Mode** për të rregulluar funksionin e ngrohjes (🔥).
- ▶ Shtypni butonin e shigjetës (▲) derisa të caktohet temperatura më e lartë.
- ▶ Provoni funksionin e ngrohjes për 5 minuta.
- ▶ Siguroni lirinë e lëvizjes së fletës së ajrit.



Në temperaturë ambiente nën 17 °C ndizeni manualisht funksionin e ftohjes. Ky veprim manual synohet vetëm për provë dhe emergjencë.

- ▶ Përdorni gjithnjë telekomandën.

Për ta aktivizuar manualisht funksionin e ftohjes:

- ▶ Fikni njësine e brendshme.
- ▶ Duke përdorur një objekt të hollë shtypni dy herë butonin për funksionin manual të ftohjes (→ figura 23).
- ▶ Shtypni butonin **Mode** të telekomandës për të dalë nga modaliteti i ftohjes së caktuar manualisht.



Funksionimi manual nuk është e mundur në një sistem me kondicioner Multisplit.

4.3 Dorëzimi te përdoruesi

- ▶ Kur konfigurohet sistemi, kalojani udhëzimet e instalimit klientit.
- ▶ Shpjegojini klientit si ta vërë në punë sistemin duke përdorur manualin e përdorimit.
- ▶ Rekomandojini klientit ta lexojë me kujdes manualin e përdorimit.

5 Zgjidhja e problemeve

5.1 Gabimet me tregues



PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- ▶ Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.

Nëse ndodhin gabime gjatë funksionimit, ekrani tregon një kod gabimi (p.sh. EH 02).

Nëse ndodh një gabim për më shumë se 10 minuta:

- ▶ Ndërprisni korrentin për pak dhe ndizeni sërish njësine e brendshme.

Kur një defekt nuk mund të mënjanohet:

- ▶ Telefonojini shërbimit të klientit dhe jepini kodin e gabimit dhe të dhënat pajisjes.

Kodi i gabimit	Shkaku i mundshëm
EC 07	Shpejtësia e ventilatorit të njësive së jashtme është jashtë diapazonit normal
EC 51	Gabim parametri në EEPROM e njësive së jashtme
EC 52	Gabim i sensorit të temperaturës në T3 (bobina e kondensatorit)
EC 53	Gabim i sensorit të temperaturës në T4 (temperatura e jashtme)
EC 54	Gabim i sensorit të temperaturës në TP (linja e fryrjes së kompresorit)
EC 56	Gabim i sensorit të temperaturës në T2B (dalja e bobinës së avulluesit; vetëm kondicioneri multisplit)
EH 0A	Gabim parametri në EEPROM e njësive së brendshme
EH 00	
EH 0b	Gabim komunikimi midis qarkut kryesor të njësive së brendshme dhe ekranit
EH 02	Gabim me diktimin e sinjalit kalimit nul
EH 03	Shpejtësia e ventilatorit të njësive së brendshme jashtë diapazonit normal
EH 60	Gabim i sensorit të temperaturës në T1 (temperatura e ambientit)
EH 61	Gabim i sensorit të temperaturës në T2 (mesi i bobinës së avulluesit)
EL 0C ¹⁾	Nuk ka freon të mjaftueshëm apo ka rrjedhje freoni, apo gabim i sensorit të temperaturës në T2
EL 01	Gabim në komunikim midis njësive së brendshme dhe të jashtme
PC 00	Gabim në modul IPM ose në mbrojtjen e mbirrymës IGBT
PC 01	Mbrojtja e mbitensionit ose e nëntensionit
PC 02	Mbrojtja e temperaturës në kompresor apo mbrojtja nga mbinxehja në modul IPM ose mbrojtje nga mbipresioni
PC 03	Mbrojtje nga nënpresioni
PC 04	Gabim në modul e kompresorit të inverterit
PC 08	Mbrojtje ndaj mbingarkesës elektrike
PC 40	Gabim në komunikim midis qarkut kryesor të njësive së jashtme dhe qarkut kryesor të motorit të kompresorit
--	Konflikt i modalitetit të punës të njësive të brendshme; modaliteti i punës së njësive të jashtme dhe të brendshme duhet të përputhet.

1) Zbulimi i rrjedhjes jo aktiv në sistem me kondicioner Multisplit.

tab. 10

5.2 Gabime pa tregues

Problemi	Shkaku i mundshëm	Ndihma
Rendimenti i njësive së brendshme është shumë i dobët.	Shkëmbyesi i nxehtësisë i njësive së jashtme ose të brendshme është i ndotur. Ka pak freon	► Pastrojeni shkëmbyesin e nxehtësisë së njësive së jashtme ose të brendshme. ► Kontrolloni shtrëngimin e tubave, nëse është nevoja riizolojini. ► Mbusheni me freon.
Njësia e jashtme ose e brendshme nuk punon.	Nuk ka korrent Stakues RCD ose siguresë e instaluar në pajisje ¹⁾ është aktivizuar.	► Kontrolloni lidhjen me korrentin. ► Ndizni njësine e brendshme. ► Kontrolloni lidhjen me korrentin. ► Kontrolloni stakuesin RCD dhe siguresën.
Njësia e jashtme ose e brendshme ndizet e fiket gjithë kohës.	Ka pak freon në sistem. Ka shumë freon në sistem. Ka lagështi ose papastërti në qarkun e freonit. Luhatje të larta të tensionit. Ka defekt të kompresorit.	► Kontrolloni shtrëngimin e tubave, nëse është nevoja riizolojini. ► Mbusheni me freon. Hiqni freonin me një pajisje rikuperimi të freonit. ► Zbrazni qarkun e freonit. ► Mbusheni me freon të ri. ► Vendosni rregullator tensioni. ► Ndërroni kompresorin.

1) Një siguresë për mbrojtje nga mbirryma ndodhet në qarkun kryesor. Specifikimi është i stampuar në qarkun kryesor dhe mund të gjendet dhe në të dhënat teknike në faqen 166. Përdorni vetëm siguresa që i rezistojnë plasjes.

tab. 11

6 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja

Mbrojtja e ambientit është një parim i korporatës së grupit Bosch. Cilësia e produkteve, kursimi dhe mbrojtja e ambientit janë për ne objekte të të njëjtit nivel. Ligjet dhe rregulloret në lidhje me mbrojtjen e ambientit respektohet me rigorozitet. Për mbrojtjen e ambientit, duke marrë parasysh pikëpamjet ekonomike, përdorim teknologjinë dhe materialet më të mira të mundshme.

Paketimi

Në rastin e paketimit ne përfshihemi në sistemet e riciklimit sipas specifikave të vendit përkatës, për të garantuar një riciklim optimal. Të gjitha materialet e përdorura për paketimin nuk janë të dëmshme për ambientin dhe mund të riciklohen.

Pajisja e vjetër

Pajisjet e vjetra përmbajnë materiale me vlerë që mund të riciklohen. Pjesët mund të ndahen lehtë. Plastikë janë etiketuar. Në këtë mënyrë, pjesët e ndryshme mund të klasifikohen, të riciklohen ose të hidhen.

Pajisjet e vjetra elektrike dhe elektronike



Ky simbol do të thotë që produkti duhet hedhur së bashku me mbeturina të tjera, por duhet lënë në pikat e grumbullimit të mbeturinave për trajtim, grumbullim, riciklim dhe asgjësim.



Simboli vlen për shtetet me legjislacion për mbetjet elektrike, si p.sh. direktiva evropiane 2012/19/KE për pajisjet e vjetra elektrike dhe elektronike. Këto rregulla përcaktojnë kuadrin e kushteve për kthimin dhe riciklimin e pajisjeve të vjetra elektronike në secilin shtet.

Duke qenë se pajisjet elektronike mund të përmbajnë substanca të rrezikshme, ato duhen ricikluar me përgjegjësi për të zvogëluar dëmin në mjedis dhe rreziqet ndaj shëndetit të njeriut. Për më tej, riciklimi i mbetjeve elektronike kontribuon në ruajtjen e burimeve natyrore.

Për më shumë rreth hedhjes ekologjike të mbetjeve elektrike dhe elektronike kontaktoni me autoritetet vendase, kompaninë tuaj për menaxhimin e mbetjeve apo shitësin nga ku keni blerë produktin.

Informacion të mëtejshëm mund të gjeni këtu:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Freon R32



Pajisja përmban gaz të fluorinuar efekti serrë R32 (potenciali i efektit serrë 675¹⁾) me djegshmëri dhe toksicitet të ulët (A2L ose A2).

Sasia e përmbajtur përcaktohet në pllakën e markës së njësisë së jashtme.

Freoni është rrezik për mjedisin dhe duhet grumbulluar e hedhur veçmas.

1) sipas shtojcë I të rregullores (BE) Nr. 517/2014 të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të 16 prillit 2014.

7 Të dhënat teknike

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Njësia e brendshme		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Njësia e jashtme		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Ftohja					
Rryma nominale	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Konsumi i fuqisë në rrymë nominale	W	570	880	1290	1760
Fuqia (min. - maks.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Konsumi i fuqisë (min. - maks.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Ngarkesa e ftohjes (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Efikasiteti energjetik (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Klasa e efikasitetit të energjisë	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Ngrohja – e përgjithshme					
Rryma nominale	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Konsumi i fuqisë në rrymë nominale	W	660	990	1510	1975
Fuqia (min. - maks.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Konsumi i fuqisë (min. - maks.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Ngrohja – klimë mesatare					
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Efikasiteti energjetik (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Klasa e efikasitetit të energjisë	–	A++	A++	A+	A+
Ngrohja – klimë e ngrohtë					
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Efikasiteti energjetik (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Klasa e efikasitetit të energjisë	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Përgjithësisht					
Ushqimi elektrik	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Konsumi maks. i fuqisë	W	2300	2300	2800	3700
Konsumi maks. i rrymës	A	10,5	10,5	13	19
Freoni	–	R32	R32	R32	R32
Sasia e mbushjes me freon	g	690	690	1100	1500
Presioni nominal (ana e lëngut/ana e gazit)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Njësia e brendshme					
Siguresë qeramike rezistente ndaj plasjes në qarkun kryesor	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Vëllimi i prurjes (i lartë/mesëm/ulët)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Niveli i presionit zanor (i lartë/i mesëm/i ulët/reduktim zhurme)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Niveli i zhurmës	dB(A)	58	59	59	65
Temperatura e lejueshme e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Pesha neto	kg	10,2	10,2	12,3	20
Njësia e jashtme					
Siguresë qeramike rezistente ndaj plasjes në qarkun kryesor	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Qarkullimi volumetrik	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Niveli i presionit të zhurmës	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Niveli i zhurmës	dB(A)	64	65	65	68
Temperatura e lejueshme e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Pesha neto	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

tab. 12

Sadržaj

1	Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva	167
1.1	Objašnjenja simbola	167
1.2	Opšta sigurnosna uputstva	168
1.3	Napomene o ovom uputstvu	168
2	Podaci o proizvodu	169
2.1	Izjava o usaglašenosti	169
2.2	Sadržaj pakovanja	169
2.3	Dimenzije i minimalna rastojanja	169
2.3.1	Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica	169
2.3.2	Vodovi za rashladno sredstvo	169
2.4	Podaci o rashladnom sredstvu	169
3	Instalacija	169
3.1	Pre instalacije	169
3.2	Zahtevi koji se tiču mesta postavljanja	169
3.3	Montaža uređaja	170
3.3.1	Montaža unutrašnje jedinice	170
3.3.2	Montaža spoljne jedinice	170
3.4	Priključak cevi	170
3.4.1	Provodnik rashladnog sredstva priključiti na unutrašnju i na spoljnu jedinicu	170
3.4.2	Priključak odvoda kondenzata na unutrašnju jedinicu	171
3.4.3	Provera hermetičnosti i punjenje uređaja	171
3.5	Električno priključivanje	171
3.5.1	Opšta uputstva	171
3.5.2	Priključivanje unutrašnje jedinice	171
3.5.3	Priključivanje spoljne jedinice	172
4	Puštanje u rad	172
4.1	Kontrolna lista za puštanje u rad	172
4.2	Funkcionalni test	172
4.3	Predavanje sistema korisniku	172
5	Otklanjanje smetnji	172
5.1	Smetnje sa indikatorom	172
5.2	Smetnje bez indikatora	173
6	Zaštita životne okoline i odlaganje otpada	174
7	Tehnički podaci	175

1 Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva

1.1 Objašnjenja simbola

Upozorenja

U uputstvima za upozorenje signalne reči označavaju vrstu i stepen posledica do kojih može da dođe ukoliko se ne poštuju mere za sprečavanje opasnosti.

Sledeće signalne reči su definisane i moguće je da su korišćene u ovom dokumentu:



OPASNOST

OPASNOST znači da može doći do teških telesnih povreda i telesnih povreda opasnih po život.



UPOZORENJE

UPOZORENJE znači da može da dođe do teških do smrtnih telesnih povreda.



OPREZ

OPREZ znači da može da dođe do lakših do srednje teških telesnih povreda.

PAŽNJA

PAŽNJA znači da može da dođe do materijalne štete.

Važne informacije



Važne informacije za pojave za koje ne postoje opasnosti od povreda ili materijalne štete, označene simbolom za informacije.

Simbol	Značenje
	Upozorenje na zapaljive materije: rashladno sredstvo R32 u ovom proizvodu je gas niske zapaljivosti i niske toksičnosti (A2L ili A2).
	Održavanje treba da vrši kvalifikovano lice uz pridržavanje informacija iz uputstva za održavanje.
	Tokom rada se pridržavati informacija iz uputstva za upotrebu.

tab. 1

1.2 Opšta sigurnosna uputstva

Uputstva za ciljnu grupu

Ovo uputstvo za instalaciju je namenjeno stručnim licima za tehnologiju rashlađivanja i klimatizacije, kao i za elektrotehniku. Instrukcije iz svih uputstava relevantne za uređaj moraju da se poštuju. U suprotnom može doći do materijalnih šteta i telesnih povreda, pa čak i do opasnosti po život.

- ▶ Uputstva za instalaciju svih komponenti uređaja pročitati pre instalacije.
- ▶ Obratiti pažnju na sigurnosna uputstva i upozorenja.
- ▶ Voditi računa o nacionalnim i regionalnim propisima, tehničkim pravilnicima i smernicama.
- ▶ Izvedene radove treba dokumentovati.

Pravilna upotreba

Unutrašnja jedinica je namenjena za instalaciju unutar zgrade sa priključkom na spoljnu jedinicu i druge komponente sistema, npr. regulatore.

Spoljna jedinica je namenjena za instalaciju izvan zgrade sa priključkom na jednu ili više unutrašnjih jedinica i druge komponente sistema, npr. regulatore.

Svaka drugačija upotreba je nepravilna. Nestručna upotreba i oštećenja koja proizađu iz iste, nisu obuhvaćena garancijom.

Za instalaciju na posebna mesta (podzemna garaža, tehničke prostorije, balkon ili na bilo koje poluotvorene površine):

- ▶ Obratite pažnju prvo na zahteve u pogledu mesta instalacije u tehničkoj dokumentaciji.

Opšte opasnosti od rashladnog sredstva

- ▶ Ovaj uređaj je napunjen rashladnim sredstvom R32. Pri kontaktu sa plamenom rashladno sredstvo može da obrazuje otrovne gasove.
- ▶ Ukoliko za vreme instalacije dođe do curenja rashladnog sredstva, dobro izluftirati prostoriju.
- ▶ Nakon instalacije proveriti hermetičnost uređaja.
- ▶ Ne dopustiti da u krug cirkulacije rashladnog sredstva dospeju druge materije osim navedenog rashladnog sredstva (R32).

Bezbednost električnih uređaja za kućnu upotrebu i slične namene

Da bi se izbegle opasnosti od električnih uređaja, u skladu sa važi sledeće: Da bi se izbegle opasnosti od električnih uređaja, u skladu sa EN 60335-1 važi sledeće:

„Ovaj uređaj mogu da koriste deca starija od 8 godina kao i osobe sa smanjenim fizičkim, senzoričkim ili mentalnim sposobnostima ili osobe koje nemaju dovoljno znanja i iskustva ako su pod nadzorom ili ako su podučena o bezbednoj upotrebi uređaja i opasnostima koje se pri tom mogu javiti. Deca ne smeju da se igraju sa ovim uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smeju da obavljaju deca bez nadzora.“

„Ukoliko je oštećen kabl za priključivanje na električnu mrežu, neophodno je da ga zameni proizvođač ili njegova servisna služba ili slično kvalifikovano lice da bi se izbegle opasnosti.“

Predavanje sistema korisniku

Prilikom predavanja sistema korisniku, informišite ga o rukovanju i radnim uslovima klima uređaja.

- ▶ Objasniti rukovanje – naročito obratiti pažnju na sva rukovanja relevantna za bezbednost.
- ▶ Naročito mu ukazati na sledeće:
 - Modifikacije ili servisiranje sme da vrši samo ovlašćeni specijalizovani servis.
 - Za siguran i ekološki rad potrebna je najmanje jedna kontrola godišnje, kao i čišćenje po potrebi i održavanje.
- ▶ Moguće su posledice (povrede lica, čak i opasnost po život ili materijalna šteta) usled nedostatka ili nestručno obavljenih kontrola, čišćenja i održavanja.
- ▶ Korisniku predati uputstva za instalaciju i rukovanje koja treba da čuva.

1.3 Napomene o ovom uputstvu

Slike možete pronaći sakupljene na kraju ovog uputstva. Tekst sadrži reference na slike.

Proizvodi mogu da odstupaju od prikaza u ovom uputstvu, što zavisi od modela.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usaglašenosti

Po svojoj konstrukciji i načinu rada ovaj proizvod odgovara evropskim i nacionalnim propisima.

CE-oznakom potvrđuje se usaglašenost proizvoda sa svim primenljivim pravnim propisima EU koje predviđa ovo označavanje.

Kompletan tekst Izjave o usaglašenosti na raspolaganju je na internetu: www.bosch-climate.rs.

2.2 Sadržaj pakovanja

Objašnjenje sl. 1:

- [1] Spoljna jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
- [2] Unutrašnja jedinica (napunjena azotom)
- [3] Filter katalizatora (crni) i bio filter (zeleni)
- [4] Ugao odvoda sa zaptivkom (za spoljnu jedinicu sa postoljem ili zidnim nosačem)
- [5] Daljinsko upravljanje
- [6] Držač daljinskog upravljanja sa pričvršnim zavrtnjem
- [7] Materijal za pričvršćivanje (5 zavrtnjeva i 5 tiplova)
- [8] Komplet dokumentacije za dokumentaciju o proizvoduKomplet dokumentacije za dokumentaciju o proizvodu
- [9] 5-žilni komunikacioni kabl (opciona dodatna oprema)
- [10] 4 prigušivača vibracija

2.3 Dimenzije i minimalna rastojanja

2.3.1 Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica

Sl. 2 do 4.

2.3.2 Vodovi za rashladno sredstvo

Objašnjenje sl. 5:

- [1] Cev sa strane gasa
- [2] Cev sa strane tečnosti
- [3] Luk u obliku sifona kao separator ulja



Kada je spoljna jedinica montirana na većoj visini od unutrašnje jedinice, sa strane gasa najkasnije posle 6 m napraviti luk u obliku sifona i na svakih 6 m još po jedan luk u obliku sifona (→ sl. 5, [1]).

- Pridržavati se maksimalne dužine cevi i maksimalne razlike po visini između unutrašnje i spoljne jedinice.

	Maksimalna dužina cevi ¹⁾ [m]	Maksimalni razlika u visini ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strana gasa ili strana tečnosti

2) Izmereno od donje do donje ivice.

tab. 2 Dužina cevi i razlika u visini

Tip uređaja	Prečnik cevi	
	Strana tečnosti [mm]	Strana gasa [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

tab. 3 Prečnik cevi zavisno od tipa uređaja

Prečnik cevi [mm]	Alternativni prečnik cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 4 Alternativni prečnik cevi

Specifikacija cevi	
Min. dužina cevog provodnika	3 m
Dodatno rashladno sredstvo pri dužini cevog provodnika većoj od 5 m (strana tečnosti)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debljina cevi	≥ 0,8 mm
Debljina termičke zaštite	≥ 6 mm
Materijal termičke zaštite	Polietilenska pena

tab. 5

2.4 Podaci o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj kao rashladno sredstvo **sadrži fluorisane gasove sa efektom staklene bašte**. Uređaj je hermetički zatvoren. Podatke o rashladnom sredstvu u skladu sa EU propisom br. 517/2014 o fluorisanim gasovima sa efektom staklene bašte naći ćete u uputstvu za upotrebu uređaja.



Napomena za instalatera: Ako sami vršite dopunu rashladnog sredstva, obavezno unesite dodatnu količinu punjenja, kao i celokupnu količinu rashladnog sredstva u tabelu „Podaci o rashladnom sredstvu“ u uputstvu za upotrebu.

3 Instalacija

3.1 Pre instalacije



OPREZ

Opasnost od povreda usled oštih ivica!

- Prilikom instalacije nositi rukavice.



OPREZ

Opasnost od opekotina!

Cevni provodnici za vreme rada postaju vrel.

- Proveriti da li su se cevni provodnici pre dodira ohladili.

- Proveriti isporučeni sadržaj na oštećenja.
- Proveriti da li se prilikom otvaranja cevi čuje šištanje usled potpritisaka.

3.2 Zahtevi koji se tiču mesta postavljanja

- Pridržavati se minimalnih razmaka. (→ sl. 2 do 3).

Unutrašnja jedinica

- Unutrašnju jedinicu ne instalirati u prostoriju u kojoj se koristi otvoreni izvori paljenja (npr. otvoreni plamen, uključen uređaj na gas ili uključeno električno grejanje).
- Mesto instalacije ne sme da bude višlje od 2000 m nadmorske visine.
- Ulaz i izlaz vazduha ne smeju da budu zagrađeni preprekama kako bi vazduh mogao neometano da cirkuliše. U suprotnom može da dođe do smanjenja snage i većeg nivoa buke.
- Televizor, radio i slične uređaje, držati najmanje 1 m dalje od uređaja i daljinskog upravljanja.

- ▶ Za montažu unutrašnje jedinice izabrati zid koji prigušuje vibracije.
- ▶ Uzeti u obzir minimalnu površinu prostorije.

Tip uređaja	Instalaciona visina [m]	Minimalna površina prostorije [m ²]
CL6001iU W 26 E CL6001iU W 35 E CL6001iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

tab. 6 Minimalna površina prostorije

U slučaju manje ugradne visine, površina poda mora da bude proporcionalno veća.

Spoljna jedinica

- ▶ Spoljnu jedinicu ne izlagati pari mašinskog ulja, vrelin isparenjima, sumpornom gasu itd.
- ▶ Spoljnu jedinicu ne instalirati direktno iznad vode ili izlagati vetrovima s mora.
- ▶ Spoljna jedinica ne sme da bude pod snegom.
- ▶ Odvodni vazduh ili buka tokom rada ne smeju da ometaju.
- ▶ Vazduh mora dobro da cirkuliše oko spoljne jedinice, ali uređaj ne sme da bude izložen jakom vetru.
- ▶ Tokom rada nastali kondenzat mora neometano da otiče. Ukoliko je potrebno, montirati crevo za odvod. U hladnim regijama nije preporučljiva instalacija creva za odvod jer može da dođe do zamrzavanja
- ▶ Spoljnu jedinicu postaviti na stabilnu podlogu.

3.3 Montaža uređaja

PAŽNJA

Materijalna šteta usled nepravilne montaže!

Nepravilna montaža može dovesti do toga da uređaj padne sa zida.

- ▶ Uređaj montirati samo na čvrst i ravan zid. Zid mora da poseduje dovoljnu nosivost za uređaj.
- ▶ Koristiti samo zavrtnje i tiplove koji su namenjeni za tip zida i težinu uređaja.

3.3.1 Montaža unutrašnje jedinice

- ▶ Otvoriti kutiju i izvući unutrašnju jedinicu nagore (→ sl. 6).
- ▶ Unutrašnju jedinicu sa fazonskim delovima ambalaže položiti na prednju stranu (→ sl. 7).
- ▶ Odšrafiti zavrtnje i skinuti montažnu ploču na zadnjoj strani unutrašnje jedinice.
- ▶ Odrediti mesto montaže uz pridržavanje minimalnih rastojanja (→ sl. 2).
- ▶ Pričvrstiti montažnu ploču na zid uz pomoć jednog zavrtnja i jednog tipla gore na sredini i namestiti da stoji vodoravno (→ sl. 8).
- ▶ Montažnu ploču pričvrstiti uz pomoć četiri zavrtnja i tipla tako da montažna ploča ravno naleže na zid.
- ▶ Probušiti u zidu uvode za cevi (preporučena pozicija otvora u zidu iza unutrašnje jedinice → sl. 9).
- ▶ Eventualno promeniti poziciju odvoda kondenzata (→ sl. 10).



Uvodnice za cevi na unutrašnjoj jedinici se u većini slučajeva nalaze iza unutrašnje jedinice. Preporučujemo da se cevi produže pre kačenja unutrašnje jedinice.

- ▶ Povezati cevi kao što je navedeno u pog. 3.4.

- ▶ Eventualno saviti cevi u željeni smer i izlomiti otvor koji se nalazi sa strane unutrašnje jedinice (→ sl. 12).

- ▶ Sprovesti cevi kroz zid i zakačiti unutrašnju jedinicu u montažnu ploču (→ sl. 13).
- ▶ Podići gornji poklopac i skinuti jedan od dva uložka za filter (→ sl. 14).
- ▶ Filter iz isporučenog paketa staviti u uložak filtera i ponovo montirati uložak.

Kada unutrašnja jedinica treba da se skine sa montažne ploče:

- ▶ Donju stranu oplata u području dva izreza povući nadole, a unutrašnju jedinicu povući ka napred (→ sl. 15).

3.3.2 Montaža spoljne jedinice

- ▶ Kutiju okrenuti nagore.
- ▶ Iseći trake za zatvaranje i skloniti ih.
- ▶ Kutiju povući nagore i skinuti ambalažu.
- ▶ U zavisnosti od načina instalacije, pripremiti stojeću ili zidnu konzolu i montirati je.
- ▶ Spoljnu jedinicu postaviti ili zakačiti, pritom koristiti priložene ili samostalno nabavljene prigušivače vibracija za stope.
- ▶ Prilikom instalacije sa stojećom ili zidnom konzolom staviti priloženi ugao odvoda sa zaptivkom (→ sl. 16).
- ▶ Skinuti poklopac za priključke cevi (→ sl. 17).
- ▶ Povezati cevi kao što je navedeno u pog. 3.4.
- ▶ Ponovo montirati poklopce za priključke cevi.

3.4 Priključak cevi

3.4.1 Provodnik rashladnog sredstva priključiti na unutrašnju i na spoljnu jedinicu



OPREZ

Curenje rashladnog sredstva kroz nezaptivene spojeve

Usled nestručnog pozivanja cevi može da dođe do curenja rashladnog sredstva. Ponovo primenivi mehanički priključci i pertlovani spojevi nisu dozvoljeni u unutrašnjim prostorijama.

- ▶ Pertlovane spojeve zategnuti samo jednom.
- ▶ Pertlovane spojeve nakon razdvajanja uvek ponovo napraviti.



Bakarne cevi se isporučuju u metričkim i colnim dimenzijama, ali su navoji navrtke za presovanje uvek isti. Presovani navoji na unutrašnjoj i spoljnoj jedinici su namenjeni za colne dimenzije.

- ▶ U slučaju primene metričkih bakarnih cevi navrtke za presovanje zameniti za odgovarajući prečnik (→ tab. 7).

- ▶ Odrediti prečnik i dužinu cevi (→ str. 169).
- ▶ Skratiti cev pomoću sekača za cevi (→ sl. 11).
- ▶ Krajeve cevi očistiti iznutra od tragova rezanja i kuckanjem izbaciti opiljke.
- ▶ Staviti navrtku na cev.
- ▶ Cev pomoću zvona za presovanje proširiti na dimenziju iz tab. 7. Navrtka mora lako da klizi na ivici ali ne i preko nje.
- ▶ Priključiti cev i zategnuti navoj sa zateznim momentom iz tab. 7.
- ▶ Gore navedene korake ponoviti za drugu cev.

PAŽNJA

Redukovan stepen dejstva usled prenosa toplote između provodnika rashladnog sredstva

- ▶ Provodnike rashladnog sredstva termički izolovati međusobno odvojeno.

- ▶ Staviti izolaciju cevi i fiksirati.

Spoljni prečnik cevi Ø [mm]	Zatezni moment [Nm]	Prečnik presovanog otvora (A) [mm]	Presovani kraj cevi	Već montirani navoj navrtke za presovanje
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"

tab. 7 Karakteristike cevni spojeva

3.4.2 Priključak odvoda kondenzata na unutrašnju jedinicu

Kadica za kondenzat unutrašnje jedinice je opremljena sa dva priključka. Fabrički su na njih montirani crevo za kondenzat i čep koji mogu da se zamene (→ sl. 12).

- Crevo za kondenzat postaviti s padom.

3.4.3 Provera hermetičnosti i punjenje uređaja

Provera hermetičnosti

Prilikom provere hermetičnosti poštovati nacionalne i lokalne propise.

- Skinuti poklopce sa navojem na tri ventila (→ sl. 18, [1], [2] i [3]).
- Šraderov otvarač [6] i manometar [4] priključiti na Šraderov ventil [1].
- Okrenuti otvarač i otvoriti Šraderov ventil [1].
- Ventile [2] i [3] ostaviti zatvorenim i uređaj napuniti azotom dok pritisak 10 % ne poraste iznad maksimalnog radnog pritiska (→ str. 175).
- Proveriti da li je pritisak posle 10 minuta nepromenjen.
- Ispuštati azot dok se ne dostigne maksimalni radni pritisak.
- Proveriti da li je pritisak nakon najmanje 1 sata nepromenjen.
- Ispustiti azot.

Punjenje sistema

PAŽNJA

Smetnja funkcije usled pogrešnog rashladnog sredstva

Spoljna jedinica je fabrički napunjena rashladnim sredstvom R32.

- Kada rashladno sredstvo mora da se dopuni, koristiti samo isto rashladno sredstvo. Ne mešati različite tipove rashladnog sredstva.
- Instalacija sa vakuum pumpom (→ sl. 18, [5]) evakuisati i osušiti, dose ne postigne cca –1 bar (ili cca 500 mikrona).
- Otvoriti gornji ventil [3] (strana tečnosti).
- Uz pomoć manometra [4] proveriti da li je protok neometan.
- Otvoriti donji ventil [2] (strana gasa).
Rashladno sredstvo se raspoređuje u instalaciji.
- Na kraju proveriti odnos pritiska.
- Odvrnuti Šraderov otvarač [6] i zatvoriti Šraderov ventil [1].
- Skloniti vakuum pumpu, manometar i Šraderov otvarač.
- Poklopce sa navojem staviti ponovo na ventile.
- Ponovo staviti poklopce za priključke cevi na spoljnoj jedinici.

3.5 Električno priključivanje

3.5.1 Opšta uputstva



UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dotirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.
- Radove na električnim instalacijama smeju da vrše samo ovlašćeni električari.
- Poštovati zaštitne mere prema nacionalnim i internacionalnim propisima.
- U slučaju postojanja sigurnosnog rizika u mrežnom naponu ili u slučaju kratkog spoja za vreme instalacije, pismenim putem informisati korisnika o tome i uređaje ne instalirati dok se problem ne ukloni.
- Sve električne priključke preduzeti u skladu sa električnom šemom priključivanja.
- Izolaciju kablova seći samo uz pomoć specijalnog alata.
- Na mrežni priključak uređaja ne priključivati dodatne potrošače.
- Voditi računa da se ne zameni faza i nula. To može da dovede do smetnje funkcije.
- U slučaju fiksnog mrežnog priključka instalirati zaštitu od prenapona i rastavni prekidač koji je koncipiran za 1,5-struku maksimalne potrošnje energije uređaja.
- Za uređaje sa fiksnim mrežnim priključkom kod kojih je moguća struja odvođenja veća od 10 mA, preporučujemo instalaciju zaštitnog uređaja diferencijalne struje (RCD) sa referentnom diferencijalnom strujom okidanja od najviše 30 mA.

3.5.2 Priključivanje unutrašnje jedinice

Unutrašnja jedinica se priključuje na spoljnu jedinicu preko 5-žilnog komunikacionog kabla tipa H07RN-F. Prečnik provodnika komunikacionog kabla treba da iznosi najmanje 1,5 mm².

PAŽNJA

Materijalna šteta usled pogrešno priključene unutrašnje jedinice

Unutrašnja jedinica se snabdeva naponom preko spoljne jedinice.

- Unutrašnju jedinicu priključiti samo na spoljnu jedinicu.

Za priključivanje komunikacionog kabla:

- Podići gornji poklopac (→ sl. 19).
- Izvaditi zavrtnj i skinuti poklopac sa priključnog polja.
- Izvaditi zavrtnj i skinuti poklopac [1] priključne stezaljke (→ sl. 20).
- Kablovsku uvodnicu [3] na zadnjoj strani unutrašnje jedinice izlomiti i provući kabl.
- Kabl osigurati na vučnom rasterećenju [2] i priključiti na stezaljke W, 1(L), 2(N), S i
- Zabeležiti raspored žila u priključnim stezaljkama.
- Ponovo pričvrstiti poklopac.
- Kabl dovesti do spoljne jedinice.

3.5.3 Priključivanje spoljne jedinice

Na spoljnu jedinicu se priključuje kabl za struju (3-žilni) i komunikacioni kabl do unutrašnje jedinice (5-žilni). Koristiti kabl tipa H07RN-F sa dovoljnim prečnikom i osigurati mrežni priključak osiguračem (→ tab. 8).

Spoljna jedinica	Zaštita mreže	Prečnik kabla	
		Kabl za struju	Komunikacioni kabl
CL6001i 26 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 35 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 53 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL6001i 70 E	20 A	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$	$\geq 2,5 \text{ mm}^2$

tab. 8

- ▶ Izvaditi zavrtnj i skinuti poklopac električnog priključka (→ sl. 21).
- ▶ Komunikacioni kabl osigurati na vučnom rasterećenju i na klemama W, 1(L), 2(N), S i  (raspored žila u priključnim stezaljkama kao za unutrašnju jedinicu) (→ sl. 22).
- ▶ Kabl za struju osigurati na vučnom rasterećenju i na priključnim stezaljkama L, N i .
- ▶ Ponovo pričvrstiti poklopac.

4 Puštanje u rad

4.1 Kontrolna lista za puštanje u rad

1	Spoljna jedinica i unutrašnja jedinica su ispravno montirane.	
2	Cevi su pravilno • priključene, • termički izolovane, • proverene na hermetičnost.	
3	Ispravan odvod kondenzata je uspostavljen i proveren.	
4	Električni priključak je ispravno sproveden. • Napajanje struje je u normalnom opsegu • Zaštitni provodnik je ispravno postavljen • Kabl za priključivanje je čvrsto instaliran na steznu letvu	
5	Svi poklopci su stavljani i pričvršćeni.	
6	Lim za vazduh unutrašnje jedinice je ispravno montiran, a aktuator je uskočio.	

tab. 9

4.2 Funkcionalni test

Nakon uspešne instalacije uz proveru hermetičnosti i električni priključak, sistem može da se testira:

- ▶ Uspostaviti snabdevanje naponom.
- ▶ Unutrašnju jedinicu uključiti daljinskim upravljanjem.
- ▶ Pritisnuti taster **Mode** radi podešavanja režima hlađenja (❄).
- ▶ Pritisnuti taster sa strelicom (✓) dok se ne podesi najniža temperatura.
- ▶ Testirati režim hlađenja u trajanju od 5 minuta.
- ▶ Pritisnuti taster **Mode** radi podešavanja režima grejanja (☀).
- ▶ Pritisnuti taster sa strelicom (∧) dok se ne podesi najviša temperatura.
- ▶ Testirati režim grejanja u trajanju od 5 minuta.
- ▶ Obezbedisti slobodu pokretanja lima za vazduh.



Za sobnu temperaturu ispod 17 °C režim hlađenja mora manuelno da se uključi. Ovaj manuelni režim je predviđen samo za testiranje i slučajeve nužde.

- ▶ U normalnom slučaju koristiti daljinsko upravljanje.

Za manuelno uključivanje režima hlađenja:

- ▶ Isključiti unutrašnju jedinicu. Isključiti unutrašnju jedinicu.
- ▶ Tankim predmetom dva puta pritisnuti taster za manuelni režim hlađenja (→ sl. 23).
- ▶ Pritisnuti taster **Mode** na daljinskom upravljanju radi napuštanja manuelno podešenog režima hlađenja.



U sistemu sa multisplit klima uređajem manuelni režim rada nije moguć.

4.3 Predavanje sistema korisniku

- ▶ Kada je sistem podešen, predati uputstvo za instalaciju klijentu.
- ▶ Objasniti klijentu rukovanje sistemom na osnovu uputstva za upotrebu.
- ▶ Preporučiti klijentu da pažljivo pročita uputstvo za upotrebu.

5 Otklanjanje smetnji

5.1 Smetnje sa indikatorom



UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

Ukoliko u toku rada dode do neke smetnje, na displeju se prikazuje šifra smetnje (npr. EH 02).

Kada se neka smetnja javlja duže od 10 minuta:

- ▶ Snabdevanje naponom isključiti nakratko, a zatim ponovo uključiti unutrašnju jedinicu.

Ukoliko smetnja ne može da se otkloni:

- ▶ Pozvati servis za kupce i navesti šifru smetnje i podatke uređaja.

Kod smetnje	Mogući uzrok
EC 07	Broj obrtaja spoljne jedinice izvan normalnog opsega
EC 51	Smetnja u parametrima u EEPROM-u spoljne jedinice
EC 52	Smetnja na senzoru temperature na T3 (kalem kondenzatora)
EC 53	Smetnja na senzoru temperature na T4 (spoljna temperatura)
EC 54	Smetnja na senzoru temperature na TP-u (provodnik ventilatora kompresora)
EC 56	Smetnja na senzoru temperature na T2B (izlaz kalema isparivača; samo Multisplit klima-uređaj)
EH 0A	Smetnja u parametrima u EEPROM-u unutrašnje jedinice
EH 00	
EH 0b	Smetnja u komunikaciji između matične ploče unutrašnje jedinice i displeja
EH 02	Smetnja pri prepoznavanju nultog prelaznog signala
EH 03	Broj obrtaja unutrašnje jedinice izvan normalnog opsega
EH 60	Smetnja na senzoru temperature na T1 (sobna temperatura)
EH 61	Smetnja na senzoru temperature na T2 (sredina kalema kondenzatora)
EL 0C ¹⁾	Nema dovoljno rashladnog sredstva ili rashladno sredstvo curi ili smetnja na senzoru temperature na T2
EL 01	Smetnje u komunikaciji između unutrašnje i spoljne jedinice
PC 00	Smetnja na IPM modulu ili IGBT prenaponskoj zaštiti
PC 01	Zaštita od prenapona ili podnapona
PC 02	Temperaturna zaštita na kompresoru ili zaštita od pregrevanja na IPM modulu ili zaštita od natpritiska
PC 03	Zaštita od potpritiska
PC 04	Smetnja na modulu kompresora invertera
PC 08	Zaštita od strujnog preopterećenja
PC 40	Smetnja u komunikaciji između matične ploče spoljne jedinice i matične ploče pogona kompresora
--	Konflikt u načinu rada unutrašnjih jedinica; načini rada unutrašnjih jedinica i spoljne jedinice moraju da budu usaglašeni.

1) Prepoznavanje curenja nije aktivno kada je u sistemu sa multisplit klima uređajem.

tab. 10

5.2 Smetnje bez indikatora

Smetnja	Mogući uzrok	Otklanjanje smetnji
Snaga unutrašnje jedinice je slaba.	Izmenjivač toplote spoljne ili unutrašnje jedinice je prljav.	► Očistiti izmenjivač toplote spoljne ili unutrašnje jedinice.
	Nedovoljno rashladnog sredstva	► Proveriti cevi na hermetičnost, eventualno obnoviti zaptivanje. ► Dopuniti rashladno sredstvo.
Spoljna jedinica ili unutrašnje jedinica ne funkcionišu.	Nema struje	► Proveriti strujni priključak. ► Isključiti unutrašnju jedinicu.
	Zaštitni uređaj diferencijalne struje ili u uređaj ugrađeni osigurač ¹⁾ je reagovao.	► Proveriti strujni priključak. ► Proveriti zaštitni uređaj diferencijalne struje i osigurač.
Spoljna jedinica ili unutrašnja jedinica se stalno uključuju i isključuju.	Nema dovoljno rashladnog sredstva u sistemu.	► Proveriti cevi na hermetičnost, eventualno obnoviti zaptivanje. ► Dopuniti rashladno sredstvo.
	Suviše rashladnog sredstva u sistemu.	Rashladno sredstvo izvaditi uz pomoć uređaja za rekuperaciju rashladnog sredstva.
	Vlaga i nečistoće u krugu rashladnog sredstva.	► Isprazniti krug rashladnog sredstva. ► Napuniti novo rashladno sredstvo.
	Oscilacije napona previše visoke.	► Ugraditi regulator napona.
	Kompresor je neispravan.	► Zameniti kompresor.

1) Osigurač za zaštitu od prenapona nalazi se na matičnoj ploči. Specifikacija je odštampana na matičnoj ploči i nalazi se i u tehničkim podacima na strani 175. Koristiti samo keramičke osigurače zaštićene od eksplozije.

tab. 11

6 Zaštita životne okoline i odlaganje otpada

Zaštita životne okoline predstavlja princip poslovanja grupe Bosch. Kvalitet proizvoda, ekonomičnost i zaštita životne okoline su za nas ciljevi istog prioriteta. Zakoni i propisi o zaštiti životne okoline se strogo poštuju.

Da bismo zaštitili životnu okolinu, koristimo najbolju moguću tehniku i materijale s aspekta ekonomičnosti.

Pakovanje

Kod pakovanja smo vodili računa o specifičnim sistemima razdvajanja otpada u zemljama upotrebe proizvoda radi obezbeđivanja optimalne reciklaže.

Svi korišćeni materijali za pakovanje su ekološki prihvatljivi i mogu da se recikliraju.

Dotrajali uređaj

Dotrajali uređaji sadrže dragocene materijale koji se mogu reciklirati. Moduli se lako razdvajaju. Plastični materijali su označeni. Na taj način se mogu sortirati različiti sklopovi i ponovo iskoristiti ili odložiti u otpad.

Dotrajali električni i elektronski uređaji



Ovaj simbol znači da proizvod ne sme da se baca zajedno sa ostalim smećem, već mora da se odnese na za to predviđeno mesto za tretman, prikupljanje, reciklažu i bacanje.



Simbol važi za zemlje sa propisima o elektronskom otpadu, npr. "Evropska direktiva 2012/19/EZ o električnim i elektronskim dotrajanim uređajima". Ovi propisi postavljaju okvirne uslove koji važe za vraćanje i reciklažu elektronskih dotrajalih uređaja u pojedinačnim zemljama.

S obzirom da elektronski uređaji mogu da sadrže opasne materije, moraju odgovorno da se recikliraju kako bi se minimizovala ekološka šteta i opasnosti po ljudsko zdravlje. Osim toga, reciklaža elektronskog otpada doprinosi zaštiti prirodnih resursa.

Za dodatne informacije o ekološkom bacanju električnih i elektronskih dotrajalih uređaja molimo da se obratite nadležnim službama na mestu instalacije, komunalnom preduzeću čije usluge koristite ili trgovcu od kog ste kupili proizvod.

Dodatne informacije možete da pronađete ovde:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Rashladno sredstvo R32



Uređaj sadrži visoko zapaljiv fluorisani staklenički gas R32 (potencijal globalnog zagrevanja 675¹⁾) niske zapaljivosti i niske toksičnosti (A2L ili A2).

Sadržana količina je navedena na tipskoj pločici spoljne jedinice.

Rashladna sredstva predstavljaju opasnost za životnu sredinu i moraju odvojeno da se skupljaju i bacaju.

1) na osnovu aneksa I uredbe (EU) br. 517/2014 Evropskog parlamenta i Saveta od 16. aprila 2014.

7 Tehnički podaci

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
Unutrašnja jedinica		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Spoljna jedinica		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Hlađenje					
Nominalna snaga	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Potrošnja energije pri nominalnoj snazi	W	570	880	1290	1760
Snaga (min. - maks.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Potrošnja energije (min. - maks.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Rashladno opterećenje (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Energetska efikasnost (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Klasa energetske efikasnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Grejanje – opšte informacije					
Nominalna snaga	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Potrošnja energije pri nominalnoj snazi	W	660	990	1510	1975
Snaga (min. - maks.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Potrošnja energije (min. - maks.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Grejanje – u umerenoj klimi					
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Energetska efikasnost (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Klasa energetske efikasnosti	–	A++	A++	A+	A+
Grejanje – u toplijoj klimi					
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Energetska efikasnost (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Klasa energetske efikasnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Opšte informacije					
Napon napajanja	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. potrošnja energije	W	2300	2300	2800	3700
Maks. potrošnja struje	A	10,5	10,5	13	19
Rashladno sredstvo	–	R32	R32	R32	R32
Količina punjenja rashladnog sredstva	g	690	690	1100	1500
Nominalni pritisak (sa strane tečnosti/sa strane gasa)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unutrašnja jedinica					
Od eksplozije zaštićen keramički osigurač na matičnoj ploči	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Zapreminski protok (visok/srednji/nizak)	m ³ /h	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Nivo zvučnog pritiska (visok/srednji/nizak/smanjenje buke)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Nivo zvučne snage	dB(A)	58	59	59	65
Dozvoljena temperatura okruženja (hlađenje/grejanje)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Neto težina	kg	10,2	10,2	12,3	20
Spoljna jedinica					
Od eksplozije zaštićen keramički osigurač na matičnoj ploči	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Zapreminski protok	m ³ /h	2200	2200	3500	3500
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Nivo zvučne snage	dB(A)	64	65	65	68
Dozvoljena temperatura okruženja (hlađenje/grejanje)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Neto težina	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

tab. 12

İçindekiler

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler	176
1.1 Sembol açıklamaları	176
1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler	176
1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar	177
2 Ürün ile İlgili Bilgiler	177
2.1 Uygunluk Beyanı	177
2.2 Teslimat kapsamı	177
2.3 Ölçüler ve asgari mesafeler	178
2.3.1 İç ünite ve dış ünite	178
2.3.2 Soğutucu akışkan hatları	178
2.4 Soğutucu akışkan bilgileri	178
3 Montaj	178
3.1 Montaj öncesi	178
3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler	178
3.3 Cihazın Montajı	179
3.3.1 İç ünitenin monte edilmesi	179
3.3.2 Dış ünitenin monte edilmesi	179
3.4 Boru hatlarının bağlanması	179
3.4.1 İç ve dış üniteye soğutucu akışkan hatlarının bağlanması	179
3.4.2 Yoğuşma suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması	180
3.4.3 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi ve tesisatın doldurulması	180
3.5 Elektrik bağlantısı	180
3.5.1 Genel uyarılar	180
3.5.2 İç ünitenin bağlanması	180
3.5.3 Dış ünitenin bağlanması	181
4 İşletime alınması	181
4.1 Devreye almak için kontrol listesi	181
4.2 Çalıştırma testi	181
4.3 İşletmeciyeye Devir Teslim	181
5 Arıza giderme	181
5.1 Göstergesi olan arızalar	181
5.2 Göstergesi olmayan arızalar	182
6 Çevre koruması ve imha	183
7 Teknik veriler	184

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

1.1 Sembol açıklamaları

Uyarılar

Uyarı bilgilerindeki uyarı sözcükleri, hasarların önlenmesine yönelik tedbirlere uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek tehlikelerin türlerini ve ağırlıklarını belirtmektedir.

Altta, bu dokümanda kullanılan uyarı sözcükleri ve bunların tanımları yer almaktadır:



TEHLİKE

TEHLİKE: Ağır veya ölümcül yaralanmaların meydana geleceğini gösterir.



İKAZ

İKAZ: Ağır veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.



DİKKAT

DİKKAT: Hafif ve orta ağırlıkta yaralanmalar meydana gelebileceğini gösterir.

UYARI

UYARI: Hasarların oluşabileceğini gösterir.

Önemli bilgiler



İnsan için tehlikenin veya maddi hasar tehlikesinin söz konusu olmadığı önemli bilgiler, gösterilen sembol ile belirtilmektedir.

Sembol	Anlamı
	Yanıcı maddeler ikazı: Bu üründeki R32 soğutucu akışkan, düşük yanıcı ve az zehirli bir gazdır (A2L veya A2).
	Bakım çalışmaları, yeterliliklere sahip bir kişi tarafından ve bakım kılavuzundaki talimatlar dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir.
	İşletim sırasında kullanma kılavuzundaki talimatları dikkate alın.

Tab. 1

1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler

⚠ Hedef Grubu İçin Bilgiler

Bu montaj kılavuzu, soğutma teknolojisi, klima teknolojisi ve elektroteknik konusunda yetkili servis personeli için hazırlanmıştır. Sistem ile ilgili tüm kılavuzlardaki talimatlara uyulmalıdır. Talimatların dikkate alınmaması, maddi hasarlara, yaralanmalara ve ölüm tehlikesine yol açabilir.

- Tüm sistem bileşenlerinin montaj kılavuzlarını montaj çalışmalarına başlamadan önce okuyun.
- Emniyetle ilgili bilgileri ve uyarı bilgilerini dikkate alın.

- Ulusal ve bölgesel yönetmelikleri, teknik kuralları ve direktifleri dikkate alın.
- Yapılan çalışmaları belgelendirin.

⚠ Talimatlara uygun kullanım

İç ünite, bir dış üniteye ve örneğin kumanda panelleri gibi sistem bileşenlerine bağlantısı bulunan bina içindeki yerlere monte edilmesi için tasarlanmıştır.

Dış ünite, bir veya daha fazla iç üniteye ve örneğin kumanda panelleri gibi sistem bileşenlerine bağlantısı bulunan bina dışındaki yerlere monte edilmesi için tasarlanmıştır.

Bunun dışındaki kullanımlar amacına uygun olmayan kullanım olarak kabul edilmektedir. Usulüne uygun olmayan kullanım nedeniyle meydana gelen hasarlar için üretici firma herhangi bir sorumluluk üstlenmez.

Özel yerlere (kapalı otopark, teknik odalar, balkon veya yarı açık yerler) monte edilmesi ile ilgili hususlar:

- Öncelikle teknik dokümantasyonda belirtilen montaj yeri ile ilgili gereklilikleri dikkate alın.

⚠ Soğutucu akışkana bağlı genel tehlikeler

- Bu cihaza R32 soğutucu akışkanı doldurulmuştur. Soğutucu akışkan gazı alev ile temas ettiğinde zehirli gazlar oluşturabilir.
- Montaj sırasında dışarı soğutucu akışkan sızıntısı olursa odayı iyice havalandırın.
- Montajdan sonra sistemin sızdırmazlığını kontrol edin.
- Soğutucu akışkan devresine, belirtilenden başka soğutucu akışkanın (R32) girmesini önleyin.

⚠ Evlerde kullanım ve benzeri amaçlar için imal edilen elektrikli cihazların emniyeti

Elektrikli cihazların yol açtığı tehlikelerin önlenmesi amacıyla, EN 60335-1 standardına uygun olarak aşağıda belirtilen hükümler geçerlidir:

“Bu cihaz, gözetim altında tutuldukları veya cihazın güvenli kullanımı konusunda bilgilendirildikleri ve kullanımdan kaynaklanabilecek tehlikelerin bilincinde oldukları sürece 8. yaşını aşmış çocuklar ve kısıtlı fiziksel, duysal veya mental yeteneklere sahip veya eksik deneyime ve bilgiye sahip kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihaz ile oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı tarafından yapılması gereken bakım çalışmalarının, gözetim altında tutulmayan çocuklar tarafından yapılması yasaktır.”

“Şebeke bağlantı kablosu hasar gördüğünde, muhtemel tehlikelerin önlenmesi için bu kablo, üretici, üreticinin müşteri hizmetleri veya eşdeğer niteliklere sahip kişiler tarafından değiştirilmelidir.”

⚠ İşletmeciyeye Devir Teslim

İşletmeciyeye devir teslim yapılacağı zaman, klima sisteminin kullanım şekli ve çalışma koşulları hakkında kendisine bilgi verin.

- Kullanım şeklini açıklayın; bu kapsamda, özellikle emniyet açısından önemli tüm uygulamaları vurgulayın.
- Özellikle aşağıda belirtilen konularda uyarın:
 - Dönüşüm ve onarım işleri, sadece bayi ve servis tarafından yapılabilir.
 - Güvenli ve çevre dostu işletim için yılda en az bir defa muayene ve kontrol faaliyetleri ve de gerektiğinde temizlik ve bakım faaliyetleri uygulanmalıdır.
- Eksik yapılan veya usulüne uygun yapılmayan kontrol, muayene, temizlik ve bakım faaliyetleri kaynaklı olası sonuçlar (ölüm tehlikesine yol açabilecek yaralanmalar veya maddi hasarlar) bildirilmelidir.
- Montaj ve kullanma kılavuzlarını, daha sonra başvurmak üzere saklaması için işletmeciyeye verin.

1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar

Şekiller, toplu şekilde bu kılavuzun sonunda yer almaktadır. Metin, şekillere referanslar içermektedir.

Ürünler, modele bağlı olarak bu kılavuzdaki şekillerden farklı olabilir.

2 Ürün İle İlgili Bilgiler

2.1 Uygunluk Beyanı

Bu ürün, yapısı ve çalışma şekli bakımından Avrupa Birliği yönetmeliklerince ve ulusal yönetmeliklerce öngörülen gerekliliklere uygundur.



CE işareti ile ürünün, ürünün CE ile işaretlendirilmesini gerektiren ve uygulanması gereken yasal Avrupa Birliği yönetmeliklerine uygunluğu beyan edilir.

Uygunluk Beyanı'nın eksiksiz metnine İnternet üzerinden ulaşabilirsiniz: www.bosch-thermotechnology.com/tr.

2.2 Teslimat kapsamı

Şekil 1 ile ilgili açıklamalar:

- [1] Dış ünite (soğutucu akışkan doldurulmuştur)
- [2] İç ünite (azot doldurulmuştur)
- [3] Soğuk katalizör filtresi (siyah) ve biyofiltre (yeşil)
- [4] Contalı tahliye dirseği (bağımsız bağlantı veya duvar bağlantı elemanı donanımlı dış ünite için)
- [5] Uzaktan kumanda
- [6] Tespit civataları uzaktan kumanda tutucusu
- [7] Bağlantı malzemesi (5 vida ve 5 dübel)
- [8] Ürün dokümantasyonu için matbu dokümantasyon seti
- [9] 5 adet damarlı iletişim kablosu (opsiyonel aksesuar)
- [10] Dış ünite için 4 adet titreşim sönümleyici

2.3 Ölçüler ve asgari mesafeler

2.3.1 İç ünite ve dış ünite

Şekiller 2 - 4.

2.3.2 Soğutucu akışkan hatları

Şekil 5 ile ilgili açıklamalar:

- [1] Gaz hattı bağlantısı
- [2] Sıvı hattı bağlantısı
- [3] Yağ separatörü olarak sifon biçimli dirsek



Dış ünite iç üniteden daha yükseğe yerleştirildiğinde, gaz tarafının en fazla 6 metre ilerisine ve her 6 metrede bir sifon biçimli bir dirsek yerleştirin (→ Şekil 5, [1]).

- İç ünite ile dış ünite arasında maksimum boru uzunluğuna ve maksimum yükseklik farkına uyun.

	Maksimum boru uzunluğu ¹⁾ [m]	Maksimum yükseklik farkı ²⁾ [m]
CL6001i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL6001i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL6001i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gaz tarafı veya sıvı tarafı

2) Alt kenardan alt kenara ölçülmüş.

Tab. 2 Boru uzunluğu ve yükseklik farkı

Cihaz tipi	Boru çapı	
	Sıvı tarafı [mm]	Gaz tarafı [mm]
CL6001i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL6001i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL6001i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Cihaz tipine bağlı olarak boru çapı

Boru çapı [mm]	Alternatif boru çapı [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternatif boru çapı

Boruların özellikleri	
Min. boru hattı uzunluğu	3 m
Boru hattı uzunluğu 5 metreden fazla olduğunda ek soğutucu akışkan (sıvı tarafı)	Ø 6,35 mm (1/4") için: 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8") için: 24 g/m
Boru kalınlığı	≥ 0,8 mm
Isı izolasyonu kalınlığı	≥ 6 mm
Isı izolasyonu malzemesi	Polietilen köpük

Tab. 5

2.4 Soğutucu akışkan bilgileri

Bu cihaz, soğutma maddesi olarak **florlu sera gazları** içermektedir. Cihaz hermetik olarak kapalıdır. 517/2014 sayılı Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmeliğe uygun soğutma maddesi bilgileri, cihazın kullanma kılavuzunda belirtilmiştir.



Tesisatçı için uyarı: Soğutucu akışkan ilave edeceğiniz zaman, lütfen eklediğiniz soğutucu akışkan miktarını ve toplam soğutucu akışkan miktarını kullanma kılavuzunun "soğutucu akışkana ilişkin bilgiler" tablosuna yazın.

3 Montaj

3.1 Montaj öncesi



DİKKAT

Keskin kenarlar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Montaj sırasında koruyucu eldivenler kullanın.



DİKKAT

Yanma tehlikesi!

Boru hatları işletim sırasında ciddi oranda ısınır.

- Boru hatlarına dokunmadan önce soğuduğundan emin olun.

- Teslimat kapsamının eksiksiz ve sorunsuz olduğunu kontrol edin.
- İç ünitenin borularını açma sırasında, negatif basınç nedeniyle bir fısıltı sesinin çıktığını kontrol edin.

3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler

- Asgari mesafelere uyun (→ Şekiller 2 - 3).

İç ünite

- İç üniteyi, açık tutuşma kaynaklarının (örn. açık alevler, çalışan bir gazlı cihaz veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) bulunduğu bir kapalı ortamda çalıştırmayın.
- Montaj yeri, deniz seviyesinden 2000 m'den yüksek bir yerde olmamalıdır.
- Sorunsuz hava sirkülasyonu için hava girişinin ve hava çıkışının önünde herhangi bir engel bulundurmayın. Aksi takdirde güç kaybı ve ses basıncı seviyesinde artış meydana gelir.
- Televizyon, radyo ve benzer cihazları, cihazdan ve uzaktan kumandadan en az 1 metre uzak tutun.
- İç ünitenin montajı için, titreşimleri sönmeyen bir duvar seçin.
- Minimum oda büyüklüğünü dikkate alın.

Cihaz tipi	Montaj yüksekliği [m]	Minimum oda büyüklüğü [m ²]
CL6001iU W 26 E	≥ 1,8	≥ 4
CL6001iU W 35 E		
CL6001iU W 53 E		
CL6001iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 6 Minimum oda büyüklüğü

Montaj yüksekliği daha aşağıda olduğunda odanın alanı daha büyük olmalıdır.

Dış ünite

- ▶ Dış üniteyi makine yağı buharına, sıcak kaynak buharlarına, sülfür gazına vs. maruz bırakmayın.
- ▶ Dış üniteyi doğrudan su kenarına monte etmeyin veya denizden esen rüzgara maruz bırakmayın.
- ▶ Dış üniteye hiçbir zaman kar olmasını sağlayın.
- ▶ Atık hava veya çalışma sesleri rahatsız edecek düzeyde olmamalıdır.
- ▶ Dış ünite çevresinde hava sirkülasyonu iyi olmalı, ancak cihaz şiddetli rüzgara maruz bırakılmamalıdır.
- ▶ Çalışma sırasında oluşan yoğunlaşma suyu sorunsuz şekilde tahliye edilebilmelidir. Gerekirse bir boşaltma hortumu döşeyin. Soğuk bölgelerde buzlanma oluşabileceği için boşaltma hortumunun döşenmesi tavsiye edilmez
- ▶ Dış üniteyi sabit bir altlık üzerine yerleştirin.

3.3 Cihazın Montajı

UYARI

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj nedeniyle maddi hasar!

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj, cihazın duvardan çözülüp düşmesine yol açabilir.

- ▶ Cihazı, sadece sağlam ve düz bir duvara monte edin. Duvar, cihazın ağırlığı taşıyabilecek kapasitede olmalıdır.
- ▶ Sadece duvar tipi ve cihaz ağırlığı için uygun vidalar ve dübellere kullanın.

3.3.1 İç ünitenin monte edilmesi

- ▶ Koliyi üstten açın ve iç üniteyi yukarı çekerek çıkarın (→ Şekil 6).
- ▶ İç üniteyi, ambalajın koruma parçaları ile ön tarafı üzerine koyun (→ Şekil 7).
- ▶ Vidayı çözün ve iç ünitenin arka tarafındaki montaj plakasını çıkarın.
- ▶ Montaj yerini, minimum mesafeleri dikkate alarak belirleyin (→ Şekil 2).
- ▶ Montaj plakasını vida ve dübel ile duvara ortalı şekilde sabitleyin ve yatay şekilde hizalayın (→ Şekil 8).
- ▶ Montaj plakasını diğer dört vida ve dübel ile sabitleyin ve montaj plakasının duvarda düz durmasını sağlayın.
- ▶ Boru tesisatı için duvar geçiş deliği açın (duvar geçişi için iç ünitenin arkası önerilir → Şekil 9).
- ▶ Gerekirse yoğunlaşma suyu tahliyesinin pozisyonunu değiştirin (→ Şekil 10).



İç üniteye boru rakorları, genellikle iç ünitenin arkasında bulunur. Boruların iç üniteye yerine asmadan önce uzatılmasını öneririz.

- ▶ Boru bağlantılarını Bölüm 3.4 altında belirtildiği şekilde gerçekleştirin.

- ▶ Gerekirse boru tesisatını istenen yönde bükün iç ünitenin yan tarafındaki deliği kırarak açın (→ Şekil 12).
- ▶ Boru tesisatını duvardan geçirin ve iç üniteyi montaj plakasına asın (→ Şekil 13).
- ▶ Üst kapağı yukarı katlayın ve iki filtre elemanından birini çıkarın (→ Şekil 14).
- ▶ Teslimat kapsamındaki filtreyi filtre elemanına yerleştirin ve filtre elemanını tekrar monte edin.

İç ünitenin montaj plakasından çıkarılması gerektiğinde:

- ▶ Dış sacın alt kısmını her iki girinti bölümünde aşağı çekin ve iç üniteyi öne çekin (→ Şekil 15).

3.3.2 Dış ünitenin monte edilmesi

- ▶ Koliyi dik duruma getirin.
- ▶ Bantları kesin ve çıkarın.
- ▶ Koliyi yukarı doğru çekin ve ambalajı çıkarın.
- ▶ Kurulum türüne bağlı olarak bağımsız bağlantı veya duvar bağlantı elemanını hazırlayın ve monte edin.
- ▶ Dış üniteyi zemine yerleştirin veya asın ve ayaklar için birlikte teslim edilen veya müşteri tarafından tedarik edilen titreşim sönmeyicileri kullanın.
- ▶ Bağımsız bağlantı veya duvar bağlantı elemanı ile montaj durumunda, birlikte teslim edilen contalı tahliye dirseğini takın (→ Şekil 16).
- ▶ Boru bağlantısı kapağını çıkarın (→ Şekil 17).
- ▶ Boru bağlantılarını Bölüm 3.4 altında belirtildiği şekilde gerçekleştirin.
- ▶ Boru bağlantısı kapağını tekrar monte edin.

3.4 Boru hatlarının bağlanması

3.4.1 İç ve dış üniteye soğutucu akışkan hatlarının bağlanması



DİKKAT

Sızdıran bağlantılar nedeniyle soğutucu akışkan sızabilir

Boru hattı bağlantıları usulüne aykırı gerçekleştirildiği takdirde soğutucu akışkan dışarı sızabilir. Kapalı alanlarda tekrar kullanılabilir mekanik bağlantılara ve flanşlı bağlantılara müsaade edilmez.

- ▶ Flanşlı bağlantılar sadece bir defa sıkıştırılmalıdır.
- ▶ Flanşlı bağlantılar çözüldükten sonra her zaman yeniden oluşturulmalıdır.



Bakır borular, metrik ölçüler ve inç ölçülerinde temin edilebilir, ancak konik somun dişlileri aynıdır. İç ve dış üniteye flanşlı bağlantılar, inç ölçülerini için uygundur.

- ▶ Metrik bakır boruların kullanılması durumunda, konik somunları uygun çapta somunlar ile değiştirin (→ Tab. 7).

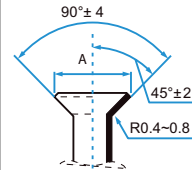
- ▶ Boru çapını ve boru uzunluğunu belirleyin (→ Sayfa 178).
- ▶ Boruyu bir boru makasıyla kesin (→ Şekil 11).
- ▶ Boru uçlarının içindeki çapağı alın ve çapakları temizleyin.
- ▶ Somunu boruya takın.
- ▶ Boruyu flanşlı bağlantı elemanı ile 7 no.lu tablodaki ölçüye göre genişletin. Somun en fazla kenara kadar itilmeli ve kenardan çıkacak şekilde itilmemelidir.
- ▶ Boruyu bağlayın ve rakoru 7 no.lu tablodaki sıkma torkuna göre sıkın.
- ▶ Yukarıdaki adımları ikinci boru için tekrarlayın.

UYARI

Soğutucu akışkan hatları arasında ısı aktarımı nedeniyle daha az verim

- ▶ Soğutucu akışkan hatlarında birbirinden ayrı ısı izolasyonu gerçekleştirin.

- ▶ Boruların izolasyonunu takın ve sabitleyin.

Boru dış çapı Ø [mm]	Sıkma torku [Nm]	Açılmış deliğin çapı (A) [mm]	Açılmış boru ucu	Önceden monte edilen konik somun dişlisi
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"

Tab. 7 Boru bağlantılarının karakteristik verileri

3.4.2 Yoğuşma suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması

İç ünitenin yoğuşma kabında iki bağlantı bulunmaktadır. Bu bağlantılara fabrikada bir yoğuşma suyu hortumu ve bir tapa monte edilmiştir ve bunlar değiştirilebilir (→ Şekil 12).

- ▶ Yoğuşma suyu hortumunu eğimli olacak şekilde döşeyin.

3.4.3 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi ve tesisatın doldurulması

Sızdırmazlık kontrolü

Sızdırmazlık kontrolünde ülkede ve bölgede geçerli yasaları dikkate alın.

- ▶ Üç ventilin kapaklarını (→ Şekil 18, [1], [2] ve [3]) çıkarın.
- ▶ Supap açma elemanını [6] ve manometreyi [4] supap ventiline [1] bağlayın.
- ▶ Supap açma elemanını çevirin ve supap ventilini [1] açın.
- ▶ Ventilleri [2] ve [3] kapalı tutun, sisteme azot doldurun ve bu şekilde basıncın 10 % maksimum işletme basıncı üzerine çıkmasını sağlayın (→ Sayfa 184).
- ▶ 10 dakika sonra basıncın sabit kaldığını kontrol edin.
- ▶ Maksimum işletme basıncına ulaşılan kadar azotu boşaltın.
- ▶ Basıncın en az 1 saat sabit kaldığını kontrol edin.
- ▶ Azotu boşaltın.

Tesisatın doldurulması

UYARI

Yanlış soğutucu akışkan nedeniyle fonksiyon arızası

Dış üniteye fabrikada R32 soğutucu akışkanı doldurulmuştur.

- ▶ Soğutucu akışkan eklenmesi gerektiğinde her zaman aynı soğutucu akışkanı doldurun. Farklı tip soğutucu akışkanları birbiriyle karıştırmayın.
- ▶ Tesisatı bir vakum pompası (→ Şekil 18, [5]) ile -1 bar (veya yaklaşık 500 Mikron) seviyesine ulaşılan kadar boşaltın ve kurutun.
- ▶ Üst ventili [3] (sıvı tarafı) açın.
- ▶ Manometre [4] ile debinin sorunsuz olduğunu kontrol edin.
- ▶ Alt ventili [2] (gaz tarafı) açın. Soğutucu akışkan sistemde dağılır.
- ▶ Ardından basınç oranlarını kontrol edin.
- ▶ Supap açma elemanını [6] çıkarın ve supap ventilini [1] kapatın.
- ▶ Vakum pompasını, manometreyi ve supap açma elemanını çıkarın.
- ▶ Ventillerin kapaklarını tekrar takın.
- ▶ Boru bağlantısı kapağını dış üniteye tekrar takın.

3.5 Elektrik bağlantısı

3.5.1 Genel uyarılar



İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Elektrik tesisatındaki çalışmalar sadece yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Ulusal ve uluslararası yönetmeliklerce öngörülen koruyucu önlemleri dikkate alın.
- ▶ Montaj sırasında şebeke geriliminde güvenlik riski veya kısa devre mevcut olduğunda, işletmeciye yazılı bilgi verin ve sorun giderilene kadar cihazları monte etmeyin.
- ▶ Tüm elektrik bağlantılarını elektrik bağlantı şemasına göre gerçekleştirin.
- ▶ Kablo izolasyonunu sadece özel alet ile kesin.
- ▶ Cihazın şebeke bağlantısına başka tüketici cihaz bağlamayın.
- ▶ Fazları ve nötr iletkenleri birbiriyle karıştırmayın. Aksi takdirde işlev bozuklukları meydana gelebilir.
- ▶ Sabit şebeke bağlantısına, cihazın maksimum güç tüketiminin 1,5 kat kapasitesine sahip bir ayırma şalteri ve aşırı gerilim koruması monte edin.
- ▶ 10 mA üzeri deşarj akımı söz konusu olabilecek sabit şebeke bağlantısına sahip cihazlar için, en fazla 30 mA anma fark devreye girme akımlı bir kaçak akım koruma şalterinin (RCD) monte edilmesini öneriyoruz.

3.5.2 İç ünitenin bağlanması

İç ünite, H07RN-F tipi bir 5 damarlı iletişim kablosu ile dış üniteye bağlanır. İletişim kablosunun kesiti en az 1,5 mm² olmalıdır.

UYARI

Yanlış bağlanmış iç ünite nedeniyle maddi hasar

İç ünitenin gerilim beslemesi, dış ünite üzerinden sağlanır.

- ▶ İç üniteyi sadece dış üniteye bağlayın.

İletişim kablosunu bağlamak için:

- ▶ Üst kapağı yukarı katlayın (→ Şekil 19).
- ▶ Vidayı çıkarın ve bağlantı alanındaki kapağı çıkarın.
- ▶ Vidayı çıkarın ve klemensin kapağını [1] çıkarın (→ Şekil 20).
- ▶ İç ünitenin arka tarafındaki kablo yuvasını [3] kırarak açın ve kabloyu geçirin.
- ▶ Kabloyu sabitleme bandından [2] emniyete alın ve W, 1(L), 2(N), S ve  klemenslerine bağlayın.
- ▶ Kablo damarları ile klemens eşleştirmelerini not alın.
- ▶ Kapakları tekrar sabitleyin.
- ▶ Kabloyu dış üniteye götürün.

3.5.3 Dış ünitenin bağlanması

Dış üniteye bir elektrik kablosu (3 damarlı) ve iç üniteye giden iletişim kablosu (5 damarlı) bağlanır. H07RN-F tip ve yeterli kablo kesitine sahip kablo kullanın ve şebeke bağlantısını bir sigorta ile emniyete alın (→ Tab. 8).

Dış ünite	Şebeke sigortası	Kablo kesiti	
		Elektrik kablosu	İletişim kablosu
CL6001i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm ²	≥ 1,5 mm ²
CL6001i 70 E	20 A	≥ 2,5 mm ²	≥ 2,5 mm ²

Tab. 8

- ▶ Vidayı sökün ve elektrik bağlantısının kapağını çıkarın (→ Şekil 21).
- ▶ İletişim kablosunu sabitleme bandı ile emniyete alın ve W, 1(L), 2(N), S ve  klemenslerine bağlayın (kablo damarlarının bağlantı klemensleri ile eşleştirmeleri, iç üniteye ile aynıdır) (→ Şekil 22).
- ▶ Elektrik kablosunu sabitleme bandından emniyete alın ve L, N ve  klemenslerine bağlayın.
- ▶ Kapağı tekrar sabitleyin.

4 İşletime alınması

4.1 Devreye almak için kontrol listesi

1	Dış ünite ve iç ünite usulüne uygun şekilde monte edilmiştir.	
2	Borular usulüne uygun şekilde • bağlanmıştır, • ısı izolasyonu yapılmıştır, • sızdırmazlık kontrolü yapılmıştır.	
3	Standart yoğunlaşma suyu tahliyesi oluşturulmuş ve test edilmiştir.	
4	Elektrik bağlantısı usulüne uygun şekilde oluşturulmuştur. • Elektrik beslemesi normal aralıktadır • Koruyucu toprak iletkeni usulüne uygun şekilde takılmıştır • Bağlantı kablosu klemens terminaline bağlanmıştır	
5	Tüm kapaklar takılmış ve sabitlenmiştir.	
6	İç ünitenin hava yönlendiricisi doğru monte edilmiş ve ayar işletme tertibatı yerine oturtulmuştur.	

Tab. 9

4.2 Çalıştırma testi

Montaj tamamlandıktan sonra, sistem sızdırmazlık kontrolü ve elektrik bağlantısı ile test edilebilir:

- ▶ Gerilim beslemesini oluşturun.
- ▶ İç üniteyi uzaktan kumanda ile devreye alın.
- ▶ **Mode** tuşuna, soğutma modunu (❄) ayarlamak için basın.
- ▶ Ok tuşuna (V), en düşük sıcaklık ayarlanana kadar basın.
- ▶ Soğutma modunu 5 dakika boyunca test edin.
- ▶ **Mode** tuşuna, ısıtma modunu (🔥) ayarlamak için basın.
- ▶ Ok tuşuna (Λ), en yüksek sıcaklık ayarlanana kadar basın.
- ▶ Isıtma modunu 5 dakika boyunca test edin.
- ▶ Hava yönlendiricisinin serbest hareket ettiğinden emin olun.



Oda sıcaklığı 17 °C altında olduğunda soğutma modu manuel şekilde devreye alınmalıdır. Bu manuel işletim, sadece testler ve acil durumlar için öngörülmüştür.

- ▶ Normal koşullarda her zaman uzaktan kumandayı kullanın.

Soğutma modunu manuel şekilde devreye almak için:

- ▶ İç üniteyi kapatın.
- ▶ İnce bir cisim ile manuel soğutma modu tuşuna iki kez basın (→ Şekil 23).
- ▶ Manuel ayarlanan soğutma modundan çıkmak için uzaktan kumandadaki **Mode** tuşuna basın.



Split tipi klima cihazı içeren sistemde manuel işletim mümkün değildir.

4.3 İşletmeciyeye Devir Teslim

- ▶ Sistem ayarlandığında montaj kılavuzunu müşteriye teslim edin.
- ▶ Sistemin kullanımını müşteriye kullanma kılavuzu ile açıklayın.
- ▶ Müşteriye kullanma kılavuzunu dikkatlice okumasını tavsiye edin.

5 Arıza giderme

5.1 Göstergesi olan arızalar



İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

İşletim sırasında bir arıza oluştuğunda, ekranda bir arıza kodu (örneğin EH 02) gösterilir.

10 dakikadan uzun süre arıza meydana geldiğinde:

- ▶ Elektrik beslemesini kısa süreliğine kesin ve iç üniteyi tekrar devreye alın.

Bir arıza giderilemediğinde:

- ▶ Müşteri hizmetlerini arayın, arıza kodunu ve cihaz bilgilerini belirtin.

Arıza kodu	Muhtemel nedeni
EC 07	Dış ünitenin fan devir sayısı normal aralığın dışında
EC 51	Dış ünitenin EEPROM'unda parametre arızası
EC 52	T3 yerinde sıcaklık sensörü arızası (kondenser bobini)
EC 53	T4 yerinde sıcaklık sensörü arızası (dış hava sıcaklığı)
EC 54	TP'de sıcaklık sensörü arızası (kompresör tahliye hattı)
EC 56	T2B yerinde sıcaklık sensörü arızası (evaporatör bobini çıkışı; sadece Multisplit klima cihazı)
EH 0A	İç ünitenin EEPROM'unda parametre arızası
EH 00	
EH 0b	İç ünitenin ana devre kartı ile ekran arasında iletişim bozukluğu
EH 02	Sıfır iletkenlik sinyali tespitinde arıza
EH 03	İç ünitenin fan devir sayısı normal aralığın dışında
EH 60	T1 yerinde sıcaklık sensörü arızası (oda sıcaklığı)
EH 61	T2 yerinde sıcaklık sensörü arızası (evaporatör bobini ortası)
EL 0C ¹⁾	Soğutucu akışkan yetersiz veya dışarı akan soğutucu akışkan veya T2 yerinde sıcaklık sensörü arızası
EL 01	İç ve dış ünite arasında iletişim bozukluğu
PC 00	IPM modülünde veya IGBT aşırı akım korumasında arıza
PC 01	Aşırı gerilim veya düşük gerilim koruması
PC 02	Kompresörde sıcaklık koruması veya IPM modülünde aşırı ısınma koruması veya aşırı basınç koruması
PC 03	Vakum basınç koruması
PC 04	İnverter kompresör modülünde arıza
PC 08	Aşırı akım yüküne karşı koruma
PC 40	Dış ünitenin ana devre kartı ile kompresör tahrikinin ana devre kartı arasında iletişim bozukluğu
--	İç ünitelerde çalışma modu çakışması; iç ünitelerin ve dış ünitenin çalışma modları aynı olmalıdır.

1) Split tipi klima cihazı içeren sistemde kaçak tespiti etkin değildir.

Tab. 10

5.2 Göstergesi olmayan arızalar

Arıza	Muhtemel nedeni	Giderilmesi
İç ünite kapasitesi çok düşük.	Dış veya iç ünitenin eşanjörü kirlenmiştir. Soğutucu akışkan çok az	► Dış veya iç ünitenin eşanjörünü temizleyin. ► Borularda sızdırmazlık kontrolü yapın, gerekirse tekrar sızdırmaz hale getirin. ► Soğutucu akışkan ilave edin.
Dış ünite veya iç ünite çalışmıyor.	Elektrik yok Kaçak akım koruma şalteri veya cihazdaki sigorta ¹⁾ devreye girdi	► Elektrik bağlantısını kontrol edin. ► İç üniteyi devreye alın. ► Elektrik bağlantısını kontrol edin. ► Kaçak akım koruma şalterini ve sigortayı kontrol edin.
Dış ünite ve iç ünite sürekli çalışıp tekrar duruyor.	Sistemde soğutucu akışkan çok az. Sistemde soğutucu akışkan çok fazla. Soğutucu akışkan devresinde nem veya kirlenme. Gerilim dalgalanmaları çok yüksek. Kompresör arızalı.	► Borularda sızdırmazlık kontrolü yapın, gerekirse tekrar sızdırmaz hale getirin. ► Soğutucu akışkan ilave edin. Soğutucu akışkan geri kazanımı için soğutucu akışkan bir cihaz ile alın. ► Soğutucu akışkan devresini tahliye edin. ► Yeni soğutucu akışkan doldurun. ► Voltaj regülatörü monte edin. ► Kompresörü değiştirin.

1) Aşırı akım koruması sağlayan bir sigorta ana devre kartında yer almaktadır. Teknik özellikler ana devre kartı üzerinde belirtilmiştir ve ayrıca teknik veriler bölümünde sunulmuştur, bkz. Sayfa 184. Sadece patlamaya karşı korumalı seramik sigortalar kullanın.

Tab. 11

6 Çevre koruması ve imha

Çevre koruması, Bosch Grubu'nun temel bir şirket prensibidir. Ürünlerin kalitesi, ekonomiklik ve çevre koruması, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevre korumasına ilişkin yasalara ve talimatlara çok sıkı bir şekilde uyulmaktadır. Çevrenin korunması için bizler, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

Ambalaj

Ürünlerin ambalajında, optimum bir geri kazanıma (Recycling) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemleri kullanılmaktadır. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri dönüşümlü malzemelerdir.

Eski cihaz

Eski cihazlar, tekrar kullanılacak malzemeler içermektedir. Bileşenleri kolayca birbirinden ayrılabilir. Plastikler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı grupları ayrıştırılabilir ve geri dönüştürme veya imha için yönlendirilebilir.

Eski Elektrikli ve Elektronik Cihazlar



Bu sembol, ürünün diğer evsel atıklar ile imha edilemeyeceği, aksine işlenmesi, toplanması, geri dönüştürülmesi ve imha edilmesi için atık toplama yerlerine götürülmesi gerektiği anlamına gelmektedir.

Sembol, örneğin 2012/19/AB sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi yönetmeliği gibi elektronik hurda yönetmeliğine sahip ülkelerde geçerlidir. Bu yönetmelikler, atık elektrikli ve elektronik eşyaların iade edilmesi ve geri dönüştürülmesi ile ilgili yönetmeliklerin geçerli olduğu ülkelerde çerçeve koşullarını belirler.

Elektrikli ve elektronik cihazlar tehlikeli maddeler içerebileceğinden dolayı, olası çevre zararlarının ve insan sağlığı risklerinin en aza indirgenmesi için bunlar sorumluluk bilinci ile geri dönüştürülmelidir. Ayrıca elektronik hurdaların geri dönüştürülmesi, doğal kaynakların korunmasına da katkı sağlar.

Atık elektrikli ve elektronik cihazların çevreye uygun bir şekilde imha edilmesi ile ilgili daha fazla bilgi edinmek amacıyla, bulunduğunuz yerdeki yetkili kuruma, atık imha kuruluşuna veya ürünü satın aldığınız yetkili satıcıya başvurun.

Bu konuya ilişkin daha fazla bilgi için bkz:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Soğutucu akışkan R32



Cihazda, az yanıcı ve az zehirli florlu sera gazı bulunmaktadır R32 (küresel ısınma potansiyeli 675¹⁾) düşük yanıcı ve az zehirli bir gazdır (A2L veya A2).

İçerikteki miktar, dış ünitenin tip levhasında yer almaktadır.

Soğutucu akışkanlar çevre için risk teşkil etmektedir ve ayrı şekilde toplanıp imha edilmelidir.

1) Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 16 Nisan 2014 tarihli ve (AB) 517/2014 sayılı yönetmeliği Ek I esas alınmaktadır

7 Teknik veriler

Set		CL6001i-Set 26 E	CL6001i-Set 35 E	CL6001i-Set 53 E	CL6001i-Set 70 E
İç ünite		CL6001iU W 26 E	CL6001iU W 35 E	CL6001iU W 53 E	CL6001iU W 70 E
Dış ünite		CL6001i 26 E	CL6001i 35 E	CL6001i 53 E	CL6001i 70 E
Soğutma					
Nominal güç	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
	kBTU/h	9	12	18	24
Nominal güçte güç tüketimi	W	570	880	1290	1760
Güç (min. - maks.)	kW	1,32-3,81	1,32-3,96	1,99-6,13	2,11-8,21
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	130-1200	130-1250	160-1787	420-3200
Soğutma yükü (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,0
Enerji verimliliği (SEER)	–	8,6	8,5	8,5	8,5
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Isıtma – genel					
Nominal güç	kW	3,0	3,9	5,6	7,3
	kBTU/h	10,5	13,5	19	25,5
Nominal güçte güç tüketimi	W	660	990	1510	1975
Güç (min. - maks.)	kW	0,88-4,4	0,88-4,54	1,35-6,77	1,55-8,21
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	120-1400	120-1450	230-1695	300-3100
Isıtma – orta sıcaklıkta ortam					
Isı yükü (Pdesignh)	kW	2,4	2,4	4,3	5,0
Enerji verimliliği (SCOP)	–	4,6	4,6	4,3	4,2
Enerji verimliliği sınıfı	–	A++	A++	A+	A+
Isıtma – daha sıcak ortam					
Isı yükü (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,3	5,5
Enerji verimliliği (SCOP)	–	5,1	5,1	5,4	5,3
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Genel					
Gerilim beslemesi	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. güç tüketimi	W	2300	2300	2800	3700
Maks. akım çekişi	A	10,5	10,5	13	19
Soğutucu akışkan	–	R32	R32	R32	R32
Soğutucu madde miktarı	g	690	690	1100	1500
Nominal basınç (sıvı tarafı/gaz tarafı)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
İç ünite					
Ana devre kartındaki patlamaya karşı korumalı seramik sigorta	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Hacimsel debi (yüksek/orta/düşük)	m ³ /saat	530/360/280	560/380/290	685/580/400	1092/724/379
Ses basıncı seviyesi (yüksek/orta/düşük/gürültü azaltma)	dB(A)	37/32/21,5/20,5	40/33/22/21	41/35/23/22	44,5/40/33/21
Ses gücü seviyesi	dB(A)	58	59	59	65
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Net ağırlık	kg	10,2	10,2	12,3	20
Dış ünite					
Ana devre kartındaki patlamaya karşı korumalı seramik sigorta	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Hacimsel debi	m ³ /saat	2200	2200	3500	3500
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	57	57,5	56	58,5
Ses gücü seviyesi	dB(A)	64	65	65	68
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24	–15...50/–15...24
Net ağırlık	kg	28,4	28,4	38,8	45,6

Tab. 12

Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Sanayi Ticaret Anonim Şirketi

Merkez: Organize Sanayi Bölgesi - 45030 Manisa
İrtibat Adresi: Aydınevler Mahallesi İnönü Caddesi No:20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe/İstanbul

Tel: (0216) 432 0 800
Faks: (0216) 432 0 986
Isı Sistemleri Servis Destek Merkezi: 444 2 474
www.bosch-thermotechnology.com/tr

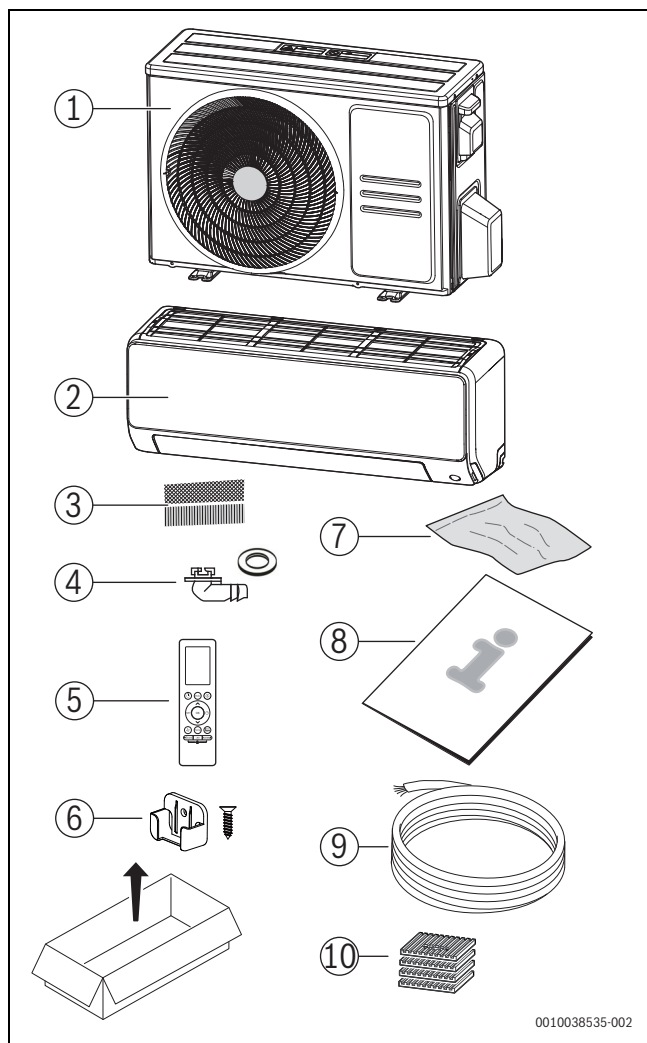
Üretici Firma:
Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstr. 20 - 24
D-73249 Wernau / Germany
www.bosch-thermotechnology.com

Çin'de üretilmiştir.
Kullanım Ömrü 10 Yıldır

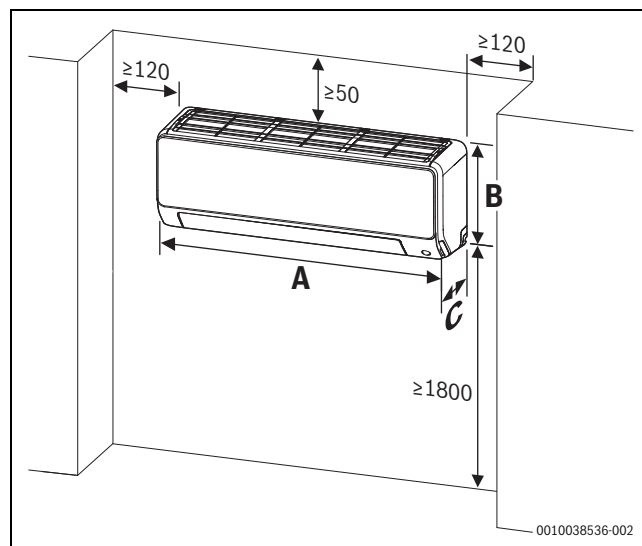
Şikayet ve itirazlarınız konusundaki başvurularınızı tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabilirsiniz.

Malın ayıplı olması durumunda;

- Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşme-
den dönme,
- Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim
isteme,
- Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları
satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını
isteme,
- İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini
isteme, haklarından birisi kullanılabilir.



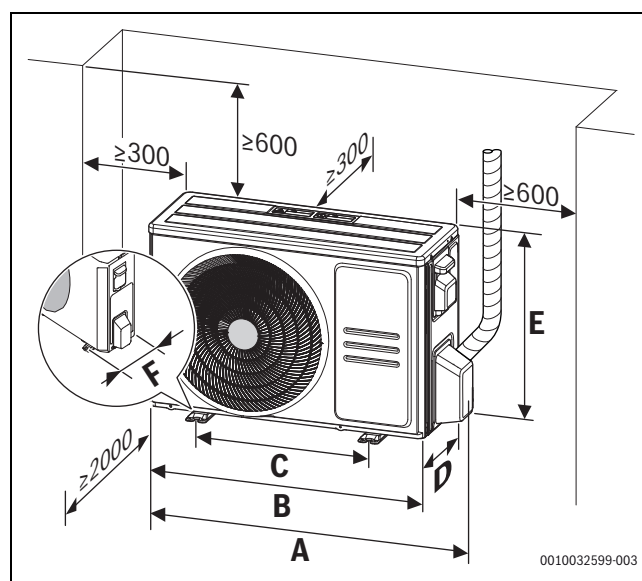
1



2

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CL6001iU W 26 E	795	295	225
CL6001iU W 35 E			
CL6001iU W 53 E	965	319	239
CL6001iU W 70 E	1140	370	275

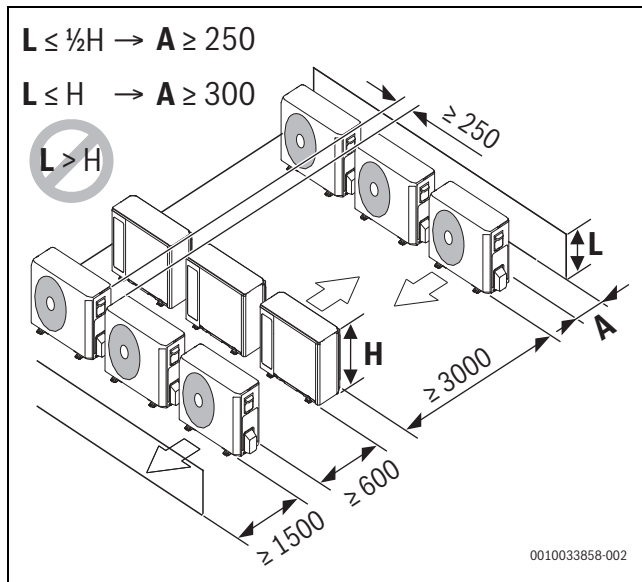
13



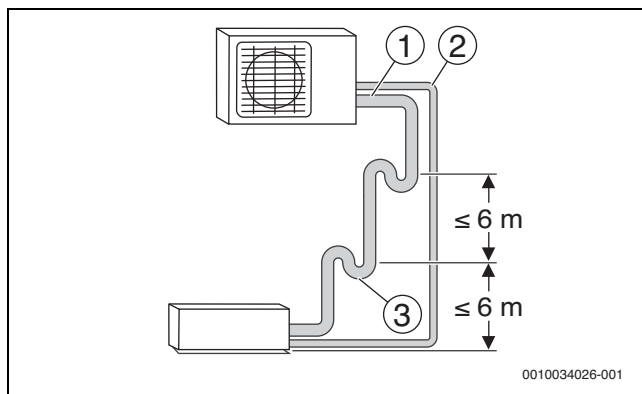
3

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL6001i 26 E	874	805	511	330	554	317
CL6001i 35 E	874	805	511	330	554	317
CL6001i 53 E	955	890	663	342	673	354
CL6001i 70 E	955	890	663	342	673	354

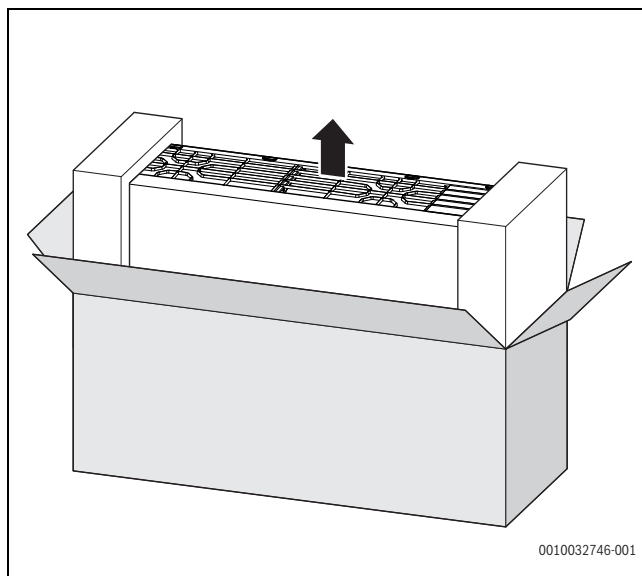
14



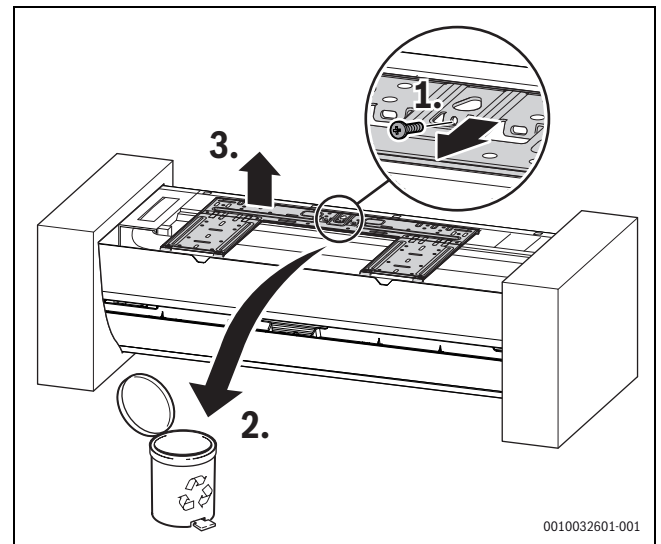
4



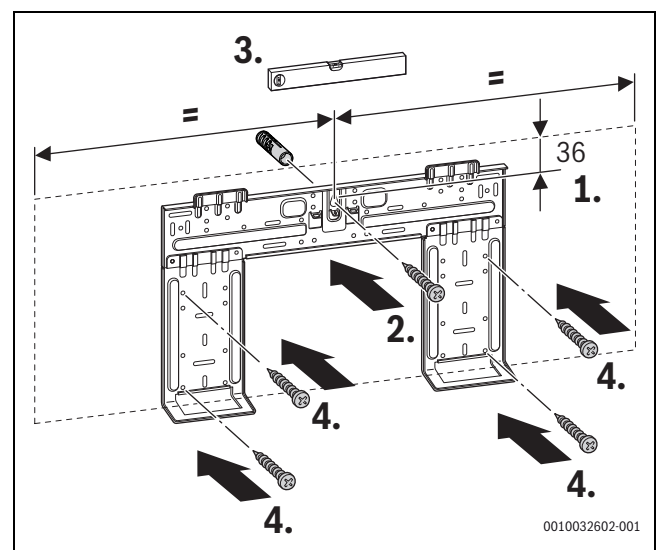
5



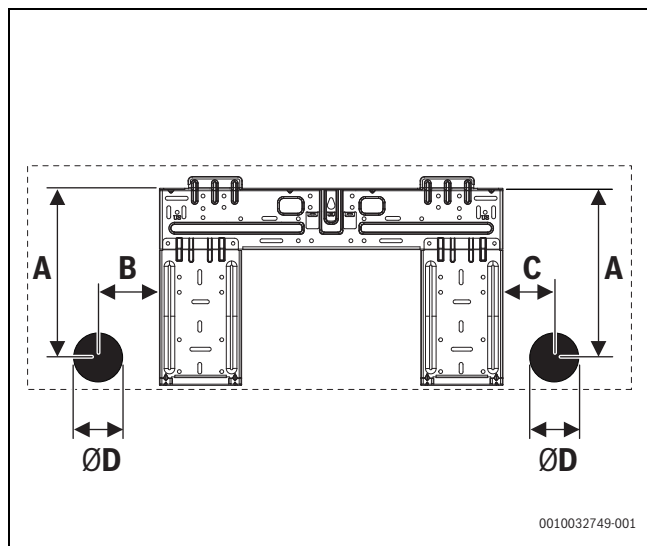
6



7



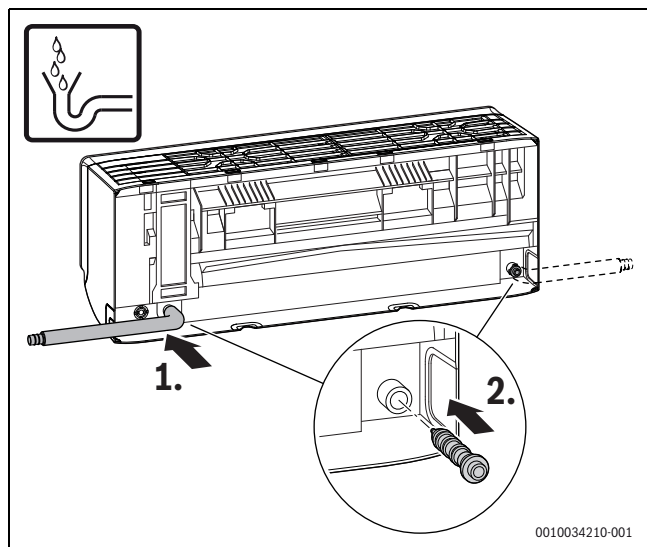
8



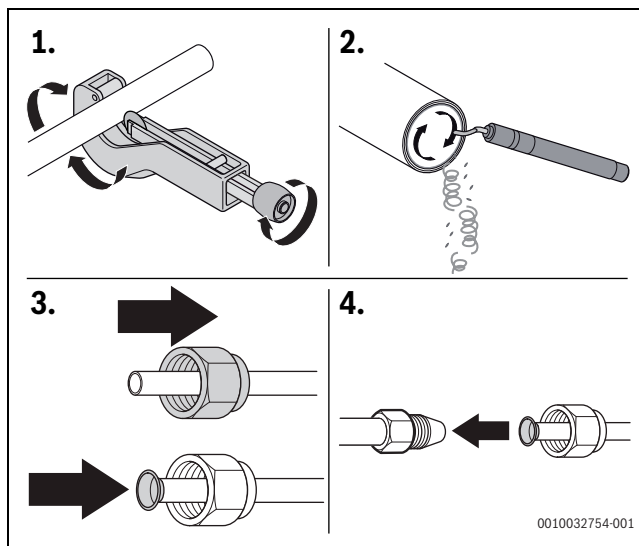
9

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
CL6001iU W 26 E	204	50	120	65
CL6001iU W 35 E				
CL6001iU W 53 E	242	50	95	65
CL6001iU W 70 E	260	50	70	65

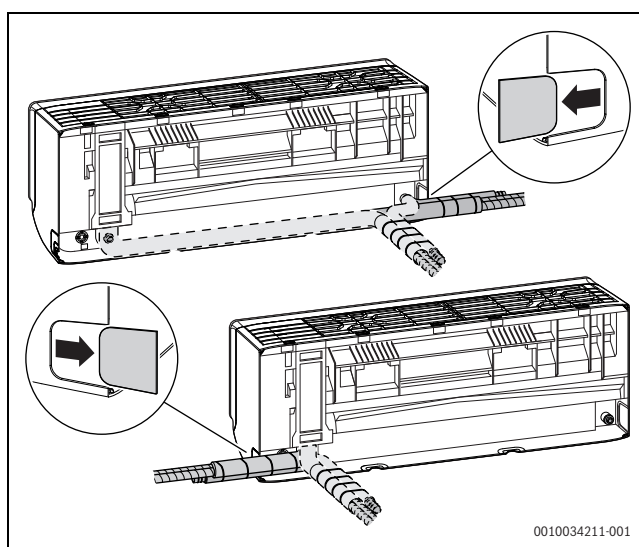
15



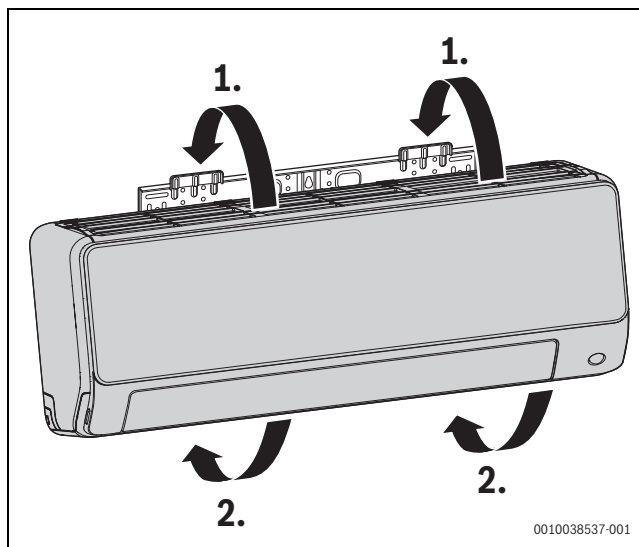
10



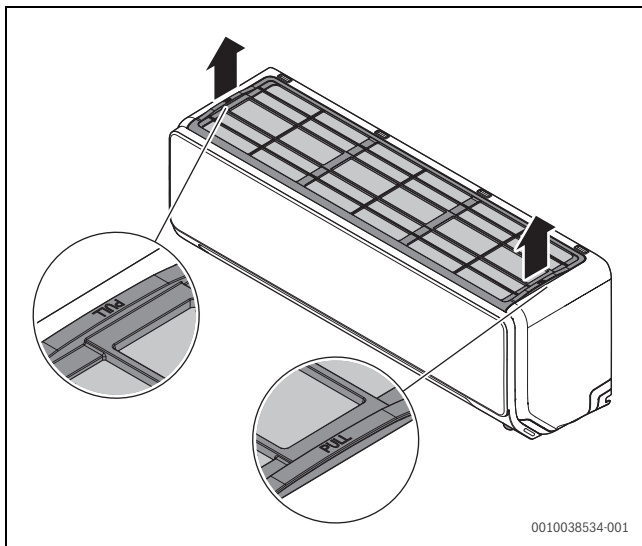
11



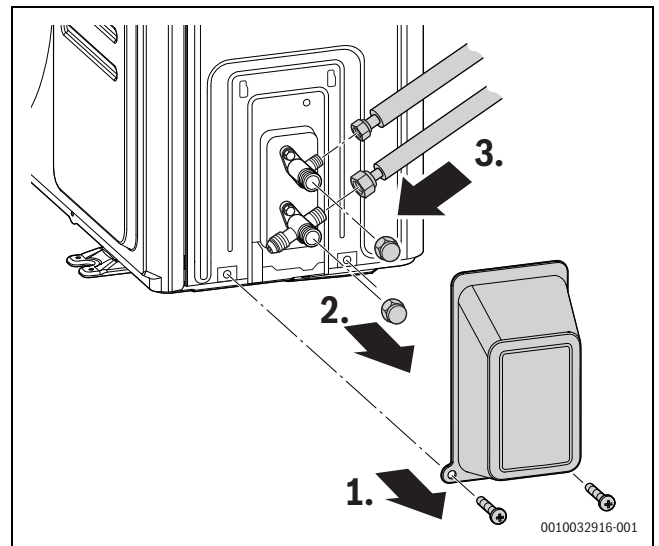
12



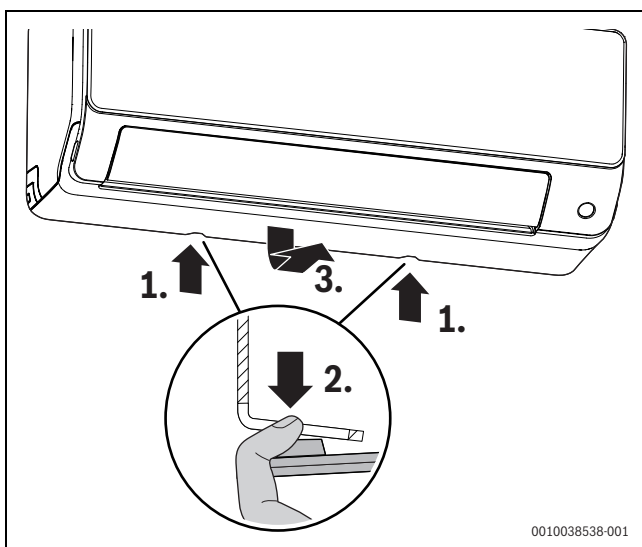
13



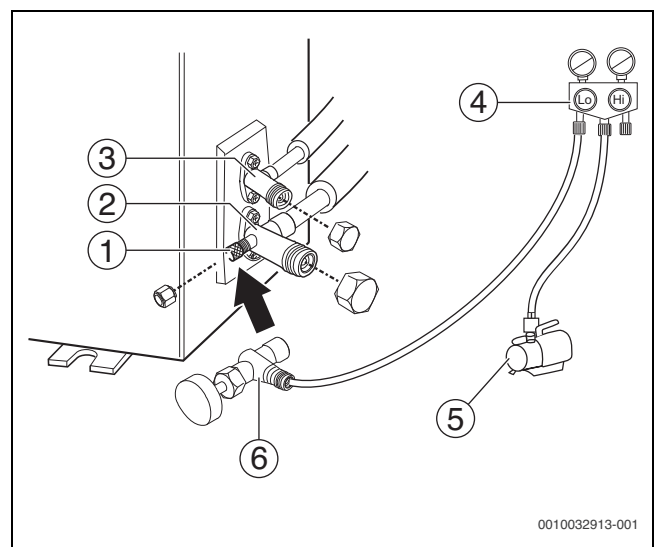
14



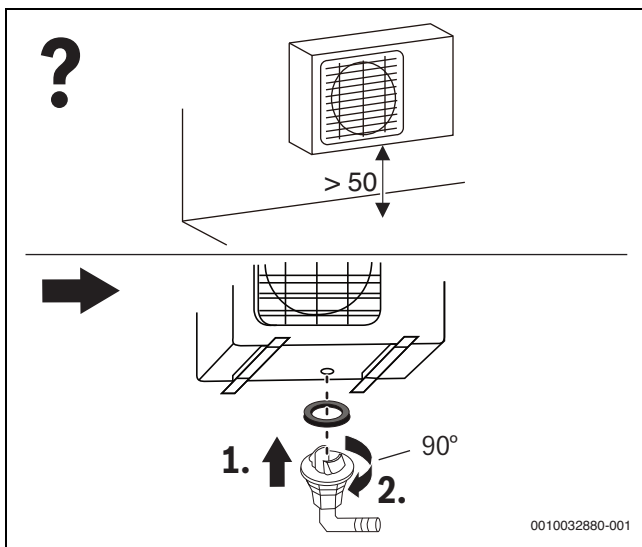
17



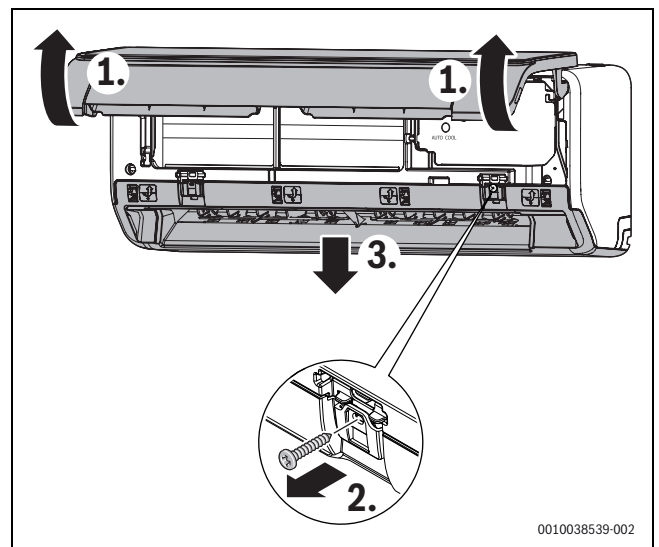
15



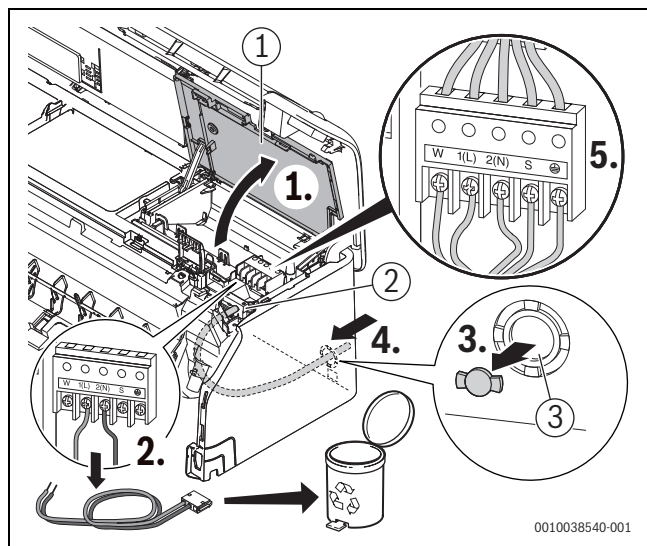
18



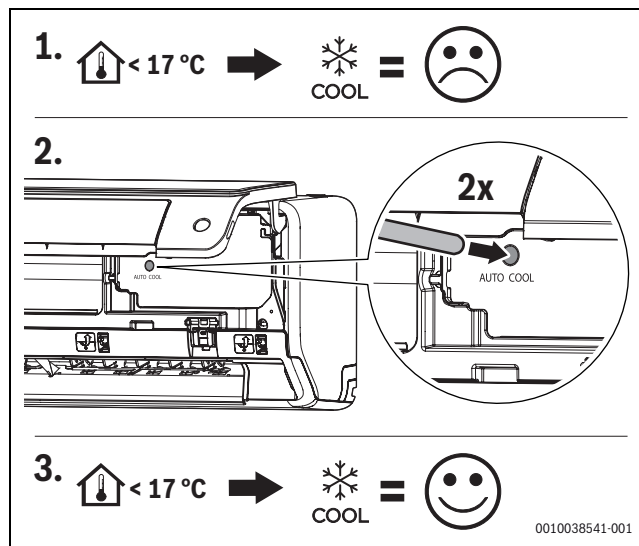
16



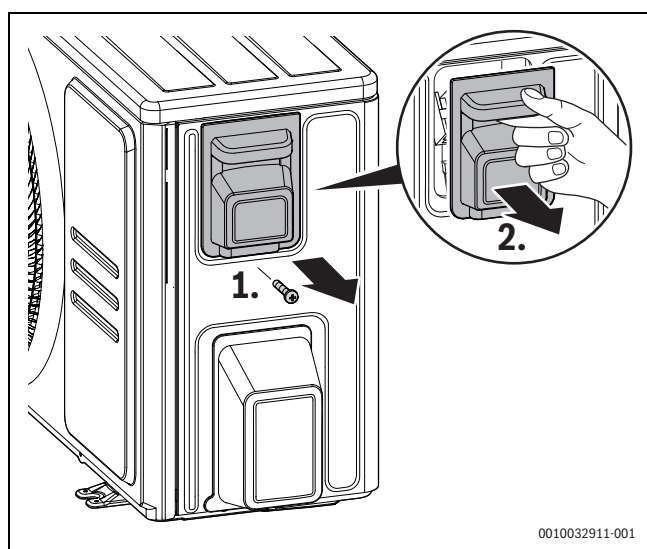
19



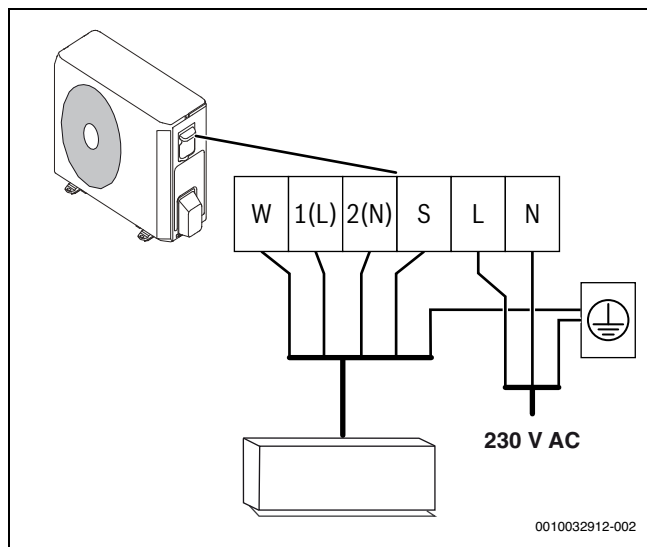
20



23



21



22



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com