

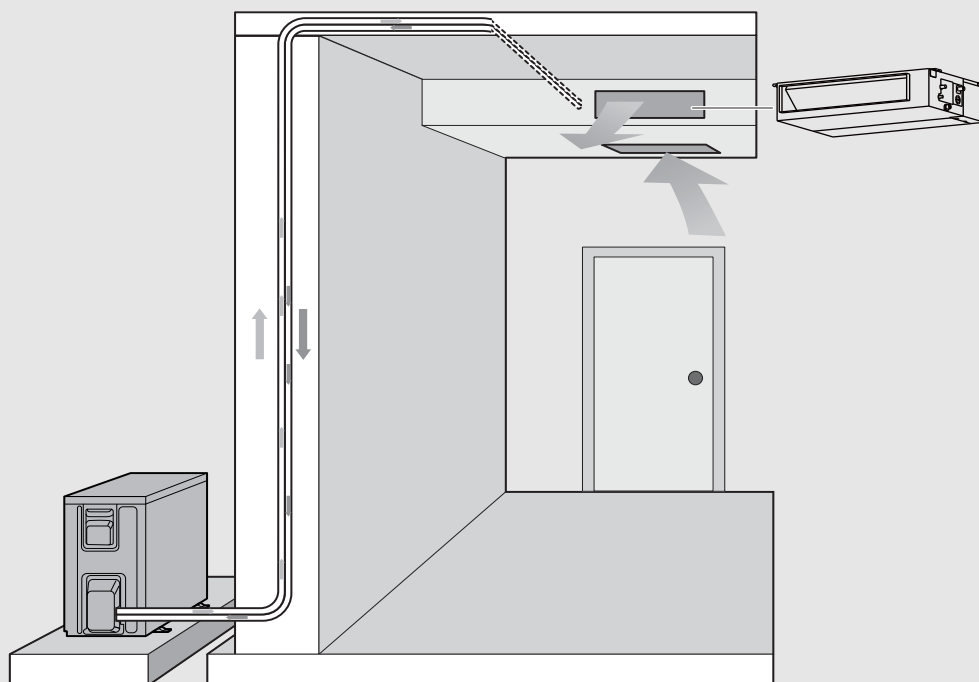


BOSCH

Climate 5000 L • Climate 5000i U/L

CL5000L 35 E • CL5000iU D 35 E | CL5000L 53 E • CL5000iU D 53 E | CL5000L 70 E •
CL5000iU D 70 E | CL5000L 88 E • CL5000iL D 88 E | CL5000L 105 E • CL5000iL D 105 E |
CL5000L 105 E-3 • CL5000iL D 105 E | CL5000L 125 E • CL5000iL D 125 E | CL5000L 140 E-
3 • CL5000iL D 140 E | CL5000L 160 E-3 • CL5000iL D 160 E

bg	Голям климатичен уред сплит система	Ръководство за монтаж за специалисти	2
de	Large-Split-Klimagerät	Installationsanleitung für die Fachkraft	 18
el	Κλιματιστικό τύπου Split Large	Οδηγίες εγκατάστασης για τον εξειδικευμένο τεχνικό	 34
en	Large split air conditioner	Installation instructions for the qualified person	 50
es	Climatizador Large Split	Manual de instalación para el técnico	 65
fr	Climatiseur large split	Notice d'installation pour le spécialiste	 81
it	Condizionatore Large Split	Istruzioni per l'installazione per il tecnico specializzato	 97
nl	Large-Split-airconditioning	Installatie-instructie voor de vakman	... 113
pl	Urządzenie klimatyzacyjne large split	Instrukcja montażu dla instalatora	... 129
pt	Ar condicionado split	Manual de instalação para técnico especializado	... 146
ro	Aparat de aer condiționat de tip split Large	Instrucțiuni de instalare pentru personalul specializat	... 162
sq	Kondicioner Large Split	Udhëzimet e instalimit për specialistin	... 178
tr	Yöne Üflemeli Kaset Tipi Split Klima	Yetkili servis personeli için montaj kılavuzu	... 194
uk	Спліт кондиціонер для застосування у приміщеннях великих площ	Інструкція з монтажу та технічного обслуговування для фахівців	... 210



0010040403-001



Съдържание

1	Обяснение на символите и указания за безопасност	3
1.1	Обяснение на символите	3
1.2	Общи указания за безопасност	3
1.3	Указания към това ръководство	3
2	Данни за продукта	4
2.1	Декларация за съответствие	4
2.2	Обхват на доставката	4
2.3	Twip комбинация	4
2.4	Размери и минимални отстояния	4
2.4.1	Вътрешно тяло и външно тяло	4
2.4.2	Тръбопроводи за хладилен агент	4
2.5	Данни за хладилния агент	5
3	Инсталация	5
3.1	Преди инсталацията	5
3.2	Изисквания към мястото за монтаж	5
3.3	Монтаж на уреда	6
3.3.1	Монтаж на вътрешното тяло	6
3.3.2	Монтаж на външното тяло	6
3.4	Инсталиране на въздуховода	6
3.4.1	Инсталация на тръба и допълнително оборудване	6
3.4.2	Регулирайте посоката на входа за въздух (от задната страна на дъното)	7
3.4.3	Монтаж на тръбата за свеж въздух	7
3.5	Свързване на тръбопроводите	7
3.5.1	Свържете тръбопроводите за хладилен агент към вътрешното и външното тяло	7
3.5.2	Свързване на връзката за източване на конденз към вътрешното тяло	7
3.5.3	Проверка на източването на кондензата	8
3.5.4	Проверете уплътнеността и напълнете инсталацията	8
3.6	Монтиране на кабелния стаен терморегулатор	8
3.7	Електрическа връзка	8
3.7.1	Общи указания	8
3.7.2	Свързване на вътрешното тяло	8
3.7.3	Инсталация на дисплея	9
3.7.4	Свързване на кабелния стаен терморегулатор	9
3.7.5	Свързване на външното тяло	9
3.7.6	Свързване като Twip комбинация	9
3.7.7	Свързване на външни принадлежности	9
4	Конфигурация на системата	10
4.1	Настройки на DIP прекъсвача	10
5	Конфигурация на кабелния стаен терморегулатор	10
6	Пускане в експлоатация	11
6.1	Списък за проверка за въвеждане в експлоатация	11
6.2	Изпитване на функциониране	11
6.3	Предаване на потребителя	12
7	Отстраняване на неизправности	12
7.1	Неизправности с показание	12

7.2	Неизправности без показание	13
8	Защита на околната среда и депониране като отпадък	14
9	Политика за защита на данните	14
10	Технически данни	15

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).
	По време на монтажа и поддръжката носете предпазни ръкавици.
	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.

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 последиствия (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.

 С CE 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-homecomfort.bg.

2.2 Обхват на доставката

Представянето на уредите е примерно и може да варира. Обхватът на доставката на възможните уреди е показан на Фиг. 1 и Фиг. 2

- [1] Външно тяло (напълнено с хладилен агент)
- [2] Вътрешно тяло (напълнено с азот)
- [3] Дисплей
- [4] кабелен стаен терморегулатор с крепежни елементи
- [5] Батерия тип "копче"
- [6] 2 пластмасови маркучка и 4 кабелни връзки за изолация
- [7] Коляно за оттичане с уплътнение
- [8] Магнитен пръстен (брой според типа на уреда)
- [9] Изолация на тръбите
- [10] Медна гайка (2x)
- [11] Комплект брошури за продуктова документация
- [12] Удължаващ кабел за кабелния стаен терморегулатор (6 m)
- [13] Удължаващ кабел за дисплея (2 m)
- [14] 4 антивибрационни тампона за външното тяло
- [15] Дистанционно управление

2.3 Twin комбинация

Уредите могат да се монтират като така наречената Twin комбинация. Тук едно външно тяло се комбинира с две вътрешни тела от същия тип. Вътрешните тела трябва да се монтират на една и съща височина.

- Вземете предвид възможностите за комбинация в Табл. 2.
- Вземете предвид размерите на Фиг. 29.
- Разположете разклонителната връзка хоризонтално.

Външно тяло	Вътрешно тяло
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iL D 88 E

Табл. 2 Възможности за Twin комбинация

2.4 Размери и минимални отстояния

2.4.1 Вътрешно тяло и външно тяло

Вътрешно тяло

Фиг. 5 до 4.

- [1] Връзка тръба за свеж въздух
- [2] Вход за въздуха
- [3] Въздушен филтър/изход за въздуха
- [4] Въздушен филтър/изход за въздуха (след преустройство)
- [5] Електрически контролер

Външно тяло

Фиг. 6 до 7.

Кабелен стаен терморегулатор

→ Фиг. 23

2.4.2 Тръбопроводи за хладилен агент

Легенда към Фиг. 8:

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



Ако вътрешните тела са разположени по-ниско от външното 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. 8, [1]).

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

Тип на уреда	Максимална дължина на тръбата [m]	Максимална разлика във височината [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Табл. 3 Дължини на тръбите

- Обърнете внимание на диаметъра на тръбата и на другите спецификации.

Тип на уреда	Диаметър на тръбата	
	Страна на течността [mm]	Страна на газа [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Табл. 4 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. 5 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 при Ø диаметър на тръбата от 6,35 mm до 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Дебелина на тръбата при диаметър на тръбата 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Дебелина на топлинната защита	≥ 6 mm
Материал на топлинната защита	Пяна от полиетилен

Табл. 6

2.5 Данни за хладилния агент

Този уред **съдържа флуорирани парникови газове** като хладилен агент. Уредът е херметично затворен. Данните за хладилния 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 хладилния агент в таблицата «Данни относно хладилния 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 охладили, 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 разстояния (→ глава 2.4 на стр. 4).
- ▶ Вземете предвид минималната площ на помещението.

Тип на уреда	Монтажна височина [m]	Минимална площ на помещението [m ²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Табл. 7 Минимална площ на помещението

Указания за вътрешното тяло

- ▶ 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 вътрешното тяло.
- ▶ Не инсталирайте вътрешното тяло в помещение с висока влажност (напр. баня или сервизно помещение).
- ▶ Вътрешните тела с капацитет на охлаждане от 2,0 до 5,3 kW са предназначени за едно помещение.
- ▶ Конструкцията на тавана, както и окачването (от страна на клиента) трябва да отговарят на теглото на уреда.

Указания за външното тяло

- ▶ 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.

Указания за кабелния стаен терморегулатор

- ▶ Температурата на околната среда на монтиране трябва да бъде в следния диапазон: -5...43 °C.
- ▶ Относителната влажност на въздуха на мястото на монтиране трябва да бъде в следния диапазон: 40...90 %.

3.3 Монтаж на уреда

УКАЗАНИЕ

Материални щети вследствие на неправилен монтаж!

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

- ▶ Монтирайте уреда само на здрав и равен таван. Таванът трябва да може да носи тежестта на уреда.
- ▶ Използвайте само болтове и дюбели, подходящи за типа на тавана и за тежестта на уреда.

3.3.1 Монтаж на вътрешното тяло



Препоръчваме да подготвите тръбите още преди окачването на вътрешното тяло, така че да се свържат само тръбите.

- ▶ Отворете кашона отгоре и извадете вътрешното тяло нагоре.
- ▶ Определете мястото на монтаж, спазвайки минималните отстояния и подравняването на тръбите (→ Фиг. 5 до 4).



Уверете се, че уредът се побира между носещия и окачения таван.

- ▶ Каналният уред трябва да има минимално разстояние от 24 mm от окачения таван.
- ▶ Определете и маркирайте позицията на болтовете за окачване на тавана.



ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване!

Изпълнението на монтажа на тавана трябва да отговаря на теллото на вътрешното тяло. Препоръчваме шпилки с резба за точно подравняване по височина.



ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване!

Необходими са най-малко двама души, за да се осигури безопасното окачване и закрепване на уреда.

- ▶ Не монтирайте уреда сам.
- ▶ Закачете уреда на болтовете за окачване с помощта на подложните шайби и гайките.
- ▶ Подравнете вътрешното тяло хоризонтално на подходящата височина, като използвате гайките на шпилките с резба.

УКАЗАНИЕ

Възможно е изтичане на кондензат, ако уредът е окачен накриво.

- ▶ Използвайте нивелир, за да подравните уреда хоризонтално.

- ▶ Фиксирайте правилната позиция за монтаж с контрагайки.
- ▶ Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.5.1.

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.
- ▶ При монтаж с конзола за монтаж на пода или стената поставете включеното в доставката коляно за източване с уплътнение (→ Фиг. 9).

- ▶ Свалете капака за тръбните съединения (→ Фиг. 13 и 14).
- ▶ Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.5.1.

3.4 Инсталиране на въздуховода

3.4.1 Инсталация на тръба и допълнително оборудване



За да инсталирате тръби и т.н., уредът трябва да бъде правилно окачен.



Без въздушен филтър праховите частици могат да се събират върху въздушния топлообменник и да причинят неизправности и течове там.

- ▶ За да избегнете директно засмукване на въздух от климатика или късо съединение: планирайте изхода и входа за въздух така, че да не са твърде близо един до друг.
- ▶ Преди да инсталирате въздухопровода, се уверете, че статичното му налягане е в допустимия диапазон: (→ таблица 8 и Фиг. 32 до 55).

Легенда към Фиг. 32 до 55:

- 1 Гранична стойност
- 2 Точка на измерване
- H Високи
- M Средно
- L Ниски

Модел	Статично налягане (Pa)				
	Обхват на налягането	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E					
CL5000iL D 140 E					
CL5000iL D 160 E		45	80	110	150

Табл. 8 Външно статично налягане



Външното статично налягане (SP1...4) може да се настрои от менюто за конфигуриране на кабелния стаен терморегулатор.

- ▶ Винаги свързвайте въздуховодите към уреда с разделител, за да предотвратите предаването на шум от вътрешното тяло към вентилационните тръби.
- ▶ Монтирайте тръбата за въздух, както е показано на Фиг. 4

Легенда към Фиг. 4:

- [1] Топлоизолация
- [2] Разделител
- [3] Решетка за входящия въздух
- [4] Контролен отвор
- [5] Канален уред
- [6] Изход за въздуха

- ▶ За да предотвратите кондензация, изолирайте и тръбите.

3.4.2 Регулирайте посоката на входа за въздух (от задната страна на дъното)

Направете преобразуването според Фиг. 19:

- Свалете решетката на филтъра [3].
- Свалете пластината на вентилатора [1] и фланеца за входящия въздух [2].
- Огнете пластината на вентилатора на 90° отзад.
- Монтирайте отново пластината на вентилатора и фланеца за входящия въздух в обърнато положение.
- Поставете решетката на филтъра [3] във фланеца за входящия въздух.

3.4.3 Монтаж на тръбата за свеж въздух

Отстриани на въздуховода има отвор за чист въздух, който може да се използва при необходимост (→ Фиг. 5, [2]).



Максимално 5 % от дебита на въздуха могат да бъдат вкарани през отвора за свеж въздух.

3.5 Свързване на тръбопроводите

3.5.1 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. 9).

- Определете диаметъра на тръбата и дължината на тръбата (→ стр. 4).
- Отрежете тръбата с инструмент за рязане на тръби (→ Фиг. 10).
- Почистете краищата на тръбата отвътре и изтръскайте стружките.
- Поставете гайката върху тръбата.
- Разширете тръбата с елемент с борд до размера от Табл. 9. 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. 9
- Повторете горните стъпки за другите тръби.

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]	Въртящ 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. 9 Характеристики на тръбните съединения

3.5.2 Свързване на връзката за източване на конденз към вътрешното тяло

Според вида на монтажа връзката за източване на кондензата трябва да се свърже или към вградената кондензна помпа, или към кондензната вана.

- Използвайте PVC тръби с 32 mm вътрешен диаметър и 5-7 mm дебелина на стената.
- Изолирайте топлинно тръбата за оттичане, за да предотвратите образуването на кондензат.
- Свържете тръбата за оттичане към вътрешното тяло и я закрепете на връзката със скоба за маркуч.
- Положете тръбата за оттичане с наклон (→ Фиг. 20). С кондензната помпа изходът на тръбата за оттичане може да бъде разположен по-високо от вътрешния блок, ако се спазват размерите и схемата на свързване.

УКАЗАНИЕ

Опасност от щети от вода!

Неправилното прокаране на тръбите може да доведе до течове на вода, връщане на вода във вътрешното тяло и неизправност на превключвателя за нивото на водата.

- За да предотвратите увисване на тръбите, фиксирайте тръбата на всеки 1–1,5 m.
- Изведете тръбата за оттичане в канализацията чрез сифон.



Тестът за източване на кондензата гарантира, че всички точки на свързване са запечатани.

- Тествайте връзката за източване на кондензата, преди да затворите капака.

3.5.3 Проверка на източването на кондензата

Кондензната помпа може да бъде тествана само след изпълнение на електрическата връзка.

- ▶ Изсипете около 2 l вода във ваната за конденз или в тръбата за пълнене на вода.
- ▶ Включете режима за охлаждане. Чува се помпата за оттичането.
- ▶ Уверете се, че кондензатът се оттича свободно.
- ▶ Проверете дали всички точки на свързване са уплътнени.

3.5.4 Проверете уплътнеността и напълнете инсталацията

Проверка на уплътнеността

При проверката за уплътненост спазвайте националните и местните изисквания.

- ▶ Свалете капачките на двойка връзки (→ Фиг. 15 и 16, [1], [2] и [3]).
- ▶ Свържете отварящия елемент шрадер [6] и манометъра [4] към сервисната втулка [1].
- ▶ Отворете шрадер вентила [1].
- ▶ Оставете вентилите [2] и [3] затворени и пълнете тръбите с азот, докато налягането стане 10 % над максималното работно налягане (→ стр. 15).
- ▶ 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 системата

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 тръбите с вакуум помпа (→ Фиг. 15 и 16, [5]) за поне 30 минути при ок. -1 bar (ок. 500 Micron).
- ▶ Отворете вентила от страната на течността [3].
- ▶ С манометъра [4] проверете дали дебитът е свободен.
- ▶ Отворете вентила от страната на газа [2].
Хладилният агент се разпределя в свързаните тръби.
- ▶ 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.

3.6 Монтиране на кабелния стаен терморегулатор

УКАЗАНИЕ

Повреждане на кабелния стаен терморегулатор

Неправилното отваряне на кабелния стаен терморегулатор или твърде силното затягане на болтовете могат да повредят терморегулатора.

- ▶ Не упражнявайте прекалено голям натиск върху кабелния стаен терморегулатор.

- ▶ Свалете стенната конзола на кабелния стаен терморегулатор (→ Фиг. 24).
 - Поставете върха на отвертката в огънатото място [1] на гърба на кабелния стаен терморегулатор.
 - Вдигнете отвертката, за да повдигнете стенната конзола [2].
- ▶ Ако е необходимо подгответе стената и комуникационния кабел (→ Фиг. 25).
 - [1] Поставете кит или изолационен материал.
 - [2] Предвидете огъване на кабела.
- ▶ Закрепете стенната конзола на стената (→ Фиг. 26, [1]).
- ▶ Монтирайте кабелния стаен терморегулатор на стенната конзола (→ Фиг. 28).

3.7 Електрическа връзка

3.7.1 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 неототоризирано включване.
- ▶ Работите по електрическата система трябва да се извършват само от оторизиран електротехник.
- ▶ Оторизиран електротехник трябва да определи правилното сечение на проводниците и прекъсвача на електрическата верига. За това е определяща максималната консумация на ток от техническите данни (→ вижте глава 10, стр. 15).
- ▶ Спазвайте предпазните мерки съгласно националните и международни разпоредби.
- ▶ При наличен риск за безопасността в мрежовото напрежение или при късо съединение по време на монтажа, информирайте потребителя писмено и не инсталирайте уредите, докато проблемът не бъде отстранен.
- ▶ Изпълнете всички електрически връзки съгласно схемата за ел. свързване.
- ▶ Изрежете изолацията на кабелите само със специален инструмент.
- ▶ Използвайте подходящи кабелни връзки (включени в обхвата на доставката), за да свържете здраво кабела със съществуващите закрепващи скоби/кабелни проходи.
- ▶ Не свързвайте други консуматори към мрежовата връзка.
- ▶ Не разменяйте фазата и PEN проводника. 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.

3.7.2 Свързване на вътрешното тяло

Вътрешното тяло се свързва чрез 4-жилен комуникационен кабел. Използвайте кабел от типа H07RN-F с достатъчно сечение на проводниците.

УКАЗАНИЕ

Материални щети поради грешно свързано вътрешно тяло

Вътрешното тяло се захранва с напрежение чрез външното тяло.

- ▶ Свързвайте вътрешното тяло само към външното тяло.

Свързване на комуникационния кабел

- ▶ Свалете капака на електрониката на вътрешното тяло.
- ▶ Подсигурете кабела към защитата срещу опън на кабела и към клемите L, N, S и .
- ▶ Запишете причисляването на проводниците към клемите за свързване.
- ▶ Закрепете отново капаците.
- ▶ Прекарайте кабела до външното тяло.

3.7.3 Инсталация на дисплея

- ▶ Поставете блокировките на дисплея → Фиг. 22 в шлицовете на електронните контролери и натиснете надолу дисплея.
- ▶ Прекарайте кабела на дисплея през кабелния проводник към електронния контролер и свържете към основната платка.

3.7.4 Свързване на кабелния стаен терморегулатор

УКАЗАНИЕ

Повреда на кабелния стаен терморегулатор или на окабеляването

- ▶ По време на инсталацията не притискайте проводниците.
- ▶ За да се избегне проникването на вода в кабелния стаен терморегулатор, използвайте кабелни скоби [2] и кит [1] за уплътняване на щепселните конектори при извършване на окабеляването (→ Фиг. 25).
- ▶ Кабелите трябва да бъдат надеждно закрепени и не трябва да са подложени на опън.

УКАЗАНИЕ

Повреда поради свръхнапрежение

Кабелният стаен терморегулатор е предназначен за ниско напрежение.

- ▶ В никакъв случай не позволявайте кабела за данни да бъде в контакт с високо напрежение.

Използвайте включения в доставката кабел.

- ▶ Ако е необходимо, прокарайте удължаващ кабел между вътрешното тяло и мястото на монтаж на кабелния стенен терморегулатор.
- ▶ Свържете комуникационния кабел към вътрешното тяло.
- ▶ Ако е необходимо, свържете комуникационния кабел с кабелния стаен терморегулатор с помощта на удължаващ кабел. При това изолирайте всяко щекерно съединение с пластмасов маркуч и кабелни връзки (→ Фиг. 27).
- ▶ Монтирайте магнитен пръстен.
- ▶ Свържете кабелния накрайник към заземяването.
- ▶ Поставете батерия тип "копче" в държача [1].

3.7.5 Свързване на външното тяло

Към външното тяло се свързват захранващ кабел (3-жилен) и комуникационният кабел на вътрешното тяло (4-жилен). Използвайте кабел от тип N07RN-F с достатъчно сечение на проводниците и подсигурете мрежовата връзка с предпазител.

- ▶ Свържете комуникационния кабел към защитата срещу опън и към клемите 1(L), 2(N), S и  (причисляване на жилата към присъединителните клеми както при вътрешното тяло) (→ Фиг. 17 и 18).
- ▶ Прикрепете 1 магнитен пръстен към комуникационния кабел, възможно най-близо до външното тяло.
- ▶ Подсигурете захранващия кабел към защитата срещу опън и го свържете.
 - CL5000L ... E: клеми L, N и 
 - CL5000L ... E-3: клеми L1, L2, L3, N и 
- ▶ Закрепете капака на връзките.

3.7.6 Свързване като Twin комбинация

При Twin комбинацията две вътрешни тела се свързват последователно. При подчиненото тяло отпада присъединителната клема S. Вместо това комуникацията между вътрешните тела се осъществява чрез присъединителните клеми X, Y и E.

Легенда към Фиг. 30 и 31:

IDU-M Главно тяло (вътрешно тяло 1)

IDU-S Подчинено тяло (вътрешно тяло 2)

- ▶ Свържете главното тяло, както е описано в глава 3.7.2.
- ▶ Свържете подчиненото тяло чрез присъединителните клеми L, N и  към главното тяло¹⁾.
- ▶ Свържете главното и подчиненото тяло допълнително чрез комуникационен кабел към присъединителните клеми X, Y и E. Заземете екранировката.



И централният терморегулатор, и Twin комбинацията използват X/Y/E терминала. Следователно трябва предварително да се реши дали да се монтира Twin комбинация или централен терморегулатор.

3.7.7 Свързване на външни принадлежности

Към посочените по-долу присъединителни клеми могат да се свържат външни принадлежности.

Връзка	Описание/особености
CN23	Контактен прекъсвач за вкл./изкл. • Безпотенциална присъединителна клема • При използване отстранете шунтиращия щекер J6 до връзката. • Отворен контакт: – Вътрешно тяло изкл. – Неактивно дистанционно управление/неактивен стаен терморегулатор (CP на дисплея) • Затворен контакт: – Вътрешен блок вкл. – Активно дистанционно управление/активен стаен терморегулатор
CN33	Изходен сигнал за алармата • Безпотенциална присъединителна клема • Връзка максимум 24 V DC, 500 mA • Отворен контакт: аларма изкл. • Затворен контакт: аларма вкл.
CN40	Връзка за стайния терморегулатор
CN43	Външен вентилатор за приток на свеж въздух • Интегрирано електрическо захранване за максимум 200 W или 1 A (препоръчва се използването на реле). • Външният вентилатор се включва/изключва заедно с вентилатора на вътрешното тяло. • Външният вентилатор остава изключен в тестов режим или в ръчен режим на работа.

Табл. 10



За свързването на гейтуей вземете предвид техническата документация на гейтуея и принадлежността за свързване.

1) L=1(L) и N=2(N) при някои типове продукти.

4 Конфигурация на системата

4.1 Настройки на DIP прекъсвача



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 неототоризирано включване.



Всички DIP прекъсвачи са фабрично настроени. Основната настройка е изписана с удебелен шрифт.

- ▶ Промените могат да се правят само от сервизните специалисти.
- ▶ Неправилните настройки на DIP прекъсвача могат да доведат до кондензация, шум и неочаквани неизправности в системата.

Значение на DIP прекъсвача 0/1:

	Означава 0
	Означава 1

Табл. 11 Позиции на прекъсвача

ENC1	Код	Настройка на мощността ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Предварителна настройка според модела

Табл. 12 Настройка на мощността

S1	S1 Настройка	S2	Мрежови адрес
	0 - F		0 - 15 ¹⁾
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Предварителна настройка

Табл. 13 Настройка на мрежовия адрес

DIP прекъсвача тел	Значение на DIP превключвателите ¹⁾
Температура на ИЗКЛ. на вентилатора при отопление (функция Анти-студен въздух)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: запазен
Поведение на вентилатора при достигане на целевата температура в помещението	
SW2	• [0]: вентилатор изкл. • [1]: вентилатор вкл. (функцията Анти-студен въздух се деактивира)
Автоматично рестартиране	
SW3	• [0]: автоматично рестартиране вкл. • [1]: автоматично рестартиране изкл.
Настройка на главното и подчиненото тяло	
SW5	• [00]: само главно тяло, без подчинено тяло • [01]: главно тяло (отопление) • [10]: главно тяло (охлаждане) • [11]: подчинено тяло
Изравняване на температурата (отопление)	
SW6	• [00]: 6 °C • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: запазен

1) Предварителната настройка е изписана с удебелен шрифт

Табл. 14 Значение на DIP превключвателите

5 Конфигурация на кабелния стаен терморегулатор

Извикайте менюто за конфигуриране и извършете настройките:

- ▶ Изключете климатичната инсталация.
- ▶ Задръжте бутона **COPY** натиснат, докато на дисплея се покаже параметър.



Ако се открият няколко вътрешни тела, първо се появява адресът (напр. **00**).

- ▶ С бутона **✓** или **△** Изберете вътрешно тяло (**00... 16**) и потвърдете с бутона **✓**.

- ▶ Изберете параметър с бутона **✓** или **△** и потвърдете с бутона **✓**.
- ▶ Настройте параметъра с бутона **✓** или **△** и потвърдете с бутона **✓** или прекъснете настройката с бутона **↵**.

Излизане от менюто за конфигуриране:

- ▶ Натиснете бутона **↵** или изчакайте 15 секунди.

Извършете настройките в менюто за конфигуриране:

- ▶ Извикайте менюто за конфигуриране.
- ▶ Изберете параметър с бутона **✓** или **△** и потвърдете с бутона **✓**.



Фабричните настройки са маркирани с **удебелен шрифт** в следната таблица.

Параметър	Описание
Tn (n = 1,2, ...)	Проверете температурата на вътрешното тяло.
CF	Проверете статуса на вентилатора.
SP	Настройте статичното налягане на каналния климатик. • SP1: ниско • SP2: средно 1 • SP3: средно 2 • SP4: високо
AF	Оперативен тест за три до шест минути.
tF	Офсет температура за функцията "Следвай ме". • -5...0...5 °C
Тип	Ограничете управлението до определени работни режими: • CH: наличните работни режими не са ограничени. • CC: без режим на отопление и автоматичен режим • HH: само режим на отопление и вентилатор • NA: без автоматичен режим
tHi	Максимална стойност на регулируемата температура • 25...30 °C
tLo	Минимална стойност на регулируемата температура • 17...24 °C
rEC	Включване/изключване на управлението чрез дистанционното управление. • ON: вкл. • OF: изкл.
Adr	Задайте адреса на кабелния стаен терморегулатор. При два кабелни стаени терморегулатора в системата трябва да има адрес за всеки един от тях. • ---: само един кабелен стаен терморегулатор в системата • A: основен кабелен стаен терморегулатор 0. • B: допълнителен кабелен стаен терморегулатор с адрес 1.
Init	ON: Възстановяване на фабричните настройки.

Табл. 15

6 Пускане в експлоатация

6.1 Списък за проверка за въвеждане в експлоатация

1	Външното тяло и вътрешните тела са монтирани правилно.	
2	Тръбите са • свързани правилно, • изолирани топлинно правилно, • проверени за уплътненост.	
3	Електрическата връзка е изпълнена правилно. • Електрическото захранване е в нормалния диапазон. • Защитният проводник е поставен правилно. • Захранващият кабел е свързан здраво към клемната рейка. • Опционалната външна принадлежност е свързана правилно и DIP прекъсвачът е настроен правилно. • WLAN-гейтуей (опционална принадлежност) Връзката е правилна и установена съгласно инструкциите за монтиране на гейтуея.	
4	Кондензната помпа и връзката за източване на кондензата са монтирани правилно и са тествани.	
5	Всички капаци са поставени и закрепени.	

Табл. 16

6.2 Изпитване на функциониране

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

- ▶ Осъществете захранване с напрежение.
- ▶ Включете вътрешното тяло с кабелния стаен терморегулатор.
- ▶ Включете режим на охлаждане и най-ниската температура.
- ▶ Тествайте режима на охлаждане за 5 минути.
- ▶ Включете режим отопление и настройте на най-високата температура.
- ▶ Тествайте режима отопление за 5 минути.
- ▶ Проверете функцията на дисплея и кабелния терморегулатор.



За управление на вътрешните тела, моля, спазвайте приложеното ръководство за обслужване.



При температура в помещението под 16 °C режимът на охлаждане трябва да се включи ръчно. Този ръчен режим е предвиден само за тестове и аварийни случаи.

- ▶ Обикновено винаги използвайте само кабелен стаен терморегулатор.

Включване на ръчния режим:

- ▶ Натиснете бутона за ръчен работен режим (→ Фиг. 28, [1]) от един до три пъти, за да включите следните работни режими:
 - Автоматичен режим на работа
 - Ръчен режим на охлаждане
 - Изкл.

6.3 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.

7 Отстраняване на неизправности

7.1 Неизправности с показание

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 електрическото захранване 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 на неизправността	Възможна причина
EC 07	Обороти на вдухвания вентилатор на външното тяло извън нормалния диапазон
EC 51	Неизправност на параметрите в EEPROM на външното тяло
EC 52	Неизправност на температурен датчик T3 (намотка на кондензатора)
EC 53	Неизправност на температурен датчик T4 (външна температура)
EC 54	Неизправност на температурен датчик 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 параметрите в EEPROM на вътрешното тяло
EH 00	
EH 0b	Комуникационна неизправност между електронната 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 T1 (температура в помещението)
EH 61	Неизправност на температурен датчик T2 (център на намотката на изпарителя)
EL 0C ¹⁾	Няма достатъчно хладилен агент или изтичащ хладилен агент, или неизправност на температурен датчик 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 модула, или защита срещу свръхналягане
PC 03	Защита срещу ниско налягане
PC 04	Неизправност на инверторния компресорен модул
PC 08	Защита срещу токово претоварване
PC 40	Комуникационна неизправност между електронната платка на външното тяло и електронната 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. 17

Специален случай	Възможна причина
--	Конфликт на работния режим на вътрешните тела, работния режим на вътрешните тела и външното тяло трябва да си съответства. ¹⁾

1) Конфликт на работния режим на вътрешното тяло. Тази неизправност може да възникне в мулти сплит системи, когато различни тела работят в различни работни режими. За отстраняване променете работния режим по съответния начин.

Указание: На тела в режим на охлаждане/изсушаване на замаска/вентилатор възниква конфликт на работния режим, когато друго тяло на системата бъде превключено в режим на отопление (режимът на отопление има предимство в системата).

Кабелен стаен терморегулатор



Кабелният стаен терморегулатор може да покаже различен код на неизправност от вътрешното тяло, въпреки че се има предвид същата неизправност.

Табл. 18

Код на неизправността	Възможна причина
EH b3	Комуникационна неизправност между кабелния стаен терморегулатор и вътрешното тяло. Проверете кабела за данни.

7.2 Неизправности без показание

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Мощността на вътрешното тяло е твърде слаба.	Топлообменникът на външното или вътрешното тяло е замърсен или частично блокиран.	► 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.	Изтеглете хладилния агент с уред за изтегляне на хладилен агент.
	Влага или замърсявания в охлаждащия кръг.	► Евакуирайте 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 15.

Табл. 19

8 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, молим да се обърнете към отговорния орган на място, към местното сметосъбирателно дружество или към търговеца, от когото сте закупили продукта.

Повече информация ще намерите тук:

www.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weeee/

Батерии

Батериите не трябва да се изхвърлят в битовата смет. Употребявани батерии трябва да се изхвърлят от местните организации за събиране на отпадъци.

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.

9 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.

10 Технически данни

Комплект		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Вътрешно тяло		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Външно тяло		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Общи положения				
Хладилен агент	–	R32	R32	R32
Номинално налягане (макс./мин.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Охлаждане				
Номинална мощност	kW	3,52	5,28	7,03
Номинална мощност	kBtu/h	12	18	24
Консумирана мощност при номинална мощност	W	1053	1530	2190
Охлаждащо натоварване (Pdesignc)	kW	3,5	5,4	7,1
Мощност (мин. – макс.)	kW	0,53-3,99	2,55-5,86	3,28-8,16
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	155-1373	710-2150	750-2960
Макс. консумация на ток	A	4,75	7,1	10,2
Клас на енергийна ефективност	–	A++	A++	A++
Коефициент на енергийна ефективност в режим на охлаждане (SEER)	W/W	6,3	6,5	6,2
Отопление				
Номинална мощност	kW	3,81	5,57	7,62
Номинална мощност	kBtu/h	13	19	26
Консумирана мощност при номинална мощност	W	1038	1510	1900
Натоварване при отопляване (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Мощност (мин. – макс.)	kW	1,00 – 4,39	2,20 – 6,15	2,81-8,49
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Макс. консумация на ток	A	4,52	6,8	9,2
Клас на енергийна ефективност	–	A+	A+	A+
Коефициент на енергийна ефективност в режим на отопление (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Вътрешно тяло				
Защитен от експлозия керамичен предпазител върху основната платка	–	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Захранване с напрежение	V/Hz	220-240 / 50 монофазно	220-240 / 50 монофазно	220-240 / 50 монофазно
Дебит (висок/среден/нисък)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825.1
Ниво на звуково налягане (високо/средно/ниско/намаляване на шума)	dB(A)	34.5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Ниво на шумови емисии (високо)	dB(A)	58	58	62
Допустима температура на околната среда (охлаждане/загриване)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Нето тегло	kg	17,8	24,4	32,3
Външно тяло				
Максимална консумирана мощност	W	1850	2950	3700
Максимална консумация на ток	A	9	13,5	19
Защитен от експлозия керамичен предпазител върху основната платка	–	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Захранване с напрежение	V/Hz	220-240 / 50 монофазно	220-240 / 50 монофазно	220-240 / 50 монофазно
Обемен ток	m ³ /h	2200	2100	3500
Ниво на звука	dB(A)	53,6	56	60
Ниво на шумови емисии	dB(A)	62	65	69
Допустима температура на околната среда (охлаждане/загриване)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Нето тегло	kg	26,6	32,5	43,9

Табл. 20

Комплект		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Вътрешно тяло		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Външно тяло		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Общи положения				
Хладилен агент	–	R32	R32	R32
Номинално налягане (макс./мин.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Охлаждане				
Номинална мощност	kW	8,79	10,55	10,55
Номинална мощност	kBtu/h	30	36	36
Консумирана мощност при номинална мощност	W	2500	3950	4000
Охлаждащо натоварване (Pdesignc)	kW	8,8	10,5	10,6
Мощност (мин. – макс.)	kW	2,23-9,85	2,75-11,14	2,73-11,78
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Макс. консумация на ток	A	11,0	17,5	6,5
Клас на енергийна ефективност	–	A++	A++	A++
Коефициент на енергийна ефективност в режим на охлаждане (SEER)	W/W	6,5	6,2	6,1
Отопление				
Номинална мощност	kW	9,38	11,72	11,72
Номинална мощност	kBtu/h	32	40	40
Консумирана мощност при номинална мощност	W	2250	3250	3250
Натоварване при отопляване (Pdesignh)	kW	8,0	8,4	8,8
Мощност (мин. – макс.)	kW	2,70-10,02	2,78-12,78	2,78-12,84
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Макс. консумация на ток	A	10,0	14,5	5,3
Клас на енергийна ефективност	–	A+	A+	A+
Коефициент на енергийна ефективност в режим на отопление (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Вътрешно тяло				
Защитен от експлозия керамичен предпазител върху основната платка	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Захранване с напрежение	V/Hz	220-240 / 50 монофазно	220-240 / 50 монофазно	220-240 / 50 монофазно
Дебит (висок/среден/нисък)	m ³ /h	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Ниво на звуково налягане (високо/средно/ниско/намаляване на шума)	dB(A)	50,5/48/46/41	50/48/46//42	50,5/49/47/43
Ниво на шумови емисии (високо)	dB(A)	64	61	61
Допустима температура на околната среда (охлаждане/загряване)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Нето тегло	kg	40,5	40,5	40,5
Външно тяло				
Максимална консумирана мощност	W	4500	5000	5000
Максимална консумация на ток	A	20	22,5	10
Защитен от експлозия керамичен предпазител върху основната платка	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Захранване с напрежение	V/Hz	220-240 / 50 монофазно	220-240 / 50 монофазно	380-415 / 50 трифазно
Обемен ток	m ³ /h	3800	4000	4000
Ниво на звука	dB(A)	62	63	63
Ниво на шумови емисии	dB(A)	70	70	70
Допустима температура на околната среда (охлаждане/загряване)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Нето тегло	kg	52,8	66,9	80,5

Табл. 21

Комплект		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Вътрешно тяло		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Външно тяло		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Общи положения				
Хладилен агент	–	R32	R32	R32
Номинално налягане (макс./мин.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Охлаждане				
Номинална мощност	kW	12,02	14,07	15,24
Номинална мощност	kBtu/h	41	48	52
Консумирана мощност при номинална мощност	W	4200	4800	5250
Охлаждащо натоварване (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Мощност (мин. – макс.)	kW	2,93-12,31	3,52-15,53	4,10-17,29
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Макс. консумация на ток	A	18,8	8,4	9,6
Клас на енергийна ефективност	–	A++	A++	A++
Коефициент на енергийна ефективност в режим на охлаждане (SEER)	W/W	6,1	6,1	6,1
Отопление				
Номинална мощност	kW	13,48	16,12	18,17
Номинална мощност	kBtu/h	46	55	62
Консумирана мощност при номинална мощност	W	3450	4500	5150
Натоварване при отопляване (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Мощност (мин. – макс.)	kW	3,37 – 14,07	4,10-18,17	4,40-20,52
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Макс. консумация на ток	A	15,5	8,0	9,5
Клас на енергийна ефективност	–	A+	A	A+
Коефициент на енергийна ефективност в режим на отопление (SCOP)	W/W	4,0	3,8	4,0
Вътрешно тяло				
Защитен от експлозия керамичен предпазител върху основната платка	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Захранване с напрежение	V/Hz	220-240 / 50 монофазно	220-240 / 50 монофазно	220-240 / 50 монофазно
Дебит (висок/среден/нисък)	m ³ /h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Ниво на звуково налягане (високо/средно/ниско/намаляване на шума)	dB(A)	51,5/49/48/44	51,5/49/47/41	52,5/49/47/40
Ниво на шумови емисии (високо)	dB(A)	67	66	66
Допустима температура на околната среда (охлаждане/загриване)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Нето тегло	kg	47,6	47,6	47,4
Външно тяло				
Максимална консумирана мощност	W	5000	6900	7500
Максимална консумация на ток	A	22,5	13	14
Защитен от експлозия керамичен предпазител върху основната платка	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Захранване с напрежение	V/Hz	220-240 / 50 монофазно	380-415 / 50 трифазно	380-415 / 50 трифазно
Обемен ток	m ³ /h	4000	7500	7500
Ниво на звука	dB(A)	63	63,5	64
Ниво на шумови емисии	dB(A)	72	74	75
Допустима температура на околната среда (охлаждане/загриване)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Нето тегло	kg	71	103,7	107

Табл. 22

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	19
1.1	Symbolerklärung	19
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	19
1.3	Hinweise zu dieser Anleitung	19
2	Angaben zum Produkt	20
2.1	Konformitätserklärung	20
2.2	Lieferumfang	20
2.3	Twin-Kombination	20
2.4	Abmessungen und Mindestabstände	20
2.4.1	Inneneinheit und Außeneinheit	20
2.4.2	Kältemittelleitungen	20
2.5	Angaben zum Kältemittel	21
3	Installation	21
3.1	Vor der Installation	21
3.2	Anforderungen an den Aufstellort	21
3.3	Gerätemontage	21
3.3.1	Inneneinheit montieren	21
3.3.2	Außeneinheit montieren	22
3.4	Installieren der Luftleitung	22
3.4.1	Installation Rohr und Zubehör	22
3.4.2	Lufteinlassrichtung anpassen (von der Rückseite auf die Unterseite)	23
3.4.3	Installation des Frischluftrohrs	23
3.5	Anschluss der Rohrleitungen	23
3.5.1	Kältemittelleitungen an der Innen- und an der Außeneinheit anschließen	23
3.5.2	Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen	23
3.5.3	Test des Kondensatablaufs	23
3.5.4	Dichtheit prüfen und Anlage befüllen	24
3.6	Kabelgebundenen Raumregler montieren	24
3.7	Elektrischer Anschluss	24
3.7.1	Allgemeine Hinweise	24
3.7.2	Inneneinheit anschließen	24
3.7.3	Installation Displayeinheit	24
3.7.4	Kabelgebundenen Raumregler anschließen	25
3.7.5	Außeneinheit anschließen	25
3.7.6	Anschluss als Twin-Kombination	25
3.7.7	Externes Zubehör anschließen	25
4	Anlagenkonfiguration	25
4.1	DIP-Schalterstellungen	25
5	Konfiguration des kabelgebundenen Raumreglers	26
6	Inbetriebnahme	27
6.1	Checkliste für die Inbetriebnahme	27
6.2	Funktionstest	27
6.3	Übergabe an den Betreiber	27
7	Störungsbehebung	28
7.1	Störungen mit Anzeige	28
7.2	Störungen ohne Anzeige	29
8	Umweltschutz und Entsorgung	30

9	Datenschutzhinweise	30
10	Technische Daten	31

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 geeigneten 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).
	Während Installations- und Wartungsarbeiten Schutzhandschuhe tragen.
	Die Wartung sollte von einer qualifizierten Person unter Beachtung der Anweisungen in der Wartungsanleitung durchgeführt werden.
	Beim Betrieb die Anweisungen der Bedienungsanleitung beachten.

Tab. 23

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.

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 Kundendienst 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-homecomfort.de.

2.2 Lieferumfang

Die Darstellung der Geräte ist exemplarisch und kann abweichen. Der Lieferumfang der möglichen Geräte ist dargestellt in Bild 1 und Bild 2.

- [1] Außeneinheit (gefüllt mit Kältemittel)
- [2] Inneneinheit (gefüllt mit Stickstoff)
- [3] Displayeinheit
- [4] Kabelgebundener Raumregler mit Befestigungsmaterial
- [5] Knopfzellenbatterie
- [6] 2 Kunststoffschläuche und 4 Kabelbinder zur Isolierung
- [7] Ablaufwinkel mit Dichtung
- [8] Magnetring (Anzahl je nach Gerätetyp)
- [9] Rohrdämmung
- [10] Kupfermutter (2x)
- [11] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation
- [12] Verlängerungskabel für kabelgebundenen Raumregler (6 m)
- [13] Verlängerungskabel für Displayeinheit (2 m)
- [14] 4 Schwingungsdämpfer für die Außeneinheit
- [15] Fernbedienung

2.3 Twin-Kombination

Die Geräte können als sogenannte Twin-Kombination installiert werden. Hierbei wird eine Außeneinheit mit zwei Inneneinheiten vom selben Typ kombiniert. Die Inneneinheiten müssen in derselben Höhe installiert werden.

- ▶ Kombinationsmöglichkeiten in Tabelle 24 beachten.
- ▶ Maße in Bild 29 beachten.
- ▶ Abzweigverbindung horizontal anordnen.

Außeneinheit	Inneneinheit
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iL D 88 E

Tab. 24 Twin-Kombinationsmöglichkeiten

2.4 Abmessungen und Mindestabstände

2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Inneneinheit

Bilder 5 bis 4.

- [1] Anschluss Frischluftrohr
- [2] Lufteinlass
- [3] Luftfilter/Luftauslass
- [4] Luftfilter/Luftauslass (nach Umbau)
- [5] Elektrische Steuereinheit

Außeneinheit

Bild 6 bis 7.

Kabelgebundener Raumregler

→ Bild 23

2.4.2 Kältemittelleitungen

Legende zu Bild 8:

- [1] Gasseitiges Rohr
- [2] Flüssigkeitsseitiges Rohr
- [3] Siphonförmiger Bogen als Ölabscheider



Wenn Inneneinheiten niedriger als die Außeneinheit platziert werden, gasseitig nach spätestens 6 m einen siphonförmigen Bogen ausführen und alle 6 m einen weiteren siphonförmigen Bogen (→ Bild 8, [1]).

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

Gerätetyp	Maximale Rohrlänge [m]	Maximaler Höhenunterschied [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Tab. 25 Rohrlängen

- ▶ Rohrdurchmesser und weitere Spezifikationen beachten.

Gerätetyp	Rohrdurchmesser	
	Flüssigkeitsseite [mm]	Gasseite [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 26 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. 27 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
Rohrstärke bei Ø 6,35 mm bis 12,7 mm Rohrdurchmesser	≥ 0,8 mm
Rohrstärke bei 15,9 mm Rohrdurchmesser	≥ 1,0 mm
Dicke Wärmeschutz	≥ 6 mm
Material Wärmeschutz	Polyäthylen-Schaumstoff

Tab. 28

2.5 Angaben zum Kältemittel

Dieses Gerät **enthält fluoridierte Treibhausgase** als Kältemittel. Das Gerät ist hermetisch geschlossen. Die Angaben zum Kältemittel entsprechend der EU-Verordnung Nr. 517/2014 über fluoridierte 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 (→ Kapitel 2.4 auf Seite 20).
- ▶ Minimale Raumfläche beachten.

Gerätetyp	Installationshöhe [m]	Minimale Raumfläche [m ²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Tab. 29 Minimale Raumfläche

Hinweise zu 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 von der Inneneinheit entfernt halten.
- ▶ Die Inneneinheit nicht in Räumen mit hoher Luftfeuchte installieren (z. B. Badezimmer oder Hauswirtschaftsräume).
- ▶ Inneneinheiten mit einer Kühlleistung von 2,0 bis 5,3 kW sind für einen einzelnen Raum ausgelegt.
- ▶ Die Deckenkonstruktion wie auch die Aufhängung (bauseits) muss für das Gewicht des Geräts geeignet sein.

Hinweise zur 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.

Hinweise zum kabelgebundenen Raumregler

- ▶ Umgebungstemperatur am Installationsort sollte sich im folgenden Bereich befinden: -5...43 °C.
- ▶ Relative Luftfeuchte am Installationsort sollte sich im folgenden Bereich befinden: 40...90 %.

3.3 Gerätemontage

HINWEIS

Sachschaden durch unsachgemäße Montage!

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

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

3.3.1 Inneneinheit montieren



Wir empfehlen, die Rohre bereits vor dem Aufhängen der Inneneinheit vorzubereiten, sodass nur noch die Rohre verbunden werden müssen.

- ▶ Karton oben öffnen und die Inneneinheit nach oben herausziehen.
- ▶ Montageort unter Beachtung der Mindestabstände und Ausrichtung der Rohre festlegen (→ Bild 5 bis 4).



Sicherstellen, dass das Gerät zwischen tragende und abgehängte Decke passt.

- Das Kanalgerät muss einen Mindestabstand von 24 mm zur abgehängten Decke haben.
- Position der Aufhängebolzen an der Decke festlegen und markieren.



GEFAHR

Verletzungsgefahr!

Die Ausführung der Deckenbefestigung muss für das Gewicht der Inneneinheit geeignet sein. Zur genauen Höhenausrichtung empfehlen wir Gewindestangen.



GEFAHR

Verletzungsgefahr!

Es werden mindestens zwei Personen benötigt, um das Gerät sicher aufzuhängen und zu befestigen.

- Das Gerät nicht alleine montieren.
- Gerät an den Aufhängebolzen mit Unterlegscheiben und Sechskantmuttern aufhängen.
- Inneneinheit mithilfe der Muttern auf den Gewindestangen horizontal in der passenden Höhe ausrichten.

HINWEIS

Wenn das Gerät schief hängt, sind Kondensatlacks möglich.

- Um das Gerät waagrecht auszurichten eine Wasserwaage verwenden.
 - Korrekte Montageposition mit Kontermuttern fixieren.
 - Rohrverbindungen wie in Kapitel 3.5.1 ausführen.
- #### 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.
 - Bei Installation mit Stand- oder Wandkonsole den mitgelieferten Ablaufwinkel mit Dichtung anbringen (→ Bild 9).
 - Abdeckung für die Rohranschlüsse abnehmen (→ Bild 13 und 14).
 - Rohrverbindungen wie in Kapitel 3.5.1 ausführen.

3.4 Installieren der Luftleitung

3.4.1 Installation Rohr und Zubehör



Um Rohre etc. zu installieren, muss das Gerät korrekt aufgehängt sein.



Ohne Luftfilter können sich Staubpartikel am Luftwärmetauscher ablagern und dort Funktionsstörungen und Lecks hervorrufen.

- Um zu vermeiden, dass aus dem Klimagerät kommende Luft direkt wieder eingesaugt wird: Luftauslass und Lufteinlass so planen, dass diese nicht zu nahe beieinanderliegen.

- Vor dem Installieren der Luftleitung sicherstellen, dass ihr statischer Druck im zulässigen Bereich liegt (→ Tabelle 30 und Bilder 32 bis 55).

Legende zu den Bildern 32 bis 55:

- 1 Grenzwert
- 2 Messpunkt
- H Hoch
- M Mittel
- L Niedrig

Modell	Statischer Druck (Pa)				
	Druckbereich	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E					
CL5000iL D 140 E					
CL5000iL D 160 E		45	80	110	150

Tab. 30 Externer statischer Druck



Der externe statische Druck (SP1...4) kann über das Konfigurationsmenü des kabelgebundenen Raumreglers eingestellt werden.

- Den Anschluss der Luftkanäle am Gerät immer mit Entkoppler ausführen, um eine Geräuschübertragung von der Inneneinheit auf die Lüftungsrohre zu vermeiden.
- Luftleitung entsprechend Bild 4 anbringen.

Legende zu Bild 4:

- [1] Wärmedämmung
 - [2] Entkoppler
 - [3] Lufteinlassgitter
 - [4] Kontrollöffnung
 - [5] Kanalgerät
 - [6] Luftauslass
- Um Kondensation zu verhindern, die Rohre mit isolieren.

3.4.2 Lufteinlassrichtung anpassen (von der Rückseite auf die Unterseite)

Umbau entsprechend Bild 19 vornehmen:

- Filtergitter [3] abnehmen.
- Lüfterplatte [1] und Lufteinlassflansch [2] abnehmen.
- Lüfterplatte an der Hinterseite um 90° knicken.
- Lüfterplatte und Lufteinlassflansch in vertauschter Position wieder einbauen.
- Das Filtergitter [3] in den Lufteinlassflansch einführen.

3.4.3 Installation des Frischluftrohrs

An der Seite des Kanalgeräts ist eine Frischluftöffnung vorhanden, die bei Bedarf verwendet werden kann (→ Bild 5, [2]).



Maximal 5 % des Luftvolumenstroms kann über die Frischluftöffnung eingeführt werden.

3.5 Anschluss der Rohrleitungen

3.5.1 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.



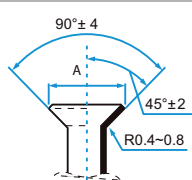
Kupferrohre sind in metrischen Maßen und in Zoll-Maßen erhältlich, die Bördelmuttergewinde sind jedoch dieselben. Die Bördelverschraubungen an der Innen- und an der Außeneinheit sind für Zoll-Maße bestimmt.

- Bei Verwendung von metrischen Kupferrohren die Bördelmuttern gegen solche mit passendem Durchmesser tauschen (→ Tabelle 31).
- Rohrdurchmesser und Rohrlänge bestimmen (→ Seite 20).
- Rohr mit einem Rohrabsteiner zuschneiden (→ Bild 10).
- Rohrenden innen entgraten und die Späne herausklopfen.
- Mutter auf das Rohr stecken.
- Rohr mit einer Bördelglocke auf das Maß aus Tabelle 31 aufweiten. Die Mutter muss sich leicht an den Rand aber nicht darüber hinaus schieben lassen.
- Rohr anschließen und die Verschraubung auf das Anzugsdrehmoment aus Tabelle 31 festziehen.
- Obige Schritte für weitere Rohre wiederholen.

HINWEIS

Reduzierter Wirkungsgrad durch Wärmeübertragung zwischen Kältemittelleitungen

- Kältemittelleitungen getrennt voneinander Wärmedämmen.
- Isolierung der Rohre anbringen und fixieren.

Rohr-Außendurchmesser Ø [mm]	Anzugsdrehmoment [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. 31 Kenndaten der Rohrverbindungen

3.5.2 Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen

Je nach Installationsart muss der Kondensatablauf entweder an die integrierte Kondensatpumpe oder an die Kondensatwanne angeschlossen werden.

- PVC-Rohre mit 32 mm Innendurchmesser und 5-7 mm Wanddicke verwenden.
- Ablaufrohr Wärmedämmen, um Kondensatbildung zu vermeiden.
- Ablaufrohr mit Inneneinheit verbinden und an der Verbindung mit einer Schlauchschelle sichern.
- Ablaufrohr mit Gefälle verlegen (→ Bild 20). Mit Kondensatpumpe kann der Ausgang des Ablaufrohrs höher liegen als die Inneneinheit, wenn Maße und Anschlusschema beachtet werden.

HINWEIS

Gefahr durch Wasserschaden!

Falsches Verlegen der Rohre kann zu auslaufendem Wasser, Rücklauf des Wassers in die Inneneinheit und zu Fehlfunktionen des Wasserstandsschalters führen.

- Um ein Durchhängen der Rohre zu vermeiden, alle 1–1,5 m eine Rohraufhängung ausführen.



Mit einem Test des Kondensatablaufs kann sichergestellt werden, dass alle Verbindungsstellen abgedichtet sind.

- Kondensatablauf testen, bevor die Decke verschlossen wird.

3.5.3 Test des Kondensatablaufs

Die Kondensatpumpe kann erst nach dem elektrischen Anschluss getestet werden.

- Ca. 2 l Wasser in die Kondensatwanne oder das Wasserfüllrohr einfüllen.
- Kühlbetrieb einschalten. Die Abflussspumpe ist zu hören.
- Sicherstellen, dass das Kondensat einwandfrei abläuft.
- Alle Verbindungsstellen auf Dichtheit prüfen.

3.5.4 Dichtheit prüfen und Anlage befüllen

Dichtheit prüfen

Bei der Dichtheitsprüfung die nationalen und örtlichen Bestimmungen beachten.

- ▶ Kappen der Ventile eines Anschluss-Paars (→ Bild 15 und 16, [1], [2] und [3]) entfernen.
- ▶ Schraderöffner [6] und Druckmessgerät [4] an die Service-Buchse [1] anschließen.
- ▶ Schraderventil [1] öffnen.
- ▶ Ventile [2] und [3] geschlossen lassen und die Rohre mit Stickstoff befüllen, bis der Druck 10 % über dem maximalen Betriebsdruck liegt (→ Seite 31).
- ▶ 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.
- ▶ Rohre mit einer Vakuumpumpe (→ Bild 15 und 16, [5]) für mindestens 30 Minuten bei ca. –1 bar (ca. 500 Micron) evakuieren und trocknen.
- ▶ Flüssigkeitsseitiges Ventil [3] öffnen.
- ▶ Mit dem Druckmessgerät [4] prüfen, ob der Durchfluss frei ist.
- ▶ Gasseitiges Ventil [2] öffnen.
Das Kältemittel verteilt sich in den angeschlossenen Rohren.
- ▶ 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.

3.6 Kabelgebundenen Raumregler montieren

HINWEIS

Beschädigung des kabelgebundenen Raumreglers

Falsches Öffnen des kabelgebundenen Raumreglers oder zu festes Anziehen der Schrauben kann ihn beschädigen.

- ▶ Nicht zu viel Druck auf den kabelgebundenen Raumregler ausüben.
- ▶ Wandsockel des kabelgebundenen Raumreglers abnehmen (→ Bild 24).
 - Die Spitze eines Schraubendrehers in die Biegestelle [1] an der Rückseite des kabelgebundenen Raumreglers einführen.
 - Den Schraubendreher anheben, um den Wandsockel [2] aufzuhebeln.
- ▶ Ggf. Wand und Kommunikationskabel vorbereiten (→ Bild 25).
 - [1] Kitt oder Isoliermaterial realisieren.
 - [2] Bogen im Kabel vorsehen.
- ▶ Wandsockel an der Wand befestigen (→ Bild 26, [1]).
- ▶ Kabelgebundenen Raumregler am Wandsockel anbringen (→ Bild 28).

3.7 Elektrischer Anschluss

3.7.1 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 am elektrischen System dürfen nur von einem zugelassenen Elektriker ausgeführt werden.
- ▶ Den korrekten Leiterquerschnitt und Stromkreisunterbrecher muss ein zugelassener Elektriker bestimmen. Dafür ist die maximale Stromaufnahme der Technischen Daten (→ siehe Kapitel 10, Seite 31) maßgebend.
- ▶ 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.
- ▶ Kabel mit geeigneten Kabelbindern (Lieferumfang) fest mit den vorhandenen Befestigungsschellen/Kabeldurchführungen verbinden.
- ▶ Keine weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Geräts anschließen.
- ▶ Phase und PEN-Leiter 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.

3.7.2 Inneneinheit anschließen

Die Inneneinheit wird über ein 4-adriges Kommunikations-Kabel angeschlossen. Verwenden Sie Kabel vom Typ H07RN-F mit ausreichendem Leiterquerschnitt.

HINWEIS

Sachschaden durch falsch angeschlossene Inneneinheit

Die Inneneinheit wird über die Außeneinheit mit Spannung versorgt.

- ▶ Inneneinheit nur an der Außeneinheit anschließen.

Anschließen des Kommunikations-Kabels

- ▶ Abdeckung der Elektronik der Inneneinheit abnehmen.
- ▶ Kabel an der Zugentlastung sichern und an den Klemmen L, N, S und  anschließen.
- ▶ Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen notieren.
- ▶ Abdeckungen wieder befestigen.
- ▶ Kabel zur Außeneinheit führen.

3.7.3 Installation Displayeinheit

- ▶ Arretierungen der Displayeinheit → Bild 22 in die Nuten der elektronischen Steuereinheit einführen und Displayeinheit nach unten schieben.
- ▶ Das Kabel der Displayeinheit durch die Kabeldurchführung an der elektronischen Steuereinheit führen und an die Leiterplatte anschließen.

3.7.4 Kabelgebundenen Raumregler anschließen

HINWEIS

Beschädigung des kabelgebundenen Raumreglers oder der Verdrahtung

- ▶ Während der Installation keine Drähte einklemmen.
- ▶ Um das Eindringen von Wasser in den kabelgebundenen Raumregler zu vermeiden, beim Anbringen der Verkabelung (→ Bild 25) Kabelbögen [2] und Kitt [1] zur Abdichtung der Steckverbinder verwenden.
- ▶ Kabel müssen zuverlässig befestigt werden und dürfen nicht unter Zug stehen.

HINWEIS

Beschädigung durch Überspannung

Der kabelgebundene Raumregler ist für eine Niederspannung ausgelegt.

- ▶ Das Kommunikationskabel keinesfalls in Kontakt mit Hochspannung bringen.

Mitgelieferte Kabel verwenden.

- ▶ Ggf. Verlängerungskabel zwischen Inneneinheit und Installationsort des kabelgebundenen Raumreglers verlegen.
- ▶ Kommunikationskabel an Inneneinheit anschließen.
- ▶ Kommunikationskabel ggf. über Verlängerungskabel mit dem kabelgebundenen Raumregler verbinden. Dabei jede Steckverbindung mit Kunststoffschlauch und Kabelbindern isolieren (→ Bild 27).
- ▶ Magnetring anbringen.
- ▶ Anschlussfahne zur Erdung anschließen.
- ▶ Knopfzelle in den Halter [1] einlegen.

3.7.5 Außeneinheit anschließen

An die Außeneinheit werden ein Stromversorgungskabel (3-adrig) und das Kommunikations-Kabel der Inneneinheit (4-adrig) angeschlossen. Verwenden Sie Kabel vom Typ HO7RN-F mit ausreichendem Leiterquerschnitt und sichern Sie den Netzanschluss mit einer Sicherung ab.

- ▶ Das Kommunikations-Kabel an der Zugentlastung sichern und an den Klemmen 1(L), 2(N), S und  anschließen (Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen wie bei der Inneneinheit) (→ Bild 17 und 18).
- ▶ 1 Magnetring am Kommunikations-Kabel anbringen, so nah an der Außeneinheit wie möglich.
- ▶ Stromkabel an der Zugentlastung sichern und anschließen.
 - CL5000L ... E: Klemmen L, N und 
 - CL5000L ... E-3: Klemmen L1, L2, L3, N und 
- ▶ Abdeckung der Anschlüsse befestigen.

3.7.6 Anschluss als Twin-Kombination

Bei der Twin-Kombination werden zwei Inneneinheiten in Reihe angeschlossen. Bei der Slave-Einheit entfällt Anschlussklemme S. Stattdessen erfolgt die Kommunikation zwischen den Inneneinheiten über die Anschlussklemmen X, Y und E.

Legende zu Bild 30 und 31:

IDU-M Master-Einheit (Inneneinheit 1)
IDU-S Slave-Einheit (Inneneinheit 2)

- ▶ Master-Einheit wie in Kapitel 3.7.2 beschrieben anschließen.
- ▶ Slave-Einheit über Anschlussklemmen L, N und  an die Master-Einheit anschließen¹⁾.
- ▶ Master-Einheit und Slave-Einheit zusätzlich über ein Kommunikationskabel an Anschlussklemmen X, Y und E verbinden. Dabei die Abschirmung erden.

1) L=1(L) und N=2(N) bei einigen Produkttypen.



Der Zentralregler und die Twin-Kombination nutzen beide das X/Y/E-Terminal. Daher muss vorab entschieden werden, ob Twin-Kombination oder ob Zentralregler installiert wird.

3.7.7 Externes Zubehör anschließen

An den unten genannten Anschlussklemmen kann externes Zubehör angeschlossen werden.

Anschluss	Beschreibung/Besonderheiten
CN23	Ein/Aus-Kontaktschalter • Potentialfreie Anschlussklemme • Bei Benutzung Überbrückungsstecker J6 neben dem Anschluss entfernen. • Offener Kontakt: – Inneneinheit aus – Fernbedienung/Raumregler inaktiv (CP im Display) • Geschlossener Kontakt: – Inneneinheit ein – Fernbedienung/Raumregler aktiv
CN33	Signalausgang Alarm • Potentialfreie Anschlussklemme • Anschluss maximal 24 V DC, 500 mA • Offener Kontakt: Alarm aus • Geschlossener Kontakt: Alarm ein
CN40	Anschluss für Raumregler
CN43	Externer Ventilator für Frischluftzufuhr • Integrierte Stromversorgung für maximal 200 W oder 1 A (Relais empfohlen). • Externer Ventilator schaltet zeitgleich mit dem Ventilator der Inneneinheit ein/aus. • Im Testbetrieb oder manuellen Betrieb bleibt der externe Ventilator aus.

Tab. 32



Zum Anschluss eines Gateways die technische Dokumentation des Gateways und des Anschlusszubehörs beachten.

4 Anlagenkonfiguration

4.1 DIP-Schalterstellungen



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.



Alle DIP-Schalter sind werkseitig voreingestellt. Die Grundeinstellung ist fett hervorgehoben.

- Änderungen dürfen nur durch Servicefachkräfte erfolgen.
- Falsche DIP-Schaltereinstellungen können zu Kondensation, Geräuschen und unerwarteten Funktionsstörungen der Anlage führen.

Bedeutung der DIP-Schalter 0/1:

	Bedeutet 0
	Bedeutet 1

Tab. 33 Schalterpositionen

ENC1	Code	Leistungseinstellung ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Voreinstellung je nach Modell

Tab. 34 Leistung einstellen

S1	S1 Einstellung	S2	Netzadresse
	0 - F		0 - 15 ¹⁾
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Voreinstellung

Tab. 35 Netzadresse einstellen

DIP-Schalter	Bedeutung der DIP-Schalter ¹⁾
Gebläse AUS-Temperatur beim Heizen (Anti-Kaltluft-Funktion)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15°C • [10]: 8°C • [11]: Reserved
Verhalten des Ventilators wenn die Raumzieltemperatur erreicht ist	
SW2	• [0]: Ventilator aus • [1]: Ventilator ein (Anti-Kaltluft-Funktion wird deaktiviert)
Automatischer Neustart	

DIP-Schalter	Bedeutung der DIP-Schalter ¹⁾
SW3	• [0]: Automatischer Neustart ein • [1]: Automatischer Neustart aus
Master- und Slave-Einheit einstellen	
SW5	• [00]: nur Master-Einheit, keine Slave-Einheit • [01]: Master-Einheit (Heizen) • [10]: Master-Einheit (Kühlen) • [11]: Slave-Einheit
Temperaturausgleich (Heizen)	
SW6	• [00]: 6 °C • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved

1) Voreinstellung fett hervorgehoben

Tab. 36 Bedeutung der DIP-Schalter

5 Konfiguration des kabelgebundenen Raumreglers

Konfigurationsmenü aufrufen und Einstellungen vornehmen:

- Klimaanlage ausschalten.
- Taste **COPY** gedrückt halten, bis ein Parameter im Display erscheint.



Wenn mehrere Inneneinheiten erkannt werden, erscheint zunächst die Adresse (z.B. **00**).

- Mit Taste **✓** oder **△** eine Inneneinheit wählen (**00... 16**) und mit Taste **☑** bestätigen.

- Einen Parameter mit Taste **✓** oder **△** auswählen und mit Taste **☑** bestätigen.
- Parameter mit Taste **✓** oder **△** einstellen und mit Taste **☑** bestätigen oder mit Taste **↶** die Einstellung abbrechen.

Konfigurationsmenü verlassen:

- Taste **↶** drücken oder 15 Sekunden warten.

Einstellungen im Konfigurationsmenü vornehmen:

- Konfigurationsmenü aufrufen.
- Einen Parameter mit Taste **✓** oder **△** auswählen und mit Taste **☑** bestätigen.



Grundeinstellungen sind in folgender Tabelle **fett** hervorgehoben.

Parameter	Beschreibung
Tn (n=1,2, ...)	Temperatur an der Inneneinheit überprüfen.
CF	Status des Ventilators überprüfen.
SP	Statischen Druck für Kanaleinbaugerät einstellen. • SP1: niedrig • SP2: mittel 1 • SP3: mittel 2 • SP4: hoch
AF	Betriebstest für drei bis sechs Minuten.
tF	Offset-Temperatur für die Mir-Folgen-Funktion. • -5...0...5 °C

Parameter	Beschreibung
tyPE	Regelung auf bestimmte Betriebsarten beschränken: • CH: Verfügbare Betriebsarten nicht beschränken. • CC: kein Heiz- und Automatikbetrieb • HH: nur Heiz- und Ventilatorbetrieb • NA: kein Automatikbetrieb
tHI	Maximalwert der einstellbaren Temperatur • 25...30 °C
tLo	Minimalwert der einstellbaren Temperatur • 17...24 °C
rEC	Steuerung über Fernbedienung ein-/ausschalten. • ON: ein • OF: aus
Adr	Adresse des kabelgebundenen Raumreglers einstellen. Bei zwei kabelgebundenen Raumreglern im System muss jede eine andere Adresse haben. • --: nur ein kabelgebundener Raumregler im System • A: Primärer kabelgebundener Raumregler mit Adresse 0. • B: Sekundärer kabelgebundener Raumregler mit Adresse 1.
Init	ON: Grundeinstellungen wieder herstellen.

Tab. 37

6 Inbetriebnahme

6.1 Checkliste für die Inbetriebnahme

1	Außeneinheit und Inneneinheiten sind ordnungsgemäß montiert.	
2	Rohre sind ordnungsgemäß • angeschlossen, • wärmegeklämt, • auf Dichtheit geprüft.	
3	Elektrischer Anschluss ist ordnungsgemäß durchgeführt. • Stromversorgung ist im normalen Bereich. • Schutzleiter ist ordnungsgemäß angebracht. • Anschlusskabel ist fest an die Klemmleiste angebracht. • Optionales externes Zubehör korrekt angeschlossen und DIP-Schalter korrekt eingestellt. • WLAN-Gateway (optionales Zubehör) Verbindung ist korrekt und gemäß Gateway Installationsanleitung hergestellt.	
4	Kondensatpumpe und Kondensatablauf ist korrekt installiert und getestet.	
5	Alle Abdeckungen sind angebracht und befestigt.	

Tab. 38

6.2 Funktionstest

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

- Spannungsversorgung herstellen.
- Inneneinheit mit dem kabelgebundenen Raumregler einschalten.
- Kühlbetrieb einschalten und niedrigste Temperatur einstellen.
- Kühlbetrieb 5 Minuten lang testen.
- Heizbetrieb einschalten und höchste Temperatur einstellen.
- Heizbetrieb 5 Minuten lang testen.
- Funktion der Displayeinheit und des kabelgebundenen Raumreglers sicherstellen.



Zur Bedienung der Inneneinheiten die mitgelieferten Bedienungsanleitungen beachten.



Bei einer Raumtemperatur unter 16 °C muss der Kühlbetrieb manuell eingeschaltet werden. Dieser manuelle Betrieb ist nur für Tests und Notfälle vorgesehen.

- Normalerweise immer den kabelgebundenen Raumregler verwenden.

Manuellen Betrieb einschalten:

- Taste für den manuellen Betrieb (→ Bild 28, [1]) ein bis drei mal drücken, um durch folgende Betriebsarten zu schalten:
 - Automatikbetrieb
 - Manueller Kühlbetrieb
 - Aus

6.3 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.

7 Störungsbehebung

7.1 Störungen mit Anzeige

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

Wenn eine Störung länger als 10 Minuten auftritt:

- Stromversorgung für kurze Zeit unterbrechen und die Inneneinheit wieder einschalten.

Wenn eine Störung sich nicht beseitigen lässt:

- Kundendienst anrufen und Störungs-Code sowie Gerätedaten mitteilen.

Störungs-Code	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-Klimageräte)
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. 39

Sonderfall	Mögliche Ursache
--	Betriebsart-Konflikt der Inneneinheiten; Betriebsart der Inneneinheiten und Außeneinheit müssen übereinstimmen. ¹⁾

1) Betriebsart-Konflikt an der Inneneinheit. Diese Störung kann in Multisplit-Anlagen auftreten, wenn verschiedene Einheiten in unterschiedlichen Betriebsarten laufen. Zur Behebung Betriebsart entsprechend anpassen.

Hinweis: An Einheiten im Kühl-/Estrichrocknungs-/Ventilatorbetrieb tritt ein Betriebsart-Konflikt auf, sobald eine andere Einheit der Anlage in den Heizbetrieb geschaltet wird (der Heizbetrieb hat Vorrang in der Anlage).

Kabelgebundener Raumregler



Ggf. zeigt der kabelgebundene Raumregler einen anderen Störungs-Code an als die Inneneinheit, obwohl die gleiche Störung gemeint ist.

Störungs-Code	Mögliche Ursache
EH b3	Kommunikationsstörung zwischen kabelgebundenem Raumregler und Inneneinheit. Kommunikationskabel prüfen.

Tab. 40

7.2 Störungen ohne Anzeige

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Leistung der Inneneinheit ist zu schwach.	Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit verunreinigt oder teilweise blockiert.	▶ 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 31.

Tab. 41

8 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.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

Batterien

Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Verbrauchte Batterien müssen in den örtlichen Sammelsystemen entsorgt werden.

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.

9 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.

10 Technische Daten

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Inneneinheit		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Außeneinheit		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Allgemein				
Kältemittel	–	R32	R32	R32
Nenndruck (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Kühlen				
Nennleistung	kW	3,52	5,28	7,03
Nennleistung	kBtu/h	12	18	24
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	1053	1530	2190
Kühllast (Pdesignc)	kW	3.5	5.4	7.1
Leistung (min. - max.)	kW	0,53-3,99	2,55-5,86	3,28-8,16
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	155-1373	710-2150	750-2960
Max. Stromaufnahme	A	4,75	7,1	10,2
Energieeffizienzklasse	–	A++	A++	A++
Arbeitszahl im Kühlbetrieb (SEER)	W/W	6,3	6,5	6,2
Heizen				
Nennleistung	kW	3,81	5,57	7,62
Nennleistung	kBtu/h	13	19	26
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	1038	1510	1900
Heizlast (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Leistung (min. - max.)	kW	1.00-4.39	2.20-6.15	2.81-8.49
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Max. Stromaufnahme	A	4,52	6,8	9,2
Energieeffizienzklasse	–	A+	A+	A+
Arbeitszahl im Heizbetrieb (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Inneneinheit				
Explosionssgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Spannungsversorgung	V/Hz	220-240 / 50 einphasig	220-240 / 50 einphasig	220-240 / 50 einphasig
Volumenstrom (hoch/mittel/niedrig)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825.1
Schalldruckpegel (hoch/mittel/niedrig/Geräuschreduktion)	dB(A)	34.5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Schalleistungspegel (hoch)	dB(A)	58	58	62
Zulässige Umgebungstemperatur (kühlen/heizen)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettogewicht	kg	17,8	24,4	32,3
Außeneinheit				
Maximale Leistungsaufnahme	W	1850	2950	3700
Maximale Stromaufnahme	A	9	13,5	19
Explosionssgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Spannungsversorgung	V/Hz	220-240 / 50 einphasig	220-240 / 50 einphasig	220-240 / 50 einphasig
Volumenstrom	m ³ /h	2200	2100	3500
Schalldruckpegel	dB(A)	53,6	56	60
Schalleistungspegel	dB(A)	62	65	69
Zulässige Umgebungstemperatur (kühlen/heizen)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Nettogewicht	kg	26,6	32,5	43,9

Tab. 42

Set		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Inneneinheit		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Außeneinheit		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Allgemein				
Kältemittel	–	R32	R32	R32
Nenndruck (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Kühlen				
Nennleistung	kW	8,79	10,55	10,55
Nennleistung	kBtu/h	30	36	36
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	2500	3950	4000
Kühllast (Pdesignc)	kW	8,8	10,5	10,6
Leistung (min. - max.)	kW	2,23-9,85	2,75-11,14	2,73-11,78
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Max. Stromaufnahme	A	11,0	17,5	6,5
Energieeffizienzklasse	–	A++	A++	A++
Arbeitszahl im Kühlbetrieb (SEER)	W/W	6,5	6,2	6,1
Heizen				
Nennleistung	kW	9,38	11,72	11,72
Nennleistung	kBtu/h	32	40	40
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	2250	3250	3250
Heizlast (Pdesignh)	kW	8,0	8,4	8,8
Leistung (min. - max.)	kW	2,70-10,02	2,78-12,78	2,78-12,84
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Max. Stromaufnahme	A	10,0	14,5	5,3
Energieeffizienzklasse	–	A+	A+	A+
Arbeitszahl im Heizbetrieb (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Inneneinheit				
Explosionssgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Spannungsversorgung	V / Hz	220-240 / 50 einphasig	220-240 / 50 einphasig	220-240 / 50 einphasig
Volumenstrom (hoch/mittel/niedrig)	m ³ /h	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Schalldruckpegel (hoch/mittel/niedrig/Geräuschreduktion)	dB(A)	50,5/48/46/41	50/48/46/42	50,5/49/47/43
Schallleistungspegel (hoch)	dB(A)	64	61	61
Zulässige Umgebungstemperatur (kühlen/heizen)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettogewicht	kg	40,5	40,5	40,5
Außeneinheit				
Maximale Leistungsaufnahme	W	4500	5000	5000
Maximale Stromaufnahme	A	20	22,5	10
Explosionssgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Spannungsversorgung	V / Hz	220-240 / 50 einphasig	220-240 / 50 einphasig	380-415 / 50 dreiphasig
Volumenstrom	m ³ /h	3800	4000	4000
Schalldruckpegel	dB(A)	62	63	63
Schallleistungspegel	dB(A)	70	70	70
Zulässige Umgebungstemperatur (kühlen/heizen)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Nettogewicht	kg	52,8	66,9	80,5

Tab. 43

Set		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Inneneinheit		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Außeneinheit		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Allgemein				
Kältemittel	–	R32	R32	R32
Nenndruck (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Kühlen				
Nennleistung	kW	12,02	14,07	15,24
Nennleistung	kBtu/h	41	48	52
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	4200	4800	5250
Kühllast (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Leistung (min. - max.)	kW	2,93-12,31	3,52-15,53	4,10-17,29
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Max. Stromaufnahme	A	18,8	8,4	9,6
Energieeffizienzklasse	–	A++	A++	A++
Arbeitszahl im Kühlbetrieb (SEER)	W/W	6,1	6,1	6,1
Heizen				
Nennleistung	kW	13,48	16,12	18,17
Nennleistung	kBtu/h	46	55	62
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	3450	4500	5150
Heizlast (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Leistung (min. - max.)	kW	3,37-14,07	4,10-18,17	4,40-20,52
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Max. Stromaufnahme	A	15,5	8,0	9,5
Energieeffizienzklasse	–	A+	A	A+
Arbeitszahl im Heizbetrieb (SCOP)	W/W	4,0	3,8	4,0
Inneneinheit				
Explosionssgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Spannungsversorgung	V / Hz	220-240 / 50 einphasig	220-240 / 50 einphasig	220-240 / 50 einphasig
Volumenstrom (hoch/mittel/niedrig)	m ³ /h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Schalldruckpegel (hoch/mittel/niedrig/Geräuschreduktion)	dB(A)	51,5/49/48/44	51,5/49/47/41	52,5/49/47/40
Schallleistungspegel (hoch)	dB(A)	67	66	66
Zulässige Umgebungstemperatur (kühlen/heizen)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettogewicht	kg	47,6	47,6	47,4
Außeneinheit				
Maximale Leistungsaufnahme	W	5000	6900	7500
Maximale Stromaufnahme	A	22,5	13	14
Explosionssgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Spannungsversorgung	V / Hz	220-240 / 50 einphasig	380-415 / 50 dreiphasig	380-415 / 50 dreiphasig
Volumenstrom	m ³ /h	4000	7500	7500
Schalldruckpegel	dB(A)	63	63,5	64
Schallleistungspegel	dB(A)	72	74	75
Zulässige Umgebungstemperatur (kühlen/heizen)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Nettogewicht	kg	71	103,7	107

Tab. 44

Πίνακας περιεχομένων

1	Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας	35
1.1	Επεξήγηση συμβόλων	35
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	35
1.3	Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες	35
2	Στοιχεία για το προϊόν	35
2.1	Δήλωση συμμόρφωσης	35
2.2	Declaration of Conformity	36
2.3	Δήλωση συμμόρφωσης	36
2.4	GB Importer	36
2.5	Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment	36
2.6	Προδιαγραφές	36
2.7	Περιεχόμενο συσκευασίας	36
2.8	Διπλός συνδυασμός	36
2.9	Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις	36
2.9.1	Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα	36
2.9.2	Αγωγοί ψυκτικού υγρού	37
2.10	Στοιχεία ψυκτικού υγρού	37
3	Εγκατάσταση	37
3.1	Πριν από την εγκατάσταση	37
3.2	Απαιτήσεις για τον χώρο τοποθέτησης	37
3.3	Τοποθέτηση συσκευής	38
3.3.1	Τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας	38
3.3.2	Τοποθέτηση εξωτερικής μονάδας	38
3.4	Εγκατάσταση του αγωγού αέρα	38
3.4.1	Εγκατάσταση σωλήνα και πρόσθετου εξοπλισμού	38
3.4.2	Προσαρμόστε την κατεύθυνση εισόδου αέρα (από την πίσω πλευρά στην κάτω πλευρά)	39
3.4.3	Εγκατάσταση του αγωγού καθαρού αέρα	39
3.5	Σύνδεση των σωληνώσεων	39
3.5.1	Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα	39
3.5.2	Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα	40
3.5.3	Δοκιμή της εκροής συμπυκνώματος	40
3.5.4	Έλεγχος στεγανότητας και πλήρωση εγκατάστασης	40
3.6	Συναρμολόγηση ενσύρματου θερμοστάτη χώρου	40
3.7	Ηλεκτρική σύνδεση	41
3.7.1	Γενικές υποδείξεις	41
3.7.2	Σύνδεση εσωτερικής μονάδας	41
3.7.3	Εγκατάσταση μονάδας οθόνης	41
3.7.4	Σύνδεση ενσύρματου θερμοστάτη χώρου	41
3.7.5	Σύνδεση εξωτερικής μονάδας	41
3.7.6	Σύνδεση ως διπλός συνδυασμός	41
3.7.7	Σύνδεση εξωτερικού πρόσθετου εξοπλισμού	42
4	Διαμόρφωση εγκατάστασης	42
4.1	Ρυθμίσεις διακόπτη DIP	42
5	Παραμετροποίηση του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου	43
6	Έναρξη λειτουργίας	43
6.1	Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία	43
6.2	Έλεγχ. λειτ.	44
6.3	Παράδοση στον υπεύθυνο λειτουργίας	44

7	Αποκατάσταση βλαβών	44
7.1	Βλάβες με ένδειξη	44
7.2	Βλάβες χωρίς ένδειξη	45
8	Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη	45
9	Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα	46
10	Τεχνικά χαρακτηριστικά	46

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 σημαίνει, ότι θα προκληθούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών έως θανατηφόρων τραυματισμών.



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 R32 σε αυτό το προϊόν είναι αέριο χαμηλής ευφλεκτότητας και χαμηλής τοξικότητας (A2L ή A2).
	Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά τις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης.
	Η συντήρηση θα πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο άτομο ακολουθώντας τις οδηγίες στο εγχειρίδιο συντήρησης.
	Κατά τη λειτουργία τηρείτε τις υποδείξεις των οδηγιών χρήσης.

Πίν. 45

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.

⚠ 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 ιδιαίτερα 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.

 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-homecomfort.gr.

2.2 Declaration of Conformity

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



The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Δήλωση συμμόρφωσης



Η σχεδίαση και τα χαρακτηριστικά λειτουργίας του παρόντος προϊόντος βρίσκονται σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που ισχύουν σε Ουκρανικό επίπεδο. Η συμμόρφωση έχει πιστοποιηθεί με την παρακείμενη σήμανση.

2.4 GB Importer

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Προδιαγραφές

Για την εγκατάσταση και τη λειτουργία του προϊόντος σύμφωνα με τις προδιαγραφές τηρείτε όλους τους ισχύοντες εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς, τους τεχνικούς κανόνες και τις οδηγίες.

Δείτε στον παρακάτω πίνακα έναν κατάλογο των βασικών βρετανικών και ευρωπαϊκών οδηγιών και κανονισμών.

Νομοθεσία της EU	Νομοθεσία της UK
Οδηγία 2014/30/EU για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Οδηγία για χαμηλή τάση 2014/35/EU	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

2.8 Διπλός συνδυασμός

Οι συσκευές μπορούν να εγκατασταθούν ως ένας λεγόμενος διπλός συνδυασμός. Εξωτερική μονάδα συνδυάζεται με δύο εσωτερικές μονάδες του ίδιου τύπου. Οι εσωτερικές μονάδες πρέπει να εγκατασταθούν στο ίδιο ύψος.

- ▶ Λάβετε υπόψη τις δυνατότητες συνδυασμού στον πίνακα 47.
- ▶ Λάβετε υπόψη τις διαστάσεις στην εικόνα 29.
- ▶ Τοποθετήστε τη σύνδεση διακλάδωσης οριζόντια.

Εξωτερική μονάδα	Εσωτερική μονάδα
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iL D 88 E

Πίν. 47 Επιλογές διπλού συνδυασμού

Νομοθεσία της EU	Νομοθεσία της UK
Οδηγία για τον ραδιοεξοπλισμό 2014/53/EU	Radio Equipment Regulations 2017
Οδηγία για τον εξοπλισμό υπό πίεση 2014/68/EU	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016
Διάταξη για συσκευές αερίου (EU) 2016/426	Regulation 2016/426 on gas appliances as brought into UK law and amended
Οδηγία για τα μηχανήματα 2006/42/EG	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Οδηγία οικολογικού σχεδιασμού 2009/125/EG	The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
Διάταγμα (EU) 2017/1369 για την επισήμανση κατανάλωσης ενέργειας	Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369 (as retained in UK law and amended)
Οδηγία 2002/95/EG για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (RoHS)	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
Οδηγία 2012/19/EU για παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές	(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)

Πίν. 46

2.7 Περιεχόμενο συσκευασίας

Η απεικόνιση των συσκευών είναι ενδεικτική και μπορεί να διαφέρει. Το περιεχόμενο συσκευασίας των πιθανών συσκευών απεικονίζεται στο σχ. 1 και σχ. 2.

- [1] Εξωτερική μονάδα (πληρωμένη με ψυκτικό υγρό)
- [2] Εσωτερική μονάδα (πληρωμένη με άζωτο)
- [3] Μονάδα οθόνης
- [4] Ενσύρματο χειριστήριο δωματίου με υλικό στερέωσης
- [5] Μπαταρία κουμπι
- [6] 2 πλαστικοί, εύκαμπτοι σωλήνες 4 δεματικά για τη μόνωση
- [7] Γωνία εκροής με φλάντζα στεγάνωσης
- [8] Μαγνητικός δακτύλιος (πλήθος ανάλογα με τον τύπο της συσκευής)
- [9] Μόνωση σωλήνων
- [10] Χάλκινο πηνίο (2x)
- [11] Έγγραφο για την τεκμηρίωση του προϊόντος
- [12] Καλώδιο επέκτασης για ενσύρματο ελεγκτή δωματίου (6 m)
- [13] Καλώδιο επέκτασης για μονάδα οθόνης (2 m)
- [14] 4 αποσβεστήρες κραδασμών για την εξωτερική μονάδα
- [15] Τηλεχειριστήριο

2.9 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις

2.9.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα

Εσωτερική μονάδα

Εικόνες 5 ως 4.

- [1] Σύνδεση αγωγού καθαρού αέρα
- [2] Είσοδος αέρα
- [3] Φίλτρο/έξοδος αέρα
- [4] Φίλτρο/έξοδος αέρα (μετά από μετατροπή)
- [5] Ηλεκτρική μονάδα ελέγχου

Εξ. μονάδα

Εικόνα 6 ως 7.

Ενσύρματος θερμοστάτης χώρου

→ εικόνα 23

2.9.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού

Υπόμνημα για την εικόνα 8:

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



Εάν οι εσωτερικές μονάδες τοποθετούνται χαμηλότερα από την εξωτερική μονάδα, δημιουργήστε τσάκισμα σε σχήμα σιφονιού μετά από όχι περισσότερο από 6 m από την πλευρά του αερίου και άλλο ένα τσάκισμα σε σχήμα σιφονιού κάθε 6 m (→ εικόνα 8, [1]).

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

Τύπος συσκευής	Μέγιστο μήκος σωλήνα [m]	Μέγιστη διαφορά ύψους [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Πίν. 48 Μήκη σωλήνων

- ▶ Τηρείτε τη διάμετρο σωλήνα και τις υπόλοιπες προδιαγραφές.

Τύπος συσκευής	Διάμετρος σωλήνα	
	Πλευρά υγρού [mm]	Πλευρά αερίου [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Πίν. 49 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. 50 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 για διάμετρο σωλήνα Ø 6,35 mm έως 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Πάχος σωλήνα για διάμετρο σωλήνα 15,9 mm	≥ 1,0 mm

Προδιαγραφές των σωλήνων

Πάχος θερμομόνωσης	≥ 6 mm
Υλικό θερμομόνωσης	Αφρώδες πολυαιθυλένιο

Πίν. 51

2.10 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

- ▶ Διατηρήστε τις ελάχιστες αποστάσεις (→ κεφάλαιο 2.9 στη σελίδα 36).
- ▶ Λάβετε υπόψη την ελάχιστη επιφάνεια χώρου.

Τύπος συσκευής	Ύψος εγκατάστασης [m]	Ελάχιστη επιφάνεια χώρου [m ²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Πίν. 52 Ελάχιστη επιφάνεια χώρου

Υποδείξεις για την 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 την εσωτερική μονάδα.
- Μην εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε χώρους με υψηλή υγρασία αέρα (π.χ. μπάνιο ή αποθήκη).
- Οι εσωτερικές μονάδες με ισχύ ψύξης 2,0 έως 5,3 kW είναι σχεδιασμένες για τοποθέτηση σε έναν χώρο.
- Η κατασκευή οροφής όπως και η διάταξη ανάρτησης (με ευθύνη του πελάτη) πρέπει να είναι κατάλληλη για το βάρος της συσκευής.

Υποδείξεις για την 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 απάρια 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.

Υποδείξεις για τον ενσύρματο ηλεκτρικό δωματίου

- Η θερμοκρασία περιβάλλοντος στον χώρο εγκατάστασης θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ των εξής ορίων: -5...43 °C.
- Η σχετική υγρασία αέρα στον χώρο εγκατάστασης θα πρέπει να κυμαίνεται εντός του εξής εύρους: 40...90 %.

3.3 Τοποθέτηση συσκευής

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές λόγω ακατάλληλης τοποθέτησης!

Η ακατάλληλη συναρμολόγηση μπορεί να έχει ως συνέπεια την πτώση της συσκευής από την οροφή.

- Τοποθετήστε τη συσκευή μόνο σε σταθερή και επίπεδη οροφή. Η οροφή θα πρέπει να μπορεί να αντέξει το βάρος της συσκευής.
- Χρησιμοποιείτε μόνο βίδες και ούπα που ενδείκνυνται για τον τύπο της οροφής και το βάρος της συσκευής.

3.3.1 Τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας



Συνιστούμε να έχετε ήδη προετοιμάσει τους σωλήνες πριν από την ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας, έτσι ώστε να απομένει μόνο η σύνδεση των σωλήνων.

- Ανοίξτε το χαρτοκιβώτιο από πάνω και τραβήξτε την εσωτερική μονάδα προς τα πάνω.
- Προσδιορίστε τη θέση τοποθέτησης λαμβάνοντας υπόψη τις ελάχιστες αποστάσεις και την ευθυγράμμιση των σωλήνων (→ σχ. 5 ως 4).



Διασφαλίστε ότι η συσκευή ταιριάζει μεταξύ της σταθερής οροφής και της ψευδοροφής.

- Η μονάδα αγωγού πρέπει να έχει ελάχιστη απόσταση 24 mm από την ψευδοροφή.

- Καθορίστε και σημειώστε τη θέση των πείρων ανάρτησης στην οροφή.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού!

Η έκδοση της στερέωσης οροφής πρέπει να είναι κατάλληλη για το βάρος της εσωτερικής μονάδας. Για την ακριβή ευθυγράμμιση καθ' ύψος συνιστούμε να χρησιμοποιηθούν μπουζόνια.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού!

Απαιτούνται τουλάχιστον δύο άτομα για να αναρτήσουν και να στερεώσουν τη συσκευή με ασφάλεια.

- Μην τοποθετείτε τη συσκευή μόνοι σας.

- Κρεμάστε τη συσκευή στα μπουλόνια ανάρτησης με ροδέλες και εξαγωνα παξιμάδια.
- Ευθυγραμμίστε την εσωτερική μονάδα οριζόντια στο κατάλληλο ύψος χρησιμοποιώντας τα παξιμάδια στις ράβδους με σπείρωμα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν η συσκευή αναρτηθεί στραβά, υπάρχει πιθανότητα διαρροών συμπυκνωμάτων.

- Για να ευθυγραμμίσετε οριζόντια τη συσκευή, χρησιμοποιήστε αλφάδι.

- Σταθεροποιήστε τη σωστή θέση τοποθέτησης με κόντρα παξιμάδια.
- Συνδέστε τους σωλήνες όπως στο κεφάλαιο 3.5.1.

3.3.2 Τοποθέτηση εξωτερικής μονάδας

- Τοποθετήστε το χαρτοκιβώτιο με την επάνω πλευρά προς τα επάνω.
- Κόψτε και αφαιρέστε τις ταινίες σύμφιξης.
- Τραβήξτε το χαρτοκιβώτιο προς τα επάνω και αφαιρέστε τη συσκευασία.
- Ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης προετοιμάστε και τοποθετήστε μια επιδαπέδια ή μια επιτοιχία κονσόλα.
- Τοποθετήστε ή αναρτήστε την εξωτερική μονάδα.
- Κατά την εγκατάσταση με επιδαπέδια ή επιτοιχία κονσόλα τοποθετήστε την παρεχόμενη γωνία εκροής με φλάντζα στεγάνωσης (→ εικόνα 9).
- Αφαιρέστε το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνων (→ εικόνα 13 και 14).
- Συνδέστε τους σωλήνες όπως στο κεφάλαιο 3.5.1.

3.4 Εγκατάσταση του αγωγού αέρα

3.4.1 Εγκατάσταση σωλήνα και πρόσθετου εξοπλισμού



Για την εγκατάσταση σωλήνων κ.λπ. η συσκευή πρέπει να έχει αναρτηθεί σωστά.



Χωρίς φίλτρο αέρα μπορεί να επικαθίσουν σωματίδια σκόνης στον εναλλάκτη θερμότητας αέρα και να προκληθούν δυσλειτουργίες και διαρροές στα σημεία αυτά.

- Για να αποφύγετε την αναρρόφηση ξανά αέρα από το κλιματιστικό: Σχεδιάστε την έξοδο και την είσοδο αέρα έτσι ώστε να μην είναι πολύ κοντά η μία στην άλλη.

- Πριν από την εγκατάσταση του αγωγού αέρα βεβαιωθείτε ότι η στατική πίεση του βρίσκεται εντός του επιτρεπόμενου εύρους (→ Πίνακας 53 και Σχήματα 32 έως 55).

Υπομνήματα για τα Σχήματα 32 έως 55:

- 1 Οριακή τιμή
- 2 Σημείο μέτρησης
- H Υψ.
- M Μεσαία
- L Χαμηλή ταχύτητα

Μοντέλο	Στατική πίεση (Pa)				
	Εύρος πίεσης	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E					
CL5000iL D 140 E					
CL5000iL D 160 E		45	80	110	150

Πίν. 53 Εξωτερική στατική πίεση



Η εξωτερική στατική πίεση (SP1...4) μπορεί να ρυθμιστεί μέσω του μενού διαμόρφωσης του ενσύρματου ελεγκτή δωματίου.

- Εκτελέστε τη σύνδεση των καναλιών αέρα στη συσκευή με απομονωτή, για να αποφύγετε τη μεταφορά θορύβου από την εσωτερική μονάδα στους σωλήνες αερισμού.
- Εφαρμόστε τον αγωγό αέρα σύμφωνα με το σχ. 4.

Υπόμνημα για την εικόνα 4:

- [1] Θερμομόνωση
- [2] Απομονωτής
- [3] Σχάρα εισόδου αέρα
- [4] Άνοιγμα ελέγχου
- [5] Καναλάτη συσκευή
- [6] Έξοδος αέρα

- Για να εμποδίσετε τη συμπύκνωση, μονώστε τους σωλήνες.

3.4.2 Προσαρμόστε την κατεύθυνση εισόδου αέρα (από την πίσω πλευρά στην κάτω πλευρά)

Πραγματοποιήστε τη μετατροπή σύμφωνα με το σχ. 19:

- Αφαιρέστε το πλέγμα φίλτρου [3].
- Αφαιρέστε την πλάκα αερισμού [1] και τη φλάντζα εισόδου αέρα [2].
- Λυγίστε την πλάκα αερισμού στην πίσω πλευρά κατά 90°.
- Τοποθετήστε ξανά την πλάκα αερισμού και τη φλάντζα εισόδου αέρα στη νέα θέση.
- Οδηγήστε το πλέγμα φίλτρου [3] στη φλάντζα εισόδου αέρα.

3.4.3 Εγκατάσταση του αγωγού καθαρού αέρα

Στο πλάι της καναλάτης συσκευής υπάρχει ένα άνοιγμα καθαρού αέρα, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση ανάγκης (→ σχ. 5, [2]).



Το μέγιστο 5% της ροής όγκου αέρα μπορεί να εισαχθεί μέσω του ανοίγματος φρέσκου αέρα.

3.5 Σύνδεση των σωληνώσεων

3.5.1 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.

- Όταν χρησιμοποιείτε μετρικούς χάλκινους σωλήνες, αντικαταστήστε τα παξιμάδια εκτόξευσης με αυτά με κατάλληλη διάμετρο (→ πίνακας 54).

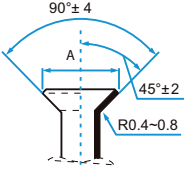
- Προσδιορίστε τη διάμετρο και το μήκος του σωλήνα (→ σελίδα 37).
- Κόψτε τον σωλήνα με σωληνοκόπτη (→ εικόνα 10).
- Λειάνετε τα άκρα των σωλήνων εσωτερικά και κτυπήστε να φύγουν τα ρινίσματα.
- Τοποθετήστε το παξιμάδι στον σωλήνα.
- Φαρδύνετε τον σωλήνα με μια καμπάνα διεύρυνσης στις διαστάσεις του Πίνακα 54.
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 54.
- Επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα για τους υπόλοιπους σωλήνες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μειωμένη ωφέλιμη απόδοση λόγω μεταφοράς θερμότητας μεταξύ σωληνώσεων ψυκτικού υγρού

- Μονώστε τις γραμμές 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. 54 Χαρακτηριστικά των συνδέσεων σωλήνων

3.5.2 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα

Ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης, η εκροή συμπυκνωμάτων πρέπει είτε να συνδεθεί στην ενσωματωμένη αντλία συμπυκνωμάτων είτε στη λεκάνη συμπυκνωμάτων.

- ▶ Χρησιμοποιήστε σωλήνες PVC με εσωτερική διάμετρο 32 mm και πάχος τοιχώματος 5--7 mm.
- ▶ Θερμομονώστε τον σωλήνα εκροής για να αποφύγετε τον σχηματισμό συμπυκνώματος.
- ▶ Συνδέστε τον σωλήνα εκροής με την εσωτερική μονάδα και ασφαλίστε τον στη σύνδεση με ένα κολάρο εύκαμπτου σωλήνα.
- ▶ Τοποθετήστε τον σωλήνα εκροής με καθοδική κλίση (→ εικόνα 20). Με αντλία συμπυκνώματος, η έξοδος του σωλήνα αποστράγγισης μπορεί να είναι υψηλότερη από την εσωτερική μονάδα, εάν τηρούνται οι διαστάσεις και το διάγραμμα σύνδεσης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς από νερό!

Η εσφαλμένη τοποθέτηση των σωλήνων μπορεί να οδηγήσει σε εκροή νερού, επιστροφή του νερού στην εσωτερική μονάδα και σε δυσλειτουργίες του διακόπτη στάθμης νερού.

- ▶ Για να μην "κρεμάσουν" οι σωλήνες, εκτελέστε μια ανάρτηση σωλήνα κάθε 1–1,5 m.
- ▶ Οδηγήστε τον σωλήνα εκροής μέσω σιφονιού στη αποχέτευση.



Με μια δοκιμή της εκροής συμπυκνώματος μπορείτε να βεβαιωθείτε ότι όλα τα σημεία σύνδεσης είναι στεγανοποιημένα.

- ▶ Δοκιμάστε την εκροή συμπυκνώματος, πριν σφραγίσετε την οροφή.

3.5.3 Δοκιμή της εκροής συμπυκνώματος

Η αντλία συμπυκνώματος μπορεί να ελεγχθεί μόνο μετά την ηλεκτρική σύνδεση.

- ▶ Πληρώστε περ. 2 l νερό στο δοχείο συμπυκνώματος ή στον σωλήνα πλήρωσης νερού.
- ▶ Ενεργοποιήστε τη λειτουργία ψύξης. Η αντλία απορροής ακούγεται.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το συμπύκνωμα απομακρύνεται χωρίς προβλήματα.
- ▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα όλων των σημείων σύνδεσης.

3.5.4 Έλεγχος στεγανότητας και πλήρωση εγκατάστασης

Έλεγχος μόνωσης

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

- ▶ Αφαιρέστε τα καπάκια των βαλβίδων ζεύγους σύνδεσης (→ εικόνα 15 και 16, [1], [2] και [3]).
- ▶ Συνδέστε το ανοιχτήρι Schrader [6] και το μανόμετρο [4] στην υποδοχή σέρβις [1].
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Αφήστε τις βαλβίδες [2] και [3] κλειστές και πληρώστε τους σωλήνες με άζωτο, μέχρι η πίεση να βρίσκεται 10% πάνω από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας (→ σελίδα 46).

- ▶ Ελέγξτε αν η πίεση είναι αμετάβλητη μετά από 10 λεπτά.
- ▶ Αφήστε να εκρεύσει άζωτο, μέχρι να επιτευχθεί η μέγιστη πίεση λειτουργίας.
- ▶ Ελέγξτε αν η πίεση είναι αμετάβλητη μετά από τουλάχιστον 1 ώρα.
- ▶ Αφήστε να εκρεύσει άζωτο.

Πλήρωση 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 και στεγνώστε τους σωλήνες με αντλία κενού (→ εικόνα 15 και 16, [5]) για τουλάχιστον 30 λεπτά με πίεση περίπου –1 bar (περίπου 500 micron).
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα πλευράς ροής [3].
- ▶ Ελέγξτε με το μανόμετρο [4] αν η ροή πραγματοποιείται ελεύθερα.
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα πλευράς αερίου [2]. Το ψυκτικό υγρό διανέμεται στους συνδεδεμένους σωλήνες.
- ▶ Τέλος, ελέγξτε τις αναλογίες πίεσης.
- ▶ Ξεβιδώστε το ανοιχτήρι 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.

3.6 Συναρμολόγηση ενσύρματου θερμοστάτη χώρου

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ζημιά του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου

Το λανθασμένο άνοιγμα του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου ή το υπερβολικό σφίξιμο των βιδών μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον θερμοστάτη.

- ▶ Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη στον ενσύρματο θερμοστάτη χώρου.
- ▶ Αφαιρέστε την επιτοίχια υποδοχή του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου (→ εικόνα 24).
 - Εισαγάγετε τη μύτη ενός κατσαβιδιού στο σημείο κάμψης [1] στην πίσω πλευρά του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου.
 - Ανασηκώστε το κατσαβίδι, για να εκμοχλεύσετε την επιτοίχια υποδοχή [2].
- ▶ Εάν απαιτείται, προετοιμάστε τον τοίχο και το καλώδιο επικοινωνίας (→ εικόνα 25).
 - [1] Φτιάξτε το στόκο ή το υλικό μόνωσης.
 - [2] Προβλέψτε να υπάρχει γωνία στο καλώδιο.
- ▶ Στερεώστε την επιτοίχια υποδοχή στον τοίχο (→ εικόνα 26, [1]).

- ▶ Τοποθετήστε τον ενσύρματο θερμοστάτη χώρου στην επιτοίχια υποδοχή (→ εικόνα 28).

3.7 Ηλεκτρική σύνδεση

3.7.1 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 στο ηλεκτρικό σύστημα επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο/η ηλεκτρολόγο.
- ▶ Εξουσιοδοτημένος/η ηλεκτρολόγος πρέπει να καθορίσει το σωστό μέγεθος καλωδίου και το σωστό διακόπτη κυκλώματος. Η μέγιστη κατανάλωση ρεύματος στα τεχνικά δεδομένα είναι καθοριστικής σημασίας (→ βλέπε κεφάλαιο 10, σελίδα 46).
- ▶ 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.
- ▶ Χρησιμοποιήστε κατάλληλους δεσμούς καλωδίων (πεδίο παράδοσης) για να συνδέσετε σταθερά τα καλώδια στους υπάρχοντες σφιγκτήρες στερέωσης/στιπιοθλίπτες καλωδίων.
- ▶ Μην συνδέσετε άλλον καταναλωτή στη σύνδεση παροχής ρεύματος της συσκευής.
- ▶ Μην συγχέετε τον αγωγό φάσης και PEN. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες.
- ▶ Εάν έχετε μόνιμη σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο, εγκαταστήστε προστασία από υπέρταση και διακόπτη κυκλώματος που έχει σχεδιαστεί για 1,5 φορές τη μέγιστη κατανάλωση ρεύματος της συσκευής.

3.7.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα συνδέεται με καλώδιο επικοινωνίας 4 πυρήνων. Χρησιμοποιήστε καλώδια τύπου H07RN-F με επαρκή διατομή αγωγού.

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.

Σύνδεση καλωδίου επικοινωνίας

- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα των ηλεκτρονικών της εσωτερικής μονάδας.
- ▶ Ασφαλίστε το καλώδιο στο ανακουφιστικό καταπόνησης και συνδέστε το στους ακροδέκτες L, N, S και .
- ▶ Σημειώστε τη διάταξη των κλώνων στους ακροδέκτες σύνδεσης.
- ▶ Στερεώστε ξανά τα καλύμματα.
- ▶ Οδηγήστε το καλώδιο προς την εξωτερική μονάδα.

3.7.3 Εγκατάσταση μονάδας οθόνης

- ▶ Τοποθετήστε τις κλειδαριές της μονάδας οθόνης → σχ. 22 στις αυλακώσεις της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου και σύρετε τη μονάδα οθόνης προς τα κάτω.

- ▶ Περάστε το καλώδιο της μονάδας οθόνης μέσα από τη διέλευση καλωδίων της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου και συνδέστε το στην πλάκα ελέγχου.

3.7.4 Σύνδεση ενσύρματου θερμοστάτη χώρου

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ζημιά στον ενσύρματο θερμοστάτη χώρου ή στην καλωδίωση

- ▶ Προσέξτε να μην σφηνώσουν σύρματα κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.
- ▶ Για να αποτρέψετε την εισροή νερού στον ενσύρματο θερμοστάτη χώρου, κατά την τοποθέτηση της καλωδίωσης (→ εικόνα 25) χρησιμοποιήστε γωνίες καλωδίων [2] και στόκο [1] για να μονώσετε τους κουμπωτούς συνδέσμους.
- ▶ Τα καλώδια πρέπει να στερεωθούν καλά, χωρίς όμως να είναι τεντωμένα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πρόκληση ζημιάς λόγω υπέρτασης

Ο ενσύρματος θερμοστάτης χώρου έχει σχεδιαστεί για χαμηλή τάση.

- ▶ Σε καμία περίπτωση μην φέρνετε το καλώδιο επικοινωνίας σε επαφή με υψηλή τάση.

Χρησιμοποιήστε τα καλώδια που παρέχονται.

- ▶ Εάν απαιτείται, τοποθετήστε καλώδιο επέκτασης μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του σημείου εγκατάστασης του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο επικοινωνίας σε εσωτερική μονάδα.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο επικοινωνίας, εάν απαιτείται, μέσω του καλωδίου επέκτασης με τον ενσύρματο θερμοστάτη χώρου. Παράλληλα, μονώστε κάθε κουμπωτό σύνδεσμο με πλαστικό, εύκαμπτο σωλήνα και δεματικά (→ εικόνα 27).
- ▶ Τοποθετήστε μαγνητικό δακτύλιο.
- ▶ Συνδέστε προεξοχή σύνδεσης για τη γείωση.
- ▶ Τοποθετήστε την μπαταρία κουμπι στον συγκρατητήρα [1].

3.7.5 Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

Στην εξωτερική μονάδα συνδέονται ένα καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος (3-κλώνο) και το καλώδιο επικοινωνίας της εσωτερικής μονάδας (4-κλώνο). Χρησιμοποιήστε καλώδιο τύπου H07RN-F με επαρκή διατομή αγωγού και ασφαλίστε την ηλεκτρική σύνδεση με ασφάλεια.

- ▶ Στερεώστε το καλώδιο επικοινωνίας στο ανακουφιστικό καταπόνησης και συνδέστε το στους ακροδέκτες L, N, S και  (αντιστοίχιση των κλώνων στους ακροδέκτες σύνδεσης όπως στην εσωτερική μονάδα) (→ εικόνα 17 και 18).
- ▶ Τοποθετήστε 1 μαγνητικό δακτύλιο σε κάθε καλώδιο επικοινωνίας, όσο το δυνατό πιο κοντά στην εξωτερική μονάδα.
- ▶ Στερεώστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην ανακούφιση καταπόνησης και συνδέστε το.
 - CL5000L ... E: ακροδέκτες L, N και 
 - CL5000L ... E-3: ακροδέκτες L1, L2, L3, N και 
- ▶ Στερεώστε το κάλυμμα των συνδέσεων.

3.7.6 Σύνδεση ως διπλός συνδυασμός

Με το διπλό συνδυασμό, δύο εσωτερικές μονάδες συνδέονται σε σειρά. Η εξαρτημένη μονάδα δεν διαθέτει ακροδέκτη σύνδεσης S. Αντίθετα, η επικοινωνία μεταξύ των εσωτερικών μονάδων πραγματοποιείται μέσω των ακροδεκτών σύνδεσης X, Y και E.

Υπόμνημα στην εικόνα 30 και 31:

IDU-M Κύρια μονάδα (εσωτερική μονάδα 1)
IDU-S Βοηθητική μονάδα (εσωτερική μονάδα 2)

- ▶ Συνδέστε την κύρια μονάδα όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 3.7.2.
- ▶ Συνδέστε τη βοηθητική μονάδα μέσω ακροδεκτών σύνδεσης L, N και  στην κύρια μονάδα¹⁾.

- Συνδέστε την κύρια μονάδα και τη βοηθητική μονάδα στους ακροδέκτες σύνδεσης X, Y και E χρησιμοποιώντας ένα καλώδιο επικοινωνίας. Γειώστε τη θωράκιση.



Ο κεντρικός ελεγκτής και ο διπλός συνδυασμός χρησιμοποιούν και τα δύο το τερματικό X/Y/E. Επομένως, πρέπει να αποφασιστεί εκ των προτέρων εάν πρόκειται να εγκατασταθεί ένας διπλός συνδυασμός ή ένας κεντρικός ελεγκτής.

3.7.7 Σύνδεση εξωτερικού πρόσθετου εξοπλισμού

Τα εξωτερικά εξαρτήματα μπορούν να συνδεθούν στους ακροδέκτες σύνδεσης που αναφέρονται παρακάτω.

Σύνδεση	Περιγραφή/ιδιαιτερότητες
CN23	Διακόπτης επαφής on/off - Τερματικό σύνδεσης χωρίς δυναμικό - Εάν χρησιμοποιείτε, αφαιρέστε το βύσμα βραχυκυκλωτήρα J6 δίπλα στη σύνδεση. - Ανοικτή επαφή: - Εσωτερική μονάδα off - Τηλεχειρισμός/ελεγκτής δωματίου ανενεργοί (CP στην οθόνη) - Κλειστή επαφή: - Εσωτερική μονάδα on - Τηλεχειρισμός/ελεγκτής δωματίου ανενεργοί
CN33	Έξοδος σήματος συναγερμού - Τερματικό σύνδεσης χωρίς δυναμικό - Μέγιστη σύνδεση 24 V DC, 500 mA - Ανοικτή επαφή: συναγερμός off - Κλειστή επαφή: συναγερμός on
CN40	Σύνδεση για ελεγκτή δωματίου
CN43	Εξωτερικός ανεμιστήρας για παροχή φρέσκου αέρα - Ενσωματωμένο τροφοδοτικό για μέγιστο 200 W ή 1 A (συνιστάται ρελέ). - Ο εξωτερικός ανεμιστήρας ενεργοποιείται/ απενεργοποιείται ταυτόχρονα με τον ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας. - Ο εξωτερικός ανεμιστήρας παραμένει απενεργοποιημένος στη λειτουργία δοκιμής ή στη χειροκίνητη λειτουργία.

Πίν. 55



Για να συνδέσετε πύλη, τηρήστε την τεχνική τεκμηρίωση για την πύλη και τα εξαρτήματα σύνδεσης.

4 Διαμόρφωση εγκατάστασης

4.1 Ρυθμίσεις διακόπτη DIP



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.



Όλοι οι διακόπτες DIP είναι προρυθμισμένοι εργοστασιακά. Η βασική ρύθμιση επισημαίνεται με έντονη γραφή.

- Οι αλλαγές μπορούν να γίνουν μόνο από ειδικούς σέρβις.
 ► Οι εσφαλμένες ρυθμίσεις του διακόπτη DIP μπορεί να οδηγήσουν σε συμπίκνωμα, θορύβους και απροσδόκητες δυσλειτουργίες της εγκατάστασης.

Ερμηνεία του διακόπτη DIP 0/1:

	Ερμηνεία 0
	Ερμηνεία 1

Πίν. 56 Θέσεις διακόπτη

ENC1	Κωδικός	Ρύθμιση ισχύος ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Προρυθμίσεις ανάλογα το μοντέλο

Πίν. 57 Ρύθμιση ισχύος

S1	S1 Ρύθμιση	S2	Διεύθυνση δικτύου
	0 - F		0 - 15 ¹⁾
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Προρύθμιση

Πίν. 58 Ρύθμιση διεύθυνσης δικτύου

1) L = 1 (L) και N = 2 (N) για ορισμένους τύπους προϊόντων.

Διακόπτης DIP	Ερμηνεία του διακόπτη DIP ¹⁾
Θερμοκρασία απενεργοποίησης ανεμιστήρα κατά τη θέρμανση (λειτουργία κατά του κρύου αέρα)	
SW1 	[00]: 24° [01]: 15 °C [10]: 8 °C [11]: Κατοχυρωμένα
Συμπεριφορά του ανεμιστήρα όταν επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία δωματίου	
SW2 	[0]: ανεμιστήρας off [1]: Ανεμιστήρας ενεργοποιημένος (η λειτουργία κατά του κρύου αέρα είναι απενεργοποιημένη)
Αυτόματη επανεκκίνηση	
SW3 	[0]: αυτόματη επανεκκίνηση on [1]: αυτόματη επανεκκίνηση off
Ρύθμιση της κεντρικής και βοηθητικής μονάδας	
SW5 	[00]: μόνο κεντρική μονάδα, καμία βοηθητική μονάδα [01]: κεντρική μονάδα (θέρμανση) [10]: κεντρική μονάδα (ψύξη) [11]: βοηθητική μονάδα
Εξισορρόπηση θερμοκρασίας (θέρμανση)	
SW6 	[00]: 6 °C [01]: 2°C [10]: 4°C [11]: Κατοχυρωμένα

1) Η προρύθμιση επισημαίνεται με έντονη γραφή

Πίν. 59 Ερμηνεία του διακόπτη DIP

5 Παραμετροποίηση του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου

Εμφανίστε το μενού παραμετροποίησης και προβείτε σε ρυθμίσεις:

- ▶ Απενεργοποιήστε το κλιματιστικό.
- ▶ Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο **COPY**, μέχρι να εμφανιστεί μια παράμετρος στην οθόνη.



Εάν αναγνωριστούν μία ή περισσότερες εσωτερικές μονάδες, εμφανίζεται στη συνέχεια η διεύθυνση (π.χ. **00**).

- ▶ Επιλέξτε μια εσωτερική μονάδα με το πλήκτρο **✓** ή **Λ** (**00... 16**) και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο **↵**.

- ▶ Επιλέξτε μια παράμετρο με το πλήκτρο **✓** ή **Λ** και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο **↵**.

- ▶ Ρυθμίστε την παράμετρο με το πλήκτρο **✓** ή **Λ** και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο **↵** ή διακόψτε τη ρύθμιση με το πλήκτρο **↵**.

Για να βγείτε από το μενού παραμετροποίησης:

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **↵** ή περιμένετε 15 δευτερόλεπτα.

Για να προβείτε σε ρυθμίσεις στο μενού παραμετροποίησης:

- ▶ Εμφανίστε το μενού παραμετροποίησης.
- ▶ Επιλέξτε μια παράμετρο με το πλήκτρο **✓** ή **Λ** και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο **↵**.



Οι βασικές ρυθμίσεις επισημαίνονται στον ακόλουθο πίνακα με **έντονη γραφή**.

Παράμετρος	Περιγραφή
Tn (n=1,2, κ.λπ.)	Ελέγχει τη θερμοκρασία της εσωτερικής μονάδας.
CF	Ελέγχει την κατάσταση του ανεμιστήρα.
SP	Ρυθμίζει την στατική πίεση της χωνευτής συσκευής καναλιών. - SP1: χαμηλό - SP2: μέτριο 1 - SP3: μέτριο 2 - SP4: υψηλό
AF	Έλεγχος λειτουργίας για τρία έως έξι λεπτά.
tF	Απόκλιση θερμοκρασίας (Offset) για τη λειτουργία Follow me. -5...0...5 °C
tyPE	Στοχευμένη ρύθμιση για συγκεκριμένους μόνο τρόπους λειτουργίας: CH: Δεν περιορίζονται οι διαθέσιμοι τρόποι λειτουργίας. - CC: Χωρίς λειτουργία θέρμανσης και αυτόματη λειτουργία - HH: Μόνο λειτουργία θέρμανσης και λειτουργία ανεμιστήρα - NA: Χωρίς αυτόματη λειτουργία
tHi	Μέγιστη τιμή της ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας 25...30 °C
tLo	Ελάχιστη τιμή της ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας 17...24 °C
rEC	Ενεργοποιεί/απενεργοποιεί το σύστημα ελέγχου από το τηλεχειριστήριο. ON: ενεργοποίηση - OF: απενεργοποίηση
Adr	Ρύθμιση διεύθυνσης του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου. Αν το σύστημα διαθέτει δύο ενσύρματους θερμοστάτες χώρου, κάθε ένας πρέπει να έχει τη δική του διαφορετική διεύθυνση. ---: μόνο ένας ενσύρματος θερμοστάτης χώρου στο σύστημα - A: κύριος ενσύρματος θερμοστάτης χώρου με διεύθυνση 0. - B: βοηθητικός ενσύρματος θερμοστάτης χώρου με διεύθυνση 1.
Αρχικοποίηση	ON: Αποκαθιστά τις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

Πίν. 60

6 Έναρξη λειτουργίας

6.1 Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία

1	Εξωτερική μονάδα και εσωτερικές μονάδες σωστά τοποθετημένες.	
2	Οι σωλήνες είναι σωστά - συνδεδεμένοι, - θερμομονωμένοι, - ελεγμένοι ως προς τη στεγανότητα.	

3	Η ηλεκτρική σύνδεση έχει εκτελεστεί σωστά. - Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος βρίσκεται στο κανονικό εύρος λειτουργίας - Ο προστατευτικός αγωγός γείωσης είναι σωστά συνδεδεμένος. - Το καλώδιο σύνδεσης έχει τοποθετηθεί σταθερά στην κλέμα διανομής. - Τα προαιρετικά εξωτερικά εξαρτήματα είναι συνδεδεμένα σωστά και οι διακόπτες DIP έχουν ρυθμιστεί σωστά. - Η σύνδεση πύλης WLAN (προαιρετικός εξοπλισμός) είναι σωστή και σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης πύλης.	
4	Η αντλία συμπυκνώματος και η εκροή συμπυκνώματος έχουν τοποθετηθεί και δοκιμαστεί σωστά.	
5	Όλα τα καλύμματα έχουν τοποθετηθεί και στερεωθεί.	

Πίν. 61

6.2 Έλεγχ.λειτουργ.

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

- ▶ Συνδέστε την τάση.
- ▶ Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα με τον ενσύρματο ελεγκτή δωματίου.
- ▶ Ενεργοποιήστε τη λειτουργία ψύξης και ρυθμίστε τη χαμηλότερη θερμοκρασία.
- ▶ Δοκιμάστε τη λειτουργία ψύξης για 5 λεπτά.
- ▶ Ενεργοποιήστε τη λειτουργία θέρμανσης και ρυθμίστε την υψηλότερη θερμοκρασία.
- ▶ Δοκιμάστε τη λειτουργία θέρμανσης για 5 λεπτά.
- ▶ Βεβαιωθείτε για τη σωστή λειτουργία της μονάδας οθόνης του ενσύρματου ελεγκτή δωματίου.



Για τον χειρισμό των εσωτερικών μονάδων λάβετε υπόψη τις παρεχόμενες οδηγίες χρήσης.



Αν η θερμοκρασία χώρου είναι κάτω από 16 °C, η λειτουργία ψύξης πρέπει να ενεργοποιηθεί χειροκίνητα. Αυτή η χειροκίνητη λειτουργία προορίζεται μόνο για δοκιμές και περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

- ▶ Κατά κανόνα χρησιμοποιείτε πάντα τον ενσύρματο ελεγκτή δωματίου.

Ενεργοποιήστε τη χειροκίνητη λειτουργία:

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο για τη χειροκίνητη λειτουργία (→ σχ. 28, [1]) από μία έως τρεις φορές, για να επιλέξετε έναν από τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας:
 - Αυτόματη λειτουργία
 - Χειροκίνητη λειτουργία ψύξης
 - Off

6.3 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.

7 Αποκατάσταση βλαβών

7.1 Βλάβες με ένδειξη

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 ρεύματος για σύντομο χρονικό διάστημα και ενεργοποιήστε ξανά την εσωτερική μονάδα.

Αν 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	Πιθανές αιτίες
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 (πηνίο συμπυκνωτή)
EC 53	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T4 (εξωτερική θερμοκρασία)
EC 54	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο TP (αγωγός εκτόνωσης συμπίεστη)
EC 56	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T2B (έξοδος του πηνίου εξατμιστή, μόνο για συσκευές κλιματισμού Multi Split)
EH 0A EH 00	Βλάβη παραμέτρων στο EEPROM της εσωτερικής μονάδας
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 του πηνίου 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 υπερτάσης IGBT
PC 01	Προστασία υπέρτασης ή προστασία χαμηλής τάσης
PC 02	Θερμική προστασία στον συμπίεστη ή προστασία υπερθέρμανσης στην πλακέτα IPM ή προστασία υπερπίεσης
PC 03	Προστασία χαμηλής πίεσης
PC 04	Βλάβη στην πλακέτα συμπίεστη inverter

Κωδικός βλάβης	Πιθανές αιτίες
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. 62

Ειδική περίπτωση	Πιθανή αιτία
--	Διένεξη λειτουργιών των εσωτερικών μονάδων. Ο τρόπος λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων πρέπει να συμφωνεί με αυτόν της εξωτερικής μονάδας. ¹⁾

1) Διένεξη λειτουργιών στην εσωτερική μονάδα. Η συγκεκριμένη βλάβη μπορεί να παρουσιαστεί σε εγκαταστάσεις Multisplit, σε περίπτωση που διάφορες μονάδες λειτουργούν με διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας. Για την αντιμετώπιση, προσαρμόστε ανάλογα τον τρόπο λειτουργίας.

Υπόδειξη: Σε μονάδες στη λειτουργία ψύξης/στεγνώματος διαπέδου κονιάματος/ανεμιστήρα εμφανίζεται διένεξη τρόπων λειτουργίας, μόλις κάποια άλλη εγκατάσταση τεθεί σε λειτουργία θέρμανσης (η λειτουργία θέρμανσης στην εγκατάσταση προηγείται).

Ενσύρματος θερμοστάτης χώρου



Ενδεχομένως, ο ενσύρματος θερμοστάτης χώρου να εμφανίζει έναν διαφορετικό κωδικό βλάβης από αυτόν της εσωτερικής μονάδας, παρόλο που αναφέρονται στην ίδια βλάβη.

Κωδικός βλάβης	Πιθανές αιτίες
EH b3	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ ενσύρματος θερμοστάτη χώρου και εσωτερικής μονάδας. Ελέγξτε το καλώδιο επικοινωνίας.

Πίν. 63

7.2 Βλάβες χωρίς ένδειξη

Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Βοήθεια
Η ισχύς της εσωτερικής μονάδας είναι πολύ χαμηλή.	Ο εναλλάκτης θερμότητας της εξωτερικής ή της εσωτερικής μονάδας είναι βρώμικος ή μερικώς φραγμένος. Ανεπαρκής ποσότητα ψυκτικού υγρού	► Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής ή της εξωτερικής μονάδας. ► 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 Ένας διακόπτης προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής ή μια ασφάλεια τοποθετημένη στη συσκευή ¹⁾ ενεργοποιήθηκε.	► Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση. ► Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα. ► 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. Πάρα πολύ ψυκτικό υγρό στο σύστημα. Υγρασία ή ρύποι στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού. Οι διακυμάνσεις τάσης είναι πολύ υψηλές. Ο συμπιεστής έχει βλάβη.	► Ελέγξτε τους σωλήνες ως προς τη στεγανότητα., στεγανοποιήστε ενδεχ. εκ νέου. ► Συμπληρώστε ψυκτικό υγρό. ► Αντλήστε το ψυκτικό υγρό με μία συσκευή ανάκτησης ψυκτικού υγρού. ► Εκκενώστε το κύκλωμα ψυκτικού υγρού. ► Πληρώστε με καινούργιο ψυκτικό υγρό. ► Τοποθετήστε ρυθμιστή τάσης. ► 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 46.

Πίν. 64

8 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.

Ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές παλιές 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.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

Μπαταρίες

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να διατίθενται στα κατά τόπους συστήματα συλλογής.



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.

9 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 I του Κανονισμού (ΕΕ) αρ. 517/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014.

10 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Εσωτερική μονάδα		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Εξ. μονάδα		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Γενικά				
Ψυκτικό υγρό	–	R32	R32	R32
Ονομαστική πίεση (μέγ./ελάχ.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Ψύξη				
Ονομαστική ισχύς	kW	3,52	5,28	7,03
Ονομαστική ισχύς	kBtu/h	12	18	24
Απορρόφηση ισχύος σε ονομαστική ισχύ	W	1053	1530	2190
Ψυκτικό φορτίο (Pdesignc)	kW	3,5	5,4	7,1
Ισχύς (ελάχ. - μέγ.)	kW	0,53-3,99	2,55-5,86	3,28-8,16

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Εσωτερική μονάδα		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Εξ. μονάδα		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Απορρόφηση ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	155-1373	710-2150	750-2960
Μέγ. απορρόφηση ρεύματος	A	4,75	7,1	10,2
Κατηγορία ενέργειας	-	A++	A++	A++
Σχέση ενέργειας/ισχύος στη λειτουργία ψύξης (SEER)	W/W	6,3	6,5	6,2
Θέρμανση				
Ονομαστική ισχύς	kW	3,81	5,57	7,62
Ονομαστική ισχύς	kBtu/h	13	19	26
Απορρόφηση ισχύος σε ονομαστική ισχύ	W	1038	1510	1900
Θερμικό φορτίο (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Ισχύς (ελάχ. - μέγ.)	kW	1,00-4,39	2,20-6,15	2,81-8,49
Απορρόφηση ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Μέγ. απορρόφηση ρεύματος	A	4,52	6,8	9,2
Κατηγορία ενέργειας	-	A+	A+	A+
Σχέση ενέργειας/ισχύος στη λειτουργία θέρμανσης (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Εσωτερική μονάδα				
Κεραμική ασφάλεια με αντικρηκτική προστασία στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος	-	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Τροφοδοσία τάσης	V/Hz	220-240 / 50 μονοφασική	220-240 / 50 μονοφασική	220-240 / 50 μονοφασική
Ογκομετρική παροχή (υψηλή/μεσαία/χαμηλή)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825,1
Στάθμη ηχητικής πίεσης (υψηλή/μέση/χαμηλή/Μείωση θορύβου)	dB(A)	34.5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Στάθμη ηχητικής ισχύος (υψηλή)	dB(A)	58	58	62
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Καθαρό βάρος	kg	17,8	24,4	32,3
Εξωτερική μονάδα				
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	W	1850	2950	3700
Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος	A	9	13,5	19
Κεραμική ασφάλεια με αντικρηκτική προστασία στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος	-	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Τροφοδοσία τάσης	V/Hz	220-240 / 50 μονοφασική	220-240 / 50 μονοφασική	220-240 / 50 μονοφασική
Ροή όγκου	m ³ /h	2200	2100	3500
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	53,6	56	60
Στάθμη θορύβου	dB(A)	62	65	69
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Καθαρό βάρος	kg	26,6	32,5	43,9

Πίν. 65

Set		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Εσωτερική μονάδα		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Εξ. μονάδα		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Γενικά				
Ψυκτικό υγρό	–	R32	R32	R32
Ονομαστική πίεση (μέγ./ελάχ.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Ψύξη				
Ονομαστική ισχύς	kW	8,79	10,55	10,55
Ονομαστική ισχύς	kBtu/h	30	36	36
Απορρόφηση ισχύος σε ονομαστική ισχύ	W	2500	3950	4000
Ψυκτικό φορτίο (Pdesignc)	kW	8,8	10,5	10,6
Ισχύς (ελάχ. - μέγ.)	kW	2,23-9,85	2,75-11,14	2,73-11,78
Απορρόφηση ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Μέγ. απορρόφηση ρεύματος	A	11,0	17,5	6,5
Κατηγορία ενέργειας	–	A++	A++	A++
Σχέση ενέργειας/ισχύος στη λειτουργία ψύξης (SEER)	W/W	6,5	6,2	6,1
Θέρμανση				
Ονομαστική ισχύς	kW	9,38	11,72	11,72
Ονομαστική ισχύς	kBtu/h	32	40	40
Απορρόφηση ισχύος σε ονομαστική ισχύ	W	2250	3250	3250
Θερμικό φορτίο (Pdesignh)	kW	8,0	8,4	8,8
Ισχύς (ελάχ. - μέγ.)	kW	2,70-10,02	2,78-12,78	2,78-12,84
Απορρόφηση ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Μέγ. απορρόφηση ρεύματος	A	10,0	14,5	5,3
Κατηγορία ενέργειας	–	A+	A+	A+
Σχέση ενέργειας/ισχύος στη λειτουργία θέρμανσης (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Εσωτερική μονάδα				
Κεραμική ασφάλεια με αντiekρηκτική προστασία στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Τροφοδοσία τάσης	V / Hz	220-240 / 50 μονοφασική	220-240 / 50 μονοφασική	220-240 / 50 μονοφασική
Ογκομετρική παροχή (υψηλή/μεσαία/χαμηλή)	m ³ /h	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Στάθμη ηχητικής πίεσης (υψηλή/μέση/χαμηλή/Μείωση θορύβου)	dB(A)	50.5/48/46/41	50/48/46//42	50.5/49/47/43
Στάθμη ηχητικής ισχύος (υψηλή)	dB(A)	64	61	61
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Καθαρό βάρος	kg	40,5	40,5	40,5
Εξωτερική μονάδα				
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	W	4500	5000	5000
Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος	A	20	22,5	10
Κεραμική ασφάλεια με αντiekρηκτική προστασία στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Τροφοδοσία τάσης	V / Hz	220-240 / 50 μονοφασική	220-240 / 50 μονοφασική	380-415 / 50 τριφασική
Ροή όγκου	m ³ /h	3800	4000	4000
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	62	63	63
Στάθμη θορύβου	dB(A)	70	70	70
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Καθαρό βάρος	kg	52,8	66,9	80,5

Πίν. 66

Set		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Εσωτερική μονάδα		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Εξ. μονάδα		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Γενικά				
Ψυκτικό υγρό	–	R32	R32	R32
Ονομαστική πίεση (μέγ./ελάχ.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Ψύξη				
Ονομαστική ισχύς	kW	12,02	14,07	15,24
Ονομαστική ισχύς	kBtu/h	41	48	52
Απορρόφηση ισχύος σε ονομαστική ισχύ	W	4200	4800	5250
Ψυκτικό φορτίο (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Ισχύς (ελάχ. - μέγ.)	kW	2,93-12,31	3,52-15,53	4,10-17,29
Απορρόφηση ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Μέγ. απορρόφηση ρεύματος	A	18,8	8,4	9,6
Κατηγορία ενέργειας	–	A++	A++	A++
Σχέση ενέργειας/ισχύος στη λειτουργία ψύξης (SEER)	W/W	6,1	6,1	6,1
Θέρμανση				
Ονομαστική ισχύς	kW	13,48	16,12	18,17
Ονομαστική ισχύς	kBtu/h	46	55	62
Απορρόφηση ισχύος σε ονομαστική ισχύ	W	3450	4500	5150
Θερμικό φορτίο (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Ισχύς (ελάχ. - μέγ.)	kW	3,37-14,07	4,10-18,17	4,40-20,52
Απορρόφηση ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Μέγ. απορρόφηση ρεύματος	A	15,5	8,0	9,5
Κατηγορία ενέργειας	–	A+	A	A+
Σχέση ενέργειας/ισχύος στη λειτουργία θέρμανσης (SCOP)	W/W	4,0	3,8	4,0
Εσωτερική μονάδα				
Κεραμική ασφάλεια με αντiekρηκτική προστασία στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Τροφοδοσία τάσης	V / Hz	220-240 / 50 μονοφασική	220-240 / 50 μονοφασική	220-240 / 50 μονοφασική
Ογκομετρική παροχή (υψηλή/μεσαία/χαμηλή)	m ³ /h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Στάθμη ηχητικής πίεσης (υψηλή/μέση/χαμηλή/Μείωση θορύβου)	dB(A)	51.5/49/48/44	51.5/49/47/41	52.5/49/47/40
Στάθμη ηχητικής ισχύος (υψηλή)	dB(A)	67	66	66
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Καθαρό βάρος	kg	47,6	47,6	47,4
Εξωτερική μονάδα				
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	W	5000	6900	7500
Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος	A	22,5	13	14
Κεραμική ασφάλεια με αντiekρηκτική προστασία στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Τροφοδοσία τάσης	V / Hz	220-240 / 50 μονοφασική	380-415 / 50 τριφασική	380-415 / 50 τριφασική
Ροή όγκου	m ³ /h	4000	7500	7500
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	63	63,5	64
Στάθμη θορύβου	dB(A)	72	74	75
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Καθαρό βάρος	kg	71	103,7	107

Πίν. 67

Table of contents

1	Explanation of symbols and safety instructions	51
1.1	Explanation of symbols	51
1.2	General safety instructions	51
1.3	Notices regarding these instructions	51
2	Product Information	51
2.1	Declaration of conformity	51
2.2	Declaration of Conformity	51
2.3	Declaration of Conformity	52
2.4	GB Importer	52
2.5	Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment	52
2.6	Regulations	52
2.7	Scope of delivery	52
2.8	Twin combination	52
2.9	Product dimensions and minimum clearances	52
2.9.1	Indoor unit and outdoor unit	52
2.9.2	Refrigerant lines	53
2.10	Information on refrigerant	53
3	Installation	53
3.1	Before installation	53
3.2	Requirements for installation site	53
3.3	Unit installation	54
3.3.1	Installing the indoor unit	54
3.3.2	Installing the outdoor unit	54
3.4	Air duct Installation	54
3.4.1	Installation of pipe and accessories	54
3.4.2	Adjusting air inlet direction (from the rear to the underside)	55
3.4.3	Installing the outside air duct	55
3.5	Pipework connection	55
3.5.1	Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit	55
3.5.2	Connecting condensate pipe to the indoor unit	56
3.5.3	Testing the condensate pipe	56
3.5.4	Checking tightness and filling the system	56
3.6	Mount the wired room controller	56
3.7	Electrical connection	56
3.7.1	General notes	56
3.7.2	Connecting the indoor unit	56
3.7.3	Installation of display unit	57
3.7.4	Connect the the wired room controller	57
3.7.5	Connecting the outdoor unit	57
3.7.6	Connection as twin combination	57
3.7.7	Connecting external accessories	57
4	On-site configuration	57
4.1	DIP switch setting	58
5	Configuration to the wired room controller	58
6	Commissioning	59
6.1	Commissioning checklist	59
6.2	Functional test of device	59
6.3	Handover to the user	59

7	Troubleshooting	59
7.1	Faults with indication	59
7.2	Faults not indicated	60
8	Environmental protection and disposal	61
9	Data Protection Notice	61
10	Technical data	62

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

Table 68

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.

⚠ 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: [Please select a unique language-country combination from attribute “Language-Country” @ <LanguagePart>..](#)

2.2 Declaration of Conformity

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



The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Declaration of Conformity



The design and operating characteristics of this product comply with the Ukrainian requirements. Conformity has been certified with the adjacent marking.

2.4GB Importer

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.

You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the table below.

EU legislation	UK legislation
Electromagnetic Compatibility - Directive 2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Low Voltage Directive 2014/35	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Radio Equipment - Directive 2014/53/EU	Radio Equipment Regulations 2017
Pressure Equipment - Directive 2014/68/EU	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016

2.8 Twin combination

The appliances can be installed as so-called twin combination. In doing so, an outdoor unit is combined with two indoor units of the same type. The indoor units must be installed at the same height.

- Observe the possible combinations in table 70.
- Observe the dimensions in Fig. 29.
- Arrange the branch joints horizontally.

Outdoor unit	Indoor Unit
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iL D 88 E

Table 70 Possible twin combinations

EU legislation	UK legislation
Gas Appliances - Regulation (EU) 2016/426	Regulation 2016/426 on gas appliances as brought into UK law and amended
Machinery Directive 2006/42/EC	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Ecodesign Directive 2009/125/EC	The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369	Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369 (as retained in UK law and amended)
Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS) - Directive 2002/95/EC	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
European Directive 2012/19/EC on old electronic and electrical appliances	(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)

Table 69

2.7 Scope of delivery

The appliances are shown as an example and deviations are possible. The scope of delivery of the possible appliances is shown in Fig. 1 and Fig. 2.

- [1] Outdoor unit (filled with refrigerant)
- [2] Indoor unit (filled with nitrogen)
- [3] Display unit
- [4] Wired room controller with fixing materials
- [5] Button battery
- [6] 2 plastic hoses and 4 cable ties for insulation
- [7] Drainage elbow with gasket
- [8] Magnetic ring (number depends on appliance type)
- [9] Insulation piping
- [10] Copper nut (2x)
- [11] Set of printed documents for product documentation
- [12] Extension cable for wired room controller (6 m)
- [13] Extension cable for display unit (2 m)
- [14] 4 anti-vibration couplings for the outdoor unit
- [15] Remote controller

2.9 Product dimensions and minimum clearances

2.9.1 Indoor unit and outdoor unit

Indoor Unit

Figs. 5 to 4.

- [1] Connection for outside air duct
- [2] Air inlet
- [3] Air filter/air outlet
- [4] Air filter/air outlet (following modification)
- [5] Electric control box

Outdoor Unit

Fig. 6 to 7.

wired controller

→ Fig. 23

2.9.2 Refrigerant lines

Key to figure 8:

- [1] Pipe on gas side
- [2] Pipe on liquid side
- [3] Siphon-shaped elbow as oil separator



If the indoor units are positioned lower than the outdoor unit, install a siphon-shaped elbow on the gas side after no more than 6 m and every 6 m thereafter (→ figure 8, [1]).

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

Appliance type	Maximum pipe length [m]	Maximum height difference [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Table 71 Piping lengths

- Observe pipe diameter and further specifications.

Unit type	Pipe size	
	Liquid side [mm]	Gas side [mm]
CL5000L 35 E	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL5000L 53 E	6.35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9.53 (3/8")	15.9 (5/8")
CL5000L 88 E	9.53 (3/8")	15.9 (5/8")
CL5000L 105 E	9.53 (3/8")	15.9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9.53 (3/8")	15.9 (5/8")
CL5000L 125 E	9.53 (3/8")	15.9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9.53 (3/8")	15.9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9.53 (3/8")	15.9 (5/8")

Table 72 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 73 Alternative pipe diameter

Specification of the pipes	
Min. piping length	3 m
Additional refrigerant to be added if the pipe length exceeds 5 m (liquid side)	With Ø 6.35 mm (1/4"): 12 g/m With Ø 9.53 mm (3/8"): 24 g/m
Pipe thickness with pipe diameter from Ø 6.35 mm to 12.7 mm	≥ 0.8 mm
Pipe thickness with 15.9 mm pipe diameter	≥ 1.0 mm
Thickness of insulation against heat	≥ 6 mm
Material of insulation against heat	Polyethylene foam

Table 74

2.10 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 (→ Chapter 2.9 on page 52).
- Observe minimum room area.

Appliance type	Installation height [m]	Minimum room area [m ²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2.3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2.3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2.3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2.3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2.3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2.3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2.3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2.3	≥ 13

Table 75 Minimum room area

Notices regarding the indoor unit

- Do not install the indoor unit in a room in which open ignition sources (for example: open flames, an operating wall mounted gas boiler or an operating electric heating system) are in operation.
- The installation location must not be higher than 2000 m above sea level.
- Keep the air inlet and air outlet clear of any obstacles to allow the air to circulate freely. Otherwise poor performance and higher noise levels may occur.
- Keep TV, radio and similar appliances at least 1 m away from the indoor unit.
- Do not install the indoor unit in rooms with a high humidity (e.g. bathrooms or utility rooms).
- Indoor units with a cooling capacity of 2.0 to 5.3 kW are designed for a single room.

- ▶ The ceiling construction and suspension system (on site) must be able to support the weight of the appliance.

Notices regarding the outdoor unit

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

Notes on the wired room controller

- ▶ The ambient temperature at the installation location should be in the following range: -5...43 °C.
- ▶ The relative humidity at the installation location should be in the following range: 40. 90 %.

3.3 Unit installation

NOTICE

Incorrect assembly can cause material damage.

If the appliance is mounted incorrectly, it may drop off the ceiling

- ▶ Only mount the appliance on a solid flat ceiling. The ceiling must be able to carry the weight of the appliance.
- ▶ Only use screws and wall plugs that are suitable for the ceiling type and appliance weight.

3.3.1 Installing the indoor unit



We recommend preparing the pipes before hanging the indoor unit so that only the pipes need to be connected.

- ▶ Open the box at the top and lift the indoor unit out and up.
- ▶ Determine the installation location, taking the minimum clearances and orientation of the pipes into consideration (→ Fig. 5 to 4).



Make sure that the appliance fits between the structural ceiling and suspended ceiling.

- ▶ The clearance between the built-in ducted indoor unit and drop suspended ceiling must be at least 24 mm.

- ▶ Define and mark the position of the suspension bolts on the ceiling.



DANGER

Risk of injury!

The ceiling attachment must be suitable for carrying the weight of the indoor unit. We recommend using threaded rods in order to be able to adjust the height precisely.



DANGER

Risk of injury!

At least two persons are required to hang the appliance and fasten it securely.

- ▶ Do not install the appliance on your own.

- ▶ Hang the appliance on the suspension bolts with the washers and nuts.
- ▶ Position the indoor unit at the correct height and align horizontally by turning the nuts on the threaded rods.

NOTICE

If the appliance is not level condensate may leak out.

- ▶ Use a spirit level to align the appliance horizontally.

- ▶ Secure the appliance at the correct installation position with lock nuts.
- ▶ Establish pipe connections as described in chapter 3.5.1.

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 install a floor or wall mounting bracket, depending on the type of installation.
- ▶ Set up or hang the outdoor unit.
- ▶ When installing on the floor or wall mounting bracket, attach the supplied drainage elbow and gasket (→ Fig. 9).
- ▶ Remove the cover for the pipe connections (→ Fig. 13 and 14).
- ▶ Establish pipe connections as described in chapter 3.5.1.

3.4 Air duct Installation

3.4.1 Installation of pipe and accessories



The appliance must be hung in order to install the pipes, etc.



If an air filter is not used, dust particles may accumulate in the heat exchanger and cause malfunctions and leaks.

- ▶ To prevent the air discharged by the air conditioner from being drawn back in directly: plan the air outlet and air inlet so that they are not too close to one another.
- ▶ Before installing the air duct, make sure the static pressure of the air duct is within the permitted range (→ Tables 76 and figures 32 to 55).

Legend for the figures 32 to 55:

- 1 limit
- 2 Gauge point
- H High
- M Middle
- L Low

Model	Static pressure (Pa)				
	Pressure range	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E					
CL5000iL D 140 E					
CL5000iL D 160 E		45	80	110	150

Table 76 External static pressure



The external static pressure (SP1...4) can be set via the configuration menu of the wired controller.

- ▶ Always incorporate isolators when connecting the air conduits to the appliance in order to prevent the noise from the indoor unit being transmitted to the ventilation pipes.
- ▶ Attach the air duct as shown in Fig. 4.

Key to figure 4:

- [1] Thermal insulation
- [2] Isolator
- [3] Air inlet grille
- [4] Test orifice
- [5] Built-in ducted indoor unit
- [6] Air Outlet

- ▶ Also insulate the pipes to prevent condensation.

3.4.2 Adjusting air inlet direction (from the rear to the underside)

Carry out modification as shown in Fig. 19:

- ▶ Remove filter grille [3].
- ▶ Remove fan plate [1] and air inlet flange [2].
- ▶ Bend fan plate on the rear through 90°.
- ▶ Reinstall the fan plate in the position previously occupied by the air inlet flange and vice-versa.
- ▶ Guide the filter grille [3] into the air inlet flange.

3.4.3 Installing the outside air duct

There is an outside air intake opening on the built-in ducted indoor unit side which can be used if required (→ Fig. 5, [2]).



No more than 5% of the air volumetric flow rate can be introduced via the outside air intake opening.

3.5 Pipework connection

3.5.1 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 connections and flared connections are not permitted indoors.

- ▶ Tighten flared connections only once.
- ▶ After releasing, always fabricate the flared connection again.



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. 77).

- ▶ Determine pipe diameter and length (→ Page 53).
- ▶ Cut the pipe to length using a pipe cutter (→ Fig. 10).
- ▶ 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. 77. 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. 77.
- ▶ Repeat the above steps for the other pipes.

NOTICE

Reduced efficiency due to heat transfer between refrigerant pipes

- ▶ Thermally insulate the refrigerant lines separately.
- ▶ Fit the insulation on the pipes and secure.

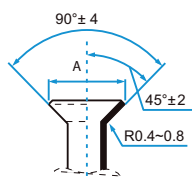
External diameter of pipe Ø [mm]	Tightening torque [Nm]	Flared opening diameter (A) [mm]	Flared pipe end	Pre-assembled flare nut thread
6.35 (1/4")	18-20	8.4-8.7		3/8"
9.53 (3/8")	32-39	13.2-13.5		3/8"
12.7 (1/2")	49-59	16.2-16.5		5/8"
15.9 (5/8")	57-71	19.2-19.7		3/4"

Table 77 Key data of pipe connections

3.5.2 Connecting condensate pipe to the indoor unit

Depending on the type of installation, the condensate pipe must either be connected to the integrated condensate pump or the condensation catch pan.

- ▶ Use PVC pipes with 32 mm inside diameter and 5-7 mm wall thickness.
- ▶ Insulate drain pipe to prevent condensate formation.
- ▶ Connect drain pipe to indoor unit and secure connection with a hose clip.
- ▶ Install drain pipe on slope (→ Fig. 20). With a condensate pump installed, the outlet of the drain pipe may be higher than the indoor unit if the dimensions and wiring diagram are observed.

NOTICE

Danger due to water damage!

If the pipes are routed incorrectly, water may be discharged, or may flow back into the indoor unit and cause the water level switch to malfunction.

- ▶ To prevent the pipes from sagging, install a support every 1–1.5 m.
- ▶ Route a drain pipe to the sewer via a siphon.



Testing the condensate pipe ensures that all connections are tight.

- ▶ Test the condensate pipe before closing the cover.

3.5.3 Testing the condensate pipe

if the condensate pump can only be tested once the electrical connection has been established.

- ▶ Fill the condensation catch pan or water injection pipe with roughly 2 l of water.
- ▶ Switch on cooling mode. The drainage pump can be heard.
- ▶ Make sure that the condensate drains away properly.
- ▶ Check tightness of all connections.

3.5.4 Checking tightness and filling the system

Checking tightness

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

- ▶ Remove the caps of the valves of a connection pair (→ Fig. 15 and 16, [1], [2] and [3]).
- ▶ Connect the Schrader opener [6] and pressure gauge [4] to the service socket [1].
- ▶ Open Schrader valve [1].
- ▶ Leave valves [2] and [3] closed and fill the pipes with nitrogen until the pressure is 10% above the maximum operating pressure (→ Page 62).
- ▶ 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 refrigerant R32 at the factory.

- ▶ If refrigerant needs to be topped up, only use the same refrigerant. Do not mix refrigerant types.
- ▶ Evacuate and dry the pipes with a vacuum pump (→ Fig. 15 and 16, [5]) for at least 30 minutes at roughly –1 bar (approx. 500 microns).
- ▶ Open valve [3] on liquid side.

- ▶ Use a pressure gauge to [4] check whether the flow is unobstructed.
- ▶ Open valve [2] on gas side.
The refrigerant is distributed round the connected pipes.
- ▶ 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.

3.6 Mount the wired room controller

NOTICE

Damage to the wired room controller

Opening the wired room controller in the wrong way or tightening the screws too tightly can damage it.

- ▶ Do not exert too much pressure on the wired room controller.
- ▶ Remove the wall plinth of the wired room controller (→ Fig. 24).
 - Insert the tip of a screwdriver at the bending point [1] on the rear of the wired room controller.
 - Lift up the screwdriver to lever open the wall plinth [2].
- ▶ If necessary, prepare the wall and communication wire (→ Fig. 25).
 - [1] Realise putty or insulating material.
 - [2] Make an elbow in the cable.
- ▶ Attach the wall plinth to the wall (→ Fig. 26, [1]).
- ▶ Fix the wired room controller to the wall plinth (→ Fig. 28).

3.7 Electrical connection

3.7.1 General notes



WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.
- ▶ Work on the electrical system must only be carried out by an authorised electrician.
- ▶ An authorised electrician must determine the correct conductor cross-section and circuit breaker. The maximum current consumption of the technical data (→ see chapter 10, page 62) is decisive for this purpose.
- ▶ Observe safety measures according to national and international regulations.
- ▶ If you identify a safety risk in the mains voltage, or if a short circuit occurs during installation, inform the operator in writing and do not install the appliances, until the problem has been resolved.
- ▶ All electrical connections must be made in accordance with the electrical connection diagram.
- ▶ Only use a special tool to cut cable insulation.
- ▶ Connect the cable to the existing mounting clips / cable glands using suitable cable ties (scope of delivery).
- ▶ Do not connect any additional consumers to the mains power supply of the device.
- ▶ Do not mix up live and PEN conductor. This can lead to malfunctions.
- ▶ If the mains power supply is fixed, install an overvoltage protector and isolator which is designed for 1.5 times the maximum power input of the appliance.

3.7.2 Connecting the indoor unit

The indoor unit is connected via a 4-wire communication cable. Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section.

NOTICE

Material damage can be caused by connecting the indoor unit incorrectly

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

- ▶ Only connect the indoor unit to the outdoor unit.

Connecting the communication cable

- ▶ Remove the cover of the indoor unit electronics.
- ▶ Secure cable to the strain relief and connect to the terminals L, N, S and .
- ▶ Note assignment of wires to the terminals.
- ▶ Reattach the covers.
- ▶ Route the cable to the outdoor unit.

3.7.3 Installation of display unit

- ▶ Put the buckles of the display board → Fig. 22 into the grooves of electric control box and push the display board down.
- ▶ Route the wire of the display unit through the cable clamp on the electronic control unit and connect to the control board.

3.7.4 Connect the the wired room controller

NOTICE

Damage to the wired room controller or wiring

- ▶ Do not jam wires during installation.
- ▶ To avoid water entering the wired room controller when attaching the cabling (→ Fig. 25), use trap [2] and putty [1] to seal the plug-in connector.
- ▶ Cables must be securely attached and must not be under tension.

NOTICE

Damage due to overvoltage

The wired room controller is designed for low voltage.

- ▶ Never bring the communication cable into contact with high voltages.

Use the cable provided.

- ▶ If necessary, route an extension cable between the indoor unit and installation location of the wired room controller.
- ▶ Connect the communication cable to the indoor unit.
- ▶ Where applicable, connect the communication cable with the wired room controller via an extension cable. In doing so, insulate each push fit connection with plastic hose and cable ties (→ Fig. 27).
- ▶ Fit the magnet ring.
- ▶ Connect the earthing terminal lug.
- ▶ Insert the button battery into the holder [1].

3.7.5 Connecting the outdoor unit

A power supply cable (3-wire) and the communication cable of the indoor unit (4-wire) are connected to the outdoor unit. Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section and protect the mains power supply with a fuse.

- ▶ Secure the communication cable to the strain relief and connect to the terminals 1(L), 2(N), S and  (assignment of wires to terminals same as indoor unit) (→ Fig. 17 und 18).
- ▶ Attach 1 magnetic ring to the communication cable, as close as possible to the outdoor unit.
- ▶ Secure power cable to the strain relief and connect.
 - CL5000L ... E: terminals L, N and 
 - CL5000L ... E-3: terminals L1, L2, L3, N and 
- ▶ Fasten cover for connections.

3.7.6 Connection as twin combination

With the twin combination, two indoor units are connected in series. With the slave unit, terminal S is omitted. Instead of that, communication takes place between the indoor units via terminals X, Y and E.

Key to Fig. 30 and 31:

IDU-M Master unit (indoor unit 1)

IDU-S Slave unit (indoor unit 2)

- ▶ Connect master unit as described in chapter 3.7.2.
- ▶ Connect slave unit to the master unit via terminals L, N and ¹⁾.
- ▶ Connect master unit and slave unit additionally to terminals X, Y and E via a communication cable. In doing so, earth the shield.



The central controller and twin combination both use the X/Y/E terminal. For this reason, a decision must be made in advance if a twin combination or central controller is installed.

3.7.7 Connecting external accessories

External accessories can be connected to the terminals listed below.

Connection	Description / special features
CN23	On / Off contact switch • Volt free terminal • When using jumper connector, remove J6 next to the connection. • Open contact: – Indoor unit off – Remote control / room controller inactive (CP in the display) • Closed contact: – Indoor unit on – Remote control / room controller active
CN33	Alarm signal output • Volt free terminal • Connection, maximum 24 V DC, 500 mA • Open contact: Alarm off • Closed contact: Alarm on
CN40	Connection for room controller
CN43	External fan for supply of fresh air • Integrated power supply for maximum 200 W or 1 A (relay recommended). • External fan switches on / off simultaneously with the fan of the indoor unit. • In test mode or manual operation, the external fan remains off.

Table 78



To connect a gateway, observe the technical documentation of the gateway and the connection accessories.

4 On-site configuration

1) L=1(L) and N=2(N).

4.1 DIP switch setting



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.



All DIP switches have been configured before delivery. The default setting is highlighted bold.

- ▶ Only professional maintenance personnel should change these settings.
- ▶ Improper DIP switch settings may cause condensation, noise, or unexpected system malfunction.

Definition of DIP switch 0/1:

	Definition 0
	Definition 1

Table 79 Switch positions

ENC1	Code	Capacity setting ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Default depending on the model

Table 80 Set the output

S1	S1 Setting	S2	Network address
	0 - F		0 - 15 ¹⁾
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Default

Table 81 Set the network address

DIP switch	Definition of DIP Switches ¹⁾
Fan OFF temperature when heating (anti-cold air function)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Behaviour of the fan once the room target temperature has been reached	
SW2	• [0]: Fan off • [1]: Fan on (anti-cold air function deactivated)
Auto restart	
SW3	• [0]: Automatic restart on • [1]: Automatic restart off
Set master and slave unit	
SW5	• [00]: Master unit only, no slave unit • [01]: Master unit (heating) • [10]: Master unit (cooling) • [11]: Slave unit
Temperature compensation (heating)	
SW6	• [00]: 6 °C • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved

1) Default highlighted in bold

Table 82 Definition of DIP Switches

5 Configuration to the wired room controller

Call up the configuration menu and make the settings:

- ▶ Switch off the air conditioning system.
- ▶ Keep the **COPY** key pressed until a parameter appears in the display.



If several indoor units are detected, the address (e.g. **00**) appears initially.

- ▶ With the **✓** or **△** key, select an indoor unit (**00... 16**) and confirm with the **✓** key.

- ▶ Select a parameter with the **✓** or **△** key and confirm with the **✓** key.
- ▶ Press the **✓** or **△** key to set the parameter and confirm it with the **✓** key, or press the **↵** key to cancel the setting.

To exit the configuration menu:

- ▶ Press the **↵** key or wait for 15 seconds.

Make the settings in the configuration menu:

- ▶ Call up the configuration menu.
- ▶ Select a parameter with the **✓** or **△** key and confirm with the **✓** key.



The factory settings are highlighted in **bold** in the following table.

Parameters	Description
Tn (n=1,2, ...)	Check the temperature at the indoor unit.
CF	Check the status of the fan.

Parameters	Description
SP	Set the statistic pressure for the channel wall unit. - SP1: low - SP2: middle 1 - SP3: middle 2 - SP4: high
AF	Function test for three to six minutes.
tF	Offset temperature for the Follow me function. -5...0...5 °C
tyPE	Restrict the control to specific operating modes: CH: do not restrict available operating modes. - CC: no heating and automatic mode - HH: only heating and Fan Mode - NA: no automatic mode
tHl	Maximum value of adjustable temperature 25...30 °C
tLo	Minimum value of adjustable temperature 17...24 °C
rEC	Switch the control on/off via the remote control. ON: on - OF: off
Addr	Set the addresses of the wired room controller. If there are two wired room controllers in the system, each wired room controller must have a different address. --: only one wired room controller in the system - A: primary wired room controller with the address 0. - B: secondary wired room controller with the address 1.
Init	ON: restore factory settings.

Table 83

6 Commissioning

6.1 Commissioning checklist

1	Outdoor unit and indoor units are correctly installed.	
2	Pipes are correctly - connected, - thermally insulated, - and checked for tightness.	
3	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. - Optional external accessories properly connected and DIP switch correctly set. - WLAN-Gateway (optional accessories) Connection is correct and established according to the Gateway installation instructions.	

4	Condensate pump and condensate pipe is properly installed and tested.	
5	All covers are fitted and secured.	

Table 84

6.2 Functional test of device

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 the indoor unit with the wired room controller.
- ▶ Switch on cooling mode and set the lowest temperature.
- ▶ Test cooling mode for 5 minutes.
- ▶ Switch on heating mode and set the highest temperature.
- ▶ Test heating mode for 5 minutes.
- ▶ Ensure the function of the display unit and the wired room controller.



Observe the operating instructions provided for operation of the indoor units.



If the room temperature is less than 16 °C, the cooling mode must be switched on manually. This manual operation is only envisaged for testing and emergency situations.

- ▶ Normally always use the wired room controller.

Activate manual operation:

- ▶ Press the key for manual operation (→ Fig. 28, [1]) one to three times to step through the following operating modes:
 - Automatic mode
 - Manual cooling mode
 - Off

6.3 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.

7 Troubleshooting

7.1 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 85

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

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

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

wired controller



The wired room controller may display a different fault code to the indoor unit, although it is referring to the same fault.

Fault code	Possible cause
EH b3	Communication fault between wired room controller and indoor unit. Check communication cable.

Table 86

7.2 Faults not indicated

Fault	Possible cause	Remedy
The output of the indoor unit is too low.	Heat exchanger of the outdoor or indoor unit contaminated or partially blocked.	► Clean heat exchanger of outdoor or indoor unit.
	Shortage of refrigerant	► Check tightness of pipes, reseal if required. ► Refill refrigerant.
Outdoor unit or indoor unit is not working.	No current	► Check power connection. ► Power on the IDU.
	Leakage protector or fuse installed in the device ¹⁾ has blown.	► Check power connection. ► Check the leakage protection and fuse.

Fault	Possible cause	Remedy
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 the overcurrent protection is located on the main PCB. The specification is printed on the main PCB and can also be found in the technical data on page 62.

Table 87

8 Environmental protection and disposal

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

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

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

Packaging

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

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

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.

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

Old electrical and electronic appliances



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

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

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

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

You can find more information here:

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

Batteries

Batteries must not be disposed together with your household waste. Used batteries must be disposed of in local collection systems.



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.

9 Data Protection Notice



We, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, United Kingdom**

process product and installation information, technical and connection data, communication data, product registration and client history data to provide product functionality (art. 6 (1) sentence 1 (b) GDPR

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

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

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

10 Technical data

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Indoor Unit		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Outdoor Unit		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
General				
Refrigerant	–	R32	R32	R32
Design pressure (max./min.)	MPa	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7
Cooling				
Rated output	kW	3.52	5.28	7.03
Rated output	kBtu/h	12	18	24
Power input at rated output	W	1053	1530	2190
Cooling load (P _{designc})	kW	3.5	5.4	7.1
Output (min. - max.)	kW	0.53-3.99	2.55-5.86	3.28-8.16
Power input (min. - max.)	W	155-1373	710-2150	750-2960
Max. current consumption	A	4.75	7.1	10.2
Energy efficiency class	–	A++	A++	A++
Coefficient of Performance in cooling mode (SEER)	W/W	6.3	6.5	6.2
Heating				
Rated output	kW	3.81	5.57	7.62
Rated output	kBtu/h	13	19	26
Power input at rated output	W	1038	1510	1900
Heating load (P _{designh})	kW	2.7	4.3	5.4
Output (min. - max.)	kW	1.00-4.39	2.20-6.15	2.81-8.49
Power input (min. - max.)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Max. current consumption	A	4.52	6.8	9.2
Energy efficiency class	–	A+	A+	A+
Coefficient of Performance in heating mode (SCOP)	W/W	4.0	4.0	4.0
Indoor unit				
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Power infeed	V/Hz	220-240 / 50 single phase	220-240 / 50 single phase	220-240 / 50 single phase
Volumetric flow rate (high/medium/low)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825.1
Sound pressure level (high/medium/low/noise reduction)	dB(A)	34.5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Sound power level (high)	dB(A)	58	58	62
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Net weight	kg	17.8	24.4	32.3
Outdoor unit				
Maximum power consumption	W	1850	2950	3700
Maximum power consumption	A	9	13.5	19
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Power infeed	V/Hz	220-240 / 50 single phase	220-240 / 50 single phase	220-240 / 50 single phase
Vol. flow rate	m ³ /h	2200	2100	3500
Sound pressure level	dB(A)	53.6	56	60
Sound power level	dB(A)	62	65	69
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Net weight	kg	26.6	32.5	43.9

Table 88

Set		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Indoor Unit		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Outdoor Unit		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
General				
Refrigerant	–	R32	R32	R32
Design pressure (max./min.)	MPa	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7
Cooling				
Rated output	kW	8.79	10.55	10.55
Rated output	kBtu/h	30	36	36
Power input at rated output	W	2500	3950	4000
Cooling load (Pdesignc)	kW	8.8	10.5	10.6
Output (min. - max.)	kW	2.23-9.85	2.75-11.14	2.73-11.78
Power input (min. - max.)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Max. current consumption	A	11.0	17.5	6.5
Energy efficiency class	–	A++	A++	A++
Coefficient of Performance in cooling mode (SEER)	W/W	6.5	6.2	6.1
Heating				
Rated output	kW	9.38	11.72	11.72
Rated output	kBtu/h	32	40	40
Power input at rated output	W	2250	3250	3250
Heating load (Pdesignh)	kW	8.0	8.4	8.8
Output (min. - max.)	kW	2.70-10.02	2.78-12.78	2.78-12.84
Power input (min. - max.)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Max. current consumption	A	10.0	14.5	5.3
Energy efficiency class	–	A+	A+	A+
Coefficient of Performance in heating mode (SCOP)	W/W	4.0	4.0	4.0
Indoor unit				
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Power infeed	V / Hz	220-240 / 50 single phase	220-240 / 50 single phase	220-240 / 50 single phase
Volumetric flow rate (high/medium/low)	m ³ /h	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Sound pressure level (high/medium/low/noise reduction)	dB(A)	50.5/48/46/41	50/48/46//42	50.5/49/47/43
Sound power level (high)	dB(A)	64	61	61
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Net weight	kg	40.5	40.5	40.5
Outdoor unit				
Maximum power consumption	W	4500	5000	5000
Maximum power consumption	A	20	22.5	10
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Power infeed	V / Hz	220-240 / 50 single phase	220-240 / 50 single phase	380-415 / 50 three phase
Vol. flow rate	m ³ /h	3800	4000	4000
Sound pressure level	dB(A)	62	63	63
Sound power level	dB(A)	70	70	70
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Net weight	kg	52.8	66.9	80.5

Table 89

Set		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Indoor Unit		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Outdoor Unit		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
General				
Refrigerant	–	R32	R32	R32
Design pressure (max./min.)	MPa	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7
Cooling				
Rated output	kW	12.02	14.07	15.24
Rated output	kBtu/h	41	48	52
Power input at rated output	W	4200	4800	5250
Cooling load (Pdesignc)	kW	12.1	14.0	15.3
Output (min. - max.)	kW	2.93-12.31	3.52-15.53	4.10-17.29
Power input (min. - max.)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Max. current consumption	A	18.8	8.4	9.6
Energy efficiency class	–	A++	A++	A++
Coefficient of Performance in cooling mode (SEER)	W/W	6.1	6.1	6.1
Heating				
Rated output	kW	13.48	16.12	18.17
Rated output	kBtu/h	46	55	62
Power input at rated output	W	3450	4500	5150
Heating load (Pdesignh)	kW	9.5	11.5	12.5
Output (min. - max.)	kW	3.37-14.07	4.10-18.17	4.40-20.52
Power input (min. - max.)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Max. current consumption	A	15.5	8.0	9.5
Energy efficiency class	–	A+	A	A+
Coefficient of Performance in heating mode (SCOP)	W/W	4.0	3.8	4.0
Indoor unit				
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Power infeed	V / Hz	220-240 / 50 single phase	220-240 / 50 single phase	220-240 / 50 single phase
Volumetric flow rate (high/medium/low)	m ³ /h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Sound pressure level (high/medium/low/noise reduction)	dB(A)	51.5/49/48/44	51.5/49/47/41	52.5/49/47/40
Sound power level (high)	dB(A)	67	66	66
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Net weight	kg	47.6	47.6	47.4
Outdoor unit				
Maximum power consumption	W	5000	6900	7500
Maximum power consumption	A	22.5	13	14
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Power infeed	V / Hz	220-240 / 50 single phase	380-415 / 50 three phase	380-415 / 50 three phase
Vol. flow rate	m ³ /h	4000	7500	7500
Sound pressure level	dB(A)	63	63.5	64
Sound power level	dB(A)	72	74	75
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Net weight	kg	71	103.7	107

Table 90

Índice

1	Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad	66
1.1	Explicación de los símbolos	66
1.2	Indicaciones generales de seguridad	66
1.3	Indicaciones sobre estas instrucciones	66
2	Datos sobre el producto	66
2.1	Declaración de conformidad	66
2.2	Declaration of Conformity	67
2.3	Declaración de conformidad	67
2.4	Importado	67
2.5	Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment	67
2.6	Prescripciones	67
2.7	Volumen de suministro	67
2.8	Combinación Twin	67
2.9	Dimensiones y distancias mínimas	67
2.9.1	Unidad interior y exterior	67
2.9.2	Tuberías de refrigerante	68
2.10	Indicaciones acerca del refrigerante	68
3	Instalación	68
3.1	Antes de proceder a la instalación	68
3.2	Requisitos del lugar de emplazamiento	68
3.3	Montaje del aparato	69
3.3.1	Montar la unidad interior	69
3.3.2	Montar la unidad exterior	69
3.4	Instalar el conducto de aire	69
3.4.1	Instalación de tubos y accesorios	69
3.4.2	Adaptar la dirección de entrada de aire (desde el lado posterior al lado inferior)	70
3.4.3	Instalación de la tubería de aire fresco	70
3.5	Conexión de tuberías	70
3.5.1	Conectar tuberías de refrigerante a la unidad interior y exterior	70
3.5.2	Conectar la salida de condensado a la unidad interior	71
3.5.3	Prueba de la salida de condensados	71
3.5.4	Comprobar la estanqueidad y llenar la instalación	71
3.6	Montar el regulador de habitación con cable	71
3.7	Conexión eléctrica	72
3.7.1	Indicaciones generales	72
3.7.2	Conectar la unidad interior	72
3.7.3	Instalación pantalla	72
3.7.4	Conectar el regulador de habitación con cable	72
3.7.5	Conectar la unidad exterior	72
3.7.6	Conexión como combinación Twin	72
3.7.7	Conectar un accesorio externo	73
4	Configuración in situ	73
4.1	Posiciones de interruptor tipo switch	73
5	Configuración del regulador de habitación con cable	74
6	Puesta en funcionamiento	74
6.1	Lista de verificación para la puesta en marcha	74
6.2	Verificación del funcionamiento	75

6.3	Entrega al cliente	75
7	Eliminación de fallos	75
7.1	Errores con indicaciones	75
7.2	Averías sin indicación	76
8	Protección del medio ambiente y eliminación de residuos	76
9	Aviso de protección de datos	77
10	Datos técnicos	77

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 significa que pueden haber daños personales graves.

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

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

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).
	Usar guantes de protección durante los trabajos de instalación y de mantenimiento.
	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. 91

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.

⚠ 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 persona 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: [Please select a unique language-country combination from attribute "Language-Country" @ <LanguagePart>..](#)

2.2 Declaration of Conformity

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



The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Declaración de conformidad



Las características de diseño y de funcionamiento de este producto cumplen los requisitos ucranianos. La conformidad ha sido certificada con la marca adyacente.

2.4 Importado

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / Reino Unido

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Prescripciones

Para una instalación y un funcionamiento conforme a la norma del producto, tenga en cuenta las normas nacionales y regionales, los reglamentos técnicos y directivas vigentes.

En la siguiente tabla encontrará una lista de las principales directivas y reglamentos británicos.

Normas legales UE	Normas legales UK
Directiva 2014/30/UE de compatibilidad electromagnética	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Directiva sobre equipos radioeléctricos 2014/53/UE	Radio Equipment Regulations 2017
Directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016

2.8 Combinación Twin

Los aparatos se pueden instalar como una denominada combinación Twin. Se combina una unidad exterior con dos unidades interiores del mismo tipo. Las unidades interiores deben instalarse a la misma altura.

- Tener en cuenta las posibilidades de combinación en la tabla 93.
- Tener en cuenta las medidas en la figura 29.
- Disponer la conexión de bifurcación en horizontal.

Unidad exterior	Unidad interior
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iL D 88 E

Tab. 93 Posibilidades de combinación Twin

Normas legales UE	Normas legales UK
Directiva sobre aparatos que queman combustibles gaseosos (UE) 2016/426	Regulation 2016/426 on gas appliances as brought into UK law and amended
Directiva sobre máquinas 2006/42/CE	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Directiva sobre diseño ecológico 2009/125/CE	The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
Reglamento (UE) 2017/1369 sobre el etiquetado energético	Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369 (as retained in UK law and amended)
Directiva 2002/95/CE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)

Tab. 92

2.7 Volumen de suministro

La visualización de los aparatos es solo un ejemplo y puede variar. El volumen de suministro de los posibles aparatos es visualizado en las figuras 1 y 2.

- [1] Unidad exterior (llenado con refrigerante)
- [2] Unidad interior (llenada con nitrógeno)
- [3] Pantalla
- [4] Aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable con material para sujeción
- [5] Batería de celda de botón
- [6] 2 mangueras de plástico y 4 sujetacables hacia el aislamiento
- [7] Ángulo con junta
- [8] Anillo magnético (número dependiendo del tipo de aparato)
- [9] Aislamiento de tubo
- [10] Tuerca de cobre (2x)
- [11] Documentación para la documentación del producto
- [12] Cable de prolongación para aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable (6 m)
- [13] Cable de prolongación para display (2 m)
- [14] 4 Amortiguador de vibraciones para la unidad exterior
- [15] Control remoto

2.9 Dimensiones y distancias mínimas

2.9.1 Unidad interior y exterior

Unidad interior

Figuras 5 hasta 4.

- [1] Conexión tubería de aire fresco
- [2] Entrada de aire
- [3] Filtro de aire/descarga de aire
- [4] Filtro de aire/descarga de aire (después de modificación)
- [5] Aparato de control eléctrico

Unidad exterior

Figura 6 hasta 7.

Regulador de habitación con cable

→ Fig. 23

2.9.2 Tuberías de refrigerante

Leyenda de la fig. 8:

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



En caso de que las unidades interiores se encuentren a una altura menor que la unidad exterior, 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. 8, [1]).

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

Tipo de aparato	Máxima longitud de tubo [m]	Máxima diferencia de altura [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Tab. 94 Longitudes de tubo

- Tener en cuenta el diámetro de tubo y otras especificaciones.

Tipo de aparato	Diámetro del tubo	
	Lado de líquido [mm]	Lado del gas [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 95 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. 96 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 con un diámetro de Ø 6,35 mm hasta 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grosor de tubo con un diámetro a 15,9 mm	≥ 1,0 mm

Especificación de tubos	
Grosor aislamiento térmico	≥ 6 mm
Material aislamiento térmico	Espuma polietileno

Tab. 97

2.10 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 (→ capítulo 2.9 en página 67).
- Tener en cuenta la superficie mínima de espacio.

Tipo de aparato	Altura de instalación [m]	Superficie mínima de espacio [m ²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Tab. 98 Superficie mínima de espacio

Indicaciones acerca de la 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 de la unidad interior.
- No instalar una unidad interior en habitaciones con alta humedad del aire (p. ej. en baños o en habitaciones de lavaderos).
- Unidades interiores con una potencia de refrigeración de 2,0 hasta 5,3 kW han sido diseñadas para una habitación individual.
- La construcción de techos, así como la suspensión (por parte del instalador) debe ser adecuada para el peso del aparato.

Indicaciones acerca de la 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.

Avisos sobre el aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable

- La temperatura ambiente en el lugar de instalación debe encontrarse en la siguiente gama: -5...43 °C.
- La humedad relativa en el lugar de instalación debe encontrarse en la siguiente gama: 40...90 %.

3.3 Montaje del aparato

AVISO

¡Daños materiales por montaje inadecuado!

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

- Montar el aparato únicamente a un techo rígido y plano. El techo debe poder soportar el peso del aparato.
- Usar clavijas y tornillos adecuados para el tipo de techo y para el peso del aparato.

3.3.1 Montar la unidad interior



Recomendamos preparar los tubos antes de colgar la unidad interior, de manera que solo falte conectar los tubos.

- Abrir la caja en la parte superior y retirar la unidad interior hacia arriba.
- Fijar el lugar de montaje, teniendo en cuenta las distancias mínimas y la dirección de los tubos (→ figura 5 hasta 4).



Asegurarse que el aparato tenga espacio entre la viga y el techo suspendido.

- El aparato de montaje para conductos debe tener una distancia mínima de 24 mm en relación al techo suspendido.
- Fijar la posición de los pernos de suspensión en el techo y marcarla.



PELIGRO

¡Riesgo de lesiones!

La fijación en el techo debe ser adecuada para el peso de la unidad interior. Para la ubicación correcta de la altura recomendamos varillas roscadas.



PELIGRO

¡Riesgo de lesiones!

Para montar y fijar el aparato es necesario contar por lo menos con dos personas.

- No montar el aparato solo.
- Colgar el aparato de los pernos de suspensión con arandelas y tuercas.
- Ajustar la unidad interior horizontalmente en las varillas roscadas, usando las tuercas suministradas.

AVISO

En caso de que el aparato se encuentre inclinado, pueden producirse fugas de condensado.

- Para ajustar el aparato en posición horizontal, usar un nivel de agua.
- Fijar la posición correcta de montaje con contratuercas.
- Colocar las uniones de tuberías, tal como se visualiza en el capítulo 3.5.1.

3.3.2 Montar la unidad exterior

- Alinear el cartón hacia arriba.
- Abrir y retirar cintas de cierre.
- Retirar el cartón hacia arriba y retirar el embalaje.
- Dependiendo del tipo de instalación, preparar la superficie del suelo o pared.
- Colocar o colgar la unidad exterior.
- Al instalar la unidad en el suelo o pared, colocar el ángulo de desagüe adjunto con junta (→ fig. 9).
- Retirar el recubrimiento para las conexiones de tubos (→ fig. 13 y 14).
- Colocar las uniones de tuberías, tal como se visualiza en el capítulo 3.5.1.

3.4 Instalar el conducto de aire

3.4.1 Instalación de tubos y accesorios



Para instalar tubos, etc., es necesario que el aparato esté correctamente suspendido.



Sin filtro de aire, pueden depositarse partículas de polvo en el intercambiador de calor de aire y causar averías y fugas.

- Para evitar que el aire que sale del aparato de climatización sea aspirado nuevamente: planificar la salida y la entrada de aire de tal manera que no estén demasiado cerca.

- Antes de instalar el conducto de aire asegurarse que la presión estática se encuentre en el sector permitido (→ tabla 99 y fig. 32 a 55).

Leyenda de las fig. 32 a 55:

- 1 Valor límite
- 2 Punto de medición
- H Alta
- M Medio
- L Bajo

Modelo	Presión estática (Pa)				
	Nivel de presión	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E					
CL5000iL D 140 E		45	80	110	150
CL5000iL D 160 E					

Tab. 99 Presión estática externa



La presión estática externa (SP1...4) puede ajustarse a través del menú de configuración del aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable.

- Conectar los conductos de aire en el aparato siempre con un desacoplador para evitar una transmisión de ruidos de la unidad interior a los tubos de ventilación.
- Colocar el conducto de aire según consta en la fig. 4.

Leyenda de la fig. 4:

- [1] Aislamiento térmico
 - [2] Desacoplador
 - [3] Rejilla de entrada de aire
 - [4] Orificio de control
 - [5] Aparato de montaje en canal
 - [6] Salida de aire
- A fin de evitar una condensación, aislar también los tubos.

3.4.2 Adaptar la dirección de entrada de aire (desde el lado posterior al lado inferior)

Realizar la modificación según la fig. 19:

- Retirar la rejilla de filtro [3].
- Retirar la placa del ventilador [1] y la brida de entrada de aire [2].
- Doblar la placa del ventilador en el lado posterior por 90°.
- Montar la placa del ventilador y la brida de entrada de aire en posición intercambiada.
- Ingresar la rejilla del filtro [3] en la brida de entrada de aire.

3.4.3 Instalación de la tubería de aire fresco

En el lado del aparato de montaje para conductos consta un orificio de aire fresco que se puede usar, en caso de ser necesario (→ fig. 5, [2]).



Máximo 5 % de la corriente volumétrica del aire puede ingresar a través del orificio de aire fresco.

3.5 Conexión de tuberías

3.5.1 Conectar tuberías de refrigerante a la unidad interior y exterior



ATENCIÓN

Salida de refrigerante por conexiones inestancas

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 conexiones de rebordeo, fabricar siempre nuevas.



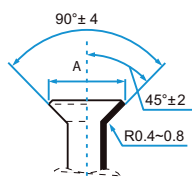
Las tuberías de cobre están disponibles en medidas métricas y pulgadas; no obstante, las roscas de la tuerca de rebordeo son las mismas. Las medidas de las conexiones de rebordeo de la unidad interior y exterior han sido determinadas para pulgadas.

- En caso de utilizar tubos de cobre métricos, cambiar las tuercas de conexión con el diámetro adecuado (→ tabla 100).
- Definir el diámetro y la longitud del tubo (→ página 68).
- Cortar el tubo con un cortatubos (→ fig. 10).
- 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 tabla 100.
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 tabla 100.
- Repetir los pasos antes mencionados para otros tubos.

AVISO

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

- Aislar térmicamente las tuberías de refrigerantes de manera individual.
- Colocar el aislamiento de tubos 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. 100 Datos característicos de las uniones de tuberías

3.5.2 Conectar la salida de condensado a la unidad interior

Dependiendo del tipo de instalación, la salida de condensados debe conectarse a la bomba de condensados integrada o a la bandeja de condensados.

- ▶ Usar tubos PVC con diámetro interior de 32 mm y un espesor de la pared de 5-7 mm.
- ▶ Aislar térmicamente la tubería de desagüe para evitar la formación de condensados.
- ▶ Conectar la tubería de desagüe con la unidad interior y asegurar la unión con una abrazadera de manguera.
- ▶ Colocar la tubería de desagüe con una inclinación hacia abajo (→ fig. 20). Con una bomba de condensados, la salida de la tubería de desagüe puede encontrarse a una altura mayor que la unidad interior si se tienen en cuenta las dimensiones y el esquema de conexiones.

AVISO

¡Peligro por daños de agua!

El montaje erróneo de los tubos puede causar una fuga de agua, un retorno del agua a la unidad interior y a mal funcionamientos del interruptor de nivel de agua.

- ▶ Para evitar una comba de los tubos, colocar un soporte de tubo cada 1-1,5 m.
- ▶ Colocar el tubo de desagüe mediante un sifón en la canalización.



Mediante una prueba de la salida de condensados se puede asegurar que todas las uniones están impermeabilizadas.

- ▶ Comprobar la salida de condensados antes de cerrar el techo.

3.5.3 Prueba de la salida de condensados

La bomba de condensados solo puede controlarse después de la conexión eléctrica.

- ▶ Llenar aprox. 2 l de agua en la bandeja de condensados o en el tubo de llenado de agua.
- ▶ Encender el modo frío. Se escucha la bomba de drenaje.
- ▶ Asegurarse que el condensado se purgue correctamente.
- ▶ Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones.

3.5.4 Comprobar la estanqueidad y llenar la instalación

Comprobar la estanqueidad

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

- ▶ Retirar las tapas de las válvulas de un par de conexión (→ fig. 15 y 16, [1], [2] y [3]).
- ▶ Conectar el dispositivo de servicio [6] y el manómetro [4] a la clavija de servicio [1].
- ▶ Abrir la válvula de servicio [1].

- ▶ Mantener cerradas las válvulas [2] y [3] y llenar los tubos con nitrógeno hasta que la presión se encuentre al 10 % sobre la máxima presión de servicio (→ página 77).
- ▶ 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 R32 desde fábrica.

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

- ▶ Vaciar los tubos con una bomba de vacío (→ fig. 15 y 16, [5]) durante por lo menos 30 minutos a aprox. -1 bar (aprox. 500 Micron) y secarla.
- ▶ Abrir la válvula en el lado de líquido [3].
- ▶ Comprobar con el manómetro [4] si el caudal está libre.
- ▶ Abrir la válvula de lado de gas [2]. El medio refrigerante se distribuye en los tubos conectados.
- ▶ Comprobar a continuación las relaciones de presión.
- ▶ Colocar 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 válvulas.
- ▶ Colocar nuevamente la carcasa para las conexiones de tubos en la unidad exterior.

3.6 Montar el regulador de habitación con cable

AVISO

Avería del regulador de habitación con cable

La apertura errónea del regulador de habitación con cable o el ajuste demasiado fuerte de los tornillos puede averiar el regulador.

- ▶ No ejercer demasiada fuerza en el regulador de habitación con cable.

- ▶ Tener en cuenta las dimensiones de la base de pared del regulador de habitación con cable (→ figura 24).
 - Ingresar la punta de un destornillador en el punto de torsión [1] en el lado posterior del regulador de habitación con cable.
 - Levantar el destornillador para separar la base de pared [2].
- ▶ En caso dado, preparar la pared y el cable de comunicación (→ figura 25).
 - [1] Realizar material sellante o de aislamiento.
 - [2] Conectar un cable en el arco.
- ▶ Fijar la base de pared en la pared (→ figura, 26, [1]).
- ▶ Ajustar el regulador de habitación con cable en la base de la pared (→ figura 28).

3.7 Conexión eléctrica

3.7.1 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 el sistema eléctrico deberán llevarse a cabo exclusivamente por un electricista autorizado.
- ▶ La sección de conductor correcta y el disyuntor deben ser definidos por un electricista autorizado. Para ello es decisivo el consumo de corriente máximo de los datos técnicos (→ véase capítulo 10, página 77).
- ▶ Tener en cuenta las medidas de protección 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.
- ▶ Fijar los cables con bridas adecuadas (volumen de suministro) con las abrazaderas de fijación/guías de cables existentes.
- ▶ No conectar ningún otro consumidor a la conexión a red del aparato.
- ▶ No confundir la fase y el conductor PEN. 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.

3.7.2 Conectar la unidad interior

La unidad interior se conecta a través de un cable de comunicación de 4 hilos. Utilizar cables del tipo H07RN-F con suficiente sección de conductor.

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

- ▶ Retirar la cubierta de la electrónica de la unidad interior.
- ▶ Asegurar el cable en el retenedor de cable y conectarlo a los bornes de conexión L, 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.

3.7.3 Instalación pantalla

- ▶ Ingresar los dispositivos de enclavamiento de la display → figura 22 en las ranuras de la unidad de control electrónico y empujar la display hacia abajo.
- ▶ Pasar el cable de la display por el paso de cables en la unidad de control electrónico y conectarlo a la placa electrónica.

3.7.4 Conectar el regulador de habitación con cable

AVISO

Avería del regulador de habitación con cable o del cableado

- ▶ No bloquear cables durante la instalación.
- ▶ Para evitar que ingrese agua en el regulador de habitación con cable, utilizar arcos de cables [2] y kit [1] para impermeabilizar la conexión de enchufes al colocar el cableado (→ figura 25).
- ▶ Los cables deben estar colocados fiamente y no deben estar bajo tensión.

AVISO

Avería por sobretensión

El regulador de habitación con cable ha sido diseñado para una tensión baja.

- ▶ En ningún momento el cable de comunicación debe estar en contacto con alta tensión.

Utilizar el cable adjunto.

- ▶ En caso dado, tender el cable de prolongación entre la unidad interior y el lugar de instalación del regulador de habitación con cable.
- ▶ Conectar la línea de datos a la unidad interior.
- ▶ Conectar el cable de comunicación mediante el cable de prolongación con el regulador de habitación con cable. Aislar cada conexión de enchufe con una manguera de plástico y con sujetacables (→ figura 27).
- ▶ Colocar el anillo magnético.
- ▶ Conectar la línea de conexión a la toma de tierra.
- ▶ Colocar la celda de botón en el soporte [1].

3.7.5 Conectar la unidad exterior

Conectar un cable de alimentación de corriente a la unidad exterior (3 hilos) y el cable de comunicación de la unidad interior (4 hilos). Utilizar un cable del tipo o H07RN-F con una sección de conductor adecuada y asegurar la conexión a red con un fusible.

- ▶ Conectar el cable de comunicación al retenedor de cable y a los bornes 1(L), 2(N), S y  (asignación de los hilos a los bornes de conexión como en la unidad interior) (→ fig. 17 y 18).
- ▶ Colocar 1 anillo magnético en cada cable de comunicación, lo más cercano posible a la unidad exterior.
- ▶ Conectar el cable de corriente al retenedor de cable.
 - CL5000L ... E: Bornes L, N y 
 - CL5000L ... E-3: Bornes L1, L2, L3, N y 
- ▶ Fijar la carcasa de conexiones.

3.7.6 Conexión como combinación Twin

En la combinación Twin se conectan dos unidades interiores en serie. En la unidad esclava se elimina el borne de conexión S. En su lugar, la comunicación se realiza entre las unidades interiores a través de los bornes de conexión X, Y y E.

Leyenda de la figura 30 y 31:

IDU-M Unidad maestra (unidad interior 1)

IDU-S Unidad esclava (unidad interior 2)

- ▶ Conectar la unidad maestra como se describe en el capítulo 3.7.2.
- ▶ Conectar la unidad esclava a la unidad maestra a través de los bornes de conexión L, N y ¹⁾.
- ▶ Además conectar la unidad maestra y la unidad esclava a través de un cable de comunicación a los bornes de conexión X, Y y E. Poner la pantalla de protección en tierra.

1) L=1(L) y N=2(N) en algunos tipos de producto.



El regulador central y la combinación Twin utilizan ambos el terminal X/Y/E. Por ello, debe decidirse previamente si se instala la combinación Twin o el regulador central.

3.7.7 Conectar un accesorio externo

A los bornes de conexión mencionados más abajo puede conectarse un accesorio externo.

Conexión	Descripción/particularidades
CN23	Interruptor de contacto ON/OFF - Borne de conexión libre de potencial - Retirar si se utiliza el conector de bypass J6 además de la conexión. - Contacto abierto: - Unidad interior desactivada - Mando a distancia/regulador a través de la temperatura ambiente inactivo (CP en la pantalla) - Contacto cerrado: - Unidad interior activada - Mando a distancia/regulador a través de la temperatura ambiente activo
CN33	Salida de señal de alarma - Borne de conexión libre de potencial - Conexión máximo 24 V DC, 500 mA - Contacto abierto: Alarma desactivada - Contacto cerrado: Alarma activada
CN40	Conexión para regulador a través de la temperatura ambiente
CN43	Ventilador externo para entrada de aire fresco - Alimentación eléctrica integrada para máximo 200 W o 1 A (relé recomendado). - El ventilador externo se conecta/desconecta simultáneamente con el ventilador de la unidad interior. - En el modo prueba o en el modo manual el ventilador externo permanece desconectado.

Tab. 101



Para la conexión de un portal tener en cuenta la documentación técnica del portal y del accesorio para la conexión.

4 Configuración in situ

4.1 Posiciones de interruptor tipo switch



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.



Todos los interruptores tipo switch están preconfigurados de fábrica. Los ajustes básicos están resaltados.

- Las modificaciones solo pueden ser realizadas por técnicos de servicio.
- Las posiciones de interruptor tipo switch incorrectas pueden provocar condensación, ruidos y fallos de funcionamiento inesperados.

Significado interruptor tipo switch 0/1:

	Significa 0
	Significa 1

Tab. 102 Posiciones del interruptor

ENC1	Código	Regulación de potencia ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Ajuste previo dependiendo del modelo

Tab. 103 Ajustar la potencia

S1	S1 Ajuste	S2	Dirección de red
	0 - F		0 - 15 ¹⁾
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Ajuste previo

Tab. 104 Ajustar dirección de red

interruptor tipo switch	Significado interruptor tipo switch ¹⁾	
Ventilador temperatura OFF al calentar (función anti aire frío)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reservado
Comportamiento del ventilador cuando se alcanza la temperatura ambiente nominal		
SW2		• [0]: Ventilador desconectado • [1]: Ventilador conectado (se desactiva la función anti aire frío)
Reinicio automático		
SW3		• [0]: Reinicio automático conectado • [1]: Reinicio automático desconectado
Ajustar la unidad maestra o esclava		
SW5		• [00]: solo unidad maestra, ninguna unidad esclava • [01]: unidad maestra (calentar) • [10]: unidad maestra (enfriar) • [11]: unidad esclava
Compensación de temperatura (calentar)		
SW6		• [00]: 6 °C • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reservado

1) Ajuste previo resaltado

Tab. 105 Significado interruptor tipo switch

5 Configuración del regulador de habitación con cable

Acceder al menú de configuración y realizar los ajustes:

- ▶ Desconectar la instalación de acondicionamiento de aire.
- ▶ Mantener pulsada la tecla **COPY** hasta que se visualice un parámetro en la pantalla.



En caso de reconocer varias unidades interiores, se visualizará primero la dirección (p.ej. **00**).

- ▶ Seleccionar con la tecla **✓** o **△** una unidad interior (**00... 16**) y confirmar con la tecla **✓**.

- ▶ Seleccionar un parámetro con la tecla **✓** o **△** y confirmar con la tecla **✓**.
- ▶ Ajustar los parámetros con la tecla **✓** o **△** y confirmar con la tecla **✓** o cancelar la configuración con la tecla **↵**.

Salir del menú de configuración:

- ▶ Pulsar la tecla **↵** o esperar 15 segundos.

Realizar los ajustes en el menú de configuración:

- ▶ Acceder al menú de configuración.
- ▶ Seleccionar un parámetro con la tecla **✓** o **△** y confirmar con la tecla **✓**.



Los ajustes básicos están **resaltados** en la siguiente tabla.

Parámetros	Descripción
Tn (n=1,2, ...)	Comprobar la temperatura en la unidad interior.
CF	Comprobar el estado del ventilador.
SP	Ajustar la presión estática para un aparato de montaje de canal. • SP1: bajo • SP2: medio 1 • SP3: medio 2 • SP4: alto
AF	Prueba de funcionamiento durante tres a seis minutos.
tF	Temperatura offset para la función Follow Me. • -5...0...5 °C
tyPE	Limitar la regulación a ciertos modos de funcionamiento: • CH: No limitar los modos de funcionamiento disponibles. • CC: sin funcionamiento de calefacción ni modo automático • HH: solo modo calefacción y de ventilación • NA: sin funcionamiento automático
tHi	Valor máximo de la temperatura regulable • 25...30 °C
tLo	Valor mínimo de la temperatura regulable • 17...24 °C
rEC	Conectar/desconectar el mando de programa mediante el controlador a distancia. • ON: CON • OF: DES
Adr	Configurar la dirección del regulador de habitación con cable. En caso de haber dos reguladores de habitación con cable en el sistema, es necesario que cada regulador tenga una dirección diferente. • --: solo un regulador de habitación con cable en el sistema • A: Regulador de habitación con cable primario con la dirección 0. • B: Regulador de habitación con cable secundario con dirección 1.
Init	ON: Restablecer los ajustes de fábrica.

Tab. 106

6 Puesta en funcionamiento

6.1 Lista de verificación para la puesta en marcha

1	La unidad exterior y las unidades interiores están correctamente montadas.	
2	Los tubos están correctamente • conectadas • térmicamente aisladas, • estancas.	

3	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. - Accesorio externo opcional conectado correctamente e interruptor switch correctamente ajustado. - La conexión de portal WLAN (accesorio opcional) es correcta y se ha establecido según el manual de instalación de portal.	
4	La bomba de condensados y la salida de condensados está instalada correctamente y probada.	
5	Todos los recubrimientos están colocados y fijados.	

Tab. 107

6.2 Verificación del funcionamiento

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 aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable.
- ▶ Encender el modo frío y ajustar la temperatura más baja.
- ▶ Realizar la prueba del Modo Frío durante 5 minutos.
- ▶ Encender el modo calor y ajustar la temperatura más alta.
- ▶ Realizar la prueba del Modo Calor durante 5 minutos.
- ▶ Asegurar el funcionamiento de la display y del aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable.



Para manejar las unidades interiores, tener en cuenta los manuales de uso entregados.



A una temperatura ambiente de menos de 16 °C es necesario conectar manualmente el modo frío. Este modo manual sólo está previsto para las pruebas y para las emergencias.

- ▶ Utilizar siempre el aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable.

Conectar el funcionamiento manual:

- ▶ Pulsar la tecla del funcionamiento manual (→ figura 28, [1]) una a tres veces, para conmutar a través de los diferentes modos de funcionamiento:
 - Fcmt. automático
 - Modo Frío manual
 - OFF

6.3 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.

7 Eliminación de fallos

7.1 Errores con indicaciones

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.

En caso de no poder eliminar un error:

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

Código error	Posible causa
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 la bobina del evaporador; solo aparatos de 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 habitación)
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

Código error	Posible causa
PC 04	Error en módulo compresor de inductor
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. 108

Caso especial	Posible causa
--	Tipo de funcionamiento conflicto de las unidades interiores; el tipo de funcionamiento de las unidades interiores y de la unidad exterior debe coincidir. ¹⁾

1) Conflicto con el modo de funcionamiento en la unidad interior. Esta avería puede producirse en instalaciones Multisplit, cuando distintas unidades funcionan en modos de funcionamiento diferentes. Para solucionarlo, adaptar el modo de funcionamiento como corresponda.

Aviso: en unidades en funcionamiento de refrigeración/secado de solado/ventilador se presenta un conflicto en los modos de funcionamiento siempre que otra unidad de la instalación se conecte en el modo de calefacción (el modo de calefacción tiene prioridad en la instalación).

Regulador de habitación con cable



En caso dado, el regulador de habitación con cable indica otro código de error que la unidad interior, a pesar de referirse al mismo error.

Código error	Posible causa
EH b3	Error de comunicación entre regulador de habitación con cable y unidad interior. Comprobar la línea de datos.

Tab. 109

7.2 Averías sin indicación

Error	Posible causa	Solución
La potencia de la unidad interior es insuficiente.	Intercambiador de calor de la unidad exterior o interior sucio, o bloqueado parcialmente.	► Limpiar el intercambiador de calor de la unidad exterior o interior.
	Refrigerante insuficiente	► Comprobar la estanqueidad de tubos, 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 tubos, 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 77.

Tab. 110

8 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 eléctricos y electrónicos antiguos



Este símbolo indica que el producto no se debe eliminar con otros desechos, pero se puede llevar a centros puntos de recogida de residuos para su tratamiento, recogida, reciclaje y eliminación.

El símbolo tiene validez en países en donde estén vigentes los reglamentos sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos, p. ej. "(RU) Reglamentos sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos 2013 (versión actualizada)". Estos reglamentos definen el marco para el retorno y el reciclaje de aparatos electrónicos antiguos según sea aplicable en cada país.

Como los aparatos electrónicos pueden contener sustancias peligrosas, es necesario que se reciclen de manera responsable a fin de minimizar cualquier peligro potencial para el medioambiente y la salud. Asimismo, el reciclaje de residuos electrónicos ayuda a preservar los recursos naturales.

Para obtener más información sobre la eliminación segura para el medioambiente de equipos eléctricos y electrónicos, contactar con las autoridades locales correspondientes, el servicio de eliminación de residuos domésticos o al vendedor al que le compró el producto.

Podrá encontrar más información aquí:

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

Baterías

No tirar las baterías en la basura de casa. Las baterías usadas deben eliminarse en sistemas recolectores locales.



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.

9 Aviso de protección de datos



Nosotros, **Robert Bosch España S.L.U., Bosch Termotecnia, 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 ejercitar 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.

10 Datos técnicos

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Unidad interior		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Unidad exterior		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
General				
Refrigerante	–	R32	R32	R32
Presión nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Refrigerar				
Potencia nominal	kW	3,52	5,28	7,03
Potencia nominal	kBtu/h	12	18	24
Consumo de potencia a potencia nominal	W	1053	1530	2190
Carga de refrigeración (Pdesignc)	kW	3,5	5,4	7,1
Potencia (mín. - máx.)	kW	0,53-3,99	2,55-5,86	3,28-8,16
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	155-1373	710-2150	750-2960
Máx. consumo de corriente	A	4,75	7,1	10,2
Clase de eficiencia energética	–	A++	A++	A++

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Unidad interior		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Unidad exterior		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Coefficiente de eficiencia energética estacional en modo frío (SEER)	W/W	6,3	6,5	6,2
Calentar				
Potencia nominal	kW	3,81	5,57	7,62
Potencia nominal	kBtu/h	13	19	26
Consumo de potencia a potencia nominal	W	1038	1510	1900
Carga de calefacción (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Potencia (mín. - máx.)	kW	1.00-4.39	2.20-6.15	2,81-8,49
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Máx. consumo de corriente	A	4,52	6,8	9,2
Clase de eficiencia energética	-	A+	A+	A+
Coefficiente de rendimiento estacional (SCOP) en el modo calor	W/W	4,0	4,0	4,0
Unidad interior				
Fusible de cerámica a prueba de explosiones en la placa principal	-	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Fuente de alimentación	V/Hz	220-240 / 50 monofásico	220-240 / 50 monofásico	220-240 / 50 monofásico
Caudal aire (alto/medio/bajo)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825,1
Nivel de presión acústica (alto/medio/bajo/reducción de ruidos)	dB(A)	34.5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Nivel de potencia acústica (alto)	dB(A)	58	58	62
Temperatura ambiente permitida (enfriar/calentar)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso neto	kg	17,8	24,4	32,3
Unidad exterior				
Consumo de potencia máximo	W	1850	2950	3700
Consumo de corriente máximo	A	9	13,5	19
Fusible de cerámica a prueba de explosiones en la placa principal	-	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Fuente de alimentación	V/Hz	220-240 / 50 monofásico	220-240 / 50 monofásico	220-240 / 50 monofásico
Caudal	m ³ /h	2200	2100	3500
Nivel de presión acústica	dB(A)	53,6	56	60
Nivel de potencia acústica	dB(A)	62	65	69
Temperatura ambiente permitida (enfriar/calentar)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Peso neto	kg	26,6	32,5	43,9

Tab. 111

Set		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Unidad interior		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Unidad exterior		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
General				
Refrigerante	–	R32	R32	R32
Presión nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Refrigerar				
Potencia nominal	kW	8,79	10,55	10,55
Potencia nominal	kBtu/h	30	36	36
Consumo de potencia a potencia nominal	W	2500	3950	4000
Carga de refrigeración (Pdesignc)	kW	8,8	10,5	10,6
Potencia (mín. - máx.)	kW	2,23-9,85	2,75-11,14	2,73-11,78
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Máx. consumo de corriente	A	11,0	17,5	6,5
Clase de eficiencia energética	–	A++	A++	A++
Coefficiente de eficiencia energética estacional en modo frío (SEER)	W/W	6,5	6,2	6,1
Calentar				
Potencia nominal	kW	9,38	11,72	11,72
Potencia nominal	kBtu/h	32	40	40
Consumo de potencia a potencia nominal	W	2250	3250	3250
Carga de calefacción (Pdesignh)	kW	8,0	8,4	8,8
Potencia (mín. - máx.)	kW	2,70-10,02	2,78-12,78	2,78-12,84
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Máx. consumo de corriente	A	10,0	14,5	5,3
Clase de eficiencia energética	–	A+	A+	A+
Coefficiente de rendimiento estacional (SCOP) en el modo calor	W/W	4,0	4,0	4,0
Unidad interior				
Fusible de cerámica a prueba de explosiones en la placa principal	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Fuente de alimentación	V / Hz	220-240 / 50 monofásico	220-240 / 50 monofásico	220-240 / 50 monofásico
Caudal aire (alto/medio/bajo)	m ³ /h	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Nivel de presión acústica (alto/medio/bajo/reducción de ruidos)	dB(A)	50.5/48/46/41	50/48/46//42	50.5/49/47/43
Nivel de potencia acústica (alto)	dB(A)	64	61	61
Temperatura ambiente permitida (enfriar/calentar)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso neto	kg	40,5	40,5	40,5
Unidad exterior				
Consumo de potencia máximo	W	4500	5000	5000
Consumo de corriente máximo	A	20	22,5	10
Fusible de cerámica a prueba de explosiones en la placa principal	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Fuente de alimentación	V / Hz	220-240 / 50 monofásico	220-240 / 50 monofásico	380-415 / 50 trifásico
Caudal	m ³ /h	3800	4000	4000
Nivel de presión acústica	dB(A)	62	63	63
Nivel de potencia acústica	dB(A)	70	70	70
Temperatura ambiente permitida (enfriar/calentar)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Peso neto	kg	52,8	66,9	80,5

Tab. 112

Set		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Unidad interior		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Unidad exterior		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
General				
Refrigerante	–	R32	R32	R32
Presión nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Refrigerar				
Potencia nominal	kW	12,02	14,07	15,24
Potencia nominal	kBtu/h	41	48	52
Consumo de potencia a potencia nominal	W	4200	4800	5250
Carga de refrigeración (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Potencia (mín. - máx.)	kW	2,93-12,31	3,52-15,53	4,10-17,29
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Máx. consumo de corriente	A	18,8	8,4	9,6
Clase de eficiencia energética	–	A++	A++	A++
Coefficiente de eficiencia energética estacional en modo frío (SEER)	W/W	6,1	6,1	6,1
Calentar				
Potencia nominal	kW	13,48	16,12	18,17
Potencia nominal	kBtu/h	46	55	62
Consumo de potencia a potencia nominal	W	3450	4500	5150
Carga de calefacción (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Potencia (mín. - máx.)	kW	3.37-14,07	4,10-18,17	4,40-20,52
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Máx. consumo de corriente	A	15,5	8,0	9,5
Clase de eficiencia energética	–	A+	A	A+
Coefficiente de rendimiento estacional (SCOP) en el modo calor	W/W	4,0	3,8	4,0
Unidad interior				
Fusible de cerámica a prueba de explosiones en la placa principal	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Fuente de alimentación	V / Hz	220-240 / 50 monofásico	220-240 / 50 monofásico	220-240 / 50 monofásico
Caudal aire (alto/medio/bajo)	m³/h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Nivel de presión acústica (alto/medio/bajo/reducción de ruidos)	dB(A)	51.5/49/48/44	51.5/49/47/41	52.5/49/47/40
Nivel de potencia acústica (alto)	dB(A)	67	66	66
Temperatura ambiente permitida (enfriar/calentar)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso neto	kg	47,6	47,6	47,4
Unidad exterior				
Consumo de potencia máximo	W	5000	6900	7500
Consumo de corriente máximo	A	22,5	13	14
Fusible de cerámica a prueba de explosiones en la placa principal	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Fuente de alimentación	V / Hz	220-240 / 50 monofásico	380-415 / 50 trifásico	380-415 / 50 trifásico
Caudal	m³/h	4000	7500	7500
Nivel de presión acústica	dB(A)	63	63,5	64
Nivel de potencia acústica	dB(A)	72	74	75
Temperatura ambiente permitida (enfriar/calentar)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Peso neto	kg	71	103,7	107

Tab. 113

Sommaire

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	82
1.1	Explications des symboles	82
1.2	Consignes générales de sécurité	82
1.3	Remarques relatives à cette notice	82
2	Informations sur le produit	82
2.1	Déclaration de conformité	82
2.2	Declaration of Conformity	83
2.3	Déclaration de conformité	83
2.4	Importateur britannique	83
2.5	Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment	83
2.6	Règlements	83
2.7	Contenu de livraison	83
2.8	Combinaison Twin	83
2.9	Dimensions et distances minimales	83
2.9.1	Unité intérieure et unité extérieure	83
2.9.2	Conduites de réfrigérant	84
2.10	Indications relatives au réfrigérant	84
3	Installation	84
3.1	Avant l'installation	84
3.2	Exigences requises pour le lieu d'installation	84
3.3	Montage des appareils	85
3.3.1	Monter l'unité intérieure	85
3.3.2	Monter l'unité extérieure	85
3.4	Installation de la gaine d'air	85
3.4.1	Installation du tube et des accessoires	85
3.4.2	Adapter l'orientation de reprise d'air (de l'arrière au dessous)	86
3.4.3	Installation de la gaine d'air neuf	86
3.5	Raccordement des conduites	86
3.5.1	Raccorder les conduites de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure	86
3.5.2	Raccorder l'écoulement des condensats à l'unité intérieure	87
3.5.3	Test de l'écoulement des condensats	87
3.5.4	Charger l'installation et contrôler l'étanchéité	87
3.6	Monter le régulateur d'ambiance câblé	87
3.7	Raccordement électrique	88
3.7.1	Consignes générales	88
3.7.2	Raccorder l'unité intérieure	88
3.7.3	Installation unité d'écran	88
3.7.4	Raccorder le régulateur d'ambiance câblé	88
3.7.5	Raccorder l'unité extérieure	88
3.7.6	Raccordement en tant que combinaison Twin	88
3.7.7	Raccordement des accessoires externes	89
4	Configuration sur le site	89
4.1	Réglages de l'interrupteur DIP	89
5	Configuration du régulateur d'ambiance câblé	90
6	Mise en service	90
6.1	Liste de contrôle pour la mise en service	90
6.2	Test fonction	91
6.3	Remise à l'exploitant	91

7	Elimination des défauts	91
7.1	Défauts avec affichage	91
7.2	Défauts sans message	92
8	Protection de l'environnement et recyclage	92
9	Déclaration de protection des données	93
10	Caractéristiques techniques	93

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

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 substances inflammables : le réfrigérant R32 contenu dans ce produit est un gaz avec une inflammabilité et une toxicité moindres (A2L ou A2).
	Porter des gants de protection pendant les travaux d'installation et d'entretien.
	La maintenance doit être réalisée par une personne qualifiée qui respectera les directives mentionnées dans la notice de maintenance.
	En fonctionnement, respecter les consignes de la notice d'utilisation.

Tab. 114

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.

⚠ 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 service 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 : **Please select a unique language-country combination from attribute "Language-Country" @ <LanguagePart>..**

2.2 Declaration of Conformity

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



The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Déclaration de conformité



La conception et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives ukrainiennes en vigueur. La conformité a été certifiée par le marquage adjacent.

2.4 Importateur britannique

Bosch Thermotechnik GmbH
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Règlements

Pour que l'installation et le fonctionnement du produit soient conformes aux règlements, respecter tous les règlements nationaux et régionaux en vigueur ainsi que les règles et directives techniques.

Le tableau suivant contient une liste des principales directives et réglementations britanniques et européennes.

Législation européenne	Législation britannique
Directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Directive basse tension 2014/35/UE	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Directive relative aux équipements radioélectriques 2014/53/UE	Radio Equipment Regulations 2017
Directive relative aux appareils sous pression 2014/68/UE	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016

2.8 Combinaison Twin

Les appareils peuvent être installés en tant que combinaison Twin. Une unité extérieure est alors combinée avec deux unités intérieures de même type. Les unités intérieures doivent être installées à la même hauteur.

- Tenir compte des combinaisons possibles indiquées dans le tableau 116.
- Respecter les dimensions indiquées dans la figure 29.
- Placer la connexion de dérivation horizontalement.

Unité extérieure	Unité intérieure
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iL D 88 E

Législation européenne	Législation britannique
Règlement relatif aux appareils brûlant des combustibles gazeux (UE) 2016/426	Regulation 2016/426 on gas appliances as brought into UK law and amended
Directive machines 2006/42/CE	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Directive sur l'écoconception 2009/125/CE	The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
Règlement (UE) 2017/1369 relatif à l'étiquetage énergétique	Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369 (as retained in UK law and amended)
Directive 2002/95/CE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
Directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques	(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)

Tab. 115

2.7 Contenu de livraison

Les appareils sont présentés à titre d'exemple et peuvent différer de la réalité. Le contenu de livraison des appareils éventuels est indiqué dans les figures 1 et 2.

- [1] Unité extérieure (chargée de réfrigérant)
- [2] Unité intérieure (remplie d'azote)
- [3] Unité d'écran
- [4] Régulateur d'ambiance câblé et matériel de fixation
- [5] Pile bouton
- [6] 2 flexibles plastique et 4 attaches de câbles pour l'isolation
- [7] Coude d'écoulement avec joint
- [8] Anneau magnétique (quantité selon le type d'appareil)
- [9] Isolation des tuyaux
- [10] Écrou en cuivre (2x)
- [11] Dossier de documentation technique pour la documentation produit
- [12] Câble de rallonge pour le régulateur d'ambiance câblé (6 m)
- [13] Câble de rallonge pour unité d'écran (2 m)
- [14] 4 plots antivibratiles pour l'unité extérieure
- [15] Commande à distance

Tab. 116 Combinaisons Twin possibles

2.9 Dimensions et distances minimales

2.9.1 Unité intérieure et unité extérieure

Unité intérieure

Figures 5 à 4.

- [1] Raccordement tuyau d'air frais
- [2] Entrée d'air
- [3] Filtre à air/sortie d'air
- [4] Filtre à air/sortie d'air (après la modification)
- [5] Appareil de commande électrique

Unité extérieure

Figure 6 à 7.

Régulateur câblé en fonction de la température ambiante

→ Fig. 23

2.9.2 Conduites de réfrigérant

Légende de la figure 8:

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



Si les unités intérieures sont placées plus bas que l'unité extérieure, créer côté gaz un coude en forme de siphon après 6 m maximum, puis tous les 6 m (→ fig. 8, [1]).

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

Type d'appareil	Longueur maximale de tuyau [m]	Différence de hauteur maximale [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Tab. 117 Longueurs des liaisons

- Tenir compte du diamètre des liaisons et d'autres spécifications.

Type d'appareil	Diamètre du tuyau	
	Côté liquide [mm]	Côté gaz [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 118 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. 119 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 de tuyau avec un diamètre Ø 6,35 mm à 12,7 mm	≥ 0,8 mm

Spécification des liaisons

Épaisseur du tuyau si 15,9 mm de diamètre du tuyau	≥ 1,0 mm
Épaisseur de l'isolation thermique	≥ 6 mm
Matériau de l'isolation thermique	Mousse polyéthylène

Tab. 120

2.10 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 (→ chap. 2.9 page 83).
- Tenir compte de la surface minimale de la pièce.

Type d'appareil	Hauteur d'installation [m]	Surface minimale de la pièce [m²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Tab. 121 Surface minimale de la pièce

Remarques relatives à l'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'unité intérieure.
- Ne pas installer l'unité intérieure dans des pièces à fort taux d'humidité de l'air (par ex. salle de bain ou buanderie).
- Les unités intérieures avec une puissance frigorifique de 2,0 à 5,3 kW sont déterminées pour une seule pièce.
- La construction du plafond et la suspension (à charge du client) doivent être adaptées au poids de l'appareil.

Remarques relatives à l'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.

Avis concernant le régulateur d'ambiance câblé

- La température d'ambiance sur le lieu d'installation doit se situer dans la plage suivante : -5...43 °C.
- L'humidité relative de l'air sur le lieu d'installation doit se situer dans la plage suivante : 40...90 %.

3.3 Montage des appareils

AVIS

Dommages matériels dus à un montage non professionnel !

Un montage non conforme peut provoquer la chute de l'appareil depuis le plafond.

- Ne monter l'appareil que sur un plafond fixe et plan. Le plafond doit pouvoir porter le poids de l'appareil.
- N'utiliser que des vis et chevilles adaptées au type de plafond et au poids de l'appareil.

3.3.1 Monter l'unité intérieure



Nous recommandons de préparer les tuyaux avant de suspendre l'unité intérieure pour qu'il ne reste plus qu'à les raccorder.

- Ouvrir le haut du carton et retirer l'unité intérieure par le haut.
- Déterminer l'orientation des tuyaux et le lieu d'installation en tenant compte des distances minimales (→ fig. 5 à 4).



S'assurer que l'appareil peut être installé entre le plafond porteur et le faux plafond.

- Le gainable doit être placé à au moins 24 mm du faux plafond.
- Définir et marquer la position des tiges filetées de suspension sur le plafond.



DANGER

Risque de blessures !

La fixation au plafond doit être adaptée au poids de l'unité intérieure. Pour un réglage précis de la hauteur, nous recommandons des tiges filetées.



DANGER

Risque de blessures !

Deux personnes au moins sont nécessaires pour accrocher et fixer l'appareil.

- Ne pas monter l'appareil seul.
- Accrocher l'appareil aux axes support avec des rondelles plates et des écrous hexagonaux.
- Positionner l'unité intérieure horizontalement à la hauteur appropriée à l'aide des écrous sur les barres filetées.

AVIS

Si l'appareil n'est pas parfaitement horizontal, il y a des risques avec les condensats.

- Pour positionner l'appareil horizontalement, utiliser un niveau à bulle.
- Bloquer la position de montage correcte avec des contre-écrous.
- Poser les raccords de tuyaux comme indiqué au chapitre 3.5.1.

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.
- Poser ou accrocher l'unité extérieure.
- Si l'installation est réalisée avec un support au sol ou mural, monter le coude d'écoulement fourni avec joint (→ fig. 9).
- Retirer le cache des raccords de tubes (→ fig. 13 et 14).
- Poser les raccords de tuyaux comme indiqué au chapitre 3.5.1.

3.4 Installation de la gaine d'air

3.4.1 Installation du tube et des accessoires



Pour installer les tubes etc., l'appareil doit être suspendu correctement.



En l'absence de filtre à air, des particules de poussière peuvent se déposer sur l'échangeur d'air et y provoquer des dysfonctionnements et des fuites.

- Pour éviter que l'air provenant du climatiseur soit à nouveau immédiatement aspiré : prévoir la sortie et l'arrivée d'air de manière à ce qu'elles ne soient pas trop près l'une de l'autre.
- Avant d'installer la gaine d'air, s'assurer que la pression statique se trouve dans la plage autorisée (→ tabl. 122 et fig. 32 à 55).

Légendes des figures 32 à 55:

- 1 Valeur limite
- 2 Point de mesure
- H Forte
- M Moyenne
- L Faible

Modèle	Pression statique (Pa)				
	Plage de pression	Balloon 1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E					
CL5000iL D 140 E		45	80	110	150
CL5000iL D 160 E					

Tab. 122 Pression statique externe



La pression statique externe (SP1...4) peut être réglée via le menu de configuration du régulateur d'ambiance câblé.

- Toujours raccorder les conduits d'air à l'appareil avec un plénum afin d'éviter le transfert de bruit de l'unité intérieure vers les gaines d'aération.
- Poser la gaine d'air comme indiqué dans la figure 4.

Légende de la figure 4:

- [1] Isolation thermique
- [2] Plénum
- [3] Grille d'entrée d'air
- [4] Trappe de visite
- [5] Gainable
- [6] Sortie d'air

- Pour éviter la condensation, isoler également les tubes.

3.4.2 Adapter l'orientation de reprise d'air (de l'arrière au dessous)

Procéder à la modification comme indiqué dans la figure 19 :

- Retirer la grille du filtre [3].
- Retirer la plaque d'aération [1] et la bride d'entrée d'air [2].
- Plier la plaque d'aération à 90° sur la partie arrière.
- Remonter la plaque d'aération et la bride d'entrée d'air en position inverse.
- Introduire la grille du filtre [3] dans la bride d'entrée d'air.

3.4.3 Installation de la gaine d'air neuf

Sur le côté du gainable se trouve une ouverture d'air neuf qui peut être utilisée si nécessaire (→ fig. 5, [2]).



Maximum 5 % du débit volumique d'air peut être introduit par l'ouverture d'air neuf.

3.5 Raccordement des conduites

3.5.1 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.



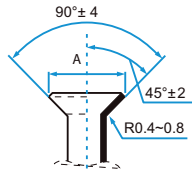
Les tuyaux en cuivre sont disponibles en unités métriques et en pouces, mais les filetages des écrous du cône sont les mêmes. Les raccords à vis des cônes sur les unités intérieure et extérieure sont déterminés pour les unités en pouces.

- En cas d'utilisation de tubes métriques en cuivre, remplacer les écrous à sertir par des écrous avec un diamètre approprié (→ tableau 123).
- Définir le diamètre et la longueur des tubes (→ page 84).
- Couper le tube avec un coupe-tube (→ fig. 10).
- 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 123.
L'écrou doit pouvoir être repoussé légèrement vers le bord mais pas au-delà.
- Raccorder le tube et serrer le raccord à vis avec le couple de serrage indiqué dans le tableau 123.
- Répéter les étapes ci-dessus pour les autres tubes.

AVIS

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

- Réaliser l'isolation thermique pour chaque conduite de réfrigérant séparément.
- 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. 123 Paramètres des raccords de tubes

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

Selon le type d'installation, l'écoulement des condensats doit être raccordé à la pompe de relevage de condensats intégrée ou au bac à condensats.

- ▶ Utiliser les tubes PVC avec un diamètre intérieur de 32 mm et une épaisseur de paroi de 5-7 mm.
- ▶ Effectuer l'isolation thermique du conduit d'évacuation pour éviter la formation de condensats.
- ▶ Relier le conduit d'évacuation à l'unité intérieure et la fixer avec un collier de serrage au niveau du raccordement.
- ▶ Poser le conduit d'évacuation en pente (→ fig. 20). Avec la pompe de relevage de condensats, la sortie du conduit d'évacuation peut être plus haut que l'unité intérieure si les dimensions et le schéma de raccordement ont été respectés.

AVIS

Danger dû à un dégât des eaux !

Si les tubes sont mal posés, de l'eau peut s'écouler ou retourner dans l'unité intérieure, ce qui peut provoquer des dysfonctionnements au niveau du commutateur de niveau d'eau.

- ▶ Pour éviter que les tubes ne s'affaissent, prévoir une suspension tous les 1-1,5 m.
- ▶ Diriger le conduit d'évacuation via un siphon vers la canalisation.



Le test d'écoulement des condensats permet de garantir que tous les points de raccordement sont bien étanches.

- ▶ Tester l'écoulement des condensats avant de fermer le plafond.

3.5.3 Test de l'écoulement des condensats

La pompe de relevage de condensats ne peut être testée qu'après le raccordement électrique.

- ▶ Verser env. 2 l d'eau dans le bac à condensats ou le tube de remplissage d'eau.
- ▶ Enclencher le mode refroidissement. La pompe d'écoulement fait du bruit.
- ▶ S'assurer que les condensats s'écoulent parfaitement.
- ▶ Contrôler l'étanchéité à tous les points de raccordement.

3.5.4 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 vannes d'une paire de raccords (→ fig. 15 et 16, [1], [2] et [3]).
- ▶ Raccorder le contact à ouverture Schrader [6] et le manomètre [4] à la borne de maintenance [1].
- ▶ Ouvrir la valve Schrader [1].
- ▶ Laisser les soupapes [2] et [3] fermées et remplir les tubes avec de l'azote jusqu'à ce que la pression soit de 10 % au-dessus de la pression de service maximale (→ page 93).

- ▶ 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 en usine avec le réfrigérant R32.

- ▶ S'il faut faire l'appoint, ne faire l'appoint qu'avec le même réfrigérant. Ne pas mélanger différents types de réfrigérants.

- ▶ Évacuer et assécher les tubes avec une pompe à vide (→ fig. 15 et 16, [5]) pendant au moins 30 minutes à env. -1 bar (env. 500 microns).
- ▶ Ouvrir la soupape côté liquide [3].
- ▶ Vérifier à l'aide du manomètre [4] si le débit est dégagé.
- ▶ Ouvrir la soupape côté gaz [2]. Le réfrigérant se répartit dans les tubes raccordés.
- ▶ Vérifier ensuite la pression.
- ▶ Dévisser le contact à ouverture Schrader [6] et fermer la valve Schrader [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.

3.6 Monter le régulateur d'ambiance câblé

AVIS

Régulateur d'ambiance câblé endommagé

L'ouverture incorrecte du régulateur d'ambiance câblé ou le serrage trop fort des vis peuvent l'endommager.

- ▶ Ne pas exercer trop de force sur le régulateur d'ambiance câblé.

- ▶ Retirer le socle mural du régulateur d'ambiance câblé (→ fig. 24).
 - Introduire la pointe d'un tournevis dans le repli [1] sur la face arrière du régulateur d'ambiance câblé.
 - Soulever le tournevis pour faire levier par rapport au socle mural [2].
- ▶ Préparer le mur et la ligne de transmission des données si nécessaire (→ fig. 25).
 - [1] Poser du mastic ou un matériau isolant.
 - [2] Prévoir un coude dans le câble.
- ▶ Fixer le socle mural sur le mur (→ fig. 26, [1]).
- ▶ Monter le régulateur d'ambiance câblé sur le socle mural (→ fig. 28).

3.7 Raccordement électrique

3.7.1 Consignes 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 sur le système électrique doivent être exécutés exclusivement par un électricien agréé.
- ▶ Un électricien agréé doit déterminer la section correcte du conducteur et le coupe-circuit. Pour cela, la consommation électrique maximale indiquée dans les caractéristiques techniques (→ voir chap. 10, page 93) est déterminante.
- ▶ 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.
- ▶ Relier et fixer les câbles avec des attaches de câbles appropriées (contenues dans la livraison) aux colliers de fixation/passe-câbles.
- ▶ Ne pas raccorder d'autres utilisateurs au raccordement secteur de l'appareil.
- ▶ Ne pas inverser les phases et les conducteurs de mise à la terre et neutre. Ceci peut provoquer des dysfonctionnements.
- ▶ Installer un parasurtenseur et un sectionneur-disjoncteur avec un raccordement au réseau électrique fixe, déterminé pour 1,5 fois la puissance absorbée maximale de l'appareil.

3.7.2 Raccorder l'unité intérieure

L'unité intérieure est raccordée par un câble de communication à 4 fils. Utiliser le câble de type H07RN-F avec une section du conducteur suffisante.

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.

Raccorder le câble de communication

- ▶ Retirer le cache de l'électronique de l'unité intérieure.
- ▶ Fixer le câble sur le serre-câble et le raccorder aux bornes de raccordement L, N, S et .
- ▶ Noter l'affectation des fils aux bornes de raccordement.
- ▶ Refixer les caches.
- ▶ Amener le câble jusqu'à l'unité extérieure.

3.7.3 Installation unité d'écran

- ▶ Insérer les crans d'arrêt de l'unité d'écran → fig. 22 dans les rainures de l'appareil de commande électronique et glisser l'unité d'écran vers le bas.
- ▶ Faire passer le câble de l'unité d'écran par le passe-câbles sur l'appareil de commande électronique et raccorder à la carte à circuits imprimés.

3.7.4 Raccorder le régulateur d'ambiance câblé

AVIS

Régulateur d'ambiance câblé ou câblage endommagés

- ▶ Ne pas coincer de fils pendant l'installation.
- ▶ Pour éviter que l'eau ne pénètre dans le régulateur d'ambiance câblé, utiliser lors de la pose du câblage (→ fig. 25) des coudes de câble [2] et du mastic [1] pour étanchéifier les connecteurs.
- ▶ Les câbles doivent être parfaitement bien fixés et ne pas être sous tension.

AVIS

Dégâts dus à une surtension

Le régulateur d'ambiance câblé est configuré pour une basse tension.

- ▶ La ligne de transmission des données ne doit en aucun cas entrer en contact avec la haute tension.

Utiliser les câbles joints à la livraison.

- ▶ Le cas échéant, poser un câble de rallonge entre l'unité intérieure et le lieu d'installation du régulateur d'ambiance câblé.
- ▶ Raccorder la ligne de transmission des données à l'unité intérieure.
- ▶ Relier la ligne de transmission des données, si nécessaire, par le câble de rallonge au régulateur d'ambiance câblé. Isoler chaque connexion avec un flexible synthétique et des attaches de câbles (→ fig. 27).
- ▶ Monter un anneau magnétique.
- ▶ Raccorder un talon de contact pour la mise à la terre.
- ▶ Placer la pile bouton dans le support [1].

3.7.5 Raccorder l'unité extérieure

Un câble d'alimentation électrique (3 fils) et le câble de communication de l'unité intérieure (4 fils) sont raccordés à l'unité extérieure. Utiliser les câbles de type H07RN-F avec une section du conducteur suffisante et sécuriser le raccordement au réseau électrique avec un fusible.

- ▶ Fixer le câble de communication sur le serre-câble et le raccorder aux bornes 1(L), 2(N), S et  (même affectation des fils aux bornes de raccordement que pour l'unité intérieure) (→ fig. 17 et 18).
- ▶ Poser 1 anneau magnétique sur chaque câble de communication, aussi près que possible de l'unité extérieure.
- ▶ Fixer et raccorder le câble électrique au serre-câble.
 - CL5000L ... E : bornes de raccordement L, N et 
 - CL5000L ... E-3 : bornes de raccordement L1, L2, L3, N et 
- ▶ Fixer le cache des raccords.

3.7.6 Raccordement en tant que combinaison Twin

Dans le cas de la combinaison Twin, deux unités intérieures sont raccordées en série. Pour l'unité esclave, la borne S n'est pas nécessaire. A la place, les unités intérieures communiquent par les bornes de raccordement X, Y et E.

Légende figures 30 et 31:

IDU-M Unité maître (unité intérieure 1)

IDU-S Unité esclave (unité intérieure 2)

- ▶ Raccorder l'unité maître comme décrit au chapitre 3.7.2.
- ▶ Raccorder l'unité esclave par les bornes de raccordement L, N et  à l'unité maître.¹⁾
- ▶ Relier l'unité maître et l'unité esclave également par une ligne de transmission des données par les bornes de raccordement X, Y et E. Dans ce cas, mettre le blindage à la terre.

1) L = 1(L) et N = 2(N) pour certains types de produits.



Le régulateur central et la combinaison Twin utilisent tous deux le terminal X/Y/E. Par conséquent, il faut d'abord décider si on installe la combinaison Twin ou le régulateur central.

3.7.7 Raccordement des accessoires externes

Des accessoires externes peuvent être raccordés aux bornes de raccordement indiquées ci-dessous.

Raccordement	Description/Particularités
CN23	Contacteur marche/arrêt - Borne de raccordement sans potentiel - En cas d'utilisation, retirer le connecteur de pontage J6 à côté du raccord. - Contact ouvert : - unité intérieure désactivée - Commande à distance/régulateur d'ambiance inactif (CP sur l'écran) - Contact fermé : - unité intérieure activée - Commande à distance/régulateur d'ambiance actif
CN33	Sortie de signal alarme - Borne de raccordement sans potentiel - Raccordement maximum 24 V DC, 500 mA - Contact ouvert : alarme désactivée - Contact fermé : alarme activée
CN40	Raccordement pour régulateur d'ambiance
CN43	Ventilateur externe pour l'arrivée d'air neuf - Alimentation électrique intégrée pour maximum 200 W ou 1 A (relais recommandé). - Le ventilateur externe commute simultanément avec le ventilateur de l'unité intérieure sur marche/arrêt. - En mode test ou manuel, le ventilateur externe reste désactivé.

Tab. 124



Pour le raccordement d'une passerelle, tenir compte de la documentation technique de la passerelle et des accessoires de raccordement.

4 Configuration sur le site

4.1 Réglages de l'interrupteur DIP



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.



Tous les interrupteur DIP sont pré-réglés en usine. Le réglage de base est indiqué en gras.

- ▶ Les modifications ne doivent être effectuées que par des techniciens du service après-vente.
- ▶ Des interrupteurs DIP mal réglés peuvent créer de la condensation, des bruits et des dysfonctionnements imprévus de l'installation.

Signification des interrupteurs DIP 0/1 :

	Signifie 0
	Signifie 1

Tab. 125 Positions de l'interrupteur

ENC1	défaut	Réglage de la puissance ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Préréglage selon le modèle

Tab. 126 Régler la puissance

S1	Réglage S1	S2	Adresse de réseau
	0 - F		0 - 15 ¹⁾
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Préréglage

Tab. 127 Régler l'adresse du réseau

Interrupteur DIP	Signification des interrupteurs DIP ¹⁾	
Température ARRET du ventilateur lors du chauffage (fonction anti-air froid)		
SW1		• [00] : 24° • [01] : 15 °C • [10] : 8 °C • [11] : Reserved
Comportement du ventilateur lorsque la température ambiante ciblée est atteinte		
SW2		• [0] : Ventilateur arrêté • [1]: Ventilateur en marche (la fonction anti-air froid est désactivée)
Redémarrage automatique		
SW3		• [0] : Redémarrage automatique activé • [1]: Redémarrage automatique désactivé
Régler les unités maître et esclave		
SW5		• [00] : uniquement unité maître, pas d'unité esclave • [01] : unité maître (chauffage) • [10] : unité maître (refroidissement) • [11] : unité esclave
Compensation de la température (chauffage)		
SW6		• [00] : 6 °C • [01] : 2 °C • [10] : 4 °C • [11] : Reserved

1) Préréglage indiqué en gras

Tab. 128 Signification des interrupteurs DIP

5 Configuration du régulateur d'ambiance câblé

Sélectionner le menu de configuration et effectuer les réglages :

- ▶ Désactiver le conditionnement d'air.
- ▶ Maintenir la touche **COPY** jusqu'à ce qu'un paramètre s'affiche sur l'écran.



Si plusieurs unités intérieures sont détectées, l'adresse s'affiche d'abord (par ex. **00**).

- ▶ Sélectionner une unité intérieure avec la touche **▼** ou **▲** (**00... 16**) et confirmer avec la touche **↵**.

- ▶ Sélectionner un paramètre avec la touche **▼** ou **▲** et confirmer avec la touche **↵**.

- ▶ Régler les paramètres avec la touche **▼** ou **▲** et confirmer avec la touche **↵** ou annuler le réglage avec la touche **↶**.

Quitter le menu de configuration :

- ▶ Appuyer sur la touche **↶** ou patienter 15 secondes.

Effectuer les réglages dans le menu de configuration :

- ▶ Sélectionner le menu de configuration.
- ▶ Sélectionner un paramètre avec la touche **▼** ou **▲** et confirmer avec la touche **↵**.



Les réglages de base sont indiqués en **gras** dans le tableau ci-dessous.

Paramètres	Description
Tn (n=1,2, ...)	Contrôler la température de l'unité intérieure.
CF	Vérifier l'état du ventilateur.
SP	Régler la pression statique pour le gainable. • SP1 : basse • SP2 : moyenne 1 • SP3 : moyenne 2 • SP4 : haute
AF	Test de fonctionnement pendant trois à six minutes.
tF	Température avec décalage d'offset pour la fonction suivez-moi. • -5...0...5 °C
tyPE	Limiter la régulation à certains modes de fonctionnement : • CH : ne pas limiter les modes de service disponibles. • CC : pas de modes chauffage et automatique • HH : uniquement modes chauffage et ventilateur • NA : pas de mode automatique
tHi	Valeur maximale de la température réglable • 25...30 °C
tLo	Valeur minimale de la température réglable • 17...24 °C
rEC	Activer/désactiver la commande via la commande à distance. • ON : marche • OF : arrêt
Adr	Régler l'adresse du régulateur d'ambiance câblé. Si deux régulateurs d'ambiance câblés sont installés dans le système, chacun doit avoir une autre adresse. • -- : un seul régulateur d'ambiance câblé dans le système • A : régulateur d'ambiance câblé primaire avec l'adresse 0. • B : régulateur d'ambiance câblé secondaire avec l'adresse 1.
Init	ON: rétablir les réglages de base.

Tab. 129

6 Mise en service

6.1 Liste de contrôle pour la mise en service

1	L'unité extérieure et les unités intérieures sont montées de manière conforme.	
2	Les tubes sont • raccordés, • isolés, • soumis à un contrôle d'étanchéité de manière conforme.	

3	Le raccordement électrique est exécuté de manière conforme. • L'alimentation électrique est dans la zone normale. • Le conducteur de mise à la terre est posé de manière conforme. • Le câble de raccordement est fixé au bornier. • Accessoires externes optionnels raccordés correctement et interrupteur DIP réglé correctement. • La connexion de la passerelle WLAN (accessoire en option) est correcte et établie conformément à la notice d'installation de la passerelle.	
4	La pompe de relevage de condensats et l'écoulement des condensats sont installés et testés correctement.	
5	Tous les caches sont en place et fixés.	

Tab. 130

6.2 Test fonction

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 le régulateur d'ambiance câblé.
- ▶ Enclencher le mode refroidissement et régler la température minimale.
- ▶ Tester le mode refroidissement pendant 5 minutes.
- ▶ Enclencher le mode chauffage et régler la température maximale.
- ▶ Tester le mode chauffage pendant 5 minutes.
- ▶ Assurer le fonctionnement de l'unité d'écran et du régulateur d'ambiance câblé.



Pour commander les unités intérieures, respecter les notices d'utilisation jointes à la livraison.



Si la température ambiante est inférieure à 16 °C, le mode refroidissement doit être enclenché manuellement. Ce mode manuel est prévu pour les tests et les cas d'urgence.

- ▶ Normalement, utiliser toujours le régulateur d'ambiance câblé.

Enclencher le mode manuel :

- ▶ Appuyer une à trois fois sur la touche mode manuel (→ fig. 28, [1]) pour commuter entre les modes suivants :
 - Mode automatique
 - Mode refroidissement manuel
 - Arrêt

6.3 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.

7 Elimination des défauts

7.1 Défauts avec affichage

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 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(serpentin 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 du serpentin 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 du serpentin 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

Code défaut	Cause possible
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. 131

Cas particulier	Cause possible
--	Conflit des modes de fonctionnement des unités intérieures ; les modes de fonctionnement des unités intérieures et de l'unité extérieure doivent correspondre. ¹⁾

1) Conflit de mode de fonctionnement de l'unité intérieure. Ce défaut peut survenir dans des installations multisplit, lorsque plusieurs unités utilisent des modes de fonctionnement différents. Pour résoudre le problème, ajuster en conséquence.

Avis : les unités en mode refroidissement/séchage de dalle/ventilateur (seul) rencontrent un conflit de modes de fonctionnement dès qu'une autre unité de l'installation entre en mode chauffage (le mode chauffage a la priorité dans l'installation).

Régulateur câblé en fonction de la température ambiante



Le régulateur d'ambiance câblé affiche le cas échéant un autre code de défaut que l'unité intérieure bien qu'il s'agisse du même défaut.

Code défaut	Cause possible
EH b3	Défaut de communication entre le régulateur d'ambiance câblé et l'unité intérieure. Contrôler le câble de communication.

Tab. 132

7.2 Défauts sans message

Défaut	Cause possible	Solution
La puissance de l'unité intérieure est trop faible.	Échangeur thermique de l'unité extérieure ou intérieure encrassé ou bloqué en partie.	► Nettoyer l'échangeur thermique des unités intérieure ou extérieure.
	Trop peu de réfrigérant	► Contrôler l'étanchéité des tubes, les étanchéifier si nécessaire. ► Rajouter du réfrigérant.
Les unités intérieure ou extérieure ne fonctionnent pas.	Pas d'électricité	► 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 réfrigérant.
	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 page 93.

Tab. 133

8 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.

Déchet d'équipement électrique et électronique



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, veiller 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.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

Piles

Les piles ne doivent pas être recyclées avec les ordures ménagères. Les piles usagées doivent être collectées dans les systèmes de collecte locale.



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.

9 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

10 Caractéristiques techniques

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Unité intérieure		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Unité extérieure		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Généralités				
Réfrigérant	–	R32	R32	R32
Pression nominale (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Refroidissement				
Puissance nominale	kW	3,52	5,28	7,03
Puissance nominale	kBtu/h	12	18	24
Puissance absorbée à puissance nominale	W	1053	1530	2190
Charge de refroidissement (Pdesignc)	kW	3,5	5,4	7,1
Puissance (mini. - maxi.)	kW	0,53-3,99	2,55-5,86	3,28-8,16
Puissance absorbée (mini. - maxi.)	W	155-1373	710-2150	750-2960

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Unité intérieure		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Unité extérieure		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Consommation électrique max.	A	4,75	7,1	10,2
Classe d'efficacité énergétique	–	A++	A++	A++
Coefficient de performance en mode refroidissement (SEER)	W/W	6,3	6,5	6,2
Chauffage				
Puissance nominale	kW	3,81	5,57	7,62
Puissance nominale	kBtu/h	13	19	26
Puissance absorbée à puissance nominale	W	1038	1510	1900
Charge thermique (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Puissance (mini. - maxi.)	kW	1,00-4,39	2,20-6,15	2,81-8,49
Puissance absorbée (mini. - maxi.)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Consommation électrique max.	A	4,52	6,8	9,2
Classe d'efficacité énergétique	–	A+	A+	A+
Coefficient de performance en mode chauffage (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Unité intérieure				
Fusible en céramique anti-explosion sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V	T 20A/250V	T 20 A/250 V
Alimentation électrique	V/Hz	220-240 / 50 monophasé	220-240 / 50 monophasé	220-240 / 50 monophasé
Débit (élevé/moyen/faible)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825,1
Niveau sonore (élevé/moyen/bas/réduction sonore)	dB(A)	34,5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Niveau de puissance acoustique (élevé)	dB(A)	58	58	62
Température d'ambiance autorisée (refroidissement/chauffage)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Poids net	kg	17,8	24,4	32,3
Unité extérieure				
Puissance maximale absorbée	W	1850	2950	3700
Courant maximum absorbé	A	9	13,5	19
Fusible en céramique anti-explosion sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Alimentation électrique	V/Hz	220-240 / 50 monophasé	220-240 / 50 monophasé	220-240 / 50 monophasé
Débit volumétrique	m ³ /h	2200	2100	3500
Niveau sonore	dB(A)	53,6	56	60
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	62	65	69
Température d'ambiance autorisée (refroidissement/chauffage)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Poids net	kg	26,6	32,5	43,9

Tab. 134

Set		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Unité intérieure		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Unité extérieure		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Généralités				
Réfrigérant	–	R32	R32	R32
Pression nominale (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Refroidissement				
Puissance nominale	kW	8,79	10,55	10,55
Puissance nominale	kBtu/h	30	36	36
Puissance absorbée à puissance nominale	W	2500	3950	4000
Charge de refroidissement (Pdesignc)	kW	8,8	10,5	10,6
Puissance (mini. - maxi.)	kW	2,23-9,85	2,75-11,14	2,73-11,78
Puissance absorbée (mini. - maxi.)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Consommation électrique max.	A	11,0	17,5	6,5
Classe d'efficacité énergétique	–	A++	A++	A++
Coefficient de performance en mode refroidissement (SEER)	W/W	6,5	6,2	6,1
Chauffage				
Puissance nominale	kW	9,38	11,72	11,72
Puissance nominale	kBtu/h	32	40	40
Puissance absorbée à puissance nominale	W	2250	3250	3250
Charge thermique (Pdesignh)	kW	8,0	8,4	8,8
Puissance (mini. - maxi.)	kW	2,70-10,02	2,78-12,78	2,78-12,84
Puissance absorbée (mini. - maxi.)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Consommation électrique max.	A	10,0	14,5	5,3
Classe d'efficacité énergétique	–	A+	A+	A+
Coefficient de performance en mode chauffage (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Unité intérieure				
Fusible en céramique anti-explosion sur le circuit imprimé principal	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Alimentation électrique	V / Hz	220-240 / 50 monophasé	220-240 / 50 monophasé	220-240 / 50 monophasé
Débit (élevé/moyen/faible)	m ³ /h	2 100/1 800/1 500	2 100/1 800/1 500	2 100/1 800/1 500
Niveau sonore (élevé/moyen/bas/réduction sonore)	dB(A)	50,5/48/46/41	50/48/46//42	50,5/49/47/43
Niveau de puissance acoustique (élevé)	dB(A)	64	61	61
Température d'ambiance autorisée (refroidissement/ chauffage)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Poids net	kg	40,5	40,5	40,5
Unité extérieure				
Puissance maximale absorbée	W	4500	5000	5000
Courant maximum absorbé	A	20	22,5	10
Fusible en céramique anti-explosion sur le circuit imprimé principal	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Alimentation électrique	V / Hz	220-240 / 50 monophasé	220-240 / 50 monophasé	380-415 / 50 triphasé
Débit volumétrique	m ³ /h	3800	4000	4000
Niveau sonore	dB(A)	62	63	63
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	70	70	70
Température d'ambiance autorisée (refroidissement/ chauffage)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Poids net	kg	52,8	66,9	80,5

Tab. 135

Set		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Unité intérieure		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Unité extérieure		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Généralités				
Réfrigérant	–	R32	R32	R32
Pression nominale (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Refroidissement				
Puissance nominale	kW	12,02	14,07	15,24
Puissance nominale	kBtu/h	41	48	52
Puissance absorbée à puissance nominale	W	4200	4800	5250
Charge de refroidissement (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Puissance (mini. - maxi.)	kW	2,93-12,31	3,52-15,53	4,10-17,29
Puissance absorbée (mini. - maxi.)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Consommation électrique max.	A	18,8	8,4	9,6
Classe d'efficacité énergétique	–	A++	A++	A++
Coefficient de performance en mode refroidissement (SEER)	W/W	6,1	6,1	6,1
Chauffage				
Puissance nominale	kW	13,48	16,12	18,17
Puissance nominale	kBtu/h	46	55	62
Puissance absorbée à puissance nominale	W	3450	4500	5150
Charge thermique (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Puissance (mini. - maxi.)	kW	3,37-14,07	4,10-18,17	4,40-20,52
Puissance absorbée (mini. - maxi.)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Consommation électrique max.	A	15,5	8,0	9,5
Classe d'efficacité énergétique	–	A+	A	A+
Coefficient de performance en mode chauffage (SCOP)	W/W	4,0	3,8	4,0
Unité intérieure				
Fusible en céramique anti-explosion sur le circuit imprimé principal	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Alimentation électrique	V / Hz	220-240 / 50 monophasé	220-240 / 50 monophasé	220-240 / 50 monophasé
Débit (élevé/moyen/faible)	m ³ /h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Niveau sonore (élevé/moyen/bas/réduction sonore)	dB(A)	51,5/49/48/44	51,5/49/47/41	52,5/49/47/40
Niveau de puissance acoustique (élevé)	dB(A)	67	66	66
Température d'ambiance autorisée (refroidissement/chauffage)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Poids net	kg	47,6	47,6	47,4
Unité extérieure				
Puissance maximale absorbée	W	5000	6900	7500
Courant maximum absorbé	A	22,5	13	14
Fusible en céramique anti-explosion sur le circuit imprimé principal	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Alimentation électrique	V / Hz	220-240 / 50 monophasé	380-415 / 50 triphasé	380-415 / 50 triphasé
Débit volumétrique	m ³ /h	4000	7500	7500
Niveau sonore	dB(A)	63	63,5	64
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	72	74	75
Température d'ambiance autorisée (refroidissement/chauffage)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Poids net	kg	71	103,7	107

Tab. 136

Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza	98
1.1	Significato dei simboli	98
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	98
1.3	Informazioni sulle presenti istruzioni	98
2	Descrizione del prodotto	98
2.1	Dichiarazione di conformità	98
2.2	Declaration of Conformity	99
2.3	Dichiarazione di conformità	99
2.4	Importatore GB	99
2.5	Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment	99
2.6	Disposizioni	99
2.7	Fornitura	99
2.8	Combinazione twin	99
2.9	Dimensioni e distanze minime	99
2.9.1	Unità interna e unità esterna	99
2.9.2	Linee del refrigerante	100
2.10	Dati sul refrigerante	100
3	Installazione	100
3.1	Prima dell'installazione	100
3.2	Requisiti del luogo di installazione	100
3.3	Installazione dell'apparecchio	101
3.3.1	Installazione dell'unità interna	101
3.3.2	Installazione dell'unità esterna	101
3.4	Installazione della tubazione dell'aria	101
3.4.1	Installazione di tubo e accessori abbinabili	101
3.4.2	Regolare la direzione di ingresso dell'aria (dal retro sul lato inferiore)	102
3.4.3	Installazione del tubo dell'aria fresca esterna	102
3.5	Collegamento delle tubazioni	102
3.5.1	Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna e all'unità esterna	102
3.5.2	Collegamento dello scarico condensa all'unità interna	103
3.5.3	Test dello scarico condensa	103
3.5.4	Controllo della tenuta ermetica e riempimento dell'impianto	103
3.6	Installazione del termoregolatore ambiente con cavo	103
3.7	Collegamento elettrico	104
3.7.1	Indicazioni generali	104
3.7.2	Collegamento dell'unità interna	104
3.7.3	Installazione unità display	104
3.7.4	Collegamento del termoregolatore ambiente con cavo	104
3.7.5	Collegamento dell'unità esterna	104
3.7.6	Collegamento in combinazione twin	104
3.7.7	Collegamento dell'accessorio esterno	105
4	Configurazione	105
4.1	Impostazioni dei DIP-switch	105
5	Configurazione del termoregolatore ambiente con cavo	106

6	Messa in funzione	106
6.1	Lista di controllo per la messa in funzione	106
6.2	Prova di funzionamento	107
6.3	Consegna al gestore	107
7	Risoluzione dei problemi	107
7.1	Disfunzioni con indicazioni	107
7.2	Disfunzioni senza visualizzazione	108
8	Protezione ambientale e smaltimento	108
9	Informativa sulla protezione dei dati	109
10	Dati tecnici	109

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 per sostanze infiammabili: il refrigerante R32 contenuto in questo prodotto è un gas a bassa combustibilità e tossicità (A2L o A2).
	Durante i lavori di installazione e manutenzione indossare i guanti di protezione.
	Far eseguire la manutenzione da una persona qualificata nel rispetto delle istruzioni di manutenzione.
	Per il funzionamento, attenersi alle istruzioni per l'uso.

Tab. 137

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.

⚠ 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: **Please select a unique language-country combination from attribute "Language-Country" @ <LanguagePart>..**

2.2 Declaration of Conformity

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



The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Dichiarazione di conformità



Il dimensionamento e le caratteristiche di funzionamento di questo prodotto sono conformi alle direttive ucraine. La conformità è certificata dalla marcatura adiacente.

2.4 Importatore GB

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Disposizioni

Per una installazione e un utilizzo conformi del prodotto, osservare tutte le leggi e normative nazionali e regionali vigenti, i regolamenti tecnici e le direttive comunitarie.

La tabella seguente riporta l'elenco delle direttive e dei regolamenti britannici ed europei più importanti.

Legislazione UE	Legislazione UK
Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Direttiva bassa tensione 2014/35/UE	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Direttiva apparecchi radio 2014/53/UE	Radio Equipment Regulations 2017

2.8 Combinazione twin

Gli apparecchi possono essere installati in combinazione twin. In tal caso, un'unità esterna viene abbinata a due unità interne dello stesso tipo. Le unità interne devono essere installate alla stessa altezza.

- ▶ Rispettare le combinazioni possibili riportate nella tabella 139.
- ▶ Rispettare le dimensioni indicate nella figura 29.
- ▶ Installare in posizione orizzontale il collegamento di diramazione.

Unità esterna	Unità interna
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iL D 88 E

Tab. 139 Combinazioni twin possibili

Legislazione UE	Legislazione UK
Direttiva sulle attrezzature a pressione (PED) 2014/68/UE	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016
Regolamento (UE) 2016/426 apparecchi a gas	Regulation 2016/426 on gas appliances as brought into UK law and amended
Direttiva macchine 2006/42/CE	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Direttiva EuP sui prodotti ecocompatibili 2009/125/CE	The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
Regolamento (UE) 2017/1369 per l'etichettatura energetica	Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369 (as retained in UK law and amended)
Direttiva 2002/95/CE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)	(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)

Tab. 138

2.7 Fornitura

La raffigurazione degli apparecchi è solo un esempio. Il volume di fornitura dei possibili apparecchi è rappresentato in figura 1 e in figura 2.

- [1] Unità esterna (piena di refrigerante)
- [2] Unità interna (piena di azoto)
- [3] Unità display
- [4] Termoregolatore ambiente con cavo e materiale di fissaggio
- [5] Batteria a bottone
- [6] 2 tubi flessibili in plastica e 4 fascette stringicavi per l'isolamento
- [7] Gomito di scarico con guarnizione
- [8] Anello magnetico (numero a seconda del tipo di apparecchio)
- [9] Isolamento della tubazione
- [10] Dado di rame (2 unità)
- [11] Documentazione tecnica a corredo dell'apparecchio
- [12] Cavo prolunga (6 m) per termoregolatore ambiente con cavo
- [13] Cavo prolunga (2 m) per unità display
- [14] 4 ammortizzatori di vibrazioni per l'unità esterna
- [15] Termoregolatore ambiente

2.9 Dimensioni e distanze minime

2.9.1 Unità interna e unità esterna

Unità interna

Figure da 5 a 4.

- [1] Collegamento tubo dell'aria di combustione
- [2] Presa d'aria
- [3] Filtro dell'aria/scarico aria
- [4] Filtro dell'aria/scarico aria (dopo trasformazione)
- [5] Dispositivo di controllo elettrico

Unità esterna

Figure da 6 a 7.

Termoregolatore ambiente con cavo

→ Figura 23

2.9.2 Linee del refrigerante

Legenda della figura 8:

- [1] Tubo lato gas
- [2] Tubo lato liquido
- [3] Curva a forma di sifone come separatore d'olio



Se le unità interne vengono installate più in basso dell'unità esterna, 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 (→ figura 8, [1]).

- Rispettare la lunghezza massima del tubo e la differenza massima di altezza tra unità interna e unità esterna.

Tipo di apparecchio	Lunghezza massima del tubo [m]	Differenza massima di altezza [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Tab. 140 Lunghezze del tubo

- Rispettare il diametro del tubo e le altre specifiche.

Tipo di apparecchio	Diametro tubo	
	Lato liquido [mm]	Lato gas [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 141 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. 142 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 del tubo per tubi da Ø 6,35 mm a 12,7 mm di diametro	≥ 0,8 mm
Spessore del tubo per tubi da 15,9 mm di diametro	≥ 1,0 mm

Specifica dei tubi	
Spessore isolamento termico	≥ 6 mm
Materiale isolamento termico	Schiuma polietilenica

Tab. 143

2.10 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 (→ capitolo 2.9 a pagina 99).
- Rispettare la superficie minima del locale.

Tipo di apparecchio	Altezza di installazione [m]	Superficie minima del locale [m²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Tab. 144 Superficie minima del locale

Avvisi sull'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'unità interna.
- ▶ Non installare l'unità interna in ambienti con elevata umidità dell'aria (ad es. bagni o locali di servizio).
- ▶ Le unità interne con una potenza utile frigorifera da 2,0 a 5,3 kW sono progettate per un unico ambiente.
- ▶ La struttura del soffitto così come la sospensione (da parte del committente) deve essere idonea al peso dell'apparecchio.

Avvisi sull'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.

Avvertenze per il termoregolatore ambiente con cavo

- ▶ La temperatura ambiente nel luogo di installazione dovrebbe essere compresa nel seguente intervallo: -5...43 °C.
- ▶ L'umidità relativa dell'aria nel luogo di installazione deve essere compresa nel seguente intervallo: 40...90%.

3.3 Installazione dell'apparecchio

AVVISO

Danni materiali dovuti a un montaggio scorretto!

Un montaggio scorretto può causare la caduta dell'apparecchio dal soffitto.

- ▶ Installare l'apparecchio esclusivamente su un soffitto solido e piano. Il soffitto deve poter sopportare il peso dell'apparecchio.
- ▶ Utilizzare solo viti e tasselli adatti alla tipologia di soffitto e al peso dell'apparecchio.

3.3.1 Installazione dell'unità interna



Si raccomanda di preparare i tubi prima di agganciare l'unità interna alla parete in modo che debbano essere collegati solo i tubi.

- ▶ Aprire la parte superiore della scatola ed estrarre dall'alto l'unità interna.
- ▶ Individuare il luogo di installazione nel rispetto delle distanze minime e dell'allineamento dei tubi (→ figure da 5 a 4).



Assicurarsi che l'apparecchio si inserisca tra il soffitto portante e il controsoffitto.

- ▶ L'apparecchio canalizzato deve presentare una distanza minima di 24 mm dal controsoffitto.
- ▶ Determinare e contrassegnare la posizione dei bulloni di sospensione sul soffitto.



PERICOLO

Pericolo di lesioni!

La versione del supporto a soffitto deve essere adeguata al peso dell'unità interna. Per un accurato allineamento dell'altezza è consigliabile utilizzare aste filettate.



PERICOLO

Pericolo di lesioni!

Sono necessarie almeno due persone per appendere e fissare l'apparecchio in sicurezza.

- ▶ Non montare l'apparecchio da soli.
- ▶ Agganciare l'apparecchio ai bulloni di sospensione utilizzando le rondelle e i dadi esagonali.
- ▶ Allineare orizzontalmente l'unità interna all'altezza appropriata utilizzando i dadi delle aste filettate.

AVVISO

Se l'apparecchio è storto possono verificarsi perdite di condensa.

- ▶ Per allineare orizzontalmente l'apparecchio, utilizzare una livella a bolla d'aria.
- ▶ Fissare la posizione di montaggio corretta con controdadi.
- ▶ Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 3.5.1.

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.
- ▶ Piazzare l'unità esterna a terra o agganciarla alla parete.
- ▶ Per l'installazione con il supporto per installazione autoportante o a parete, applicare il gomito di scarico in dotazione completo di guarnizione (→ figura 9).
- ▶ Rimuovere il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento (→ figura 13 e 14).
- ▶ Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 3.5.1.

3.4 Installazione della tubazione dell'aria

3.4.1 Installazione di tubo e accessori abbinabili



Per l'installazione di tubi e accessori, l'apparecchio deve essere appeso correttamente.



Senza un filtro dell'aria, le particelle di polvere possono depositarsi sullo scambiatore di calore dell'aria e causare malfunzionamenti e perdite.

- ▶ Per evitare che l'aria in uscita dal condizionatore venga aspirata di nuovo direttamente: prevedere per l'uscita e per l'entrata dell'aria due posizioni che non siano troppo vicine tra loro.

- Prima di installare la tubazione dell'aria, assicurarsi che la pressione statica sia compresa nell'intervallo consentito (→ tabella 145 e immagini 32 bis 55).

Legenda delle figure da 32 a 55:

- 1 Valore limite
- 2 Punto di misurazione
- H Notevole
- M Medio
- L Basso

Sigla prodotto	Pressione statica (Pa)				
	Campo di pressione	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E					
CL5000iL D 140 E					
CL5000iL D 160 E		45	80	110	150

Tab. 145 Pressione statica esterna



La pressione statica esterna (SP1...4) si imposta nel menu di configurazione del termoregolatore ambiente con cavo.

- Collegare sempre le condotte dell'aria sull'apparecchio con disaccoppiatori per evitare la trasmissione del rumore dall'unità interna ai canali dell'aria.
- Applicare la tubazione dell'aria come illustrato in figura 4.

Legenda della figura 4:

- [1] Isolamento termico
 - [2] Disaccoppiatore
 - [3] Griglia di ingresso dell'aria
 - [4] Apertura di controllo
 - [5] Apparecchio canalizzato
 - [6] Scarico dell'aria
- Per impedire la condensazione, isolare i tubi.

3.4.2 Regolare la direzione di ingresso dell'aria (dal retro sul lato inferiore)

Eeguire la modifica come illustrato in figura 19:

- Rimuovere la griglia del filtro [3].
- Rimuovere la piastra del ventilatore [1] e la flangia di ingresso dell'aria [2].
- Piegarla di 90° il lato posteriore della piastra del ventilatore.
- Rimontare la piastra del ventilatore e la flangia di ingresso dell'aria in posizione invertita.
- Inserire la griglia del filtro [3] nella flangia di ingresso dell'aria.

3.4.3 Installazione del tubo dell'aria fresca esterna

Sul lato dell'apparecchio canalizzato è presente un'apertura per l'aria esterna, che può essere utilizzata all'occorrenza (→ figura 5, [2]).



Attraverso l'apertura per l'aria esterna è possibile introdurre al massimo il 5% della portata d'aria.

3.5 Collegamento delle tubazioni

3.5.1 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.

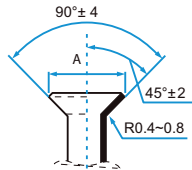
- In caso di utilizzo di tubi di rame metrici, sostituire i dadi svasati con altri dadi di diametro adatto (→ tabella 146).

- Determinare il diametro e la lunghezza del tubo (→ pagina 100).
- Tagliare il tubo a misura con un tagliatubi (→ figura 10).
- 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 tabella 146.
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 tabella 146.
- Ripetere le operazioni sopra descritte per gli altri tubi.

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 del 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. 146 Dati caratteristici dei collegamenti delle tubazioni

3.5.2 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna

A seconda del tipo di installazione, lo scarico condensa deve essere collegato alla pompa di scarico condensa integrata oppure alla vaschetta di raccolta della condensa.

- Utilizzare tubi in PVC con diametro interno di 32 mm e spessore di 5-7 mm.
- Dotare il tubo di scarico condensa di isolamento termico per evitare la formazione di condensa.
- Collegare il tubo di scarico all'unità interna e assicurare il collegamento con una fascetta stringitubo.
- Posare il tubo di scarico condensa con pendenza (→ figura 20). Se è presente una pompa di scarico condensa, l'uscita del tubo di scarico condensa può essere più in alto rispetto all'unità interna, a condizione che si rispettino le dimensioni e lo schema di collegamento.

AVVISO

Pericolo di danni causati dall'acqua!

Una posa non corretta delle tubazioni può causare perdite d'acqua, il ritorno dell'acqua all'unità interna e il malfunzionamento dell'interruttore di livello dell'acqua.

- Per evitare il cedimento dei tubi, effettuare una sospensione dei tubi ogni 1-1,5 m.
- Condurre il tubo di scarico attraverso un sifone nella canalizzazione.



Con un test dello scarico condensa è possibile garantire che tutti i punti di collegamento siano a tenuta ermetica.

- Testare lo scarico condensa prima di chiudere il soffitto.

3.5.3 Test dello scarico condensa

La pompa di scarico condensa può essere testata solo dopo aver realizzato il collegamento elettrico.

- Versare ca. 2 l di acqua nella vaschetta di raccolta della condensa o nel tubo di riempimento dell'acqua.
- Attivare il funzionamento in raffrescamento. Si avverte il rumore della pompa di scarico.
- Assicurarsi che la condensa scarichi correttamente.
- Controllare la tenuta ermetica di tutti i punti di collegamento.

3.5.4 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 valvole di una coppia di collegamento (→ figure 15 e 16, [1], [2] e [3]).
- Collegare l'aprilvalvole schrader [6] e il manometro [4] alla boccola di servizio [1].
- Aprire la valvola schrader [1].
- Lasciare chiuse le valvole [2] e [3] e riempire di azoto i tubi, finché la pressione non supera del 10% la pressione di esercizio massima (→ pagina 109).

- 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 nei tubi con una pompa a vuoto (→ figure 15 e 16, [5]) per almeno 30 minuti a circa -1 bar (circa 500 micron) e asciugare.
- Aprire la valvola lato liquido [3].
- Controllare con il manometro [4] se il liquido scorre liberamente.
- Aprire la valvola lato gas [2].
Il refrigerante si distribuisce nei tubi collegati.
- 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.

3.6 Installazione del termoregolatore ambiente con cavo

AVVISO

Danneggiamento del termoregolatore ambiente con cavo

L'apertura errata del termoregolatore ambiente con cavo o il serraggio eccessivo delle viti può danneggiare il termoregolatore.

- Non esercitare troppa forza sul termoregolatore ambiente con cavo.
- Osservare le dimensioni della base a parete del termoregolatore ambiente con cavo (→ figura 24).
 - Introdurre la punta di un cacciavite nella piega [1] sul lato inferiore del termoregolatore ambiente con cavo.
 - Sollevare il cacciavite, per scoperciare la base a parete [2].
- Preparare eventualmente la parete e il cavo di comunicazione (→ figura 25).
 - [1] Preparare il mastice o il materiale isolante/coibente.
 - [2] Prevedere una curva nel cavo conduttore.
- Fissare la base alla parete (→ figura 26, [1]).
- Applicare il termoregolatore ambiente con cavo sulla base per installazione a parete (→ figura 28).

3.7 Collegamento elettrico

3.7.1 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.
- ▶ La scelta della corretta sezione dei conduttori e dell'interruttore di circuito deve essere effettuata da un elettricista autorizzato. Deve essere rispettato l'assorbimento massimo di corrente indicato nei dati tecnici (→ vedere capitolo 10, pagina 109).
- ▶ 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.
- ▶ Fissare i cavi alle fascette stringicavi o ai passacavi presenti utilizzando fascette stringicavi adeguate (incluse nel volume di fornitura).
- ▶ Non collegare altre utenze elettriche al cavo di collegamento alla rete di alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- ▶ Non invertire la fase e il conduttore PEN. 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.

3.7.2 Collegamento dell'unità interna

Il collegamento dell'unità interna si realizza con un cavo di comunicazione a 4 fili. Utilizzare cavi conduttori del tipo H07RN-F di sezione adeguata.

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.

Collegamento del cavo conduttore di comunicazione

- ▶ Togliere il pannello protettivo dell'elettronica dell'unità interna.
- ▶ Fissare il cavo conduttore al ferma cavo e collegarlo ai morsetti per collegamento L, 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.

3.7.3 Installazione unità display

- ▶ Inserire i sistemi di blocco dell'unità display → figura 22 nelle scanalature del dispositivo di controllo elettronico e spingere verso il basso l'unità display.
- ▶ Condurre il cavo conduttore dell'unità display attraverso il passacavo sul dispositivo di controllo elettronico e collegarlo alla scheda elettronica.

3.7.4 Collegamento del termoregolatore ambiente con cavo

AVVISO

Danneggiamento del termoregolatore con cavo o del cablaggio

- ▶ Non schiacciare alcun cavo durante l'installazione.
- ▶ Per evitare la penetrazione di acqua nel termoregolatore ambiente con cavo, durante la posa del cablaggio (→ figura 25) utilizzare curve per cavi [2] e mastice [1] per l'impermeabilizzazione dei giunti ad innesto.
- ▶ I cavi devono essere fissati in modo affidabile e non devono essere in tensione.

AVVISO

Danneggiamento dovuto a sovratensione

Il termoregolatore ambiente con cavo è dimensionato per la bassa tensione.

- ▶ Mai mettere in contatto il cavo conduttore di comunicazione con l'alta tensione.

Utilizzare i cavi conduttori in dotazione.

- ▶ Posare eventualmente un cavo prolunga tra l'unità interna e il luogo di installazione del termoregolatore ambiente con cavo.
- ▶ Collegare il cavo di comunicazione all'unità interna.
- ▶ Per collegare il cavo di comunicazione al termoregolatore ambiente con cavo, utilizzare eventualmente un cavo prolunga. Isolare ogni giunto a innesto con un tubo flessibile in plastica e le fascette stringicavi (→ figura 27).
- ▶ Applicare l'anello magnetico.
- ▶ Collegare il capocorda per la messa a terra.
- ▶ Inserire la batteria a bottone nel supporto [1].

3.7.5 Collegamento dell'unità esterna

All'unità esterna vengono collegati un cavo di alimentazione (a 3 fili) e il cavo conduttore di comunicazione dell'unità interna (a 4 fili). Utilizzare cavi conduttori del tipo H07RN-F di sezione adeguata e proteggere il collegamento alla rete di alimentazione elettrica con un fusibile.

- ▶ Fissare il cavo di comunicazione al ferma cavo e collegarlo ai morsetti per collegamento 1(L), 2(N), S e  (assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento come per l'unità interna) (→ figure 17 e 18).
- ▶ Applicare 1 anello magnetico al cavo conduttore di comunicazione il più vicino possibile all'unità esterna.
- ▶ Fissare il cavo elettrico al ferma cavo e collegarlo.
 - CL5000L ... E: morsetti per collegamento L, N e 
 - CL5000L ... E-3: morsetti per collegamento L1, L2, L3, N e 
- ▶ Fissare la copertura dei collegamenti.

3.7.6 Collegamento in combinazione twin

La combinazione twin prevede il collegamento in serie di due unità interne. L'unità slave non utilizza il morsetto di collegamento S. Per la comunicazione tra le unità interne si utilizzano al suo posto i morsetti di collegamento X, Y ed E.

Legenda delle figure 30 e 31:

IDU-M Unità principale (unità interna 1)

IDU-S Unità slave (unità interna 2)

- ▶ Collegare l'unità principale come descritto nel capitolo 3.7.2.
- ▶ Collegare l'unità slave all'unità principale tramite i morsetti per collegamento L, N e ¹⁾.
- ▶ Collegare l'unità principale e l'unità slave anche ai morsetti per collegamento X, Y ed E per mezzo di un cavo di comunicazione. Mettere a terra la schermatura.

1) L=1(L) e N=2(N) per alcune sigle prodotto.



L'unità di comando centralizzata e la combinazione twin utilizzano entrambe il terminale X/Y/E. È quindi necessario decidere prima se si desidera installare la combinazione twin o l'unità di comando centralizzata.

3.7.7 Collegamento dell'accessorio esterno

Ai morsetti per collegamento indicati di seguito è possibile collegare un accessorio esterno.

Attacco	Descrizione/Particolarità
CN23	Interruttore di contatto on/off - Morsetto per collegamento a potenziale zero - Se si utilizza un connettore di bypass, rimuovere J6 di fianco alla connessione. - Contatto aperto: - unità interna spenta - Telecomando/termoregolatore ambiente non attivo (CP nel display) - Contatto chiuso: - unità interna accesa - Telecomando/termoregolatore ambiente attivo
CN33	Uscita del segnale di allarme - Morsetto per collegamento a potenziale zero - Collegamento di massimo 24 V DC, 500 mA - Contatto aperto: allarme spento - Contatto chiuso: allarme acceso
CN40	Collegamento per termoregolatore ambiente
CN43	Ventilatore esterno per l'afflusso di aria esterna - Alimentazione elettrica integrata per massimo 200 W o 1 A (si raccomanda l'installazione di un relè). - Il ventilatore esterno si accende/si spegne contemporaneamente al ventilatore dell'unità interna. - Nel funzionamento di prova o nel funzionamento manuale il ventilatore esterno rimane spento.

Tab. 147



Per il collegamento di un Gateway osservare la documentazione tecnica del Gateway e dell'accessorio di collegamento.

4 Configurazione

4.1 Impostazioni dei DIP-switch



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.



Tutti i DIP-switch sono impostati in fabbrica. Le impostazioni di fabbrica sono indicate in grassetto.

- Esse possono essere modificate soltanto dai tecnici specializzati dell'assistenza.
- L'errata impostazione dei DIP-switch può provocare condensa, rumori e disfunzioni inaspettate dell'impianto.

Significato dei DIP-switch 0/1:

	Significa 0
	Significa 1

Tab. 148 Posizioni dell'interruttore

ENC1	Codice	Regolazione di potenza ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Pre-impostazione in base al modello

Tab. 149 Impostazione della potenza

S1	Impostazione S1	S2	Indirizzo di rete
	0 - F		0 - 15 ¹⁾
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Pre-impostazione

Tab. 150 Impostazione dell'indirizzo di rete

DIP-switch	Significato dei DIP-switch ¹⁾
Temperatura di spegnimento ventilatore durante il riscaldamento (temperatura minima aria di mandata)	
SW1 	[00]: 24° [01]: 15 °C [10]: 8 °C [11]: Riservato
Comportamento del ventilatore al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata	
SW2 	[0]: ventilatore spento [1]: ventilatore acceso (la funzione temperatura aria minima di mandata viene disattivata)
Riavvio automatico	
SW3 	[0]: riavvio automatico On [1]: riavvio automatico Off
Impostazione di unità principale e slave	
SW5 	[00]: solo unità principale, nessuna unità slave [01]: unità principale (riscaldamento) [10]: unità principale (raffrescamento) [11]: unità slave
Compensazione della temperatura (riscaldamento)	
SW6 	[00]: 6 °C [01]: 2 °C [10]: 4 °C [11]: Riservato

1) La pre-impostazione è indicata in grassetto

Tab. 151 Significato dei DIP-switch

5 Configurazione del termoregolatore ambiente con cavo

Richiamare il menu di configurazione ed eseguire le impostazioni:

- ▶ spegnere l'impianto di condizionamento.
- ▶ Tenere premuto il tasto **COPY** finché sul display compare un parametro.



Se vengono riconosciute più unità interne, viene visualizzato per primo l'indirizzo (es. **00**).

- ▶ Con il tasto **✓** o **△** selezionare un'unità interna (**00... 16**) e confermarla con il tasto **☑**.

- ▶ Selezionare un parametro con il tasto **✓** o **△** e confermare con il tasto **☑**.
- ▶ Impostare il parametro con il tasto **✓** o **△** e confermare con il tasto **☑** oppure annullare l'impostazione con il tasto **↩**.

Uscire dal menu di configurazione:

- ▶ Premere il tasto **↩** o attendere 15 secondi.

Eseguire le impostazioni nel menu di configurazione:

- ▶ Richiamare il menu di configurazione.
- ▶ Selezionare un parametro con il tasto **✓** o **△** e confermare con il tasto **☑**.



Le impostazioni di fabbrica sono riportate in **grassetto** nella tabella seguente.

Parametro	Descrizione
Tn (n=1,2, ...)	Controllare la temperatura sull'unità interna.
CF	Controllare lo stato del ventilatore.
SP	Impostare la pressione statica dell'apparecchio canalizzato da incasso. - SP1: bassa - SP2: intermedia 1 - SP3: intermedia 2 - SP4: alta
AF	Test di funzionamento da tre a sei minuti.
tF	Temperatura di offset per la funzione Seguimi. -5...0...5 °C
tyPE	Limitare la termoregolazione a determinati tipi di funzionamento: CH: non limitare i tipi di funzionamento disponibili. - CC: nessun funzionamento in riscaldamento e esercizio automatico - HH: solo funzionamento in riscaldamento e modalità ventilazione - NA: nessun esercizio automatico
tHi	Valore massimo della temperatura impostabile 25...30 °C
tLo	Valore minimo della temperatura impostabile 17...24 °C
rEC	Accendere/spegnere il comando tramite termoregolatore ambiente. ON: acceso - OFF: spento
Adr	Impostare l'indirizzo del termoregolatore ambiente con cavo. Se un sistema ha due termoregolatori ambiente con cavo, ognuno di essi deve avere il proprio indirizzo univoco. --: un solo termoregolatore ambiente con cavo nel sistema - A: termoregolatore ambiente con cavo primario con indirizzo 0. - B: termoregolatore ambiente con cavo secondario con indirizzo 1.
Inizializzazione	ON: ripristinare le impostazioni di fabbrica.

Tab. 152

6 Messa in funzione

6.1 Lista di controllo per la messa in funzione

1	L'unità esterna e le unità interne sono montate correttamente.	
2	I tubi sono - collegati correttamente, - isolati termicamente nel modo corretto, - a tenuta ermetica.	

3	La connessione elettrica è stata realizzata correttamente. • L'alimentazione elettrica rientra nell'intervallo normale. • Il conduttore di protezione è stato installato correttamente. • Il cavo di collegamento è saldamente collegato alla morsettiera. • L'accessorio esterno opzionale è collegato correttamente e i DIP-switch sono impostati correttamente. • La connessione WLAN-Gateway (accessorio opzionale) è corretta ed è stata realizzata secondo le istruzioni di installazione del Gateway.	
4	La pompa di scarico condensa e il tubo di scarico condensa sono correttamente installati e sono stati testati.	
5	Tutti i pannelli protettivi sono stati applicati e fissati.	

Tab. 153

6.2 Prova di funzionamento

Terminata l'installazione e dopo aver eseguito il controllo di tenuta e reallizzato la connessione elettrica, è possibile testare il sistema:

- ▶ Realizzare la tensione di alimentazione elettrica.
- ▶ Accendere l'unità interna dal termoregolatore ambiente con cavo.
- ▶ Attivare il funzionamento in raffrescamento e impostare la temperatura più bassa.
- ▶ Testare il funzionamento in raffrescamento per 5 minuti.
- ▶ Azionare il funzionamento in riscaldamento e impostare la temperatura più alta.
- ▶ Testare il funzionamento in riscaldamento per 5 minuti.
- ▶ Garantire il funzionamento dell'unità display e del termoregolatore ambiente con cavo.



Per l'uso delle unità interne attenersi alle istruzioni per l'uso fornite.



Con una temperatura aria ambiente inferiore a 16 °C il funzionamento in raffrescamento deve essere attivato manualmente. Questo funzionamento manuale è previsto soltanto a scopo di test e per le emergenze.

- ▶ In condizioni normali utilizzare sempre il termoregolatore ambiente con cavo.

Attivare l'esercizio manuale:

- ▶ premere da una a tre volte il tasto per il funzionamento manuale (→ figura 28, [1]) per commutare tra i seguenti tipi di funzionamento:
 - Esercizio automatico
 - Funzionamento in raffrescamento manuale
 - Off

6.3 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.

7 Risoluzione dei problemi

7.1 Disfunzioni con indicazioni

Se durante il funzionamento si verifica una disfunzione, sul display viene visualizzato 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 consentito
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 di temperatura su T2B (uscita della bobina evaporatore, solo condizionatori multisplit)
EH 0A EH 00	Disfunzione parametri nell'EEPROM dell'unità interna
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 consentito
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

Codice disfunzione	Possibile causa
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. 154

Caso particolare	Possibile causa
--	Conflitto modalità operativa delle unità interne; le modalità operative delle unità interne e dell'unità esterna devono corrispondere. ¹⁾

1) Conflitto di modalità operativa nell'unità interna. Questa disfunzione può verificarsi negli impianti multisplit quando più unità funzionano in modalità operative diverse. Per risolvere il problema, correggere opportunamente la modalità operativa.

Avviso: nelle unità che si trovano in modalità raffreddamento / essiccazione massetto / ventilazione si verifica un conflitto di modalità operativa non appena un'altra unità dell'impianto si accende in riscaldamento (il funzionamento in riscaldamento ha la priorità nell'impianto).

Termoregolatore ambiente con cavo



Il termoregolatore ambiente con cavo può eventualmente visualizzare un codice disfunzione diverso da quello dell'unità interna, anche se si tratta della stessa disfunzione.

Codice disfunzione	Possibile causa
EH b3	Disfunzione di comunicazione tra termoregolatore ambiente con cavo e unità interna. Controllare il cavo di comunicazione.

Tab. 155

7.2 Disfunzioni senza visualizzazione

Disfunzione	Possibile causa	Rimedio
La potenza dell'unità interna è insufficiente.	Scambiatore di calore dell'unità esterna o interna contaminato o parzialmente bloccato.	► 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 funzionano.	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 accendono e si spengono 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 a pagina 109.

Tab. 156

8 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 con-

trassegnate. 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 maggiori informazioni consultare:

www.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

Batterie

Le batterie non possono essere smaltite nei rifiuti domestici. Le batterie usate devono essere smaltite nei centri di raccolta in loco.



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.

9 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).

10 Dati tecnici

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Unità interna		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Unità esterna		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Generale				
Refrigerante	–	R32	R32	R32
Pressione nominale (max/min)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Raffrescamento				
Potenza nominale	kW	3,52	5,28	7,03
Potenza nominale	kBtu/h	12	18	24
Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale	W	1053	1530	2190
Carico di raffreddamento (Pdesignc)	kW	3,5	5,4	7,1
Potenza (min - max)	kW	0,53-3,99	2,55-5,86	3,28-8,16
Potenza elettrica assorbita (min - max)	W	155-1373	710-2150	750-2960
Assorbimento di corrente max	A	4,75	7,1	10,2
Classe di efficienza energetica	–	A++	A++	A++
Fattore di prestazione in funzionamento in raffrescamento (indice di efficienza energetica stagionale (SEER))	W/W	6,3	6,5	6,2
Riscaldamento				

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Unità interna		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Unità esterna		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Potenza nominale	kW	3,81	5,57	7,62
Potenza nominale	kBtu/h	13	19	26
Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale	W	1038	1510	1900
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Potenza (min - max)	kW	1,00-4,39	2,20-6,15	2,81-8,49
Potenza elettrica assorbita (min - max)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Assorbimento di corrente max	A	4,52	6,8	9,2
Classe di efficienza energetica	-	A+	A+	A+
Fattore di prestazione in funzionamento in riscaldamento (coefficiente di efficienza stagionale (SCOP))	W/W	4,0	4,0	4,0
Unità interna				
Fusibile in ceramica antideflagrante sulla scheda madre	-	T 20 A/250 V	T 20A/250V	T 20 A/250 V
Tensione di alimentazione elettrica	V/Hz	220-240 / 50 monofase	220-240 / 50 monofase	220-240 / 50 monofase
Portata (alta/media/bassa)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825,1
Livello di pressione sonora (alto/medio/basso/riduzione rumore)	dB(A)	34.5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Livello di potenza sonora (alto)	dB(A)	58	58	62
Temperatura ambiente ammessa (raffrescamento/riscaldamento)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso netto	kg	17,8	24,4	32,3
Unità esterna				
Massima potenza elettrica assorbita	W	1850	2950	3700
Assorbimento di corrente massimo	A	9	13,5	19
Fusibile in ceramica antideflagrante sulla scheda madre	-	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Tensione di alimentazione elettrica	V/Hz	220-240 / 50 monofase	220-240 / 50 monofase	220-240 / 50 monofase
Portata	m ³ /h	2200	2100	3500
Livello di pressione sonora	dB(A)	53,6	56	60
Livello di potenza sonora	dB(A)	62	65	69
Temperatura ambiente ammessa (raffrescamento/riscaldamento)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Peso netto	kg	26,6	32,5	43,9

Tab. 157

Set		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Unità interna		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Unità esterna		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Generale				
Refrigerante	–	R32	R32	R32
Pressione nominale (max/min)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Raffrescamento				
Potenza nominale	kW	8,79	10,55	10,55
Potenza nominale	kBtu/h	30	36	36
Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale	W	2500	3950	4000
Carico di raffreddamento (P _{designc})	kW	8,8	10,5	10,6
Potenza (min - max)	kW	2,23-9,85	2,75-11,14	2,73-11,78
Potenza elettrica assorbita (min - max)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Assorbimento di corrente max	A	11,0	17,5	6,5
Classe di efficienza energetica	–	A++	A++	A++
Fattore di prestazione in funzionamento in raffrescamento (indice di efficienza energetica stagionale (SEER))	W/W	6,5	6,2	6,1
Riscaldamento				
Potenza nominale	kW	9,38	11,72	11,72
Potenza nominale	kBtu/h	32	40	40
Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale	W	2250	3250	3250
Fabbisogno termico (P _{designh})	kW	8,0	8,4	8,8
Potenza (min - max)	kW	2,70-10,02	2,78-12,78	2,78-12,84
Potenza elettrica assorbita (min - max)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Assorbimento di corrente max	A	10,0	14,5	5,3
Classe di efficienza energetica	–	A+	A+	A+
Fattore di prestazione in funzionamento in riscaldamento (coefficiente di efficienza stagionale (SCOP))	W/W	4,0	4,0	4,0
Unità interna				
Fusibile in ceramica antideflagrante sulla scheda madre	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Tensione di alimentazione elettrica	V / Hz	220-240 / 50 monofase	220-240 / 50 monofase	220-240 / 50 monofase
Portata (alta/media/bassa)	m ³ /h	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Livello di pressione sonora (alto/medio/basso/riduzione rumore)	dB(A)	50.5/48/46/41	50/48/46//42	50.5/49/47/43
Livello di potenza sonora (alto)	dB(A)	64	61	61
Temperatura ambiente ammessa (raffrescamento/riscaldamento)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso netto	kg	40,5	40,5	40,5
Unità esterna				
Massima potenza elettrica assorbita	W	4500	5000	5000
Assorbimento di corrente massimo	A	20	22,5	10
Fusibile in ceramica antideflagrante sulla scheda madre	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Tensione di alimentazione elettrica	V / Hz	220-240 / 50 monofase	220-240 / 50 monofase	380-415 / 50 trifase
Portata	m ³ /h	3800	4000	4000
Livello di pressione sonora	dB(A)	62	63	63
Livello di potenza sonora	dB(A)	70	70	70
Temperatura ambiente ammessa (raffrescamento/riscaldamento)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Peso netto	kg	52,8	66,9	80,5

Tab. 158

Set		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Unità interna		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Unità esterna		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Generale				
Refrigerante	–	R32	R32	R32
Pressione nominale (max/min)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Raffrescamento				
Potenza nominale	kW	12,02	14,07	15,24
Potenza nominale	kBtu/h	41	48	52
Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale	W	4200	4800	5250
Carico di raffreddamento (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Potenza (min - max)	kW	2,93-12,31	3,52-15,53	4,10-17,29
Potenza elettrica assorbita (min - max)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Assorbimento di corrente max	A	18,8	8,4	9,6
Classe di efficienza energetica	–	A++	A++	A++
Fattore di prestazione in funzionamento in raffrescamento (indice di efficienza energetica stagionale (SEER))	W/W	6,1	6,1	6,1
Riscaldamento				
Potenza nominale	kW	13,48	16,12	18,17
Potenza nominale	kBtu/h	46	55	62
Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale	W	3450	4500	5150
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Potenza (min - max)	kW	3,37-14,07	4,10-18,17	4,40-20,52
Potenza elettrica assorbita (min - max)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Assorbimento di corrente max	A	15,5	8,0	9,5
Classe di efficienza energetica	–	A+	A	A+
Fattore di prestazione in funzionamento in riscaldamento (coefficiente di efficienza stagionale (SCOP))	W/W	4,0	3,8	4,0
Unità interna				
Fusibile in ceramica antideflagrante sulla scheda madre	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Tensione di alimentazione elettrica	V / Hz	220-240 / 50 monofase	220-240 / 50 monofase	220-240 / 50 monofase
Portata (alta/media/bassa)	m ³ /h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Livello di pressione sonora (alto/medio/basso/riduzione rumore)	dB(A)	51.5/49/48/44	51.5/49/47/41	52.5/49/47/40
Livello di potenza sonora (alto)	dB(A)	67	66	66
Temperatura ambiente ammessa (raffrescamento/riscaldamento)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso netto	kg	47,6	47,6	47,4
Unità esterna				
Massima potenza elettrica assorbita	W	5000	6900	7500
Assorbimento di corrente massimo	A	22,5	13	14
Fusibile in ceramica antideflagrante sulla scheda madre	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Tensione di alimentazione elettrica	V / Hz	220-240 / 50 monofase	380-415 / 50 trifase	380-415 / 50 trifase
Portata	m ³ /h	4000	7500	7500
Livello di pressione sonora	dB(A)	63	63,5	64
Livello di potenza sonora	dB(A)	72	74	75
Temperatura ambiente ammessa (raffrescamento/riscaldamento)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Peso netto	kg	71	103,7	107

Tab. 159

Inhoudsopgave

1	Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies . . .	114
1.1	Toelichting op de symbolen	114
1.2	Algemene veiligheidsinstructies	114
1.3	Aanwijzingen bij deze instructie	114
2	Productinformatie	114
2.1	Conformiteitsverklaring	114
2.2	Declaration of Conformity	115
2.3	Conformiteitsverklaring	115
2.4	Britse importeur	115
2.5	Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment	115
2.6	Regulations	115
2.7	Leveringsomvang	115
2.8	Twin-combinatie	115
2.9	Afmetingen en minimale afstanden	115
2.9.1	Binnenunit en buitenunit	115
2.9.2	Koudemiddelleidingen	116
2.10	Specificaties koudemiddel.	116
3	Installatie	116
3.1	Voor de installatie	116
3.2	Eisen aan de opstellingsplaats.	116
3.3	Montage van het toestel	117
3.3.1	Binnenunit monteren	117
3.3.2	Buitenunit monteren	117
3.4	Installeer de luchtleiding	117
3.4.1	Installatie buis en accessoires	117
3.4.2	Pas de luchtinlaatrichting aan (vanaf de achterzijde naar de onderzijde)	118
3.4.3	Installatie van de verseluchtbuis	118
3.5	Aansluiting van de buizen.	118
3.5.1	Koudemiddelleidingen op de binnen- en aan de buitenunit aansluiten	118
3.5.2	Condensafvoer op de binnenunit aansluiten	119
3.5.3	Test van de condensafvoer	119
3.5.4	Dichtheid controleren en installatie vullen	119
3.6	Kabelgebonden kamerthermostaat monteren	119
3.7	Aansluiten elektrisch	120
3.7.1	Algemene aanwijzingen	120
3.7.2	Binnenunit aansluiten.	120
3.7.3	Installatie display-eenheid	120
3.7.4	Kabelgebonden kamerthermostaat aansluiten.	120
3.7.5	Buitenunit aansluiten	120
3.7.6	Aansluiting als Twin-combinatie	120
3.7.7	Sluit het externe accessoire aan	121
4	Installatieconfiguratie	121
4.1	DIP-schakelposities	121
5	Configuratie van de kabelgebonden kamerthermostaat	122
6	Inbedrijfstelling	122
6.1	Checklist voor de inbedrijfname	122
6.2	Werkingscontrole	123
6.3	Overdracht aan de eigenaar	123

7	Storingen verhelpen	123
7.1	Storingen met weergave	123
7.2	Storingen zonder weergave	124
8	Milieubescherming en afvalverwerking	124
9	Informatie inzake gegevensbescherming	125
10	Technische gegevens	125

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 betekent dat ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.



WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



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.

Symbool	Betekenis
	Waarschuwing voor ontvlambare stoffen: het koudemiddel R32 in dit product is een gas met geringe brandbaarheid en geringe giftigheid (A2L of A2).
	Draag werkhandschoenen tijdens installatie- en onderhoudswerkzaamheden.
	Het onderhoud moet door een gekwalificeerd persoon worden uitgevoerd volgens de voorschriften in de onderhoudshandleiding.
	Tijdens gebruik de instructies in de gebruiksinstructie aanhouden.

Tabel 160

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 installatiecomponenten door voordat u begint met installatie.
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingeninstructies aan.

- ▶ Houd de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

⚠ 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 behoefte-afhankelijke 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.



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.nefit-bosch.nl.

2.2 Declaration of Conformity

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



The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Conformiteitsverklaring



Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Oe-kraïense vereisten. De conformiteit wordt bevestigd door de markering hiernaast.

2.4 Britse importeur

Bosch Thermotechnik GmbH
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.

You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the table below.

EU legislation	UK legislation
Electromagnetic Compatibility - Directive 2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Low Voltage Directive 2014/35	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Radio Equipment - Directive 2014/53/EU	Radio Equipment Regulations 2017

2.8 Twin-combinatie

De toestellen kunnen worden geïnstalleerd als een zogenaamde Twin-combinatie. Hierbij wordt een buitenunit met twee binnenunits van hetzelfde type gecombineerd. De binnenunits moeten op dezelfde hoogte worden geïnstalleerd.

- Combinatiemogelijkheden in tabel 162 in acht nemen.
- Afmetingen in afb. 29 in acht nemen.
- Aftakverbinding horizontaal plaatsen.

Buitenunit	Binnenunit
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iL D 88 E

Tabel 162 Twin-combinatiemogelijkheden

EU legislation	UK legislation
Pressure Equipment - Directive 2014/68/EU	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016
Gas Appliances - Regulation (EU) 2016/426	Regulation 2016/426 on gas appliances as brought into UK law and amended
Machinery Directive 2006/42/EC	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Ecodesign Directive 2009/125/EC	The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369	Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369 (as retained in UK law and amended)
Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS) - Directive 2002/95/EC	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
European Directive 2012/19/EC on old electronic and electrical appliances	(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)

Tabel 161

2.7 Leveringsomvang

De weergave van de toestellen is bedoeld als voorbeeld en kan afwijken. De leveringsomvang van de mogelijke toestellen is weergegeven in afb. 1 en 2.

- [1] Buitenunit (gevuld met koudemiddel)
- [2] Binnenunit (gevuld voor stikstof)
- [3] Display-eenheid
- [4] Kabelgebonden kamerthermostaat met bevestigingsmateriaal
- [5] Knoopcelbatterij
- [6] 2 kunststof slangen en 4 kabelbinders voor isolatie
- [7] Afvoerbocht met afdichting
- [8] Magneetring (aantal afhankelijk van toesteltype)
- [9] Buisisolatie
- [10] Koperen moer (2 x)
- [11] Documentenset voor productdocumentatie
- [12] Verlengkabel voor kabelgebonden kamerthermostaat (6 m)
- [13] Verlengkabel voor displayeenheid (2 m)
- [14] 4 trillingsdempers voor de buitenunit
- [15] Ruimtethermostaat

2.9 Afmetingen en minimale afstanden

2.9.1 Binnenunit en buitenunit

Binnenunit

Afbeeldingen 5 tot 4.

- [1] Aansluiting verseluchtbuis
- [2] Luchttoevoer
- [3] LuchtfILTER/luchtuutlaat
- [4] LuchtfILTER/luchtuutlaat (na ombouw)
- [5] Elektrische sturing

Buitenunit

Afb. 6 tot 7.

Kabelgebonden kamerthermostaat

→ Afb. 23

2.9.2 Koudemiddelleidingen

Legenda bij afb. 8:

- [1] Buis gaszijde
- [2] Buis vloeistofzijde
- [3] Sifonvormige bocht als olieafscheider



Wanneer binnenunits lager dan de buitenunit worden geplaatst, gaszijdig na maximaal 6 m een sifonvormige bocht uitvoeren en na elke volgende 6 m een volgende sifonvormige bocht (→ afb. 8, [1]).

- Maximale buislengte en maximale hoogteverschil tussen binnenunit en buitenunit aanhouden.

Toesteltype	Maximale buislengte [m]	Maximale hoogteverschil [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Tabel 163 Buislengten

- Buisdiameter en overige specificaties aanhouden.

Toesteltype	Doorlaat	
	Vloeistofzijde [mm]	Gaszijde [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tabel 164 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 165 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
Leidingdikte bij Ø 6,35 mm tot 12,7 mm doorlaat	≥ 0,8 mm
Leidingdikte bij 15,9 mm doorlaat	≥ 1,0 mm

Specificatie van de buizen	
Dikte isolatie	≥ 6 mm
Materiaal isolatie	Polyethyleen schuimrubber

Tabel 166

2.10 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 (→ hoofdstuk 2.9 op pagina 115).
- Minimale ruimteoppervlak aanhouden.

Toesteltype	Maximale installatiehoogte [m]	Minimaal ruimteoppervlak [m ²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Tabel 167 Minimale ruimteoppervlak

Opmerkingen 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 geluidsniveau optreden.

- ▶ TV-toestellen, radio's en dergelijke toestellen op minimaal 1 m afstand van de binnenunit houden.
- ▶ De binnenunit niet in ruimten met hoge luchtvochtigheid installeren (bijvoorbeeld badkamers of bijkeukens).
- ▶ Binnenunits met een koelvermogen van 2,0 tot 5,3 kW zijn voor een afzonderlijke ruimte gedimensioneerd.
- ▶ De plafondconstructie en de ophanging (bouwzijdig) moet voor het gewicht van het toestel geschikt zijn.

Opmerkingen 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 bevrozingen kunnen optreden.
- ▶ De buitenunit op een stabiele plaat opstellen.

Instructies kabelgebonden kamerthermostaat

- ▶ De omgevingstemperatuur op de installatieplaats moet zich in het volgende bereik bevinden: -5...43 °C.
- ▶ De relatieve luchtvochtigheid op de installatieplaats moet zich in het volgende bereik bevinden: 40...90%.

3.3 Montage van het toestel

OPMERKING

Materiële schade door verkeerde montage!

Door verkeerde montage kan het toestel van het plafond vallen.

- ▶ Monteer het toestel alleen aan een vast, vlak plafond. Het plafond moet het toestelgewicht kunnen dragen.
- ▶ Gebruik voor het type plafond en het gewicht de daarvoor geschikte schroeven en pluggen.

3.3.1 Binnenunit monteren



Wij adviseren, de buizen al voor het ophangen van de binnenunit voor te bereiden, zodat alleen nog de buizen hoeven te worden aangesloten.

- ▶ Karton aan bovenkant openen en de binnenunit naar boven toe uitrekken.
- ▶ Installatieplaats rekening houdend met de minimale afstanden en uitrichting van de leidingen bepalen (→ afb. 5 tot 4).



Zorg ervoor, dat het toestel past tussen het dragende en het verlaagde plafond.

- ▶ Het kanaaltoestel moet een minimale afstand van 24 mm tot het verlaagd plafond hebben.
- ▶ Positie van de ophangstangen aan het plafond bepalen en markeren.



GEVAAR

Gevaar voor lichamelijk letsel!

De uitvoering van de plafondbevestiging moet voor het gewicht van de binnenunit geschikt zijn. Voor een nauwkeurige hoogte-instellingen adviseren wij draadstangen te gebruiken.



GEVAAR

Gevaar voor lichamelijk letsel!

Er zijn minimaal twee personen nodig om het toestel veilig op te hangen en te bevestigen.

- ▶ Monteer het toestel niet alleen.
- ▶ Toestel aan de ophangstangen met sluitringen en moeren ophangen.
- ▶ Binnenunit met behulp van de moeren op de draadstangen horizontaal op de passende hoogte uitlijnen.

OPMERKING

Wanneer het toestel scheef hangt is condensaatlekkage mogelijk.

- ▶ Gebruik een waterpas om het toestel horizontaal uit te richten.
- ▶ Fixeer de correcte montagepositie met contramoeren.
- ▶ Buisverbindingen uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 3.5.1.

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.
- ▶ Buiteneenheid opstellen of ophangen.
- ▶ Bij installatie met standaard of steun de meegeleverde afvoerbocht met pakking aanbrengen (→ afb. 9).
- ▶ Afdekking voor de buisaansluitingen afnemen (→ afb. 14 en 13).
- ▶ Buisverbindingen uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 3.5.1.

3.4 Installeer de luchtleiding

3.4.1 Installatie buis en accessoires



Om buizen enzovoort te installeren moet het toestel correct zijn opgehangen.



Zonder luchtfilter kunnen stofdeeltjes zich afzetten op de luchtwarmte-wisselaar en daar storingen en lekkages veroorzaken.

- ▶ Om te voorkomen, dat uit de airconditioning komende lucht direct weer wordt ingezogen: luchtuitlaat en luchtinlaat zodanig inplannen, dat deze niet te dicht bij elkaar liggen.
- ▶ Waarborg voor het installeren van het luchtfilter, dat de statische druk binnen het toegestane bereik ligt (→ tabel 168 en afb. 32 tot 55).

Legenda voor afb. 32 tot 55:

- 1 Grenswaarde
- 2 Meetpunt
- H Hoog
- M Gem.
- L Laag

Model	Statische druk (Pa)				
	Druk bereik	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E					
CL5000iL D 140 E		45	80	110	150
CL5000iL D 160 E					

Tabel 168 Externe statische druk



De externe statische druk (SP1...4) kan via het configuratiemenu van de kabelgebonden kamerthermostaat worden ingesteld.

- De aansluiting van de luchtkanalen op het toestel altijd met ontkoppelingen uitvoeren, om geluidsoverdracht van de binnenunit naar de kanalen te vermijden.
- Luchtleiding conform afb. 4aanbrengen.

Legenda bij afb. 4:

- [1] Thermische isolatie
- [2] Ontkoppelaar
- [3] Luchtinlaatrooster
- [4] Inspectie-opening
- [5] Kanaaltoestel
- [6] Luchtuitlaat

- Om condensatie te voorkomen, de buis mee isoleren.

3.4.2 Pas de luchtinlaatrichting aan (vanaf de achterzijde naar de onderzijde)

Ombouw conform afb. 19 uitvoeren:

- Filterrooster [3] wegnemen.
- Ventilatorplaat [1] en luchtinlaatflens [2] afnemen.
- Ventilatorplaat aan de achterzijde met 90° knikken.
- Ventilatorplaat en luchtinlaatflens in verwisselde positie weer inbouwen.
- Het filterrooster [3] in de luchtinlaatflens plaatsen.

3.4.3 Installatie van de verseluchtbuis

Aan de zijde van het kanaaltoestel is een verseluchtopening aanwezig, die indien nodig kan worden gebruikt (→ afb. 5, [2]).



Maximaal 5% van het luchtdebiet kan via de opening voor buitenlucht worden aangevoerd.

3.5 Aansluiting van de buizen**3.5.1 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.



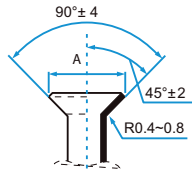
Koperen buizen zijn in metrische en in inch-maten leverbaar, het flensmoerschroefdraad is echter hetzelfde. De flenskoppelingen aan de binnen- en aan de buitenunit zijn bedoeld voor inch-maten.

- Bij gebruik van metrische koperen buizen de kraagmoeren vervangen door exemplaren met passende diameter (→ tabel 169).

- Buisdiameter en buislengte bepalen (→ pagina 116).
- Buis met een buissnijder inkorten (→ afb. 10).
- Buisuiteinden altijd ontbramen en de spanen uitkloppen.
- Moer op de buis steken.
- Buis met het flensgereedschap tot de maat in tabel 169 uitbouwen. De moer moet gemakkelijk tot de rand kunnen worden geschoven, maar niet daarover heen.
- Buis aansluiten en de Schroefkoppeling op het draaimoment uit tabel 169 vastdraaien.
- Bovenstaande stappen voor andere buizen herhalen.

OPMERKING**Minder rendement door warmteoverdracht tussen koudemiddelleidingen**

- Koudemiddelleidingen afzonderlijk van elkaar thermisch isoleren.
- Isolatie van de buizen aanbrengen en fixeren.

Buisbuitendiameter Ø [mm]	Draaimoment [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 169 Specificatie van de buisverbindingen

3.5.2 Condensafvoer op de binnenunit aansluiten

Naargelang de installatiesoort moet de condensafvoer ofwel op de geïntegreerde condenspomp of op de condensopvang aangesloten worden.

- ▶ PVC-buizen met 32 mm binnendiameter en 5-7 mm muurdikte gebruiken.
- ▶ Afvoerbuiss met warmte-isolatie uitvoeren, om condensvorming te vermijden.
- ▶ Afvoerbuiss met binnenunit verbinden en op de verbinding met een slangklem vastzetten.
- ▶ Afvoerbuiss onder verval installeren (→ afb. 20). Met condenspomp kan de uitgang van de afvoerbuiss hoger liggen dan de binnenunit, wanneer de maten en het aansluitschema worden aangehouden.

OPMERKING

Gevaar door waterschade!

Verkeerd installeren van de buizen kan ontsnappend water, terugstromen van het water in de binnenunit en storingen van de waterstandschaakelaar tot gevolg hebben.

- ▶ Om doorhangen van de buizen te voorkomen, om de 1–1,5 m een buisophanging aanbrengen.
- ▶ Afvoerbuiss via een sifon naar het riool afleiden.



Met een test van de condensafvoer kan worden gewaarborgd, dat alle verbindingen zijn afgedicht.

- ▶ Condensafvoer testen voordat het plafond wordt gesloten.

3.5.3 Test van de condensafvoer

De condenspomp kan pas na de elektrische aansluiting worden getest.

- ▶ Circa 2 l water in de condensbak of de watervulbuiss afvullen.
- ▶ Koelmodus inschakelen. De afvoerbuiss is te horen.
- ▶ Waarborg, dat het condensaat vrij wordt afgevoerd.
- ▶ Alle verbindingen op dichtheid controleren.

3.5.4 Dichtheid controleren en installatie vullen

Dichtheid controleren

Bij de dichtheidstest de nationale en lokale voorschriften aanhouden.

- ▶ Beschermkappen van de ventielen van een aansluitpaar (→ afb. 15 en 16, [1], [2] en [3]) verwijderen.
- ▶ Schraderopener [6] en drukmeter [4] op de servicehuiss [1] aansluiten.
- ▶ Schraderventiel [1] openen.
- ▶ Ventielen [2] en [3] gesloten laten en de buizen met stikstof vullen, tot de druk 10% boven de maximale bedrijfsdruk ligt (→ bladzijde 125).
- ▶ Controleer of de druk na 10 minuten niet is veranderd.
- ▶ Stikstof afdaten, tot de maximale bedrijfsdruk is bereikt.
- ▶ Controleer of de druk na minimaal 1 uur niet is veranderd.
- ▶ Stikstof afdaten.

Installatie vullen

OPMERKING

Functiestoring door verkeerd koudemiddel

De buitenunit is af fabriek met het koudemiddel R32 gevuld.

- ▶ Wanneer koudemiddel moet worden bijgevoerd, alleen hetzelfde koudemiddel bijvullen. Koudemiddeltypen niet mengen.
- ▶ Buizen met een vacuümpomp (→ afb. 15 en 16, [5]) gedurende minimaal 30 minuten bij circa -1 bar (circa 500 micron) vacuüm trekken en drogen.
- ▶ Ventiel aan de vloeistofzijde [3] openen.
- ▶ Met de drukmeter [4] controleren, of het debiet vrij is.
- ▶ Gaszijdig ventiel [2] openen.
Het koudemiddel verdeelt zich over de aangesloten buizen.
- ▶ Tenslotte de drukomstandigheden controleren.
- ▶ Schraderopener [6] uitdraaien en schraderventiel [1] sluiten.
- ▶ Vacuümpomp, drukmeter en schraderopener verwijderen.
- ▶ Beschermkappen van de ventielen weer aanbrengen.
- ▶ Afdekking voor buisaansluitingen op de buitenunit weer aanbrengen.

3.6 Kabelgebonden kamerthermostaat monteren

OPMERKING

Beschadiging van de kabelgebonden kamerthermostaat

Verkeerd openen van de kabelgebonden kamerthermostaat of te vast aandraaien van de schroeven kan deze beschadigen.

- ▶ Niet te veel druk op de kabelgebonden kamerthermostaat uitoefenen.
- ▶ Wandsokkel van de kabelgebonden kamerthermostaat afnemen (→ afb. 24).
 - De top van een schroevendraaier in het buigpunt [1] aan de achterkant van de kabelgebonden kamerthermostaat steken.
 - De schroevendraaier optillen, om de wandhouder [2] eraf te klikken.
- ▶ Eventueel de wand en communicatiekabel voorbereiden (→ afb. 25).
 - [1] Kit of isolatiemateriaal aanbrengen.
 - [2] Bocht in kabel uitvoeren.
- ▶ Wandhouder op de wand bevestigen (→ afb. 26, [1]).
- ▶ Kabelgebonden kamerthermostaat op de wandhouder monteren (→ afb. 28).

3.7 Aansluiten elektrisch

3.7.1 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 het elektrische systeem mogen alleen door een erkende elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- ▶ De juiste geleiderdiameter en stroomonderbreker moeten worden bepaald door een gediplomeerd elektricien. Het maximale stroomverbruik uit de technische gegevens (→ zie hoofdstuk 10, pagina 125) is hiervoor bepalend.
- ▶ Veiligheidsmaatregelen conform de nationale en internationale voorschriften aanhouden.
- ▶ Bij een aanwezig veiligheidsrisico in de netspanning of bij een kortsluiting tijdens de installatie de gebruiker 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.
- ▶ De kabel stevig bevestigen aan de aanwezige bevestigingsklemmen/kabeldoorvoeren met geschikte kabelbinders (leveringsomvang).
- ▶ Geen andere verbruikers op de netaansluiting van het toestel aansluiten.
- ▶ Fase en PEN-ader 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.

3.7.2 Binnenunit aansluiten

De binnenunit wordt via een 4-draads communicatiekabel aangesloten. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende geleiderdiameter.

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 datakabel:

- ▶ Afdekking van de elektronica van de binnenunit wegnemen.
- ▶ Kabel via de trekcontasting zekeren en op de klemmen L, N, S en  aansluiten.
- ▶ Toekenning van de aders aan de aansluitklemmen noteren.
- ▶ Afdekkingen weer bevestigen.
- ▶ Kabel naar de buitenunit leiden.

3.7.3 Installatie display-eenheid

- ▶ Borgingen van de display-eenheid → afb. 22 in de groeven van de elektronische besturingsunit plaatsen en de display-eenheid naar beneden schuiven.
- ▶ De kabel van de display-eenheid door de kabeldoorvoer op de elektronische besturingsunit leiden en op de printplaat aansluiten.

3.7.4 Kabelgebonden kamerthermostaat aansluiten

OPMERKING

Beschadiging van de kabelgebonden kamerthermostaat of de bedrading

- ▶ Tijdens de installatie geen aders inklemmen.
- ▶ Om het binnendringen van water in de kabelgebonden kamerthermostaat te voorkomen, bij het aanbrengen van de bekabeling (→ afb. 25) kabelbochten [1] en kit [2] voor de afdichting van de steekverbinder gebruiken.
- ▶ Kabels moeten goed worden bevestigd en er mag geen trekspanning op staan.

OPMERKING

Beschadiging door overspanning

De kabelgebonden kamerthermostaat is voor laagspanning bedoeld.

- ▶ De datakabel in geen geval in contact met hoogspanning brengen.

Meegeleverde kabel gebruiken.

- ▶ Eventueel verlengkabel tussen binnenunit en installatielocatie van de kabelgebonden kamerthermostaat installeren.
- ▶ Communicatiekabel op binnenunit aansluiten.
- ▶ Communicatiekabel eventueel via verlengkabel met de kabelgebonden kamerthermostaat verbinden. Daarbij elke steekverbinding met kunststof slang en kabelbinders isoleren (→ afb. 27).
- ▶ Magneetring aanbrengen.
- ▶ Aansluiting voor aarding aansluiten.
- ▶ Knoopcel in de houder [1] plaatsen.

3.7.5 Buitenunit aansluiten

Op de buitenunit worden een voedingskabel (3-aderig) en de datakabel van de binnenunit (4-aderig) aangesloten. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende geleiderdiameter en beveilig de netaansluiting met een zekering.

- ▶ De communicatiekabel aan de trekcontasting beveiligen en op de klemmen 1(L), 2(N), S en  aansluiten (toekenning van de aders aan de aansluitklemmen als bij de binnenunit) (→ afb. 18 en 17).
- ▶ 1 magneetring op de datakabel aanbrengen, zo dicht bij de buitenunit als mogelijk is.
- ▶ Stroomkabel aan de trekcontasting beveiligen en aansluiten.
 - CL5000L ... E: aansluitklemmen L, N en 
 - CL5000L ... E-3: aansluitklemmen L1, L2, L3, N en 
- ▶ Afdekking van de aansluitingen bevestigen.

3.7.6 Aansluiting als Twin-combinatie

Bij de Twin-combinatie worden twee binnenunits in serie aangesloten. Bij de slave-eenheid vervalt aansluitklem S. In plaats daarvan vindt de communicatie tussen de binnenunits plaats via de aansluitklemmen X, Y en E.

Legenda bij afb. 30 en 31:

IDU-M Mastereenheid (binnenunit 1)

IDU-S Slave-eenheid (binnenunit 2)

- ▶ Mastereenheid zoals in hoofdstuk 3.7.2 beschreven aansluiten.
- ▶ Slave-eenheid via aansluitklemmen L, N en  op de mastereenheid aansluiten¹⁾.
- ▶ Mastereenheid en slave-eenheid aanvullend via een datakabel met de aansluitklemmen X, Y en E verbinden. Daarbij de afscherming aarden.

1) L = 1(L) en N = 2(N) bij enkele producttypes.



De centrale regelaar en de Twin-combinatie gebruiken beide de X/Y/E-terminal. Daarom moet er vooraf worden beslist of er een Twin-combinatie of een centrale regelaar wordt geïnstalleerd.

3.7.7 Sluit het externe accessoire aan

Extern toebehoren kan worden aangesloten op de hieronder vermelde aansluitklemmen.

Aansluiting	Beschrijving/bijzonderheden
CN23	Aan/uit-contactschakelaar - Potentiaalvrije aansluitklem - Bij gebruik de overbruggingsstekker J6 naast de aansluiting verwijderen. - Open contact: - Binnenunit uit - Afstandsbediening/kamerthermostaat inactief (CP in het display) - Gesloten contact: - Binnenunit aan - Afstandsbediening/kamerthermostaat actief
CN33	Signaaluitgang alarm - Potentiaalvrije aansluitklem - Aansluiting maximal 24 V DC, 500 mA - Open contact: alarm uit - Gesloten contact: alarm aan
CN40	Aansluiting voor kamerthermostaat
CN43	Externe ventilator voor buitenluchttoevoer - Geïntegreerde stroomvoorziening voor maximaal 200 W of 1 A (relais aanbevolen). - De externe ventilator schakelt gelijktijdig aan/uit met de ventilator van de binnenunit. - In het testbedrijf of manueel bedrijf blijft de externe ventilator uit.

Tabel 170



Voor de aansluiting van een gateway de technische documentatie van de gateway en het aansluittoebehoren in acht nemen.

4 Installatieconfiguratie

4.1 DIP-schakelposities



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.



Alle DIP-schakelaars zijn vooraf in de fabriek ingesteld. De fabrieksinstelling is vet weergegeven.

- Wijzigingen mogen alleen door servicespecialisten worden uitgevoerd.
- Verkeerde instellingen van de DIP-schakelaars kunnen leiden tot condensatie, ruis en onverwachte functiestoringen van de installatie.

Betekenis van de DIP-schakelaars 0/1:

	Betekent 0
	Betekent 1

Tabel 171 Schakelaarposities

ENC1	Code	Vermogensinstelling ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Voorinstelling naargelang type

Tabel 172 Vermogen instellen

S1	S1 instelling	S2	Netadres
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		0 - 15 ¹⁾
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		16 - 31
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		32 - 47
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		48 - 63

1) Voorinstelling

Tabel 173 Netadres instellen

DIP-schakelaar	Betekenis van de DIP-schakelaars ¹⁾
Ventilator UIT-temperatuur bij verwarmen (Antikoudelucht-functie)	
SW1 	[00]: 24° [01]: 15 °C [10]: 8 °C [11]: Reserved
Gedrag van de ventilator als de gewenste kamertemperatuur is bereikt	
SW2 	[0]: Ventilator uit [1]: Ventilator aan (Antikoudelucht-functie wordt gedeactiveerd)
Automatische nieuwe start	
SW3 	[0]: Automatische nieuwe start aan [1]: Automatische nieuwe start uit
Master- en slave-eenheid instellen	
SW5 	[00]: alleen mastereenheid, geen slave-eenheid [01]: mastereenheid (verwarmen) [10]: mastereenheid (koelen) [11]: Slave-eenheid
Temperatuurcompensatie (verwarmen)	
SW6 	[00]: 6 °C [01]: 2 °C [10]: 4 °C [11]: Reserved

1) Voorinstelling vet weergegeven

Tabel 174 Betekenis van de DIP-schakelaars

5 Configuratie van de kabelgebonden kamerthermostaat

Configuratiemenu oproepen en instellingen invoeren:

- Airconditioning uitschakelen.
- Toets **COPY** ingedrukt houden, tot een parameter in het display verschijnt.



Wanneer meerdere binnenunits worden herkend, verschijnt eerst het adres (bijv. **00**).

- Met toets **✓** of **△** een binnenunit kiezen (**00... 16**) en met toets **☑** bevestigen.

- Een parameter met de toets **✓** of **△** kiezen en met toets **☑** bevestigen.
- Parameter met toets **✓** of **△** instellen en met toets **☑** bevestigen of met toets **↵** de instelling afbreken.

Configuratiemenu verlaten:

- Druk de toets **↵** in of wacht 15 seconden.

Instellingen in het configuratiemenu uitvoeren:

- Configuratiemenu oproepen.
- Een parameter met de toets **✓** of **△** kiezen en met toets **☑** bevestigen.



De fabrieksinstellingen zijn in de volgende tabel **vet** gedrukt weergegeven.

Parameter	Beschrijving
Tn (n=1,2, ...)	Temperatuur op de binnenunit controleren.
CF	Status van de ventilator controleren.
SP	Statische druk voor kanaalinbouwapparaat instellen. - SP1: laag - SP2: gemiddeld 1 - SP3: gemiddeld 2 - SP4: hoog
AF	Bedrijfstest gedurende drie tot zes minuten.
tF	Offset-temperatuur voor de mij-volgen-functie. -5...0...5 °C
tyPE	Regeling tot bepaalde bedrijfsmodi beperken: CH: beschikbare bedrijfsmodi niet beperken. - CC: geen cv- en automatisch bedrijf - HH: alleen cv- en ventilatorbedrijf - NA: geen automatisch bedrijf
tHi	Maximale waarde van de instelbare temperatuur 25...30 °C
tLo	Minimale waarde van de instelbare temperatuur 17...24 °C
rEC	Besturing via afstandsbediening in-/uitschakelen. ON: aan - OF: uit
Adr	Adres van de kabelgebonden kamerthermostaat instellen. Bij twee kabelgebonden kamerthermostaten in het systeem moet elke een ander adres hebben. --: slechts één kabelgebonden kamerthermostaat in het systeem - A: primaire kabelgebonden kamerthermostaat met adres 0. - B: secundaire kabelgebonden kamerthermostaat met adres 1.
Init	ON: fabrieksinstellingen weer herstellen.

Tabel 175

6 Inbedrijfstelling

6.1 Checklist voor de inbedrijfname

1	Buitenunit en binnenunits zijn correct gemonteerd.	
2	Buizen zijn correct - aangesloten, - geïsoleerd, - op dichtheid getest.	
3	Elektrische aansluiting is correct uitgevoerd. - Voedingsspanning ligt binnen het normale bereik. - Randaarde is correct aangebracht. - Aansluitkabel is vast op de klemmenstrook aangesloten. - Optioneel extern toebehoren correct aangesloten en DIP-schakelaars correct ingesteld. - WLAN-gateway (optioneel toebehoren) verbinding is correct en volgens de montagehandleiding van de gateway tot stand gebracht.	

4	Condenspomp en condensafvoer zijn correct geïnstalleerd en getest.	
5	Alle afdekkingen zijn aangebracht en bevestigd.	

Tabel 176

6.2 Werkingencontrole

Na uitgevoerde installatie met dichtheidstest en elektrische aansluiting kan het systeem worden getest:

- ▶ Voedingsspanning tot stand brengen.
- ▶ Binnenunit met de kabelgebonden kamerthermostaat inschakelen.
- ▶ Koelmodus inschakelen en laagste temperatuur instellen.
- ▶ Koelmodus 5 minuten lang testen.
- ▶ Verwarmingsbedrijf inschakelen en hoogste temperatuur instellen.
- ▶ Verwarmingsmodus 5 minuten lang testen.
- ▶ Werking van de display-eenheid en de kabelgebonden kamerthermostaat controleren.



Voor de bediening van de binnenunits de meegeleverde gebruiksinstructies aanhouden.



Bij een kamertemperatuur onder 16 °C moet de koelmodus handmatig worden ingeschakeld. Deze handbediening is alleen bedoeld voor testen en noodgevallen.

- ▶ Normaal gesproken altijd de kabelgebonden kamerthermostaat gebruiken.

Handbediening inschakelen:

- ▶ Toets voor de handbediening (→ afb. 28, [1]) één tot drie keer indrukken, om door de volgende bedrijfsmodi te schakelen:
 - automatisch bedrijf
 - Handmatige koelmodus
 - Uit

6.3 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.

7 Storingen verhelpen

7.1 Storingen met weergave

Wanneer tijdens gebruik een storing optreedt, wordt op het display een storingscode getoond (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-airconditionings)
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 (ruimtetemperatuur)
EH 61	Storing temperatuursensor aan T2 (midden van de verdamperspoel)
EL 0C ¹⁾	Niet voldoende koudemiddel of ontsnappend koudemiddel of storing temperatuursensor aan T2
EH 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 177

Speciale situatie	Mogelijke oorzaak
--	Conflict bedrijfsmodus van de binnenunits; bedrijfsmodus van de binnenunits en de buitenunit moeten overeenkomen. ¹⁾

1) Conflict bedrijfsmodus aan de binnenunit. Deze storing kan in Multisplit-installaties optreden, wanneer verschillende eenheden in verschillende bedrijfsmodi werken. Voor het opheffen bedrijfsmodus overeenkomstig aanpassen.

Aanwijzing: op eenheden in koel-/afwerkvloerdroog-/ventilatormodus treedt een bedrijfsmodusconflict op, zodra een andere eenheid van de installatie in verwarmingsmodus wordt geschakeld (de verwarmingsmodus heeft voorrang in de installatie).

Kabelgebonden kamerthermostaat



Eventueel geeft de kabelgebonden kamerthermostaat een andere storingscode aan dan de binnenunit, ondanks dat dezelfde storing is bedoeld.

Storingscode	Mogelijke oorzaak
EH b3	Communicatiestoring tussen kabelgebonden kamerthermostaat en binnenunit. Communicatiekabel controleren.

Tabel 178

7.2 Storingen zonder weergave

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Vermogen van de binnenunit is te laag.	Warmtewisselaar van de buiten- of binnenunit is verontreinigd of deels geblokkeerd.	► 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 hoofd printplaat. De specificatie is op de hoofprintplaat gedrukt en bevindt zich ook in de technische gegevens op pagina 125.

Tabel 179

8 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 toestellen



Dit symbool geeft aan dat het product niet met ander afval mag worden afgevoerd, maar moet worden ingeleverd bij verzamelpunten voor afvalverwerking en recycling.

Dit symbool geldt in landen waar de voorschriften voor elektronisch en elektrisch afval gelden bijv. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)". Deze voorschriften bepalen het kader voor de terugname en recycling van gebruikte elektronische toestellen, zoals van toepassing in elk land.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke schade aan het milieu en de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt recycling van elektronisch afval bij tot het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de bevoegde lokale autoriteiten, uw huisvuildienst of de dealer waar u het product hebt gekocht.

Hier vindt u meer informatie:

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

Batterijen

Batterijen mogen niet met het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Lege batterijen moeten via de voorgeschreven inzamelingssystemen worden afgevoerd.



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.

1) op basis van bijlage I van de verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europese parlement en de commissie van 16 april 2014.

9 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.

10 Technische gegevens

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Binnenunit		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Buitenunit		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Algemeen				
Koudemiddel	–	R32	R32	R32
Nominale druk (max./minuut)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Koelen				
Nominaal vermogen	kW	3,52	5,28	7,03
Nominaal vermogen	kBtu/h	12	18	24
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen	W	1053	1530	2190
Koellast (Pdesignc)	kW	3,5	5,4	7,1
Vermogen (minimaal - maximaal)	kW	0,53-3,99	2,55-5,86	3,28-8,16
Opgenomen vermogen (minimaal - maximaal)	W	155-1373	710-2150	750-2960
Max. stroomverbruik	A	4,75	7,1	10,2
Energie-efficiencyklasse	–	A++	A++	A++
Coefficient of Performance in koelmodus (SEER)	W/W	6,3	6,5	6,2
Verwarmen				
Nominaal vermogen	kW	3,81	5,57	7,62
Nominaal vermogen	kBtu/h	13	19	26
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen	W	1038	1510	1900
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Vermogen (minimaal - maximaal)	kW	1,00-4,39	2,20-6,15	2,81-8,49
Opgenomen vermogen (minimaal - maximaal)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Max. stroomverbruik	A	4,52	6,8	9,2
Energie-efficiencyklasse	–	A+	A+	A+
Coefficient of Performance in verwarmingsbedrijf (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Binnenunit				
Explosieveilige keramische zekering op hoofdprintplaat	–	T 20 A / 250 V	T 20A/250V	T 20 A / 250 V

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Binnenunit		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Buitenunit		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Voedingsspanning	V/Hz	220-240 / 50 enkefasig	220-240 / 50 enkefasig	220-240 / 50 enkefasig
Volumestroom (hoog/middel/laag)	m ³ /uur	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825,1
Geluidsdrukkniveau (hoog/middel/laag/geluidsreductie)	dB(A)	34.5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Geluidsvermogensniveau (hoog)	dB(A)	58	58	62
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettogewicht	kg	17,8	24,4	32,3
Buitenunit				
Maximaal opgenomen vermogen	W	1850	2950	3700
Maximaal stroomverbruik	A	9	13,5	19
Explosieveilige keramische zekering op hoofdprintplaat	–	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V
Voedingsspanning	V/Hz	220-240 / 50 enkefasig	220-240 / 50 enkefasig	220-240 / 50 enkefasig
Volumestroom (flow)	m ³ /uur	2200	2100	3500
Geluidsdrukkniveau	dB(A)	53,6	56	60
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	62	65	69
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Nettogewicht	kg	26,6	32,5	43,9

Tabel 180

Set		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Binnenunit		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Buitenunit		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Algemeen				
Koudemiddel	–	R32	R32	R32
Nominale druk (max./minuut)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Koelen				
Nominaal vermogen	kW	8,79	10,55	10,55
Nominaal vermogen	kBtu/h	30	36	36
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen	W	2500	3950	4000
Koellast (Pdesignc)	kW	8,8	10,5	10,6
Vermogen (minimaal - maximaal)	kW	2,23-9,85	2,75-11,14	2,73-11,78
Opgenomen vermogen (minimaal - maximaal)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Max. stroomverbruik	A	11,0	17,5	6,5
Energie-efficiencyklasse	–	A++	A++	A++
Coefficient of Performance in koelmodus (SEER)	W/W	6,5	6,2	6,1
Verwarmen				
Nominaal vermogen	kW	9,38	11,72	11,72
Nominaal vermogen	kBtu/h	32	40	40
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen	W	2250	3250	3250
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	8,0	8,4	8,8
Vermogen (minimaal - maximaal)	kW	2,70-10,02	2,78-12,78	2,78-12,84
Opgenomen vermogen (minimaal - maximaal)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Max. stroomverbruik	A	10,0	14,5	5,3
Energie-efficiencyklasse	–	A+	A+	A+
Coefficient of Performance in verwarmingsbedrijf (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Binnenunit				
Explosieveilige keramische zekering op hoofdprintplaat	–	T 30A / 250 V	T 30A / 250 V	T 30A / 250 V
Voedingsspanning	V / Hz	220-240 / 50 enkelfasig	220-240 / 50 enkelfasig	220-240 / 50 enkelfasig
Volumestroom (hoog/middel/laag)	m ³ /uur	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Geluidsdrukkniveau (hoog/middel/laag/geluidsreductie)	dB(A)	50.5/48/46/41	50/48/46/42	50.5/49/47/43
Geluidsvermogensniveau (hoog)	dB(A)	64	61	61
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettogewicht	kg	40,5	40,5	40,5
Buitenunit				
Maximaal opgenomen vermogen	W	4500	5000	5000
Maximaal stroomverbruik	A	20	22,5	10
Explosieveilige keramische zekering op hoofdprintplaat	–	T 30A / 250 V	T 30A / 250 V	T 30A / 250 V
Voedingsspanning	V / Hz	220-240 / 50 enkelfasig	220-240 / 50 enkelfasig	380-415 / 50 driefase
Volumestroom (flow)	m ³ /uur	3800	4000	4000
Geluidsdrukkniveau	dB(A)	62	63	63
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	70	70	70
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Nettogewicht	kg	52,8	66,9	80,5

Tabel 181

Set		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Binnenunit		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Buitenunit		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Algemeen				
Koudemiddel	–	R32	R32	R32
Nominale druk (max./minuut)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Koelen				
Nominaal vermogen	kW	12,02	14,07	15,24
Nominaal vermogen	kBtu/h	41	48	52
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen	W	4200	4800	5250
Koellast (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Vermogen (minimaal - maximaal)	kW	2,93-12,31	3,52-15,53	4,10-17,29
Opgenomen vermogen (minimaal - maximaal)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Max. stroomverbruik	A	18,8	8,4	9,6
Energie-efficiencyklasse	–	A++	A++	A++
Coefficient of Performance in koelmodus (SEER)	W/W	6,1	6,1	6,1
Verwarmen				
Nominaal vermogen	kW	13,48	16,12	18,17
Nominaal vermogen	kBtu/h	46	55	62
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen	W	3450	4500	5150
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Vermogen (minimaal - maximaal)	kW	3,37-14,07	4,10-18,17	4,40-20,52
Opgenomen vermogen (minimaal - maximaal)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Max. stroomverbruik	A	15,5	8,0	9,5
Energie-efficiencyklasse	–	A+	A	A+
Coefficient of Performance in verwarmingsbedrijf (SCOP)	W/W	4,0	3,8	4,0
Binnenunit				
Explosieveilige keramische zekering op hoofdprintplaat	–	T 30A / 250 V	T 30A / 250 V	T 30A / 250 V
Voedingsspanning	V / Hz	220-240 / 50 enkelfasig	220-240 / 50 enkelfasig	220-240 / 50 enkelfasig
Volumestroom (hoog/middel/laag)	m ³ /uur	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Geluidsdruk niveau (hoog/middel/laag/geluidsreductie)	dB(A)	51.5/49/48/44	51.5/49/47/41	52.5/49/47/40
Geluidsvermogensniveau (hoog)	dB(A)	67	66	66
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettogewicht	kg	47,6	47,6	47,4
Buitenunit				
Maximaal opgenomen vermogen	W	5000	6900	7500
Maximaal stroomverbruik	A	22,5	13	14
Explosieveilige keramische zekering op hoofdprintplaat	–	T 30A / 250 V	T 30A / 250 V	T 30A / 250 V
Voedingsspanning	V / Hz	220-240 / 50 enkelfasig	380-415 / 50 driefase	380-415 / 50 driefase
Volumestroom (flow)	m ³ /uur	4000	7500	7500
Geluidsdruk niveau	dB(A)	63	63,5	64
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	72	74	75
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Nettogewicht	kg	71	103,7	107

Tabel 182

Spis treści

1	Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ..	130
1.1	Objaśnienie symboli ..	130
1.2	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa ..	130
1.3	Wskazówki dot. niniejszej instrukcji ..	130
2	Informacje o produkcie ..	130
2.1	Deklaracja zgodności ..	130
2.2	Declaration of Conformity ..	131
2.3	Deklaracja zgodności ..	131
2.4	GB Importer ..	131
2.5	Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment ..	131
2.6	Przepisy ..	131
2.7	Zakres dostawy ..	131
2.8	Kombinacja typu twin ..	131
2.9	Wymiary i odległości minimalne ..	132
2.9.1	Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna ..	132
2.9.2	Przewody czynnika chłodniczego ..	132
2.10	Dane dotyczące czynnika chłodniczego ..	132
3	Instalacja ..	132
3.1	Przed instalacją ..	132
3.2	Wymagania dotyczące miejsca ustawienia ..	132
3.3	Montaż urządzenia ..	133
3.3.1	Montaż jednostki wewnętrznej ..	133
3.3.2	Montaż jednostki zewnętrznej ..	133
3.4	Montaż przewodu powietrza ..	134
3.4.1	Montaż rury i osprzętu dodatkowego ..	134
3.4.2	Dopasowywanie kierunku wlotu powietrza (od tyłu do spodu) ..	135
3.4.3	Montaż rury świeżego powietrza ..	135
3.5	Podłączanie przewodów rurowych ..	135
3.5.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej ..	135
3.5.2	Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej ..	135
3.5.3	Test odpływu kondensatu ..	135
3.5.4	Kontrola szczelności i napełnianie instalacji ..	136
3.6	Montaż przewodowego regulatora pokojowego ..	136
3.7	Podłączenie elektryczne ..	136
3.7.1	Wskazówki ogólne ..	136
3.7.2	Podłączenie jednostki wewnętrznej ..	136
3.7.3	Montaż modułu wyświetlacza ..	137
3.7.4	Podłączanie przewodowego regulatora pokojowego ..	137
3.7.5	Podłączanie jednostki zewnętrznej ..	137
3.7.6	Podłączanie jako kombinacji typu twin ..	137
3.7.7	Podłączenie zewnętrznego osprzętu dodatkowego ..	137
4	Konfiguracja lokalna ..	137
4.1	Pozycje przełącznika DIP ..	138
5	Konfiguracja przewodowego regulatora pokojowego..	138
6	Uruchomienie ..	139

6.1	Lista kontrolna uruchomienia ..	139
6.2	Test działania ..	139
6.3	Odbiór przez użytkownika ..	139
7	Usuwanie usterek ..	140
7.1	Usterki wskazywane na wyświetlaczu ..	140
7.2	Usterki bez wskazania ..	141
8	Ochrona środowiska i utylizacja ..	141
9	Informacja o ochronie danych osobowych ..	142
10	Dane techniczne ..	142

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objasnienie 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).
	Podczas wykonywania prac montażowych i konserwacyjnych nosić rękawice ochronne.
	Konserwację przy uwzględnieniu wskazówek zawartych w instrukcji konserwacji powinien wykonywać odpowiednio wykwalifikowany pracownik.
	Podczas eksploatacji przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.

Tab. 183

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 uszkodzami 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.

⚠ 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.bosch-homecomfort.pl.

2.2 Declaration of Conformity

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

  The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Deklaracja zgodności

 Konstrukcja oraz charakterystyka pracy produktu spełniają wymagania ukraińskie. Zgodność potwierdzono sąsiadującym oznakowaniem.

2.4GB Importer

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Przepisy

Podczas montażu i użytkowania produktu należy przestrzegać wszelkich obowiązujących przepisów krajowych i lokalnych, przepisów technicznych oraz dyrektyw.

W poniższej tabeli znajduje się lista najważniejszych brytyjskich i europejskich dyrektyw i rozporządzeń.

Przepisy prawne UE	Przepisy prawne Wielkiej Brytanii
Dyrektywa 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa	Wyposażenie elektryczne (Safety) Regulations 2016

2.8 Kombinacja typu twin

Urządzenia można zamontować w tzw. kombinacji typu twin. W takiej sytuacji jednostka zewnętrzna jest łączona z dwoma jednostkami wewnętrznymi tego samego typu. Jednostki wewnętrzne muszą być zamontowane na tej samej wysokości.

- ▶ Przestrzegać możliwości kombinacji w tabeli 185.
- ▶ Przestrzegać wymiarów podanych na rys. 29.
- ▶ Połączenie rozgałęźne ułożyć poziomo.

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E

Przepisy prawne UE	Przepisy prawne Wielkiej Brytanii
Dyrektywa 2014/53/UE w sprawie urządzeń radiowych	Radio Equipment Regulations 2017
Dyrektywa 2014/68/UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016
Rozporządzenie (UE) 2016/426 w sprawie urządzeń spalających paliwa gazowe	Regulation 2016/426 on gas appliances as brought into UK law and amended
Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Dyrektywa 2009/125/WE w sprawie ekoprojektu	The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
Rozporządzenie (UE) 2017/1369 w sprawie etykietowania energetycznego	Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369 (as retained in UK law and amended)
Dyrektywa 2002/95/WE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
Dyrektywa 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)	(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)

Tab. 184

2.7 Zakres dostawy

Prezentacja urządzeń jest przykładowa i może odbiegać od rzeczywistości. Zakres dostawy możliwych urządzeń przedstawiono na rys. 1 i rys. 2.

- [1] Jednostka zewnętrzna (napełniona czynnikiem chłodniczym)
- [2] Jednostka wewnętrzna (napełniona azotem)
- [3] Moduł wyświetlacza
- [4] Przewodowy regulator pokojowy z materiałami mocującymi
- [5] Bateria guzikowa
- [6] 2 przewody plastikowe i 4 opaski kablowe do izolacji
- [7] Kolano odpływowe z uszczelką
- [8] Pierścień magnetyczny (liczba w zależności od typu urządzenia)
- [9] Izolacja rur
- [10] Nakrętka miedziana (2x)
- [11] Komplet dokumentów produktu
- [12] Przedłużacz do przewodowego regulatora pokojowego (6 m)
- [13] Przedłużacz do modułu wyświetlacza (2 m)
- [14] 4 tłumiki drgań do jednostki zewnętrznej
- [15] Pilot zdalnego sterowania

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iU D 88 E

Tab. 185 Możliwości kombinacji typu twin

2.9 Wymiary i odległości minimalne

2.9.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna

Jednostka wewnętrzna

Rys. 5 do 4.

- [1] Przyłącze rury powietrza zewnętrznego
- [2] Wlot powietrza
- [3] Filtr powietrza / wylot powietrza
- [4] Filtr powietrza / wylot powietrza (po przebudowie)
- [5] Sterownik elektryczny

Jednostka zewnętrzna

Rys. 6 do 7.

Przewodowy regulator pokojowy

→ rys. 23

2.9.2 Przewody czynnika chłodniczego

Legenda do rys. 8:

- [1] Rura po stronie gazu
- [2] Rura po stronie cieczy
- [3] Kolano w formie syfonu jako pułapka olejowa



Jeśli jednostki wewnętrzne zostaną umieszczone niżej niż jednostka zewnętrzna, wówczas po stronie gazu należy wykonać kolano w kształcie syfonu najdalej na długości 6 m i co kolejne 6 m (→ rys. 8, [1]).

- ▶ Przestrzegać maksymalnej długości rury i maksymalnej różnicy wysokości między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.

Typ urządzenia	Maksymalna długość rury [m]	Maksymalna różnica wysokości [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Tab. 186 Długości rur

- ▶ Przestrzegać średnicy rury i innych specyfikacji.

Typ urządzenia	Średnica rury	
	Strona cieczy [mm]	Strona gazu [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 187 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. 188 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 ścianki rury dla średnicy od Ø 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grubość rury dla średnicy rury 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grubość izolacji termicznej	≥ 6 mm
Materiał izolacji termicznej	Pianka polietylenowa

Tab. 189

2.10 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

- ▶ Zachować minimalne odstęp (→ rozdział 2.9 na stronie 132).
- ▶ Przestrzegać minimalnej powierzchni pomieszczenia.

Typ urządzenia	Wysokość instalacji [m]	Powierzchnia pomieszczenia [m ²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Tab. 190 Minimalna powierzchnia pomieszczenia

Wskazówki dot. jednostki wewnętrznej

- ▶ 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 jednostki wewnętrznej.
- ▶ Nie montować jednostki wewnętrznej w pomieszczeniach o dużej wilgotności powietrza (np. łazienkach lub pomieszczeniach gospodarczych).
- ▶ Jednostki wewnętrzne o mocy chłodniczej od 2,0 do 5,3 kW są przeznaczone do tylko jednego pomieszczenia.
- ▶ Konstrukcja sufitu oraz zawieszenie (po stronie inwestora) muszą być odpowiednie do masy urządzenia.

Wskazówki dot. jednostki zewnętrznej

- ▶ Nie wystawiać jednostki zewnętrznej na działanie oparów smarów maszynowych, gorącej pary, gazu zasilającego 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.

Informacje dot. przewodowego regulatora pokojowego

- ▶ Temperatura otoczenia w miejscu instalacji powinna mieścić się w zakresie -5...43 °C.
- ▶ Wilgotność względna w miejscu instalacji powinna mieścić się w zakresie 40–90%.

3.3 Montaż urządzenia

WSKAZÓWKA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego montażu!

Nieprawidłowy montaż może skutkować odpadnięciem urządzenia z sufitu.

- ▶ Montować urządzenie wyłącznie na stabilnym i równym suficie. Sufit musi mieć nośność odpowiednią do ciężaru urządzenia.
- ▶ Używać tylko śrub i kołków właściwych dla typu sufitu i ciężaru urządzenia.

3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej



Zalecamy przygotowanie rur jeszcze przed zawieszeniem jednostki wewnętrznej, tak aby konieczne było tylko połączenie rur.

- ▶ Otworzyć górną część kartonu i wyjąć jednostkę wewnętrzną w kierunku do góry.
- ▶ Ustalić miejsce instalacji z uwzględnieniem minimalnych odstępów i wypoziomowania rur (→rys. 5 do 4).



Upewnić się, że urządzenie zmieści się między sufitem nośnym a podwieszanym.

- ▶ Jednostka kanałowa musi znajdować się w minimalnej odległości 24 mm od sufitu podwieszanego.

- ▶ Ustalić i zaznaczyć pozycję trzpieni do zawieszenia na suficie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Wykonanie mocowania na suficie musi być odpowiednie do masy jednostki wewnętrznej. Do dokładnego wypoziomowania wysokości polecamy pręty gwintowane.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Do bezpiecznego zawieszenia i zamocowania urządzenia są wymagane co najmniej dwie osoby.

- ▶ Nie montować urządzenia w pojedynkę.

- ▶ Urządzenie zawiesić na trzpieniach za pomocą podkładek i nakrętek.
- ▶ Za pomocą nakrętek wypoziomować jednostkę wewnętrzną na prętach gwintowanych w poziomie, do odpowiedniej wysokości.

WSKAZÓWKA

W przypadku nierównego zawieszenia może dochodzić do wycieku kondensatu.

- ▶ Do wypoziomowania urządzenia użyć poziomicy.

- ▶ Prawidłową pozycję montażową zabezpieczyć nakrętkami kontrującymi.
- ▶ Połączenia rurowe wykonać zgodnie z opisem w rozdziale 3.5.1.

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.
- ▶ Postawić lub zawiesić jednostkę zewnętrzną.

- ▶ Podczas montażu na podstawie lub uchwycie naściennym zamocować dostarczone kolano odpływowe z uszczelką (→ rys. 9).
- ▶ Zdjąć pokrywę na przyłącza przewodów rurowych (→ rys. 13 i 14).
- ▶ Połączenia rurowe wykonać zgodnie z opisem w rozdziale 3.5.1.

3.4 Montaż przewodu powietrza

3.4.1 Montaż rury i osprzętu dodatkowego



Do zamontowania rur itp. urządzenie musi być prawidłowo zawieszone.



Bez filtra powietrza na wymienniku ciepła mogą gromadzić się cząsteczki kurzu i powodować tam zakłócenia działania i wycieki.

- ▶ W celu uniknięcia bezpośredniego ponownego wciągania powietrza wypływającego z urządzenia klimatyzacyjnego: wylot i wlot powietrza zaplanować w taki sposób, aby nie znajdowały się zbyt blisko siebie.
- ▶ Przed zamontowaniem przewodu powietrza upewnić się, że ciśnienie statyczne mieści się w dopuszczalnym zakresie (→ tabela 191 i rys. 32 do 55).

Legenda do rys. 32 do 55:

- 1 Wartość graniczna
- 2 Punkt pomiarowy
- H Wysoka
- M Umiarkowana
- L Prędkość niska

Model	Ciśnienie statyczne (Pa)				
	Zakres ciśnienia	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0–60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0–100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0–160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E		45	80	110	150
CL5000iL D 140 E					
CL5000iL D 160 E					

Tab. 191 Zewnętrzne ciśnienie statyczne



Zewnętrzne ciśnienie statyczne (SP1–4) można ustawiać w menu konfiguracji przewodowego regulatora pokojowego.

- ▶ Kanały powietrza podłączać do urządzenia zawsze z odsprzęgaczem, aby zapobiegać przenoszeniu szumów z jednostki wewnętrznej na rury wentylacyjne.
- ▶ Przewód powietrza zamocować zgodnie z rys. 4.

Legenda do rys. 4:

- [1] Izolacja termiczna
 - [2] Odsprzęgacz
 - [3] Kratka wlotu powietrza
 - [4] Otwór kontrolny
 - [5] Jednostka kanałowa
 - [6] Wylot powietrza
- ▶ Zaizolować rury w celu unikania kondensacji.

3.4.2 Dopasowywanie kierunku wlotu powietrza (od tyłu do spodu)

Dokonać przebudowy zgodnie z rys. 19:

- ▶ Zdjąć kratkę filtra [3].
- ▶ Zdjąć płytę wentylatora [1] i kołnierz wlotu powietrza [2].
- ▶ Płytę wentylatora zagiąć w tylnej części pod kątem 90°.
- ▶ Płytę wentylatora i kołnierz wlotu powietrza zamontować ponownie w zamienionym położeniu.
- ▶ Kratkę filtra [3] wprowadzić w kołnierz wlotu powietrza.

3.4.3 Montaż rury świeżego powietrza

W jednostce kanałowej znajduje się otwór świeżego powietrza, z którego można skorzystać w razie potrzeby (→ rys. 5, [2]).



Maksymalnie 5% przepływu powietrza może odbywać się przez otwór świeżego powietrza.

3.5 Podłączanie przewodów rurowych

3.5.1 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.

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. 192 Parametry połączeń rurowych

3.5.2 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej

W zależności od rodzaju montażu odpływ kondensatu musi być podłączony albo do wbudowanej pompy kondensatu, albo do wanny kondensatu.

- ▶ Użyć rur PVC o średnicy wewnętrznej 32 mm i grubości ścianki 5–7 mm.
- ▶ Rurę odpływową zaizolować termicznie, aby uniknąć tworzenia się kondensatu.
- ▶ Rurę odpływową połączyć z jednostką wewnętrzną i zabezpieczyć na połączeniu opaską zaciskową.
- ▶ Rurę odpływową ułożyć ze spadkiem (→ rys. 20). Jeśli zamontowano pompę kondensatu, wówczas wyjście rury odpływowej może znajdować się wyżej niż jednostka wewnętrzna, przy założeniu, że przestrzegane są wymiary i schemat połączeń.



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 (→ tabela 192).
- ▶ Ustalić średnicę i długość rur (→ strona 132).
- ▶ Przyciąć rurę obcinakiem do rur (→ rys. 10).
- ▶ Usunąć zadziory z wnętrza zakończeń rur i wytrząpać opiłki.
- ▶ Nałożyć nakrętkę na rurę.
- ▶ Wykonać kielich zgodnie z wymiarami w tabeli 192. Nakrętkę nałożyć tak, aby można ją było lekko przesunąć do krawędzi, ale nie dalej.
- ▶ Podłączyć rurę i dokręcić śrubunek momentem dokręcenia z tabeli 192.
- ▶ Powtórzyć powyższe czynności dla kolejnych rur.

WSKAZÓWKI

Obniżona sprawność urządzenia wskutek przenoszenia ciepła między przewodami czynnika chłodniczego

- ▶ Przewody czynnika chłodniczego oddzielnie zaizolować termicznie.

- ▶ Nałożyć i zamocować izolację rur.

WSKAZÓWKI

Niebezpieczeństwo szkód spowodowanych przez wodę!

Nieprawidłowe ułożenie rur może prowadzić do wycieku wody, powrotu wody do jednostki wewnętrznej i nieprawidłowego działania przełącznika poziomu wody.

- ▶ W celu uniknięcia przewieszenia rur zawieszać rury co 1–1,5 m.
- ▶ Rurę odpływową wprowadzić do kanalizacji poprzez syfon.



Za pomocą testu odpływu kondensatu można zagwarantować, że wszystkie łączenia są uszczelnione.

- ▶ Przetestować odpływ kondensatu przed zamknięciem pokrywy.

3.5.3 Test odpływu kondensatu

Pompę kondensatu można przetestować dopiero po wykonaniu podłączenia elektrycznego.

- ▶ Do wanny kondensatu lub rury napełniania wodą wlać ok. 2 l wody.

- ▶ Włączyć tryb chłodzenia. Praca pompy odpływu jest słyszalna.
- ▶ Upewnić się, że kondensat wypływa bez przeszkód.
- ▶ Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.

3.5.4 Kontrola szczelności i napełnianie instalacji

Kontrola szczelności

Podczas kontroli szczelności przestrzegać przepisów krajowych i lokalnych.

- ▶ Zdjąć zaślepki zaworów pary przyłączy (→ rys. 15 i 16, [1], [2] i [3]).
- ▶ Zawór serwisowy [6] i manometr [4] podłączyć do złącza serwisowego [1].
- ▶ Otworzyć zawór Schradera [1].
- ▶ Zawory [2] i [3] pozostawić zamknięte, rury napełnić azotem do ciśnienia wyższego o 10% od maksymalnego ciśnienia roboczego (→ strona 142).
- ▶ 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

WSKAZÓWKA

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.
- ▶ Rury wypróżniać i osuszyć przy pomocy pompy próżniowej (→ rys. 15 i rys. 16, [5]) przez min. 30 min i przy ciśnieniu ok. -1 bar (ok. 500 mikronów).
- ▶ Otworzyć zawór [3] po stronie cieczy.
- ▶ Manometrem [4] sprawdzić, czy przepustowość nie została zablokowana.
- ▶ Otworzyć zawór [2] po stronie gazu. Czynniki chłodnicze rozprowadza się po podłączonych rurach.
- ▶ Na zakończenie sprawdzić warunki ciśnieniowe.
- ▶ Wykręcić zawór serwisowy [6] i otworzyć zamknąć Schradera [1].
- ▶ Usunąć pompę próżniową, manometr i zawór serwisowy.
- ▶ Ponownie nałożyć zaślepki na zawory.
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę na przyłączy przewodów rurowych jednostki zewnętrznej.

3.6 Montaż przewodowego regulatora pokojowego

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie przewodowego regulatora pokojowego

Nieprawidłowe otwieranie przewodowego regulatora pokojowego lub zbyt mocne dokręcenie śrub może prowadzić do jego uszkodzenia.

- ▶ Nie wywierać zbyt dużej siły na przewodowy regulator pokojowy.
- ▶ Zdjąć panel ścienny przewodowego regulatora pokojowego (→ rys. 24).
 - Końcówkę wkrętaka wprowadzić w miejsce gięcia [1] w tylnej części przewodowego regulatora pokojowego.
 - Unieść śrubokręt, aby podnieść panel ścienny [2].
- ▶ W razie potrzeby przygotować ścianę i kabel komunikacyjny (→ rys. 25).
 - [1] Użyć kitu lub materiału termoizolacyjnego.
 - [2] Zaplanować kolano w kablu.

- ▶ Panel ścienny zamocować na ścianie (→ rys. 26, [1]).
- ▶ Przewodowy regulator pokojowy zamontować na panelu ściennym (→ rys. 28).

3.7 Podłączenie elektryczne

3.7.1 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 uprawnionego elektryka.
- ▶ Prawidłowy przekrój przewodu i przerywacz obwodu elektrycznego określa uprawniony elektryk. Decydujące znaczenie ma w tym przypadku maksymalny pobór prądu podany w Danych Technicznych (→ patrz rozdział 10, strona 142).
- ▶ 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 urzędników nie montować do momentu usunięcia problemu.
- ▶ Wszystkie przyłącza elektryczne wykonać zgodnie ze schematem połączeń.
- ▶ Izolację kabla przecinać wyłącznie przy użyciu odpowiedniego narzędzia.
- ▶ Kabel połączyć odpowiednimi opaskami kablowymi (zakres dostawy) z istniejącymi obejmami mocującymi/przepustami kablowymi.
- ▶ Do przyłącza sieciowego urządzenia nie podłączać żadnych dodatkowych odbiorników.
- ▶ Nie pomylić przewodu fazowego z przewodem PEN. Takie zachowanie może prowadzić do zaburzeń działania.
- ▶ W przypadku stałego podłączenia do sieci zamontować zabezpieczenie przepięciowe i odłącznik, zaprojektowane na 1,5 maksymalnego poboru prądu przez urządzenie.

3.7.2 Podłączenie jednostki wewnętrznej

Jednostkę wewnętrzną podłącza się 4-żyłowym kablem komunikacyjnym. Użyć kabla typu H07RN-F o dostatecznym przekroju przewodu.

WSKAZÓWKA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowo podłączonej jednostki wewnętrznej!

Jednostka wewnętrzna jest zasilana napięciem za pośrednictwem jednostki zewnętrznej.

- ▶ Jednostkę wewnętrzną podłączać wyłącznie do jednostki zewnętrznej.

Podłączanie kabla komunikacyjnego

- ▶ Zdjąć pokrywę układu elektronicznego jednostki wewnętrznej.
- ▶ Zabezpieczyć kabel na uchwycie odciążającym i podłączyć do zacisków przyłączeniowych L, N, S i .
- ▶ Zanotować przyporządkowanie żył do zacisków przyłączeniowych.
- ▶ Ponownie zamocować pokrywę.
- ▶ Wprowadzić kabel do jednostki zewnętrznej.

3.7.3 Montaż modułu wyświetlacza

- ▶ Blokady modułu wyświetlacza → rys. 22 wprowadzić w rowki na sterowniku elektronicznym i przesunąć moduł w dół.
- ▶ Kabel modułu wyświetlacza poprowadzić przez przepust kablowy w sterowniku elektronicznym i podłączyć do płyty głównej.

3.7.4 Podłączanie przewodowego regulatora pokojowego

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie przewodowego regulatora pokojowego lub okablowania

- ▶ W trakcie montażu nie zaciskać przewodów.
- ▶ Aby zapobiec przedostaniu się wody do wnętrza przewodowego regulatora pokojowego, podczas mocowania okablowania (→ rys. 25) stosować kolana kablów [2] i kit [1] w celu uszczelnienia złącz wtykowych.
- ▶ Kable muszą być stabilnie zamocowane i nie mogą być naprężone.

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie wskutek przepięcia

Przewodowy regulator pokojowy jest przeznaczony do pracy z niskim napięciem.

- ▶ Pod żadnym pozorem nie dopuścić do kontaktu kabla komunikacyjnego z wysokim napięciem.

Należy stosować kable dostarczone w zestawie.

- ▶ W razie potrzeby ułożyć przedłużacz między jednostką wewnętrzną a miejscem instalacji przewodowego regulatora pokojowego.
- ▶ Podłączyć kabel komunikacyjny do jednostki wewnętrznej.
- ▶ W razie potrzeby połączyć kabel komunikacyjny przedłużaczem z przewodowym regulatorem pokojowym. Każde połączenie wtykowe zaizolować węzłem plastikowym i opaskami kablowymi (→ rys. 27).
- ▶ Zamocować pierścień magnetyczny.
- ▶ Podłączyć wyprowadzenie do uziemienia.
- ▶ Baterię guzikową umieścić w uchwycie [1].

3.7.5 Podłączanie jednostki zewnętrznej

Do jednostki zewnętrznej podłączany jest kabel zasilający (3-żyłowy) i kabel komunikacyjny jednostki wewnętrznej (4-żyłowy). Użyć kabla typu H07RN-F o dostatecznym przekroju przewodu i zabezpieczyć podłączenie do sieci bezpiecznikiem.

- ▶ Zabezpieczyć kabel komunikacyjny na uchwycie odciążającym i podłączyć do zacisków 1(L), 2(N), S oraz  (przyporządkowanie żył do zacisków przyłączeniowych jak w przypadku jednostki wewnętrznej) (→ rys. 17 i 18).
- ▶ Na kablu komunikacyjnym zamocować 1 pierścień magnetyczny, możliwie blisko jednostki zewnętrznej.
- ▶ Kabel elektryczny zabezpieczyć na uchwycie odciążającym i podłączyć.
 - CL5000L ... E: zaciski L, N i 
 - CL5000L ... E-3: zaciski L1, L2, L3, N i 
- ▶ Zamocować pokrywę przyłączy.

3.7.6 Podłączanie jako kombinacji typu twin

W kombinacji typu twin dwie jednostki wewnętrzne są podłączane szeregowo. W jednostce podrzędnej odpada zacisk przyłączeniowy S. Zamiast tego komunikacja między jednostkami wewnętrznymi odbywa się poprzez zaciski przyłączeniowe X, Y i E.

Legenda do rys. 30 i 31:

IDU-M Jednostka główna (jednostka wewnętrzna 1)

IDU-S Jednostka podrzędna (jednostka wewnętrzna 2)

- ▶ Jednostkę główną podłączyć zgodnie z opisem w rozdziale 3.7.2.

- ▶ Jednostkę podrzędną podłączyć zaciskami przyłączeniowymi L, N i  do jednostki głównej¹⁾.
- ▶ Jednostkę główną i jednostkę podrzędną połączyć dodatkowo kablem komunikacyjnym na zaciskach przyłączeniowych X, Y i E. Uziemić przy tym ekranowanie.



Sterownik centralny i kombinacja typu twin korzystają z tego samego terminala X/Y/E. Dlatego należy wcześniej podjąć decyzję, czy zamontować kombinację typu twin czy też sterownik centralny.

3.7.7 Podłączenie zewnętrznego osprzętu dodatkowego

Do wymienionych poniżej zacisków przyłączeniowych można podłączyć osprzęt zewnętrzny.

Przyłącze	Opis/cechy szczególne
CN23	Przełącznik stykowy wł./wył. • Bezpotencjałowy zacisk przyłączeniowy • W przypadku stosowania usunąć wtyk mostkujący J6 obok przyłącza. • Styk rozarty: – Jednostka wewnętrzna wł. – Pilot zdalnego sterowania/regulator pokojowy (CP na wyświetlaczu) • Styk zwarty: – Jednostka wewnętrzna wł. – Pilot zdalnego sterowania / regulator pokojowy aktywny
CN33	Wyjście sygnałowe alarmu • Bezpotencjałowy zacisk przyłączeniowy • Przyłącze maks. 24 V DC, 500 mA • Styk rozarty: alarm wł. • Styk zwarty: alarm wł.
CN40	Przyłącze na sterownik pokojowy
CN43	Zewnętrzny wentylator rury świeżego powietrza • Wbudowane zasilanie elektryczne na maksymalnie 200 W lub 1 A (zalecany przekładnik). • Zewnętrzny wentylator włącza/wyłącza się równocześnie z wentylatorem jednostki wewnętrznej. • W trybie testowym i w trybie ręcznym wentylator zewnętrzny pozostaje wyłączony.

Tab. 193



Podczas podłączania bramy sieciowej przestrzegać dokumentacji technicznej bramy sieciowej i osprzętu przyłączeniowego.

4 Konfiguracja lokalna

1) L=1(L) i N=2(N) w niektórych typach produktów.

4.1 Pozycje przełącznika DIP



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.



Wszystkie przełączniki DIP są ustawione fabrycznie. Ustawienie podstawowe zaznaczono pogrubioną czcionką.

- ▶ Zmian mogą dokonywać wyłącznie pracownicy serwisu.
- ▶ Nieprawidłowe ustawienia przełączników DIP mogą prowadzić do kondensacji, hałasów lub niespodziewanych awarii działania instalacji.

Znaczenie przełączników DIP 0/1:

	Oznacza 0
	Oznacza 1

Tab. 194 Pozycje przełącznika

ENC1	Kod	Ustawienie mocy ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Ustawienie wstępne w zależności od modelu

Tab. 195 Ustawienie mocy

S1	Ustawienie S1	S2	Adres sieciowy
	0–F		0–15 ¹⁾
	0–F		16–31
	0–F		32–47
	0–F		48–63

1) Ustawienie wstępne

Tab. 196 Ustawienie adresu sieciowego

Przełącznik DIP	Znaczenie przełączników DIP ¹⁾
Wentylator – temperatura WYŁ. podczas grzania (funkcja anty-zimnego nawiewu)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Zachowanie wentylatora po osiągnięciu temperatury zadanej w pomieszczeniu	
SW2	• [0]: Wentylator wył. • [1]: Wentylator wł. (funkcja anty-zimnego nawiewu wyłączona)
Automatyczne uruchomienie ponowne	
SW3	• [0]: Automatyczne uruchomienie ponowne wł. • [1]: Automatyczne uruchomienie ponowne wył.
Ustawianie jednostki głównej i podrzędnej	
SW5	• [00]: tylko jednostka główna, bez jednostki podrzędnej • [01]: Jednostka główna (grzanie) • [10]: Jednostka główna (chłodzenie) • [11]: Jednostka podrzędna
Kompensacja temperatury (grzanie)	
SW6	• [00]: 6 °C • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Reserved

1) Ustawienie wstępne zaznaczono pogrubioną czcionką

Tab. 197 Znaczenie przełączników DIP

5 Konfiguracja przewodowego regulatora pokojowego

Otwieranie menu konfiguracji i wprowadzanie ustawień:

- ▶ Wyłączyć instalację klimatyzacyjną.
- ▶ Przycisk **COPY** trzymać wciśnięty, aż do pojawienia się parametru na wyświetlaczu.



W przypadku wykrycia kilku jednostek wewnętrznych najpierw pojawia się adres (np. 00).

- ▶ Przyciskiem lub wybrać jednostkę wewnętrzną (**00–16**) i potwierdzić przyciskiem .

- ▶ Wybrać parametr przyciskiem lub i potwierdzić wciskając .
- ▶ Ustawić parametr przyciskiem lub i potwierdzić przyciskiem lub przyciskiem przerwać ustawianie.

Opuszczanie menu konfiguracji:

- ▶ Wcisnąć przycisk i zaczekać 15 s.

Wprowadzanie ustawień w menu konfiguracji:

- ▶ Otworzyć menu konfiguracji.
- ▶ Wybrać parametr przyciskiem lub i potwierdzić wciskając .



Ustawienia podstawowe w poniższej tabeli przedstawiono **wytluszczonym** drukiem.

Parametr	Opis
Tn (n=1,2, ...)	Sprawdzić temperaturę na jednostce wewnętrznej.
CF	Sprawdzić status wentylatora.
SP	Ustawić ciśnienie statyczne jednostki kanałowej. - SP1: niskie - SP2: umiarkowane 1 - SP3: umiarkowane 2 - SP4: wysokie
AF	Test pracy przez trzy do sześciu minut.
tF	Temperatura przesunięcia dla skuteczności działania. -5-0-5 °C
tyPE	Ograniczenie regulacji do określonych trybów pracy: CH: Nie ograniczać dostępnych trybów pracy. CC: bez trybu grzania i automatycznego HH: tylko tryb grzania i nawiewu wentylatora NA: bez trybu automatycznego
tHI	Wartość maksymalna ustawianej temperatury 25-30 °C
tLo	Wartość minimalna ustawianej temperatury 17-24 °C
rEC	Włączanie i wyłączanie sterowania na pilocie zdalnego sterowania. ON: wł. OF: wył.
Adr	Ustawić adres przewodowego regulatora pokojowego. W przypadku dwóch przewodowych regulatorów pokojowych w systemie każdy sterownik musi mieć inny adres. --: tylko jeden przewodowy regulator pokojowy w systemie - A: Pierwotny przewodowy regulator pokojowy z adresem 0. - B: Wtórny przewodowy regulator pokojowy z adresem 1.
Init	ON: przywracanie ustawień podstawowych.

Tab. 198

6 Uruchomienie

6.1 Lista kontrolna uruchomienia

1	Jednostka zewnętrzna i jednostki wewnętrzne prawidłowo zamontowane.	
2	Rury prawidłowo - podłączone, - zaizolowane termicznie, - sprawdzone pod kątem szczelności.	

3	Podłączenie elektryczne wykonano w prawidłowy sposób. - Zasilanie elektryczne działa w standardowym zakresie. - Przewód ochronny zamocowany prawidłowo. - Kabel przyłączeniowy przymocowany na stałe do listwy zaciskowej. - Opcjonalny osprzęt zewnętrzny prawidłowo podłączony, a przełącznik DIP prawidłowo ustawiony. - Połączenie bramy sieciowej WLAN (osprzęt dodatkowy osprzęt dodatkowy opcjonalny) prawidłowe i utworzone zgodnie z instrukcją instalacji bramy sieciowej.	
4	Pompę i odpływ kondensatu prawidłowo zamontowano i przetestowano.	
5	Wszystkie pokrywy założone i zamocowane.	

Tab. 199

6.2 Test działania

Po pomyślnym montażu z kontrolą szczelności i podłączeniem elektrycznym można przetestować system:

- ▶ Podłączyć zasilanie elektryczne.
- ▶ Włączyć jednostkę wewnętrzną za pomocą przewodowego regulatora pokojowego.
- ▶ Włączyć tryb chłodzenia i ustawić najniższą temperaturę.
- ▶ Testować tryb chłodzenia przez 5 min.
- ▶ Włączyć tryb grzania i ustawić najwyższą temperaturę.
- ▶ Testować tryb grzania przez 5 min.
- ▶ Zapewnić działanie modułu wyświetlacza i przewodowego regulatora pokojowego.



W celu obsługi jednostek wewnętrznych przestrzegać dostarczonych instrukcji obsługi.



W przypadku temperatury pomieszczenia poniżej 16 °C tryb chłodzenia trzeba włączyć ręcznie. Tryb ręczny jest przeznaczony wyłącznie do testów i sytuacji awaryjnych.

- ▶ Standardowo zawsze korzystać z przewodowego regulatora pokojowego.

Włączanie trybu ręcznego:

- ▶ Przycisk trybu ręcznego (→ rys. 28, [1]) wcisnąć jeden do trzech razy, aby przełączyć między następującymi trybami pracy:
 - Tryb automatyczny
 - Tryb chłodzenia ręczny
 - Wył.

6.3 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.

7 Usuwanie usterek

7.1 Usterki wskazywane na wyświetlaczu

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 typu 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 w pomieszczeniu)
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. 200

Przypadek szczególny	Możliwa przyczyna
--	Konflikt trybów pracy jednostek wewnętrznych; tryby pracy jednostek wewnętrznych i jednostki zewnętrznej muszą być zgodne. ¹⁾

1) Konflikt trybów pracy w jednostce wewnętrznej. Ten rodzaj usterki może pojawić się w instalacjach typu multi-split, gdy różne jednostki pracują w różnych trybach pracy. W celu usunięcia usterki odpowiednio dostosować tryb pracy.

Wskazówka: w jednostkach pracujących w trybie chłodzenia / suszenia jastrychu / nawiewu wentylatora (tylko) następuje konflikt trybów pracy, gdy inna jednostka w instalacji zostanie przełączona w tryb grzania (ten tryb pracy jest traktowany przez instalację priorytetowo).

Przewodowy regulator pokojowy



Może się zdarzyć, że przewodowy regulator pokojowy będzie wskazywać inny kod usterki niż jednostka wewnętrzna, chociaż chodzi o tę samą usterkę.

Kod usterki	Możliwa przyczyna
EH b3	Zakłócenie komunikacji między przewodowym regulatorem pokojowym a jednostką wewnętrzną. Sprawdzić kabel komunikacyjny.

Tab. 201

7.2 Usterki bez wskazania

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Moc jednostki wewnętrznej jest zbyt niska.	Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej i wewnętrznej zanieczyszczony lub częściowo zablokowany.	► 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. ► Włać 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 142.

Tab. 202

8 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 utylizować.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny



Ten symbol oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać razem z innymi odpadami. Zamiast tego należy przekazać go do punktów zbierania odpadów w celu przetworzenia, segregacji, recyklingu i utylizacji.

Symbol obowiązuje w krajach podlegających przepisom dotyczącym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, np. "(Wielka Brytania) Rozporządzenie w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z 2013 r. (ze zmianami)". Przepisy te określają zasady zwrotu i recyklingu starych urządzeń elektronicznych, które obowiązują w danym kraju.

Urządzenia elektroniczne mogą zawierać substancje niebezpieczne, dlatego należy je poddać recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby

zminimalizować potencjalne szkody dla środowiska i ludzkiego zdrowia. Recykling odpadów elektronicznych pomaga również chronić zasoby naturalne.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat przyjaznej dla środowiska utylizacji starego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, należy skontaktować się z odpowiednimi władzami lokalnymi, firmą zajmującą się utylizacją odpadów domowych lub ze sprzedawcą, u którego zakupiono produkt.

Dalsze informacje są dostępne pod adresem:

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

Baterie

Baterie nie mogą być utylizowane wraz z odpadami domowymi. Zużyte baterie muszą być utylizowane zgodnie z lokalnym systemem zbiórki.



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.

1) na podstawie załącznika I do rozporządzenia (EU) nr 517/2014 Parlamentu Europejskiego i Rady z 16 kwietnia 2014.

9 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

10 Dane techniczne

Zestaw		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Jednostka wewnętrzna		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Jednostka zewnętrzna		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Informacje ogólne				
Czynnik chłodniczy	–	R32	R32	R32
Ciśnienie nominalne (maks.min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Chłodzenie				
Moc znamionowa	kW	3,52	5,28	7,03
Moc znamionowa	kBtu/h	12	18	24
Pobór mocy dla mocy znamionowej	W	1053	1530	2190
Obciążenie chłodnicze (Pdesignc)	kW	3,5	5,4	7,1
Moc (min. – maks.)	kW	0,53–3,99	2,55–5,86	3,28–8,16
Maks. pobór mocy (min – maks.)	W	155–1373	710–2150	750–2960
Maks. pobór prądu	A	4,75	7,1	10,2
Klasa efektywności energetycznej	–	A++	A++	A++
Współczynnik sprawności w trybie chłodzenia (SEER)	W/W	6,3	6,5	6,2
Ogrzewanie				
Moc znamionowa	kW	3,81	5,57	7,62
Moc znamionowa	kBtu/h	13	19	26
Pobór mocy dla mocy znamionowej	W	1038	1510	1900
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Moc (min. – maks.)	kW	1,00–4,39	2,20–6,15	2,81–8,49
Maks. pobór mocy (min – maks.)	W	302–1390	740–1760	640–2580
Maks. pobór prądu	A	4,52	6,8	9,2
Klasa efektywności energetycznej	–	A+	A+	A+
Współczynnik sprawności w trybie grzania (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Jednostka wewnętrzna				
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Zasilanie elektryczne	V/Hz	220–240 / 50 jednofazowe	220–240 / 50 jednofazowe	220–240 / 50 jednofazowe
Strumień przepływu (wysoki/średni/niski)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825,1
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski/redukcja szumów)	dB(A)	34.5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Poziom mocy akustycznej (wysoki)	dB(A)	58	58	62
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Masa netto	kg	17,8	24,4	32,3
Jednostka zewnętrzna				
Maksymalny pobór mocy	W	1850	2950	3700
Maksymalny pobór prądu	A	9	13,5	19
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V

Zestaw		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Jednostka wewnętrzna		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Jednostka zewnętrzna		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Zasilanie elektryczne	V/Hz	220–240 / 50 jednofazowe	220–240 / 50 jednofazowe	220–240 / 50 jednofazowe
Strumień przepływu	m ³ /h	2200	2100	3500
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	53,6	56	60
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	62	65	69
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Masa netto	kg	26,6	32,5	43,9

Tab. 203

Zestaw		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Jednostka wewnętrzna		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Jednostka zewnętrzna		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Informacje ogólne				
Czynnik chłodniczy	–	R32	R32	R32
Ciśnienie nominalne (maks.min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Chłodzenie				
Moc znamionowa	kW	8,79	10,55	10,55
Moc znamionowa	kBtu/h	30	36	36
Pobór mocy dla mocy znamionowej	W	2500	3950	4000
Obciążenie chłodnicze (Pdesignc)	kW	8,8	10,5	10,6
Moc (min. – maks.)	kW	2,23–9,85	2,75–11,14	2,73–11,78
Maks. pobór mocy (min – maks.)	W	190–3050	900–4150	890–4200
Maks. pobór prądu	A	11,0	17,5	6,5
Klasa efektywności energetycznej	–	A++	A++	A++
Współczynnik sprawności w trybie chłodzenia (SEER)	W/W	6,5	6,2	6,1
Ogrzewanie				
Moc znamionowa	kW	9,38	11,72	11,72
Moc znamionowa	kBtu/h	32	40	40
Pobór mocy dla mocy znamionowej	W	2250	3250	3250
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	8,0	8,4	8,8
Moc (min. – maks.)	kW	2,70–10,02	2,78–12,78	2,78–12,84
Maks. pobór mocy (min – maks.)	W	430–2450	800–3950	780–4000
Maks. pobór prądu	A	10,0	14,5	5,3
Klasa efektywności energetycznej	–	A+	A+	A+
Współczynnik sprawności w trybie grzania (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Jednostka wewnętrzna				
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Zasilanie elektryczne	V / Hz	220–240 / 50 jednofazowe	220–240 / 50 jednofazowe	220–240 / 50 jednofazowe
Strumień przepływu (wysoki/średni/niski)	m ³ /h	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski/redukcja szumów)	dB(A)	50.5/48/46/41	50/48/46//42	50.5/49/47/43
Poziom mocy akustycznej (wysoki)	dB(A)	64	61	61
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Masa netto	kg	40,5	40,5	40,5
Jednostka zewnętrzna				
Maksymalny pobór mocy	W	4500	5000	5000
Maksymalny pobór prądu	A	20	22,5	10
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Zasilanie elektryczne	V / Hz	220–240 / 50 jednofazowe	220–240 / 50 jednofazowe	380–415 / 50 trójfazowe
Strumień przepływu	m ³ /h	3800	4000	4000
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	62	63	63
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	70	70	70
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Masa netto	kg	52,8	66,9	80,5

Tab. 204

Zestaw		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Jednostka wewnętrzna		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Jednostka zewnętrzna		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Informacje ogólne				
Czynnik chłodniczy	–	R32	R32	R32
Ciśnienie nominalne (maks.min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Chłodzenie				
Moc znamionowa	kW	12,02	14,07	15,24
Moc znamionowa	kBtu/h	41	48	52
Pobór mocy dla mocy znamionowej	W	4200	4800	5250
Obciążenie chłodnicze (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Moc (min. – maks.)	kW	2,93–12,31	3,52–15,53	4,10–17,29
Maks. pobór mocy (min – maks.)	W	680–4500	880–6000	1030–6650
Maks. pobór prądu	A	18,8	8,4	9,6
Klasa efektywności energetycznej	–	A++	A++	A++
Współczynnik sprawności w trybie chłodzenia (SEER)	W/W	6,1	6,1	6,1
Ogrzewanie				
Moc znamionowa	kW	13,48	16,12	18,17
Moc znamionowa	kBtu/h	46	55	62
Pobór mocy dla mocy znamionowej	W	3450	4500	5150
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Moc (min. – maks.)	kW	3,37–14,07	4,10–18,17	4,40–20,52
Maks. pobór mocy (min – maks.)	W	750–4100	950–5700	950–6600
Maks. pobór prądu	A	15,5	8,0	9,5
Klasa efektywności energetycznej	–	A+	A	A+
Współczynnik sprawności w trybie grzania (SCOP)	W/W	4,0	3,8	4,0
Jednostka wewnętrzna				
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Zasilanie elektryczne	V / Hz	220–240 / 50 jednofazowe	220–240 / 50 jednofazowe	220–240 / 50 jednofazowe
Strumień przepływu (wysoki/średni/niski)	m ³ /h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski/redukcja szumów)	dB(A)	51.5/49/48/44	51.5/49/47/41	52.5/49/47/40
Poziom mocy akustycznej (wysoki)	dB(A)	67	66	66
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Masa netto	kg	47,6	47,6	47,4
Jednostka zewnętrzna				
Maksymalny pobór mocy	W	5000	6900	7500
Maksymalny pobór prądu	A	22,5	13	14
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Zasilanie elektryczne	V / Hz	220–240 / 50 jednofazowe	380–415 / 50 trójfazowe	380–415 / 50 trójfazowe
Strumień przepływu	m ³ /h	4000	7500	7500
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	63	63,5	64
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	72	74	75
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Masa netto	kg	71	103,7	107

Tab. 205

Índice

1	Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança	147
1.1	Explicação dos símbolos	147
1.2	Indicações gerais de segurança	147
1.3	Notas acerca destas instruções	147
2	Informações sobre o produto	147
2.1	Declaração de conformidade	147
2.2	Declaration of Conformity	148
2.3	Declaração de Conformidade	148
2.4	Importador GB	148
2.5	Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment	148
2.6	Regulamentos	148
2.7	Material fornecido	148
2.8	Combinação de gémeos	148
2.9	Dimensões e distâncias mínimas	149
2.9.1	Unidade interior e unidade exterior	149
2.9.2	Tubagens de gás refrigerante	149
2.10	Informações sobre o gás refrigerante	149
3	Instalação	149
3.1	Antes da instalação	149
3.2	Requisitos para o local de instalação	149
3.3	Montagem do aparelho	150
3.3.1	Instalar a unidade exterior	150
3.3.2	Instalar a unidade exterior	150
3.4	Instalação da conduta de ar	150
3.4.1	Instalação de tubo e acessórios	150
3.4.2	Alterar a posição de admissão de ar (da parte traseira para a parte inferior)	151
3.4.3	Instalação de conduta de ar novo	151
3.5	Ligação das tubagens	151
3.5.1	Conecte os tubos de refrigerante às unidades interiores e exteriores	151
3.5.2	Conecte a saída de condensados à unidade interior	152
3.5.3	Teste de saída de condensados	152
3.5.4	Verifique a estanqueidade e carregue o sistema	152
3.6	Montar o controlador de sala com fios	152
3.7	Ligações elétricas	153
3.7.1	Indicações gerais	153
3.7.2	Ligar unidade interior	153
3.7.3	Instalação do display	153
3.7.4	Ligar o controlador de sala com fios	153
3.7.5	Ligar a unidade exterior	153
3.7.6	Ligação como combinação de gémeos	153
3.7.7	Ligar os acessórios externos	154
4	Configuração local	154
4.1	Interruptor DIP	154
5	Configuração do controlador de sala com fios	155
6	Arranque	155
6.1	Lista de verificação de colocação em funcionamento	155

6.2	Verif. do func.	156
6.3	Entrega ao proprietário	156
7	Eliminação de avarias	156
7.1	Indicação de avarias	156
7.2	Avarias sem indicação no display	157
8	Proteção ambiental e eliminação	157
9	Aviso de Proteção de Dados	158
10	Dados técnicos	158

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 significa que vão ocorrer danos pessoais graves a fatais.



AVISO significa que podem ocorrer lesões corporais graves a fatais.



CUIDADO significa que podem ocorrer lesões corporais ligeiras a médias.



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.

Símbolo	Significado
	Alerta de substâncias inflamáveis: O refrigerante R32 neste produto é um gás de baixa inflamabilidade e baixa toxicidade (A2L ou A2).
	Usar luvas de proteção durante os trabalhos de instalação e manutenção.
	A manutenção deve ser realizada por uma pessoa qualificada, seguindo as instruções de manutenção.
	Siga as instruções de operação durante a operação.

Tab. 206

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.

⚠ 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: **Please select a unique language-country combination from attribute "Language-Country" @ <LanguagePart>..**

2.2 Declaration of Conformity

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



The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Declaração de Conformidade



Este produto corresponde na construção e funcionamento aos requisitos ucranianos. A conformidade foi certificada com a marcação adjacente.

2.4 Importador GB

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Regulamentos

Respeite todos os regulamentos, regras técnicas e diretivas nacionais e regionais em vigor, para uma correta instalação e a operação do produto.

Consulte o quadro abaixo para obter uma lista das principais diretivas e regulamentos do Reino Unido e da Europa.

Legislação da União Europeia (EU)	Legislação do Reino Unido (UK)
Diretiva 2014/30/UE relativa à compatibilidade eletromagnética	Regulamentos de Compatibilidade Eletromagnética 2016
Diretiva Baixa Tensão 2014/35/EU	Regulamentos de Equipamentos Elétricos (Segurança) de 2016
Diretiva para Equipamentos de Rádio 2014/53/EU	Regulamentos de Equipamentos de Rádio de 2017
Diretiva para Equipamentos 2014/68/EU	Regulamentos de Equipamentos de Pressão (Segurança) de 2016

2.8 Combinação de gémeos

As unidades podem ser instaladas como uma denominada combinação de gémeos. Aqui, uma unidade exterior é combinada com duas unidades interiores do mesmo tipo. As unidades interiores devem ser instaladas à mesma altura.

- ▶ Notar as possibilidades de combinação na tabela 208.
- ▶ Notar as dimensões na figura 29.
- ▶ Dispor a ligação do ramo horizontalmente.

Unidade exterior	Unidade interior
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E

Legislação da União Europeia (EU)	Legislação do Reino Unido (UK)
Regulamento de Aparelhos a Gás (EU) 2016/426	Regulamento 2016/426 relativo aos aparelhos a gás, transposto para a legislação do Reino Unido e alterado
Diretiva Máquinas 2006/42/EG	Regulamentos de Fornecimento de Máquinas (Segurança) 2008
Diretiva Relativa à Conceção Ecológica 2009/125/EG	Regulamentos de Conceção Ecológica de Produtos Relacionados com a Energia 2010
Regulamento (EU) 2017/1369 de Legislação relativa à Rotulagem Energética	Regulamento de Rotulagem Energética (EU) 2017/1369 (conforme previsto na legislação do Reino Unido e alterado)
Diretiva 2002/95/EG relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos (RoHS)	Regulamento relativo à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos de 2012
Diretiva 2012/19/EU relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos	(UK) Regulamento relativo aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos de 2013 (conforme alterado)

Tab. 207

2.7 Material fornecido

A representação dos aparelhos é um exemplo e poderá ser diferente na realidade. O âmbito de fornecimento dos possíveis aparelhos está representado na fig. 1 e na fig. 2.

- [1] Unidade exterior (cheia com refrigerante)
- [2] Unidade interior (cheia com nitrogénio)
- [3] Display
- [4] Controlador da sala com fios com material de fixação
- [5] Pilha tipo botão
- [6] 2 tubos de plástico e 4 abraçadeiras de cabos para isolamento
- [7] Joelho de drenagem com vedante
- [8] Anel magnético (quantidade de acordo com o tipo de aparelho)
- [9] Isolamento do tubo
- [10] Porca SAE (2x)
- [11] Documentação relativa à documentação do produto
- [12] Cabo de extensão para controlador da sala com fios (6 m)
- [13] Cabo de extensão para unidade do display (2 m)
- [14] 4 sinoblocos para a unidade exterior
- [15] Controlo remoto

Unidade exterior	Unidade interior
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iU D 88 E

Tab. 208 Possibilidades de combinação de gémeos

2.9 Dimensões e distâncias mínimas

2.9.1 Unidade interior e unidade exterior

Unidade interior

Imagens 5 até 4.

- [1] Insuflação de ar
- [2] Admissão do ar
- [3] Filtro de ar/retorno de ar
- [4] Filtro de ar/evacuação de ar (depois da conversão)
- [5] Quadro elétrico

Unidade exterior

Fig. 6 até 7.

Controlador de sala com fios

→ Fig. 23

2.9.2 Tubagens de gás refrigerante

Legenda da fig. 8:

- [1] Tubo do lado do gás
- [2] Tubo do lado do líquido
- [3] Sifão como separador de óleo



Se unidades interiores forem posicionadas abaixo da unidade exterior, instalar no lado do gás, após no máximo 6 m, um cotovelo em sifão e um cotovelo em sifão adicional a cada 6 m (→ fig., 8[1]).

- Observe o comprimento máximo do tubo e a diferença máxima de altura entre a unidade interior e a unidade exterior.

Tipo do aparelho	Comprimento máximo do tubo [m]	Diferença máxima de altura [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Tab. 209 Comprimentos dos tubos

- Respeitar o diâmetro do tubo e outras especificações.

Tipo de Aparelho	Diâmetro do tubo	
	Lado do líquido [mm]	Lado do gás [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 210 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

Diâmetro do tubo [mm]	Diâmetro alternativo do tubo [mm]
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 211 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 para diâmetros de Ø 6,35 mm até 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Espessura do tubo para diâmetro de tubo de 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Espessura de proteção térmica	≥ 6 mm
Material de isolamento térmico	Espuma de polietileno

Tab. 212

2.10 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 (→ capítulo 2.9 na página 149).
- Respeitar a área mínima da divisão.

Tipo do aparelho	Altura de instalação [m]	Área mínima da divisão [m²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10

Tipo do aparelho	Altura de instalação [m]	Área mínima da divisão [m²]
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Tab. 213 Área mínima da divisão

Indicações sobre a 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.
- ▶ Manter a televisão, o rádio e aparelhos semelhantes a pelo menos 1 m de distância da unidade interior.
- ▶ Não instalar a unidade interior em espaços com uma humidade do ar elevada (por ex. casa de banho ou sala de máquinas).
- ▶ As unidades interiores com uma potência de refrigeração de 2,0 a 5,3 kW estão concebidas para uma só divisão.
- ▶ A construção do teto e a suspensão (no local) têm de ser adequadas ao peso do aparelho.

Indicações sobre a 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.

Informações sobre o controlador de sala com fios

- ▶ A temperatura ambiente no local de instalação deve-se encontrar no seguinte intervalo: -5...43 °C.
- ▶ A humidade relativa do ar no local de instalação deve-se encontrar no seguinte intervalo: 40...90 %.

3.3 Montagem do aparelho

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a uma instalação incorreta!

Uma instalação incorreta pode levar a uma queda do aparelho do teto.

- ▶ Montar o aparelho apenas num teto sólido e nivelado. O teto deve suportar o peso do aparelho.
- ▶ Utilizar apenas parafusos e buchas adequados ao tipo e ao peso do teto.

3.3.1 Instalar a unidade exterior



Recomendamos a preparação dos tubos antes da suspensão da unidade interior, para assim ser apenas necessário efetuar a ligação dos tubos.

- ▶ Abrir a caixa por cima e retirar a unidade interior, puxando-a para cima.

- ▶ Definir o local de montagem respeitando as distâncias mínimas e o alinhamento dos tubos (→fig. 5 até 4).



Assegurar que a unidade se encaixa entre o suporte de carga e o tecto suspenso.

- ▶ A unidade de conduta tem de estar a uma distância mínima de 24 mm do teto falso.

- ▶ Definir e assinalar a posição dos pernos de suspensão no teto.



PERIGO

Risco de lesão!

A execução da fixação ao teto tem de ser adequada ao peso da unidade interior. Para alinhamento preciso da altura, recomendamos uma varão roscado.



PERIGO

Risco de lesão!

São precisas pelo menos duas pessoas para suspender e fixar o aparelho com segurança.

- ▶ Não instalar o aparelho sozinho.
- ▶ Suspender o aparelho nos pernos anilhas e as porcas sextavadas.
- ▶ Com a ajuda das porcas, alinhar a unidade interior no varão roscado, na altura adequada.

INDICAÇÃO

Se o aparelho ficar inclinado, podem ocorrer fugas de condensado.

- ▶ Para alinhar o aparelho na horizontal, utilizar um nível de bolha de ar.
- ▶ Fixar a posição de montagem correta com contraporcas.
- ▶ Faça as conexões dos tubos conforme descrito no capítulo 3.5.1 .

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.
- ▶ Configure ou pendure a unidade exterior.
- ▶ Ao instalar com um suporte de chão ou suporte de parede, monte o joelho de drenagem fornecido (→ fig. 9).
- ▶ Remova a tampa de proteção das válvulas (→ fig. 13 e 14).
- ▶ Faça as conexões dos tubos conforme descrito no capítulo 3.5.1 .

3.4 Instalação da conduta de ar

3.4.1 Instalação de tubo e acessórios



Para instalar tubos, etc., o aparelho tem de estar corretamente suspenso.



Sem filtro de ar, podem depositar-se partículas de pó no permutador de calor e provocar problemas de funcionamento e fugas.

- ▶ Par evitar que o ar proveniente do aparelho de ar condicionado seja imediatamente aspirado: planejar a insuflação e o retorno do ar de modo que não fiquem próximas.

- Antes da instalação da conduta de ar, certificar-se de que a pressão estática está no intervalo admissível (→ Tabela 214 e figuras 32 até 55).

Legenda referente às figuras 32 até 55:

- 1 Valor limite
- 2 Ponto de medição
- H Elevada
- M Média
- L Baixa

Tipo	Pressão estática (Pa)				
	Gama de pressões	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E					
CL5000iL D 140 E					
CL5000iL D 160 E		45	80	110	150

Tab. 214 Pressão estática externa



A pressão estática externa (SP1...4) pode ser ajustada através do menu de configuração do controlador de sala com fios.

- Executar a ligação das condutas de ar no aparelho sempre uma lona anti-vibrática, a fim de evitar a transmissão de ruídos da unidade interior para os tubos de ventilação.
- Instalar a conduta de ar de acordo com a fig. 4.

Legenda da fig. 4:

- [1] ser isolada termicamente
 - [2] Lona anti-vibrática
 - [3] Grelha de admissão de ar
 - [4] Abertura de controlo
 - [5] Unidade oculta no teto
 - [6] Evacuação do ar
- Para evitar condensação, isolar também os tubos.

3.4.2 Alterar a posição de admissão de ar (da parte traseira para a parte inferior)

Efetuar a conversão de acordo com a fig. 19 :

- Retirar a grelha do filtro [3].
- Retirar a tampa de proteção do ventilador [1] e a flange de admissão de ar [2].
- Rodar a tampa de proteção do ventilador 90° na parte traseira.
- Instalar novamente a placa do ventilador e a flange de admissão de ar, trocando a posição.
- Inserir a grelha de filtro [3] na flange de admissão de ar.

3.4.3 Instalação de conduta de ar novo

Na lateral da unidade interior de conduta existe uma abertura de ar fresco que pode ser usada em caso de necessidade (→ fig. 5, [2]).



Através da abertura de ar fresco pode ser introduzido no máximo 5 % do fluxo volumétrico de ar novo.

3.5 Ligação das tubagens

3.5.1 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 215).

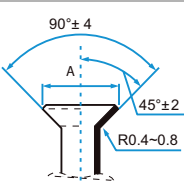
- Determine o diâmetro e o comprimento do tubo (→ página 149).
- Corte o tubo com um corta-tubos (→ fig. 10).
- Rebarbe as extremidades do tubo por dentro e retire as rebarbas.
- Coloque a porca no tubo.
- Utilize um abocardador para abocardar o tubo para o tamanho mostrado na tabela 215 .
A porca deve 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 binário da tabela 215 .
- Para outros tubos, repetir os passos acima descritos.

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 externo do tubo Ø [mm]	Torque 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. 215 Características das conexões do tubo

3.5.2 Conecte a saída de condensados à unidade interior

Dependendo do tipo de instalação, o dreno de condensado deve ser ligado quer à bomba de condensado integrada quer ao tabuleiro de condensado.

- ▶ PVC-Utilizar tubos com um diâmetro interno de 32 mm e uma espessura de parede de 5-7 mm.
- ▶ Isolar termicamente o dreno, a fim de evitar a formação de condensados.
- ▶ Ligar o dreno à unidade interior e fixar à ligação com uma abraçadeira para mangueira.
- ▶ Dispor o dreno inclinado (→ fig. 20). Com uma bomba de condensados, a saída do dreno pode ficar acima da unidade interior, se forem cumpridas as dimensões e o esquema de ligações.

INDICAÇÃO

Perigo de danos causados pela água!

Uma disposição incorreta dos tubos pode conduzir ao derrame de água, ao retorno da água à unidade interior e a falhas de funcionamento do interruptor de nível de água.

- ▶ Para evitar que os tubos fiquem abaulados, aplicar um suporte de tubo a cada 1–1,5 m.
- ▶ Introduzir o dreno na canalização, através de um sifão.



Um teste à saída de condensados permite assegurar que todos os pontos de união estão vedados.

- ▶ Testar a saída de condensados, antes de fechar o teto.

3.5.3 Teste de saída de condensados

A bomba de condensados só pode ser testada depois da ligação elétrica.

- ▶ Encher a bandeja de condensados ou o tubo de enchimento de água com aprox. 2 l de água.
- ▶ Ligar o modo de arrefecimento. Deve ouvir-se a bomba de condensados.
- ▶ Garantir que o condensado é escoado sem impedimentos.
- ▶ Verificar se todos os pontos de ligação estão estanques.

3.5.4 Verifique a estanqueidade e carregue o sistema

Verificar a estanqueidade

Observe os regulamentos nacionais e locais ao executar o teste de estanqueidade.

- ▶ Retirar as tampas das válvulas de um par de ligação (→ fig. 15 e 16, [1], [2] e [3]).
- ▶ Ligar o abre-parafusos [6] e o manómetro [4] à tomada de serviço [1].
- ▶ Abra a válvula Schrader [1].
- ▶ Deixar [2] e [3] fechadas as válvulas e encher os tubos com nitrogénio, até a pressão ser superior à pressão de serviço máxima de 10% (→ página 158).
- ▶ 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.

Planta de enchimento

INDICAÇÃO

Mau funcionamento devido a refrigerante errado

A unidade exterior é R32 carregada com refrigerante na fábrica.

- ▶ Se for necessário adicionar refrigerante, abastecer apenas com um refrigerante equivalente. Não misture diferentes tipos de refrigerante.
- ▶ Evacuar e secar os tubos com uma bomba de vácuo (→ fig. 15 e 16, [5]) durante pelo menos 30 minutos por cerca de -1 bar, até atingir (500 Micron).
- ▶ [3] Abrir a válvula do lado do líquido.
- ▶ [4] Verifique com o manómetro se o fluxo está livre.
- ▶ [2] Abrir a válvula do lado do gás.
- ▶ O refrigerante distribui-se pelos tubos ligados.
- ▶ Por fim, verifique as condições de pressão.
- ▶ Desapertar o abridor Schrader [6] e fechar a válvula Schrader [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.

3.6 Montar o controlador de sala com fios

INDICAÇÃO

Danos no controlador de sala com fios

A abertura incorreta do controlador de sala com fios ou o aperto excessivo dos parafusos pode danificar o controlador.

- ▶ Não aplicar demasiada pressão sobre o controlador de sala com fios.
- ▶ Retirar a tomada da parede do controlador de sala com fios (→ fig 24).
 - Inserir a ponta de uma chave de fendas no entalhe [1] na parte inferior do controlador de sala com fios.
 - Levantar a chave de fendas para elevar a base de parede [2].
- ▶ Se necessário, preparar a parede e o cabo de comunicação (→ fig 25).
 - [1] Mastique ou isolante térmico.
 - [2] Prever uma curva de cabo.
- ▶ Fixar a base de parede na parede (→ fig 26, [1]).
- ▶ Fixar o controlador da sala com fios à base da parede (→ fig 28).

3.7 Ligações elétricas

3.7.1 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 eletricista autorizado.
- ▶ A seção transversal do condutor e o disjuntor correto devem ser determinados por um eletricista autorizado. Para este efeito, o consumo máximo de corrente dos Dados Técnicos (→ ver capítulo 10, página 158) .
- ▶ 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.
- ▶ Ligar firmemente o cabo aos clips/cabos de fixação existentes, utilizando abraçadeiras de cabo adequadas (âmbito de entrega).
- ▶ Não ligar quaisquer outras cargas à ligação à rede elétrica da unidade.
- ▶ Não confundir fase e condutor de PEN. 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.

3.7.2 Ligar unidade interior

A unidade é ligada à outra através de um cabo de comunicação de 4 fios. Utilizar cabo tipo H07RN-F com seção transversal condutora suficiente.

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.

Ligação do cabo de comunicação

- ▶ Retirar a tampa da eletrônica da unidade interior.
- ▶ Fixar o cabo com o fixa cabos e ligar aos bornes L, N, S e .
- ▶ Faça corresponder os fios aos terminais de conexão.
- ▶ Volte a colocar as tampas.
- ▶ Conduza o cabo à unidade exterior.

3.7.3 Instalação do display

- ▶ Inserir os ganchos do display → fig. 22 nas ranhuras do quadro elétrico e empurrar o display para baixo.
- ▶ Introduzir o display através do passa-cabos do quadro elétrico e ligá-lo à placa de circuito.

3.7.4 Ligar o controlador de sala com fios

INDICAÇÃO

Danos no controlador de sala com fios ou na cablagem

- ▶ Durante a instalação, não prender os fios.
- ▶ Para evitar a entrada de água no controlador de sala com fios ao colocar a cablagem (→ fig. 25) utilizar curvas de cabos [2] e mastique [1] para vedar os conectores de encaixe.
- ▶ Os cabos devem ser fixados de forma fiável e não devem estar sob tensão.

INDICAÇÃO

Danos devido a sobretensão

O controlador de sala com fios foi concebido para uma baixa tensão.

- ▶ Nunca colocar o cabo de comunicação em contacto com alta tensão.

Utilizar a unidade de cabo fornecida.

- ▶ Se necessário, executar um cabo de extensão entre a unidade interior e o local de instalação do controlador de sala com fios.
- ▶ Ligar o cabo de ligação à unidade interior.
- ▶ Se necessário, ligar o cabo de comunicação ao controlador de sala com fios através de um cabo de extensão. Isolar cada ligação de ficha com tubagem de plástico e abraçadeiras de cabos (→ fig. 27).
- ▶ Fixar o anel magnético.
- ▶ Ligar o terminal de ligação à terra.
- ▶ Inserir a pilha de botão no suporte [1].

3.7.5 Ligar a unidade exterior

Um cabo de alimentação elétrica (3 fios) e o cabo de comunicação da unidade interior (4 fios) são ligados à unidade exterior. Utilize cabos do tipo H07RN - F com condutores de seção transversal suficiente e proteja a alimentação elétrica com um fusível.

- ▶ Fixar o cabo de comunicação ao fixa cabos e ligar aos bornes 1(L), 2(N), S e  (atribuição dos fios aos bornes de ligação como na unidade interior) (→ fig. 17 e 18).
- ▶ Colocar 1 anel magnético no cabo de comunicação, o mais próximo possível da unidade exterior.
- ▶ Fixar o cabo de alimentação no alívio de tensão e ligá-lo.
 - CL5000L ... E: Bornes L, N e 
 - CL5000L ... E-3: Bornes L1, L2, L3, N e 
- ▶ Fixar a tampa das ligações.

3.7.6 Ligação como combinação de gémeos

Com a combinação de gémeos, duas unidades interiores são ligadas em série. Para a unidade slave, o terminal S é omitido. Em vez disso, a comunicação entre as unidades interiores realiza-se através dos terminais X, Y e E.

Legenda da figura 30 e 31:

IDU-M Unidade principal (unidade interior 1)
IDU-S Unidade slave (unidade interior 2)

- ▶ Ligar a unidade principal como descrito no capítulo 3.7.2 .
- ▶ Ligar unidade slave à master através dos terminais de ligação L, N e ¹⁾.
- ▶ Ligar adicionalmente a unidade master e a unidade slave através de um cabo de comunicação aos terminais X, Y e E. Fundar a blindagem no processo.

1) L=1(L) e N=2(N) em alguns tipos de produtos.



O controlador central e a combinação de gémeos utilizam ambos o terminal X/Y/E. Por conseguinte, a decisão de instalar uma combinação de gémeos ou o controlador central deve ser tomada com antecedência.

3.7.7 Ligar os acessórios externos

Os acessórios externos podem ser ligados aos terminais mencionados abaixo.

Ligação	Descrição/Características especiais
CN23	Interruptor de contacto On/Off - Terminal de ligação sem potencial - Se usado, remover a ficha J6 ao lado do conector. - Contato aberto: - Unidade interior desligada - Controlo remoto/controlador de sala inativo (CP no visor) - Contato fechado: - Unidade interior ligada - Controlo remoto/controlador de sala ativo
CN33	Alarme de saída de sinal - Terminal de ligação sem potencial - Ligação máxima 24 V DC, 500 mA - Contato aberto: Alarme desligado - Contato fechado: Alarme ligado
CN40	Ligação para o controlador de sala com fios
CN43	Ventilador externo para fornecimento de ar fresco - Fonte de alimentação integrada para um máximo de 200 W ou 1 A (relé recomendado). - O ventilador externo liga/desliga em simultâneo com o ventilador da unidade interior. - Em modo de teste ou manual, o ventilador externo permanece desligado.

Tab. 216



Para ligar um portal, leia a documentação técnica do portal e os acessórios de ligação.

4 Configuração local

4.1 Interruptor DIP



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.



Todos os interruptores DIP são pré-definidos de fábrica. A configuração básica é realçada em negrito.

- As alterações só podem ser feitas por especialistas de serviço.
- Ajustes incorretos do interruptor DIP podem levar à condensação, ruído e avarias inesperadas da unidade.

Significado dos interruptores DIP 0/1:

	Significa 0
	Significa 1

Tab. 217 Posições de troca

ENC1	Código	Ajuste da potência ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Pré-seleção dependendo do modelo

Tab. 218 Definir potência

S1	S1 Ajustar	S2	Endereço da rede
	0 - F		0 - 15 ¹⁾
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Predefinição

Tab. 219 Definir endereço de rede

Interruptor DIP	Significado do interruptor DIP ¹⁾
Temperatura de ventilação OFF durante o aquecimento (função anti-frio do ar)	
SW1	[00]: 24° [01]: 15 °C [10]: 8 °C [11]: Reservado
Comportamento do ventilador quando a temperatura alvo da sala é atingida	
SW2	[0]: Ventilador desligado [1]: Ventilador ligado (função de ar anti-frio está desativada)
Reinício automático	
SW3	[0]: Reinício automático em [1]: Reinício automático
Ajustar unidade Master e unidade Slave	
SW5	[00]: apenas unidade Master, sen unidade Slave [01]: Unidade master (aquecimento) [10]: Unidade master (arrefecimento) [11]: Unidade Slave
Compensação de temperatura (aquecimento)	
SW6	[00]: 6 °C [01]: 2°C [10]: 4°C [11]: Reservado

1) Definição por defeito realçada em negrito

Tab. 220 Significado do interruptor DIP

5 Configuração do controlador de sala com fios

Aceder ao menu de configuração e efetuar os ajustes:

- ▶ Desligar o sistema de climatização.
- ▶ Manter a tecla **COPY** premida até aparecer um parâmetro no visor.



Quando múltiplas unidades internas são detectadas, o endereço aparece primeiro (por exemplo **00**).

- ▶ Com o botão **✓** ou **△** selecione uma unidade interior (**00... 16**) e confirmar com o botão **☑**.

- ▶ Selecionar um parâmetro com o botão **✓** ou **△** e confirmar com o botão **☑**.
- ▶ Ajustar os parâmetros com o botão **✓** ou **△** e confirmar com o botão **☑** ou cancelar o ajuste com o botão **↩**.

Sair do menu de configuração:

- ▶ Pressionar **↩** o botão ou esperar 15 segundos.

Efetuar os ajustes no menu de configuração:

- ▶ Aceder ao menu de configuração.
- ▶ Selecionar um parâmetro com o botão **✓** ou **△** e confirmar com o botão **☑**.



Os ajustes de fábrica estão realçados a **negrito** na seguinte tabela.

Parâmetro	Descrição
Tn (n=1,2, ...)	Verificar a temperatura na unidade interior.
CF	Verificar o estado do ventilador.
AQS de	Definir a pressão estática para a unidade de condutas de encastrar. - AQS de.: baixa - AQS de.: média 1 - AQS de.: média 2 - AQS de.: alta
AF	Teste de funcionamento durante três a seis minutos.
tF	Temperatura offset para função Follow Me. -5...0...5 °C
tyPE	Restringir a regulação a certos modos de funcionamento: CH: não limitar os modos de funcionamento disponíveis. - CC: sem modo de aquecimento e automático - HH: apenas no modo de aquecimento e de ventilação - NA: sem modo automático
tHI	Valor máximo da temperatura ajustável 25...30 °C
tLo	Valor mínimo da temperatura ajustável 17...24 °C
rEC	Ligar/desligar o comando através do controlo remoto. ON: ligar - OF: desligar
End.	Definir o endereço do controlador de sala com fios. Se houver dois controladores de sala com fios no sistema, cada um deve ter um endereço diferente. ---: apenas um controlador de sala com fios no sistema - A: Controlador primário de sala com fios com endereço 0. - A: Controlador secundário de sala com fios com endereço 1.
Inic	ON: restabelecer ajuste de origem.

Tab. 221

6 Arranque

6.1 Lista de verificação de colocação em funcionamento

1	A unidade exterior e as unidades interiores estão corretamente montadas.	
2	Os tubos estão - conectados corretamente, - isolados - e verificados quanto a fugas.	

3	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. • Acessório externo opcional corretamente ligado e interruptor DIP corretamente definido. • WLAN-Gateway (acessório opcional) A ligação está correta e estabelecida de acordo com as instruções de instalação do Gateway.	
4	A bomba de condensados e o dreno de condensados estão corretamente instalados e testados.	
5	Todas as tampas estão corretamente colocadas.	

Tab. 222

6.2 Verif. do func.

Após a instalação com teste de fugas e conexão elétrica, o sistema pode ser testado:

- ▶ Estabelecer a alimentação de tensão.
- ▶ Ligar a unidade interior com o controlador de sala com fio.
- ▶ Ligar o modo de arrefecimento e regular para a temperatura mais baixa.
- ▶ Teste o funcionamento em arrefecimento durante 5 minutos.
- ▶ Ligar o modo de aquecimento e regular para a temperatura mais alta.
- ▶ Teste o funcionamento em aquecimento durante 5 minutos.
- ▶ Assegurar a função da unidade de exibição e do o controlador de sala com fios.



Para operação das unidades interiores, respeitar os manuais de utilização fornecidos.



Se a temperatura ambiente estiver abaixo de 16 °C o modo de arrefecimento deve ser ativado manualmente. Esta operação manual destina-se apenas a testes e emergências.

- ▶ Normalmente, utilizar sempre o controlador de sala com fios.

Ligar a operação manual:

- ▶ Pressionar o botão para a operação manual (→ fig. 28, [1]) uma a três vezes para alternar através dos seguintes modos de operação:
 - Funcionamento automático
 - Modo arrefecimento manual
 - Desligado

6.3 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.

7 Eliminação de avarias

7.1 Indicação de avarias

Se ocorrer uma avaria durante a operação, o será exibido um código de avaria no display (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 na T2 (centro da bobina do evaporador)
EL OC ¹⁾	Fluido refrigerante insuficiente ou derramado ou avaria no sensor de temperatura na 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 subtenção
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 inverter
PC 08	Proteção contra sobrecarga de tensão

Código de avaria	Causa possível
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. 223

Caso especial	Causa possível
--	Conflito do modo de funcionamento da unidade interior; o modo de funcionamento da unidade interior e exterior devem corresponder. ¹⁾

1) Conflito do modo de funcionamento na unidade interior. Esta falha pode ocorrer em sistemas Multisplit quando diferentes unidades estão a funcionar em diferentes modos de funcionamento. Para solucionar a situação, ajustar o modo de funcionamento em conformidade.

Nota: um conflito de modo de funcionamento ocorre em unidades em modo de refrigeração/de secador de piso/ventilador assim que outra unidade do sistema é comutada para o Modo aquecimento (o modo de aquecimento tem prioridade no sistema).

Controlador de sala com fios



O controlador da sala com fios pode exibir um código de avaria diferente do da unidade interior, embora se refira à mesma avaria.

Código de avaria	Causa possível
EH b3	Avaria de comunicação entre o controlador de sala com fios e a unidade interior. Verificar o cabo de comunicação.

Tab. 224

7.2 Avarias sem indicação no display

Avaria	Causa possível	Soluções
O desempenho da unidade interior é muito fraco.	Permutador de calor da unidade exterior ou interior contaminada ou parcialmente bloqueada.	▶ 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 158.

Tab. 225

8 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 eletrônicos 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 eletrônicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrônicos em fim de vida". Estas disposições definem o quadro regulamentador da diretiva válido para o retorno e reciclagem de aparelhos eletrônicos usados em cada país.

Os aparelhos eletrônicos 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 eletrônicos contribui para a preservação de recursos naturais.

Para obter mais informações sobre a eliminação ecologicamente segura de aparelhos elétricos e eletrônicos 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.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterias

As baterias não devem ser descartadas no lixo doméstico. As baterias gastas devem ser descartadas nos sistemas de recolha locais.



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.

9 Aviso de Proteção de Dados



Nós, **Bosch Termotecnologia, 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.

10 Dados técnicos

Tset		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Unidade interior		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Unidade exterior		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Geral				
Refrigerante	–	R32	R32	R32
Pressão nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Arrefecimento				
Potência nominal	kW	3,52	5,28	7,03
Potência nominal	kBtu/h	12	18	24
Consumo de energia à potência nominal	W	1053	1530	2190
Carga de arrefecimento (Pdesignc)	kW	3,5	5,4	7,1
Desempenho (mín. - máx.)	kW	0,53-3,99	2,55-5,86	3,28-8,16
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	155-1373	710-2150	750-2960
Consumo máx. de corrente	A	4,75	7,1	10,2
Classe de eficiência energética	–	A++	A++	A++
Coefficiente de desempenho no modo de arrefecimento (SEER)	W/W	6,3	6,5	6,2
Aquecer				
Potência nominal	kW	3,81	5,57	7,62
Potência nominal	kBtu/h	13	19	26
Consumo de energia à potência nominal	W	1038	1510	1900

Tset		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Unidade interior		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Unidade exterior		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Carga térmica (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Desempenho (mín. - máx.)	kW	01:00-4,39	02:20-6,15	2,81-8,49
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Consumo máx. de corrente	A	4,52	6,8	9,2
Classe de eficiência energética	–	A+	A+	A+
Coefficiente de desempenho no modo de aquecimento (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Unidade interior				
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 Monofásico	220-240 / 50 Monofásico	220-240 / 50 Monofásico
Caudal de ar (alto/médio/baixo)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825,1
Nível de pressão sonora (alta/média/baixa/redução de ruído)	dB(A)	34,5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Nível de potência sonora (máx)	dB(A)	58	58	62
Temperatura ambiente admissível (arrefecimento/aquecimento)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso líquido	kg	17,8	24,4	32,3
Unidade exterior				
Consumo máximo de potência	W	1850	2950	3700
Consumo máximo de corrente	A	9	13,5	19
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 Monofásico	220-240 / 50 Monofásico	220-240 / 50 Monofásico
Caudal	m ³ /h	2200	2100	3500
Nível de pressão sonora	dB(A)	53,6	56	60
Nível de potência sonora	dB(A)	62	65	69
Temperatura ambiente admissível (arrefecimento/aquecimento)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Peso líquido	kg	26,6	32,5	43,9

Tab. 226

Tset		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Unidade interior		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Unidade exterior		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Geral				
Refrigerante	–	R32	R32	R32
Pressão nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Arrefecimento				
Potência nominal	kW	8,79	10,55	10,55
Potência nominal	kBtu/h	30	36	36
Consumo de energia à potência nominal	W	2500	3950	4000
Carga de arrefecimento (Pdesignc)	kW	8,8	10,5	10,6
Desempenho (mín. - máx.)	kW	2,23-9,85	2,75-11,14	2,73-11,78
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Consumo máx. de corrente	A	11,0	17,5	6,5
Classe de eficiência energética	–	A++	A++	A++
Coefficiente de desempenho no modo de arrefecimento (SEER)	W/W	6,5	6,2	6,1
Aquecer				
Potência nominal	kW	9,38	11,72	11,72
Potência nominal	kBtu/h	32	40	40
Consumo de energia à potência nominal	W	2250	3250	3250
Carga térmica (Pdesignh)	kW	8,0	8,4	8,8
Desempenho (mín. - máx.)	kW	2,70-10,02	2,78-12,78	2,78-12,84
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Consumo máx. de corrente	A	10,0	14,5	5,3
Classe de eficiência energética	–	A+	A+	A+
Coefficiente de desempenho no modo de aquecimento (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Unidade interior				
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 Monofásico	220-240 / 50 Monofásico	220-240 / 50 Monofásico
Caudal de ar (alto/médio/baixo)	m³/h	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Nível de pressão sonora (alta/média/baixa/redução de ruído)	dB(A)	50,5/48/46/41	50/48/46//42	50,5/49/47/43
Nível de potência sonora (máx)	dB(A)	64	61	61
Temperatura ambiente admissível (arrefecimento/aquecimento)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso líquido	kg	40,5	40,5	40,5
Unidade exterior				
Consumo máximo de potência	W	4500	5000	5000
Consumo máximo de corrente	A	20	22,5	10
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 Monofásico	220-240 / 50 Monofásico	380-415 / 50 Trifásico
Caudal	m³/h	3800	4000	4000
Nível de pressão sonora	dB(A)	62	63	63
Nível de potência sonora	dB(A)	70	70	70
Temperatura ambiente admissível (arrefecimento/aquecimento)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Peso líquido	kg	52,8	66,9	80,5

Tab. 227

Tset		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Unidade interior		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Unidade exterior		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Geral				
Refrigerante	–	R32	R32	R32
Pressão nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Arrefecimento				
Potência nominal	kW	12,02	14,07	15,24
Potência nominal	kBtu/h	41	48	52
Consumo de energia à potência nominal	W	4200	4800	5250
Carga de arrefecimento (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Desempenho (mín. - máx.)	kW	2,93-12,31	3,52-15,53	4,10-17,29
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Consumo máx. de corrente	A	18,8	8,4	9,6
Classe de eficiência energética	–	A++	A++	A++
Coefficiente de desempenho no modo de arrefecimento (SEER)	W/W	6,1	6,1	6,1
Aquecer				
Potência nominal	kW	13,48	16,12	18,17
Potência nominal	kBtu/h	46	55	62
Consumo de energia à potência nominal	W	3450	4500	5150
Carga térmica (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Desempenho (mín. - máx.)	kW	03:37-14,07	4,10-18,17	4,40-20,52
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Consumo máx. de corrente	A	15,5	8,0	9,5
Classe de eficiência energética	–	A+	A	A+
Coefficiente de desempenho no modo de aquecimento (SCOP)	W/W	4,0	3,8	4,0
Unidade interior				
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 Monofásico	220-240 / 50 Monofásico	220-240 / 50 Monofásico
Caudal de ar (alto/médio/baixo)	m³/h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Nível de pressão sonora (alta/média/baixa/redução de ruído)	dB(A)	51,5/49/48/44	51,5/49/47/41	52,5/49/47/40
Nível de potência sonora (máx)	dB(A)	67	66	66
Temperatura ambiente admissível (arrefecimento/aquecimento)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso líquido	kg	47,6	47,6	47,4
Unidade exterior				
Consumo máximo de potência	W	5000	6900	7500
Consumo máximo de corrente	A	22,5	13	14
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 Monofásico	380-415 / 50 Trifásico	380-415 / 50 Trifásico
Caudal	m³/h	4000	7500	7500
Nível de pressão sonora	dB(A)	63	63,5	64
Nível de potência sonora	dB(A)	72	74	75
Temperatura ambiente admissível (arrefecimento/aquecimento)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Peso líquido	kg	71	103,7	107

Tab. 228

Cuprins

1	Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță...	163
1.1	Explicarea simbolurilor	163
1.2	Instrucțiuni generale de siguranță.	163
1.3	Indicații referitoare la aceste instrucțiuni	163
2	Date despre produs	163
2.1	Declarație de conformitate	163
2.2	Declaration of Conformity	164
2.3	Declarație de conformitate	164
2.4	GB Importer	164
2.5	Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment	164
2.6	Prescripții	164
2.7	Pachet de livrare.	164
2.8	Combinație Twin.	164
2.9	Dimensiuni și distanțe minime	165
2.9.1	Unitate interioară și unitate externă	165
2.9.2	Conducte pentru agentul frigorigen	165
2.10	Date referitoare la agentul frigorigen	165
3	Instalare	165
3.1	Înainte de instalare.	165
3.2	Cerințe cu privire la camera de amplasare	165
3.3	Montajul aparatului	166
3.3.1	Montarea unității interioare	166
3.3.2	Montarea unității externe.	166
3.4	Instalarea conductei de aer	167
3.4.1	Instalarea țevii și a accesoriilor	167
3.4.2	Ajustarea direcției de admisie a aerului (din partea posterioară în partea inferioară)	167
3.4.3	Instalarea țevii de aer curat	167
3.5	Racordarea țevelor	167
3.5.1	Racordarea conductelor de agent frigorigen la unitatea interioară și unitatea externă	167
3.5.2	Racordați evacuarea condensului la unitatea interioară	168
3.5.3	Testul evacuării condensului	168
3.5.4	Verificarea etanșeității și umplerea instalației	168
3.6	Montarea regulatorului de încăpere conectat cu cablu	168
3.7	Conexiune electrică	169
3.7.1	Indicații generale	169
3.7.2	Racordarea unității interioare	169
3.7.3	Instalarea unității de afișare	169
3.7.4	Conectați regulatorul de încăpere conectat cu cablu	169
3.7.5	Racordarea unității externe	169
3.7.6	Conectare la combinația Twin	169
3.7.7	Racordarea accesoriilor externe	170
4	Configurarea în zona de lucru	170
4.1	Pozițiile întrerupătorului DIP	170
5	Configurarea regulatorului de încăpere conectat cu cablu	171
6	Punere în funcțiune	171

6.1	Listă de control pentru punerea în funcțiune	171
6.2	Ver.funct.	172
6.3	Predarea către utilizator	172
7	Remediarea defecțiunilor	172
7.1	Defecțiuni cu afișaj	172
7.2	Defecțiuni fără afișaj	173
8	Protecția mediului și eliminarea ca deșeu	173
9	Notificare privind protecția datelor	174
10	Date tehnice	174

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.

Simbol	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).
	Purtați mănuși de protecție în timpul lucrărilor de instalare și întreținere.
	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. 229

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.

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 pericolurile 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-homecomfort.ro.

2.2 Declaration of Conformity

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



The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Declarație de conformitate



Caracteristicile de model și operaționale ale acestui produs sunt conforme cu cerințele ucrainene. Conformitatea a fost certificată cu marcajul adiacent.

2.4GB Importer

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Prescripții

Pentru instalarea și funcționarea corespunzătoare a produsului, respectați toate prescripțiile naționale și regionale, regulamentele tehnice și directivele în vigoare.

Consultați tabelul de mai jos pentru o listă a principalelor directive și regulamente britanice și europene.

Prescripții legale EU	Prescripții legale UK
Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică	Regulamente privind compatibilitatea electromagnetică 2016
Directiva privind tensiunea joasă 2014/35/UE	Regulamente (de siguranță) privind echipamentele electrice 2016
Directiva privind echipamentele radio 2014/53/UE	Regulamente privind echipamentele radio 2017
Directiva privind echipamentele sub presiune 2014/68/UE	Regulamente (de siguranță) privind echipamentele sub compresie 2016

2.8 Combinație Twin

Aparatul este instalat sub forma unei așa-numite combinații Twin. În acest sens, o unitate externă este combinată cu două unități interioare de același tip. Unitățile interioare trebuie să fie instalate la același nivel.

- ▶ Respectați posibilitățile de combinare din tabelul 231.
- ▶ Respectați dimensiunile din Figura 29.
- ▶ Dispuneți conexiunile de ramificație pe orizontală.

Unitate externă	Unitate interioară
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E

Prescripții legale EU	Prescripții legale UK
Ordonanța privind aparatele cu gaz (UE) 2016/426	Regulamentul 2016/426 privind aparatele cu gaz, astfel cum a fost introdus în legislația britanică și modificat
Directiva privind echipamentele tehnice 2006/42/CE	Regulamente (de siguranță) privind punerea la dispoziție a unei mașini 2008
Directiva Ecodesign 2009/125/CE	Regulamentele de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic 2010
Regulamentul (UE) 2017/1369 privind etichetarea energetică	Regulamentul privind etichetele energetice (UE) 2017/1369 (astfel cum a fost reținut în legea britanică și modificat)
Directiva 2002/95/CE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (RoHS)	Restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice 2012
Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice	(UK) Regulamente privind deșeurile de echipamente electrice și electronice 2013 (astfel cum au fost modificate)

Tab. 230

2.7 Pachet de livrare

Aparatele sunt reprezentate exemplificativ și pot varia. Pachetul de livrare al eventualelor aparate este reprezentat în Fig. 1 și Fig. 2.

- [1] Unitate externă (umplută cu agent frigorific)
- [2] Unitate interioară (umplută cu azot)
- [3] Unitate de afișare
- [4] Regulator de încăpere conectat cu cablu cu material de fixare
- [5] Baterie tip pastilă
- [6] 2 furtunuri de plastic și 4 coliere de cabluri pentru izolare
- [7] Cot de scurgere cu garnitură de etanșare
- [8] Inel magnetic (numărul diferă în funcție de tipul de echipament)
- [9] Termoizolare țevi
- [10] Piuliță din cupru (2x)
- [11] Set de broșuri pentru documentația produsului
- [12] Cablu de extensie pentru regulator de încăpere conectat cu cablu (6 m)
- [13] Cablu de extensie pentru unitatea de afișare (2 m)
- [14] 4 amortizoare de vibrații pentru unitatea externă
- [15] Telecomandă

Unitate externă	Unitate interioară
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iU D 88 E

Tab. 231 Posibilități de combinare Twin

2.9 Dimensiuni și distanțe minime

2.9.1 Unitate interioară și unitate externă

Unitate interioară

Fig. 5 până la 4.

- [1] Racord țeavă de aer curat
- [2] Admisie aer
- [3] Filtru de aer/evacuare aer
- [4] Filtru de aer/evacuare aer (după conversie)
- [5] Unitate de comandă electrică

Unitate externă

Fig. 6 până la 7.

Regulator de încălzire conectat cu cablu

→ Fig. 23

2.9.2 Conducente pentru agentul frigorigen

Legendă pentru Fig. 8:

- [1] Țeavă de pe partea de gaz
- [2] Țeavă de pe partea de lichid
- [3] Cot cu formă de sifon ca separator de ulei



Dacă unitățile interioare sunt amplasate mai jos decât unitatea externă, 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. 8, [1]).

- Respectați lungimea maximă a țevii și diferența maximă de înălțime între unitatea interioară și unitatea externă.

Tip de echipament	Lungimea maximă a țevii [m]	Diferență maximă de înălțime [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Tab. 232 Lungimea țevelor

- Țineți cont de diametrul țevii și celelalte specificații.

Tip de echipament	Diametru țeavă	
	Parte de lichide [mm]	Parte de gaze [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 233 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. 234 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 la un diametru al țevii cuprins între Ø 6,35 mm și 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grosimea țevii la un diametru al țevii de 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grosimea izolației termice	≥ 6 mm
Materialul de izolație termică	Spumă polietilenă

Tab. 235

2.10 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 țevelor unității interioare se poate detecta un zgomot produs din cauza subpresiunii.

3.2 Cerințe cu privire la camera de amplasare

- Respectați distanțele minime (→ Capitolul 2.9 la pagina 165).
- Țineți cont de suprafața minimă a încăperii.

Tip de echipament	Înălțime de instalare [m]	Suprafața minimă a încăperii [m²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6

Tip de echipament	Înălțime de instalare [m]	Suprafața minimă a încăperii [m ²]
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Tab. 236 Suprafața minimă a încăperii

Indicații privind unitatea interioară

- ▶ Unitatea interioară nu trebuie instalată într-o încăpere 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 unitatea interioară.
- ▶ Nu instalați unitatea interioară în încăperi cu o umiditate ridicată a aerului (de ex. băi sau încăperi utilitare).
- ▶ Unitățile interioare cu o capacitate de răcire cuprinsă între 2,0 și 5,3 kW sunt concepute pentru încăperi individuale.
- ▶ Plafonul și sistemul de suspensie (asigurat de client) trebuie să fie adecvate pentru greutatea aparatului.

Indicații privind unitatea externă

- ▶ Nu expuneți unitatea externă la vapori de ulei de mașină, surse de vapori fierbinți, gaz sulfuric etc.
- ▶ Nu instalați unitatea externă direct pe apă și nu o expuneți la briza maritimă.
- ▶ Unitatea externă 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 externă pe o suprafață stabilă.

Indicații pentru regulatorul de încăperez conectat cu cablu

- ▶ Temperatura ambientală la locul de instalare trebuie să se situeze în următorul interval: -5...43 °C.
- ▶ Umiditatea relativă a aerului la locul de instalare trebuie să se situeze în următorul interval: 40. 90 %.

3.3 Montajul aparatului**ATENȚIE****Daune materiale cauzate de montarea necorespunzătoare!**

Montarea necorespunzătoare poate avea ca rezultat căderea aparatului de pe plafon.

- ▶ Montați aparatul doar pe un plafon stabil și drept. Plafonul trebuie să poată susține greutatea aparatului.
- ▶ Utilizați numai șuruburi și dibluri pentru perete adecvate pentru tipul de plafon și greutatea aparatului.

3.3.1 Montarea unității interioare

Recomandăm pregătirea țevelor înainte de suspendarea unității interioare, astfel încât să fie necesară doar conectarea țevelor.

- ▶ Deschideți cutia de carton în partea de sus și scoateți unitatea interioară prin partea de sus.
- ▶ Stabiliți locul de montare, respectând distanțele minime de siguranță și orientarea țevelor (→ Fig. 5 până la 4).



Asigurați-vă că aparatul are loc între plafonul portant și plafonul suspendat.

- ▶ Aparatul pentru canale trebuie să se afle la o distanță minimă de 24 mm de plafonul suspendat.
- ▶ Determinați și marcați poziția bolțurilor de agățare la nivelul plafonului.

**PERICOL****Pericol de vătămare!**

La fixarea pe plafon, trebuie să vă asigurați că modelul este adecvat pentru greutatea unității interioare. Pentru ajustarea precisă pe înălțime, recomandăm bare filetate.

**PERICOL****Pericol de vătămare!**

Este nevoie de cel puțin două persoane pentru a suspenda și a fixa în siguranță aparatul.

- ▶ Nu montați aparatul pe cont propriu.
- ▶ Suspendați aparatul de bolțurile de agățare, folosind șaibele suport și piulițele hexagonale.
- ▶ Ajustați unitatea interioară prin intermediul piulițelor pe barele filetate, orizontal, la înălțimea corespunzătoare.

ATENȚIE

Dacă aparatul nu este drept, pot apărea scurgeri de condensat.

- ▶ Pentru a ajusta aparatul pe orizontală, folosiți o nivelă cu bulă de aer.
- ▶ Fixați în poziția de montaj corectă cu ajutorul contrapiulițelor.
- ▶ Realizați îmbinările țevelor conform capitolului 3.5.1.

3.3.2 Montarea unității externe

- ▶ 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.
- ▶ La instalarea cu consolă de montare la sol sau consolă de montare pe perete, atașați cotul de scurgere inclus în pachetul de livrare (→ Fig. 9).
- ▶ Îndepărtați capacul pentru racordurile de conductă (→ Fig. 13 și 14).
- ▶ Realizați îmbinările țevelor conform capitolului 3.5.1.

3.4 Instalarea conductei de aer

3.4.1 Instalarea țevii și a accesoriilor



Pentru instalarea țevilor etc., aparatul trebuie suspendat corect.



Fără un filtru de aer, particulele de praf se pot depune la nivelul schimbătorului de căldură cu aer și pot provoca deranjamente de funcționare și scurgeri.

- ▶ Pentru a evita aspirarea imediată a aerului evacuat din aparatul de aer condiționat: planificați realizarea orificiilor de evacuare și de admisie a aerului astfel încât acestea să nu se afle prea aproape unele de celelalte.
- ▶ Înainte de a instala conducta de aer, asigurați-vă că presiunea statică a acesteia se află în intervalul admis (→ tabel 237 și figuri 32 la 55).

Legendă la figuri 32 la 55:

- 1 Valoarea limită
- 2 Punct de măsurare
- H Ridică
- M Mediu
- L scăzut

Model	Presiune statică (Pa)				
	Interval de presiune	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E					
CL5000iL D 140 E					
CL5000iL D 160 E		45	80	110	150

Tab. 237 Presiune statică externă



Presiunea statică externă (SP1...4) poate fi setată prin meniul de configurare al regulatorului de încăpere conectat cu cablu.

- ▶ Racordați întotdeauna canalele de aer la aparat cu un izolator, pentru a evita transmiterea sunetelor din unitatea interioară în conductele de ventilație.
- ▶ Montați conducta de aer conform Fig. 4.

Legendă pentru Fig. 4:

- [1] Izolație termică
- [2] Izolator
- [3] Grilaj de admisie a aerului
- [4] Orificiu de control
- [5] Aparat pentru canale
- [6] Orificiu de admisie

- ▶ Pentru a preveni condensarea, izolați și țevile.

3.4.2 Ajustarea direcției de admisie a aerului (din partea posterioară în partea inferioară)

Efectuați conversia conform Fig. 19:

- ▶ Îndepărtați grilajul filtrului [3].
- ▶ Îndepărtați placa ventilatorului [1] și flanșa de admisie a aerului [2].
- ▶ Îndoțiți placa ventilatorului de pe partea din spate la 90°.
- ▶ Remontați placa ventilatorului și flanșa de admisie a aerului, inversând poziția acestora.
- ▶ Introduceți grilajul filtrului [3] în flanșa de admisie a aerului.

3.4.3 Instalarea țevii de aer curat

Pe partea laterală a aparatului pentru canale există un orificiu pentru aer proaspăt, care poate fi utilizat, dacă este necesar (→ Fig. 5, [2]).



Prin orificiul pentru aer proaspăt poate fi introdus maxim 5 % din debitul volumic al aerului.

3.5 Racordarea țevilor

3.5.1 Racordarea conductelor de agent frigorific la unitatea interioară și unitatea externă



PRECAUȚIE

Scurgere de agent frigorific la nivelul îmbinărilor neetanșe

Agentul frigorific se poate scurge prin îmbinările realizate necorespunzător ale țevilor. 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 externe sunt prevăzute pentru dimensiuni măsurate în inci.

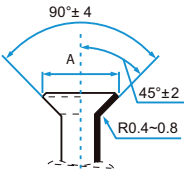
- ▶ La utilizarea țevilor de cupru metrice, schimbați piulițele cu guler cu unele cu un diametru adecvat (→ Tabel 238).

- ▶ Determinați diametrul țevii și lungimea țevii (→ pagina 165).
- ▶ Tăiați țeava cu un dispozitiv de tăiat țevi (→ Fig. 10).
- ▶ Debavurați interiorul capetelor țevilor și îndepărtați fragmentele de dimensiuni mici.
- ▶ Montați piulița pe țeavă.
- ▶ Extindeți țeava cu o sculă de evazare la dimensiunea din tabelul 238. Piulița trebuie să poată fi împinsă ușor până la margine, dar nu mai mult.
- ▶ Conectați țeava și strângeți îmbinarea cu filet la cuplul de strângere din tabelul 238.
- ▶ Repetați pașii de mai sus pentru celelalte țevi.

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 țevilor.

Diametru exterior țevă Ø [mm]	Cuplu de strângere [Nm]	Diametru al orificiului evazat (A) [mm]	Capăt de țevă 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. 238 Date caracteristice pentru îmbinarea țevelor

3.5.2 Racordați evacuarea condensului la unitatea interioară

În funcție de tipul de instalare, orificiul de evacuare a condensului trebuie conectat la pompa de condens integrată sau la recipientul pentru condens.

- Utilizați țevi PVC cu diametrul interior de 32 mm și grosimea peretelui de 5-7 mm.
- Izolați termic țeava de evacuare pentru a evita formarea de condens.
- Racordați țeava de evacuare cu unitatea interioară și asigurați conexiunea cu o bridă pentru furtun.
- Montați țeava de evacuare cu o pantă descendentă (→ Fig. 20). În cazul în care există o pompă de condensat, ieșirea țevii de evacuare se poate afla mai sus decât unitatea interioară, dacă se respectă dimensiunile și schema de racordat.

ATENȚIE

Pericole din cauza pagubelor produse de apă!

Dispunerea necorespunzătoare a țevelor poate duce la scurgerea apei, la returnul apei în unitatea interioară și la funcții eronate ale comutatorului pentru nivelul apei.

- Pentru a evita încovoierea țevelor, montați un element de suspendare a țevii la fiecare 1-1,5 m.
- Introduceți țeava de evacuare în canalizare prin intermediul unui sifon.



Prin testul evacuării condensului, vă puteți asigura că toate punctele de îmbinare sunt etanșe.

- Înainte de închiderea plafonului, testați evacuarea condensului.

3.5.3 Testul evacuării condensului

Pompa de condens poate fi testată numai după conexiunea electrică.

- Umpleți recipientul pentru condensat sau țeava de umplere cu apă cu aprox. 2 l de apă.
- Activați regimul de răcire. Trebuie să se audă pompa de scurgere.
- Condensatul trebuie să se scurgă fără probleme.
- Verificați toate punctele de îmbinare cu privire la etanșeitate.

3.5.4 Verificarea etanșeității și umplerea instalației

Verificarea etanșeității

La verificarea etanșeității, respectați prevederile naționale și locale.

- Îndepărtați capacele supapelor de la nivelul unei perechi de racorduri (→ Fig. 15 și 16, [1], [2] și [3]).
- Conectați elementul de deschidere Schrader [6] și manometrul [4] la mufa de service [1].
- Deschideți supapa Schrader [1].
- Permiteți închiderea supapelor [2] și [3] și umpleți țevile cu azot, până când presiunea crește cu 10 % peste nivelul maxim de presiune de lucru (→ pagina 174).
- 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.

Umplerea instalației

ATENȚIE

Deranjament funcțional din cauza agentului frigorific necorespunzător

Unitatea externă 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 țevile cu o pompă de vid (→ Fig. 15 și 16, [5]) timp de minim 30 de minute la aprox. -1 bar (aprox. 500 microni).
- Deschideți supapa [3] de pe partea de lichid.
- Cu ajutorul manometrului [4] verificați dacă debitul este liber.
- Deschideți supapa [2] de pe partea de gaz. Agentul frigorific este distribuit în țevile racordate.
- Ulterior, verificați raporturile presiunilor.
- Deșurubați elementul de deschidere Schrader [6] și deschideți 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 externă.

3.6 Montarea regulatorului de încăpere conectat cu cablu

ATENȚIE

Deteriorarea regulatorului de încăpere conectat cu cablu

Deschiderea incorectă a regulatorului de încăpere sau strângerea excesivă a șuruburilor poate provoca deteriorări.

- Nu exercitați o presiune excesivă asupra regulatorului de încăpere conectat cu cablu.
- Îndepărtați soclul de perete al regulatorului de încăpere conectat cu cablu (→ Fig. 24).
 - Introduceți vârful unei șurubelnițe în punctul de îndoire [1] de pe partea din spate a regulatorului de încăpere conectat cu cablu.
 - Ridicați șurubelnița pentru a desface soclul pentru perete [2] trăgându-l în sus sub acțiunea efectului de pârghie.
- Dacă este necesar, pregătiți peretele și cablul de comunicații (→ Fig. 25).
 - [1] Pregătirea kit-ului sau materialului izolan.
 - [2] Realizarea unui cot la nivelul cablului.
- Fixați soclul pentru perete la nivelul peretelui (→ Fig. 26, [1]).
- Montați regulatorul de încăpere conectat cu cablu la soclul de perete (→ Fig. 28).

3.7 Conexiune electrică

3.7.1 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 sistemului electric trebuie să fie efectuate doar de către un electrician autorizat.
- ▶ Secțiunea transversală corectă a conductorului și întrerupătorul de circuit electric trebuie să fie determinate de un electrician autorizat. În acest sens, consumul de curent maxim trebuie respectat conform datelor tehnice (→ a se vedea capitolul 10, pagina 174).
- ▶ 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, informații 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.
- ▶ Fixați cablurile cu coliere de cabluri adecvate (pachet de livrare) la bridele de fixare/treceri pentru cablu disponibile.
- ▶ Nu bransați alți consumatori la racordul de alimentare de la rețea al aparatului.
- ▶ Nu confundați faza și conductorul PEN. 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.

3.7.2 Racordarea unității interioare

Unitatea interioară este conectată prin intermediul unui cablu de comunicație cu 4 fire. Utilizați cablul de tip H07RN cu o secțiune transversală suficientă.

ATENȚIE

Daune materiale din cauza racordării incorecte a unității interioare

Unitatea interioară este alimentată cu tensiune prin unitatea externă.

- ▶ Racordați unitatea interioară doar la unitatea externă.

Racordarea cablului de comunicație

- ▶ Îndepărtați capacul sistemului electronic al unității interioare.
- ▶ Asigurați cablul la protecția la smulgere și racordați-l la bornele L, N, S și .
- ▶ Notați alocarea firelor la bornele de legătură.
- ▶ Fixați din nou capacele.
- ▶ Duceți cablul la unitatea externă.

3.7.3 Instalarea unității de afișare

- ▶ Introduceți elementele de blocare ale unității de afișare → Fig. 22 în canalurile unității electronice de comandă și împingeți unitatea de afișare în jos.
- ▶ Introduceți cablul unității de afișare prin elementul de trecere pentru cablu de la unitatea de comandă electronică și conectați-l la placa electronică.

3.7.4 Conectați regulatorul de încăpere conectat cu cablu

ATENȚIE

Deteriorarea regulatorului de încăpere conectat cu cablu sau a cablării

- ▶ Asigurați-vă că nu sunt prinse fire în timpul instalării.
- ▶ Pentru a evita pătrunderea apei în regulatorul de încăpere conectat cu cablu, la realizarea cablării (→ Fig. 25) utilizați cotelile pentru cabluri [2] și kit-ul [1] pentru etanșarea conectorilor cu fișă.
- ▶ Cablurile trebuie să fie fixate în mod fiabil și nu trebuie să se afle sub tracțiune.

ATENȚIE

Deteriorare din cauza supratensiunii

Regulatorul de încăpere conectat cu cablu este conceput pentru o tensiune joasă.

- ▶ Cablul de comunicație nu trebuie să intre în niciun caz în contact cu elemente de înaltă tensiune.

Utilizați cablul inclus în pachetul de livrare.

- ▶ Dacă este necesar, pozați cablul de extensie între unitatea interioară și locul de instalare al regulatorului de încăpere conectat cu cablu.
- ▶ Conectați cablul de comunicație la unitatea interioară.
- ▶ Dacă este necesar, conectați cablul de comunicații folosind cablul de extensie la regulatorul de încăpere conectat cu cablu. În acest sens, izolați fiecare contact cu fișe cu un furtun de plastic și coliere de cabluri (→ Fig. 27).
- ▶ Montați inelul magnetic.
- ▶ Conectați urechea de placă la împământare.
- ▶ Introduceți bateria tip nasture în suport [1].

3.7.5 Racordarea unității externe

La unitatea externă este racordat un cablu de alimentare cu curent (3 fire) și cablul de comunicație al unității interioare (4 fire). Utilizați cablul de tip H07RN-F cu o secțiune transversală a conductorului suficientă și asigurați racordul la rețea cu o siguranță.

- ▶ Asigurați cablul de comunicație la protecția la smulgere și racordați-l la bornele 1(L), 2(N), S și  (Alocarea firelor la bornele de legătură este la fel ca în cazul unității interioare) (→ Fig. 17 și 18).
- ▶ Montați 1 inel magnetic la cablul de comunicație, cât mai aproape posibil de unitatea externă.
- ▶ Fixați cablul de curent electric la protecția la smulgere și conectați-l.
 - CL5000L ... E: bornele L, N și 
 - CL5000L ... E-3: bornele L1, L2, L3, N și 
- ▶ Fixați capacul racordurilor.

3.7.6 Conectare la combinația Twin

La combinația Twin sunt conectate două unități interioare în serie. În cazul unității slave nu este necesară borna de legătură S, comunicarea între unitățile interioare fiind realizată în schimb prin bornele de legătură X, Y și E.

Legendă pentru fig. 30 și 31:

IDU-M Unitate master (unitatea interioară 1)
 IDU-S Unitate slave (unitatea interioară 2)

- ▶ Conectați unitatea master conform descrierii din capitolul 3.7.2.
- ▶ Conectați unitatea slave la unitatea master prin bornele de legătură L, N și ¹⁾.
- ▶ Conectați unitatea master și unitatea slave și prin intermediul unui cablu de comunicare la bornele de legătură X, Y și E. În acest sens, împământați ecranarea.

1) L=1(L) și N=2(N) pentru anumite tipuri de produse.



Regulatorul central și combinația Twin folosesc ambele terminalul X/Y/E. În acest sens, trebuie să decideți în avans dacă veți instala combinația Twin sau regulatorul central.

3.7.7 Racordarea accesoriilor externe

La bornele de legătură menționate mai jos poate fi conectat un accesoriu extern.

Conectare	Descriere/Particularități
CN23	Contactor pornire/oprire - Bornă de legătură fără potențial - La utilizare, îndepărtați conectorul de șuntare J6 și racordul. - Contact deschis: - Unitate interioară oprită - Telecomandă/regulator de cameră inactiv (CP pe afișaj) - Contact închis: - Unitate interioară pornită - Telecomandă/regulator de cameră activă
CN33	Alarmă pentru ieșirea semnalului - Bornă de legătură fără potențial - Racord maxim 24 V CC, 500 mA - Contact deschis: alarmă oprită - Contact închis: alarmă pornită
CN40	Racord pentru regulator de cameră
CN43	Ventilator extern pentru alimentarea cu aer proaspăt - Sursă de alimentare integrată pentru maxim 200 W sau 1 A (releu recomandat). - Ventilatorul extern este pornit/oprit simultan cu ventilatorul unității interioare. - În regimul de testare sau regimul manual, ventilatorul extern rămâne oprit.

Tab. 239



Pentru conectarea unui portal, respectați documentația tehnică a portalului și a accesoriilor de conectare.

4 Configurarea în zona de lucru

4.1 Pozițiile întrerupătorului DIP



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.



Toate întrerupătoarele DIP sunt presetate din fabrică. Poziția de bază este evidențiată cu caractere albine.

- Modificările pot fi realizate doar de către specialiștii de service.
- Pozițiile necorespunzătoare ale întrerupătoarelor DIP pot duce la condens, zgomote și defecțiuni de funcționare neașteptate la nivelul instalației.

Semnificația întrerupătorului DIP 0/1:

	Semnifică 0
	Semnifică 1

Tab. 240 Pozițiile întrerupătorului

ENC1	Cod	Setare de putere ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Presetare în funcție de model

Tab. 241 Setarea puterii

S1	Setare S1	S2	Adresă de rețea
	0 - F		0 - 15 ¹⁾
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Presetare

Tab. 242 Setare adresă de rețea

Înterupător DIP	Semnificația înterupătorului DIP ¹⁾
Sufiantă OPRITĂ - Temperatură la încălzire (funcție anti-aer-rece)	
SW1	[00]: 24° [01]: 15 °C [10]: 8 °C [11]: Rezervat
Comportamentul ventilatorului atunci când este atinsă temperatura țintă a încăperii	
SW2	[0]: Ventilator oprit [1]: Ventilator pornit (funcția anti-aer-rece este dezactivată)
Repornire automată	
SW3	[0]: Repornire automată activă [1]: Repornire automată inactivă
Reglarea unității master și unității slave	
SW5	[00]: doar unitate master, fără unitate slave [01]: unitate master (încălzire) [10]: unitate master (răcire) [11]: unitate slave
Compensarea temperaturii (încălzire)	
SW6	[00]: 6 °C [01]: 2 °C [10]: 4 °C [11]: Rezervat

1) Presetare evidențiată cu caractere aldine

Tab. 243 Semnificația înterupătorului DIP

5 Configurarea regulatorului de încăperez conectat cu cablu

Accesarea meniului de configurare și efectuarea setărilor:

- ▶ Opriti instalația de aer condiționat.
- ▶ Țineți apăsată tasta **COPY** până când este afișat un parametru pe afișaj.



Atunci când sunt detectate mai multe unități interioare, este afișată mai întâi adresa (de ex. **00**).

- ▶ Cu tasta **✓** sau **△** selectați o unitate interioară (**00... 16**) și confirmați cu tasta **✓**.

- ▶ Selectați un parametru cu tasta **✓** sau **△** și confirmați cu tasta **✓**.
- ▶ Setări parametrul cu tasta **✓** sau **△** și confirmați cu tasta **✓** sau anulați setarea cu tasta **↵**.

Părăsirea meniului de configurare:

- ▶ Apăsati tasta **↵** sau așteptați 15 secunde.

Efectuarea setărilor în meniul de configurare:

- ▶ Accesați meniul de configurare.
- ▶ Selectați un parametru cu tasta **✓** sau **△** și confirmați cu tasta **✓**.



Setările de bază sunt evidențiate cu caractere **aldine** în tabelul următor.

Parametru	Descriere
Tn (n=1,2, ...)	Verificarea temperaturii la unitatea interioară.
CF	Verificarea stării ventilatorului.

Parametru	Descriere
SP	Setați presiunea statică pentru dispozitivul de instalare în canal. - SP1 redus - SP2 mediu 1 - SP3 mediu 2 - SP4 ridicat
AF	Test de funcționare timp de trei până la șase minute.
tF	Temperatură offset pentru funcția de urmărire. -5...0...5 °C
tyPE	Limitarea automatizării la anumite regimuri de funcționare: CH: fără limitarea regimurilor de funcționare disponibile. - CC: fără regim de încălzire și regim automat de funcționare - HH: numai regim de încălzire și regim de ventilație - NA: fără regim automat de funcționare
tHi	Valoarea maximă a temperaturii reglabile 25...30 °C
tLo	Valoarea minimă a temperaturii reglabile 17...24 °C
rEC	Pornirea/oprirea controlului prin intermediul telecomenzii. ON: pornit - OF: oprit
Adr	Setați adresa regulatorului de încăperez conectat cu cablu. În cazul în care în sistem există două regulatoare de încăperez în sistem, acestea trebuie să aibă adrese diferite. ---: un singur regulator de încăperez conectat cu cablu în sistem - A: regulator de încăperez conectat cu cablu principal cu adresa 0. - B: regulator de încăperez conectat cu cablu secundar cu adresa 1.
Iniț	ON: restabilirea setărilor de bază.

Tab. 244

6 Punere în funcțiune

6.1 Listă de control pentru punerea în funcțiune

1	Unitatea externă și unitățile interioare sunt montate corespunzător.	
2	Țevile sunt - racordate, - izolate termic, - și verificate în privința etanșeității în mod corespunzător.	

3	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. - Accesorii extern opțional este conectat în mod corect și întrerupătorul DIP este setat corect. - Conexiunea portalului WLAN (accesorii opționale) este realizată corect și produsă conform instrucțiunilor de instalare pentru portal.	
4	Pompa de condens și scurgerea de condens sunt instalate și testate corect.	
5	Toate capacele sunt montate și fixate.	

Tab. 245

6.2 Ver.funct.

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 regulatorul de încăpere conectat cu cablu.
- Porniți regimul de răcire și setați temperatura cea mai scăzută.
- Testați regimul de răcire timp de 5 minute.
- Porniți regimul de încălzire și setați temperatura cea mai ridicată.
- Testați regimul de încălzire timp de 5 minute.
- Asigurați funcționarea unității de afișare și a regulatorului de încăpere conectat cu cablu.



La utilizarea unităților interioare, respectați instrucțiunile de utilizare incluse în pachetul de livrare.



La o temperatură a încăperii mai mică de 16 °C, regimul de răcire trebuie activat manual. Acest regim manual este prevăzut doar pentru teste și situații de urgență.

- În mod normal, utilizați regulatorul de încăpere conectat cu cablu.

Pornirea regimului manual:

- Apăsăți tasta pentru regimul manual (→ Fig. 28, [1]) o dată până la de trei ori, pentru a comuta între următoarele regimuri de funcționare:
 - Regim automat de funcționare
 - Regim de răcire manual
 - Oprit

6.3 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.

7 Remedierea defecțiunilor

7.1 Defecțiuni cu afișaj

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 o defecțiune:

- Contactați serviciul de relații cu clienții și comunicați codul de defecțiune, precum și datele aparatului.

Cod de eroare	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 (temperatură 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 aparate 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 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 subpresiune
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 invertorului

Cod de eroare	CAUZĂ POSIBILĂ
PC 08	Protecție contra supraîncălzirii 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. 246

Caz special	Cauză posibilă
--	Regimul de funcționare al unităților interioare diferă; regimul de funcționare al unităților interioare și al unităților externe trebuie să corespundă. ¹⁾

1) Regim de funcționare diferit la unitatea interioară. Această defecțiune poate apărea în instalațiile multi-split atunci când unități diferite funcționează în regimuri de funcționare diferite. Pentru remediere, reglați regimul de funcționare în mod corespunzător.

Atenție: la unitățile aflate în regimul de răcire/uscarea șapei/ventilator apare o diferență de regimuri de funcționare de îndată ce o altă unitate din instalație este comutată în regimul de încălzire (regimul de încălzire are prioritate în instalație).

Regulator de încăpere conectat cu cablu



Este posibil ca regulatorul de încăpere conectat cu cablu să afișeze un alt cod de defecțiune decât unitatea interioară, deși este vorba despre aceeași defecțiune.

Cod de eroare	CAUZĂ POSIBILĂ
EH b3	Eroare de comunicație între regulatorul de încăpere conectat cu cablu și unitatea interioară. Verificați cablul de comunicație.

Tab. 247

7.2 Defecțiuni fără afișaj

Defecțiune	CAUZĂ POSIBILĂ	Asistență
Puterea unității interioare este prea mică.	Schimbător de căldură al unității exterioare sau interioare murdar sau parțial blocat.	▶ 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 externă 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 externă 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.	▶ Schimbați 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 174.

Tab. 248

8 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.

Deșeurile de echipamente electrice și electronice



Acest simbol indică faptul că produsul nu trebuie eliminat împreună cu alte deșeurile, 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 informații suplimentare, accesați:

www.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

Bateriile

Bateriile nu trebuie eliminate împreună cu gunoii menajer. Bateriile uzate trebuie eliminate prin intermediul sistemelor de colectare locale.



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.

9 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.

10 Date tehnice

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Unitate interioară		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Unitate externă		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Generalități				
Agent frigorific	–	R32	R32	R32
Presiune nominală (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Răcire				
Putere nominală	kW	3,52	5,28	7,03
Putere nominală	kBtu/h	12	18	24
Putere absorbită la putere nominală	W	1053	1530	2190
Sarcină de răcire (P _{design})	kW	3,5	5,4	7,1
Putere (min. - max.)	kW	0,53-3,99	2,55-5,86	3,28-8,16
Putere absorbită (min - max.)	W	155-1373	710-2150	750-2960
Consum de curent maxim	A	4,75	7,1	10,2
Clasă de randament energetic	–	A++	A++	A++
Coeficient de performanță în regim de răcire (SEER)	W/W	6,3	6,5	6,2
Încălzire				
Putere nominală	kW	3,81	5,57	7,62
Putere nominală	kBtu/h	13	19	26

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Unitate interioară		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Unitate externă		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Putere absorbită la putere nominală	W	1038	1510	1900
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Putere (min. - max.)	kW	1,00-4,39	2,20-6,15	2,81-8,49
Putere absorbită (min - max.)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Consum de curent maxim	A	4,52	6,8	9,2
Clasă de randament energetic	–	A+	A+	A+
Coefficient de performanță în regim de încălzire (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Unitate interioară				
Siguranță ceramică protejată împotriva exploziei pe placa de bază	–	T 20 A/250 V	T 20A/250V	T 20 A/250 V
Alimentarea cu tensiune	V/Hz	220-240 / 50 monofazat	220-240 / 50 monofazat	220-240 / 50 monofazat
Debit volumic (mare/mediu/scăzut)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825,1
Nivel de presiune acustică (ridicat/mediu/redus/reducerea zgomotului)	dB(A)	34,5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Nivel de emisii sonore (ridicat)	dB(A)	58	58	62
Temperatură ambientală admisă (răcire/încălzire)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Greutate netă	kg	17,8	24,4	32,3
Unitate externă				
Putere absorbită maximă	W	1850	2950	3700
Consum de curent maxim	A	9	13,5	19
Siguranță ceramică protejată împotriva exploziei pe placa de bază	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Alimentarea cu tensiune	V/Hz	220-240 / 50 monofazat	220-240 / 50 monofazat	220-240 / 50 monofazat
Debit volumic	m ³ /h	2200	2100	3500
Nivelul de presiune acustică	dB(A)	53,6	56	60
Nivel de emisii sonore	dB(A)	62	65	69
Temperatură ambientală admisă (răcire/încălzire)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Greutate netă	kg	26,6	32,5	43,9

Tab. 249

Set		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Unitate interioară		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Unitate externă		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Generalități				
Agent frigorific	–	R32	R32	R32
Presiune nominală (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Răcire				
Putere nominală	kW	8,79	10,55	10,55
Putere nominală	kBtu/h	30	36	36
Putere absorbită la putere nominală	W	2500	3950	4000
Sarcină de răcire (Pdesignc)	kW	8,8	10,5	10,6
Putere (min. - max.)	kW	2,23-9,85	2,75-11,14	2,73-11,78
Putere absorbită (min - max.)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Consum de curent maxim	A	11,0	17,5	6,5
Clasă de randament energetic	–	A++	A++	A++
Coeficient de performanță în regim de răcire (SEER)	W/W	6,5	6,2	6,1
Încălzire				
Putere nominală	kW	9,38	11,72	11,72
Putere nominală	kBtu/h	32	40	40
Putere absorbită la putere nominală	W	2250	3250	3250
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	8,0	8,4	8,8
Putere (min. - max.)	kW	2,70-10,02	2,78-12,78	2,78-12,84
Putere absorbită (min - max.)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Consum de curent maxim	A	10,0	14,5	5,3
Clasă de randament energetic	–	A+	A+	A+
Coeficient de performanță în regim de încălzire (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Unitate interioară				
Siguranță ceramică protejată împotriva exploziei pe placa de bază	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Alimentarea cu tensiune	V / Hz	220-240 / 50 monofazat	220-240 / 50 monofazat	220-240 / 50 monofazat
Debit volumic (mare/mediu/scăzut)	m ³ /h	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Nivel de presiune acustică (ridicat/mediu/reduc/reducerea zgomotului)	dB(A)	50,5/48/46/41	50/48/46//42	50,5/49/47/43
Nivel de emisii sonore (ridicat)	dB(A)	64	61	61
Temperatură ambientală admisă (răcire/încălzire)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Greutate netă	kg	40,5	40,5	40,5
Unitate externă				
Putere absorbită maximă	W	4500	5000	5000
Consum de curent maxim	A	20	22,5	10
Siguranță ceramică protejată împotriva exploziei pe placa de bază	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Alimentarea cu tensiune	V / Hz	220-240 / 50 monofazat	220-240 / 50 monofazat	380-415 / 50 trifazat
Debit volumic	m ³ /h	3800	4000	4000
Nivelul de presiune acustică	dB(A)	62	63	63
Nivel de emisii sonore	dB(A)	70	70	70
Temperatură ambientală admisă (răcire/încălzire)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Greutate netă	kg	52,8	66,9	80,5

Tab. 250

Set		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Unitate interioară		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Unitate externă		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Generalități				
Agent frigorific	–	R32	R32	R32
Presiune nominală (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Răcire				
Putere nominală	kW	12,02	14,07	15,24
Putere nominală	kBtu/h	41	48	52
Putere absorbită la putere nominală	W	4200	4800	5250
Sarcină de răcire (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Putere (min. - max.)	kW	2,93-12,31	3,52-15,53	4,10-17,29
Putere absorbită (min - max.)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Consum de curent maxim	A	18,8	8,4	9,6
Clasă de randament energetic	–	A++	A++	A++
Coeficient de performanță în regim de răcire (SEER)	W/W	6,1	6,1	6,1
Încălzire				
Putere nominală	kW	13,48	16,12	18,17
Putere nominală	kBtu/h	46	55	62
Putere absorbită la putere nominală	W	3450	4500	5150
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Putere (min. - max.)	kW	3,37-14,07	4,10-18,17	4,40-20,52
Putere absorbită (min - max.)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Consum de curent maxim	A	15,5	8,0	9,5
Clasă de randament energetic	–	A+	A	A+
Coeficient de performanță în regim de încălzire (SCOP)	W/W	4,0	3,8	4,0
Unitate interioară				
Siguranță ceramică protejată împotriva exploziei pe placa de bază	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Alimentarea cu tensiune	V / Hz	220-240 / 50 monofazat	220-240 / 50 monofazat	220-240 / 50 monofazat
Debit volumic (mare/mediu/scăzut)	m ³ /h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Nivel de presiune acustică (ridicat/mediu/redus/reducerea zgomotului)	dB(A)	51,5/49/48/44	51,5/49/47/41	52,5/49/47/40
Nivel de emisii sonore (ridicat)	dB(A)	67	66	66
Temperatură ambientală admisă (răcire/încălzire)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Greutate netă	kg	47,6	47,6	47,4
Unitate externă				
Putere absorbită maximă	W	5000	6900	7500
Consum de curent maxim	A	22,5	13	14
Siguranță ceramică protejată împotriva exploziei pe placa de bază	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Alimentarea cu tensiune	V / Hz	220-240 / 50 monofazat	380-415 / 50 trifazat	380-415 / 50 trifazat
Debit volumic	m ³ /h	4000	7500	7500
Nivelul de presiune acustică	dB(A)	63	63,5	64
Nivel de emisii sonore	dB(A)	72	74	75
Temperatură ambientală admisă (răcire/încălzire)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Greutate netă	kg	71	103,7	107

Tab. 251

Përmbajtja

1	Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë.....	179
1.1	Shpjegimi i simboleve	179
1.2	Këshilla të përgjithshme sigurie	179
1.3	Shënimet në këtë manual	179
2	Të dhëna për produktin	179
2.1	Deklarata e konformitetit	179
2.2	Declaration of Conformity	179
2.3	Deklarata e konformitetit	180
2.4	GB Importer	180
2.5	Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment	180
2.6	Rregulloret	180
2.7	Pajisjet e lëvruara	180
2.8	Kombinim Twin	180
2.9	Përmasat dhe distancat minimale	180
2.9.1	Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme	180
2.9.2	Linjat e freonit	181
2.10	Informacion për freonin	181
3	Instalimi	181
3.1	Përpara instalimit	181
3.2	Kërkesat për vendin e instalimit	181
3.3	Montimi i pajisjes	182
3.3.1	Montimi i njësive të brendshme	182
3.3.2	Montimi i njësive të jashtme	182
3.4	Instalimi i linjës së ajrit	182
3.4.1	Instalimi i tubit dhe i aksesorëve	182
3.4.2	Rregulloni drejtimin e hyrjes së ajrit (nga mbrapa për poshtë)	183
3.4.3	Instalimi i tubit të ajrit të freskët	183
3.5	Lidhja e tubacionit	183
3.5.1	Lidhni linjat e freonit në njësitet e brendshme dhe të jashtme	183
3.5.2	Lidhni kulluesin e kondensatit në njësinë e brendshme	184
3.5.3	Prova e shkarkimit të kondensatit	184
3.5.4	Kontrolli i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit	184
3.6	Montimi i pultit me tel	184
3.7	Lidhja elektrike	184
3.7.1	Këshilla të përgjithshme	184
3.7.2	Lidhja e njësive të brendshme	185
3.7.3	Instalimi i njësive të ekranit	185
3.7.4	Lidhni një pult me tel	185
3.7.5	Lidhja e njësive të jashtme	185
3.7.6	Lidhja me kombinim Twin	185
3.7.7	Lidhja e aksesorit të jashtëm	185
4	Konfigurimi i sistemit	186
4.1	Pozicionet e çelësit DIP	186
5	Konfigurimi i pultit me tel	187
6	Vënia në punë	187
6.1	Lista e kontrollit për vënien në punë	187
6.2	Prova funksionale	188
6.3	Dorëzimi te përdoruesi	188

7	Zgjidhja e problemeve	188
7.1	Gabimet me tregues	188
7.2	Gabime pa tregues	189
8	Mbrojtja e ambientit dhe hedhja	189
9	Deklarata e privatësisë	190
10	Të dhënat teknike	190

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 rreziqeve.

Fjalët e mëposhtme sinjalizuese janë të përcaktuara dhe mund të jenë përdorur në dokumentin që keni para:



RREZIK do të thotë që mund të shkaktohen dëme të rënda dhe deri me rrezik për jetën.



PARALAJMËRIM do të thotë që mund të shkaktohen dëme të rënda deri në rrezik për jetën.



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).
	Mbani doreza mbrojtëse gjatë punimeve të instalimit dhe të mirëmbajtjes.
	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. 252

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.

⚠ 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 vlejnjë 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 dijeshe 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 lejohet 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-homecomfort.gr.

2.2 Declaration of Conformity

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



The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Deklarata e konformitetit



Projektimi dhe karakteristikat e funksionimit të këtij produkti përputhen me kërkesat e Ukrainës. Konformiteti është certifikuar me shenjë ngjitur.

2.4GB Importer

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Rregulloret

Respektoni për një instalim sipas rregullave dhe funksionimit të produktit për të gjitha rregulloret e vlefshme, rregullat teknike dhe direktivat kombëtare dhe rajonale.

Shihni tabelën më poshtë për një listë të direktivave dhe të rregulloreve më të rëndësishme të Mb-së dhe të BE-së.

Legjislacioni i BE-së	Legjislacioni i MB-së
Direktiva 2014/30/BE mbi përputshmërinë elektromagnetike	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Direktiva e tensionit të ulët 2014/35/BE	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Direktiva për radiopajisjet 2014/53/BE	Radio Equipment Regulations 2017
Direktiva për pajisjet nën presion 2014/68/BE	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016

2.8 Kombinim Twin

Pajisjet mund të instalohen në të ashtuquajturin kombinim Twin. Këtu një njësi e jashtme kombinohet me dy njësi të brendshme të të njëjtit tip. Njësitë e brendshme duhet të instalohen në të njëjtën lartësi.

- Respektoni kombinimet e mundshme në tabelën 254.
- Respektoni përmasat në figurën 29.
- Sistemojeni horizontalisht lidhjes e degëzimit.

Njësia e jashtme	Njësia e brendshme
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iL D 88 E

tab. 254 Opsionet e kombinimit Twin

Legjislacioni i BE-së	Legjislacioni i MB-së
Rregullorja për pajisjet me gaz (BE) 2016/426	Regulation 2016/426 on gas appliances as brought into UK law and amended
Direktiva për makineritë 2006/42/KE	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Direktiva e projektimit ekologjik 2009/125/KE	The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
Rregullorja (BE) 2017/1369 për etiketimin e energjisë	Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369 (as retained in UK law and amended)
Direktiva 2002/95/KE për kufizimin e përdorimit të disa substancave të rrezikshme në pajisjet elektrike dhe elektronike (RoHS)	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
Direktiva 2012/19/BE për mbetjet e pajisjeve elektrike dhe elektronike	(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)

tab. 253

2.7 Pajisjet e lëvruara

Paraqitja e pajisjeve është për ilustrim dhe mund të ndryshojë në realitet. Përbajtja e dërgesës për pajisjet e mundshme shfaqet në figurat 1 dhe 2.

- [1] Njësia e jashtme (mbushur me freon)
- [2] Njësia e brendshme (mbushur me azot)
- [3] Njësia e ekranit
- [4] Pulti me tel me materialin e montimit
- [5] Bateritë petë
- [6] 2 tuba plastikë dhe 4 lidhëse kabllosh për izolim
- [7] Këndi i shkarkimit me gominë
- [8] Unaza magnetike (numri varet nga lloji i pajisjes)
- [9] Izolimi i tubit
- [10] Dadoja e bakrit (2x)
- [11] Paketa e dokumentacionit të produktit
- [12] Kablloja zgjatuese për pultin me tel (6 m)
- [13] Kablloja zgjatuese për njësinë e ekranit (2 m)
- [14] 4 tako vibrimi për njësinë e jashtme
- [15] Komandimi nga distanca

2.9 Përmasat dhe distancat minimale

2.9.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme

Njësia e brendshme

Figurat 5 deri 4.

- [1] Lidhja e tubit të ajrit të freskët
- [2] Hyrja e ajrit
- [3] Filtri i ajrit/dalja e ajrit
- [4] Filtri i ajrit/dalja e ajrit (pas konvertimit)
- [5] Njësia e komandimit elektrik

Njësia e jashtme

Figura 6 deri 7.

Pulti me tel

→ figura 23

2.9.2 Linjat e freonit

Legjenda për figurën 8:

- [1] Tubi nga ana e gazit
- [2] Tubi nga ana e lëngut
- [3] Bërryli në formë sifoni si ndarës vaji



Nëse njësitë e brendshme vendosen më poshtë se njësia e jashtme, kryeni një hark në formë sifoni në anën e gazit pas 6 m maksimumi dhe hark të mëtejshëm në formë sifoni çdo 6 m (→ fig. 8, [1]).

- Ruani gjatësinë maksimale të tubit dhe diferencën maksimale të lartësive mes njësisë së brendshme dhe të jashtme.

Lloji i pajisjes	Gjatësia maksimale e tubit [m]	Diferenca maksimale e lartësive [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

tab. 255 Gjatësitë e tubit

- Respektoni diametrin e tubit dhe specifikimet të mëtejshme.

Lloji i pajisjes	Diametri i tubit	
	Ana e lëngut [mm]	Ana e gazit [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

tab. 256 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. 257 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 në diametër Ø 6,35 mm deri 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Trashësia e tubit në diametër 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Trashësia e termoizolimit	≥ 6 mm
Materiali i termoizolimit	Shkumë polietileni

tab. 258

2.10 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 njësisë së brendshme.

3.2 Kërkesat për vendin e instalimit

- Respektoni distancat minimale (→ kapitulli 2.9 në faqen 180).
- Respektoni hapësirën minimale.

Lloji i pajisjes	Lartësia e instalimit [m]	Hapësira minimale [m ²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

tab. 259 Hapësira minimale

Shënime për njësinë e brendshme

- Mos e instaloni njësinë e brendshme në një ambient ku ka në punë burime të hapura ndezjeje (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 televizorin, radion dhe pajisje të ngjashme të paktën 1 m larg njësisë së brendshme.
- Mos e instaloni njësinë e brendshme në dhoma me shumë lagështi (p.sh. banja apo dhoma lavanderie).
- Njësitë e brendshme me pakacitet ftohës prej 2,0 deri në 5,3 kW janë krijuar për një dhomë të vetme.

- Konstruksioni në tavan si dhe i varur (në vend) duhet të jetë i përshtatshëm për peshën e pajisjes.

Shënime për njësinë e jashtme

- Mos e ekspozoni njësinë e jashtme ndaj avujve të vajit të motorit, avujve të llixhave, 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 njësisë, 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.

Shënime për pultin me tel

- Temperatura e ambientit në pikën e instalimit duhet të jetë në diapazonin e mëposhtëm: -5...43 °C.
- Lagështia relative në pikën e instalimit duhet të jetë në diapazonin e mëposhtëm: 40. 90 %.

3.3 Montimi i pajisjes

KËSHILLË

Mund të ndodhë dëmtim i materialit për shkak të montimit të pasaktë!

Montimi i pasaktë mund të shkaktojë rënien e pajisjes nga taveni.

- Montojeni pajisjen vetëm në një tavan solid dhe të niveluar. Taveni duhet të ketë kapacitet të mbajë peshën e pajisjes.
- Përdorni vetëm vida dhe kunja të përshtatshme për llojin e tavanit dhe peshën e pajisjes.

3.3.1 Montimi i njësive së brendshme



Ne rekomandojmë t'i përgatitni tubat që përpara varjes së njësive së brendshme, që të mbetet vetëm lidhja e tubave në fund.

- Hapeni kartonin nga lart dhe nxirrni njësinë e brendshme.
- Përcaktoni vendin e montimit, duke marrë parasysh distancat minimale dhe orientimin e tubave (→ figura 5 deri 4).



Sigurohuni që pajisja të përshtatet midis mbajtjes së ngarkesës dhe tavanit të varur.

- Pajisja e kanalit duhet të ketë një distancë minimumi 24 mm nga taveni varur.

- Fiksioni dhe shënoni pozicionin e bulonave të varjes në tavan.



RREZIK

Rrezik plagosje!

Dizajni i shtrëngimit të tavanit duhet të jetë i përshtatshëm për peshën e njësive së brendshme. Për drejtim të saktë të lartësisë rekomandojmë shufra me filetim.



RREZIK

Rrezik plagosje!

Do të duhet të paktën dy persona për ta varur dhe fiksuar pajisjen.

- Mos e montoni të vetëm pajisjen.

- Vareni pajisjen në bulonat e varjes me rondelat dhe dadot gjashtëkëndore.
- Drejtojeni njësinë e brendshme me ndihmën e dadove në shufrat e filetuara.

KËSHILLË

Nëse pajisja varet shtrembër, mund të ndodhin rrjedhje kondensimi.

- Për ta niveluar pajisjen përdorni nivelues me lëng.

- Korrigjojeni pozicionin e duhur të montimit me dado kyçjeje.
- Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.5.1.

3.3.2 Montimi i njësive së jashtme

- Vendoseni kartonin në këmbë.
- Prisni e hiqni ngjitëset e paketimit.
- Hiqni kartonin nga lart dhe hiqni paketimin.
- Në varësi të tipit të instalimit, përgatisni dhe montoni mbajtësen ose suportin e murit.
- Vendoseni ose vareni njësinë e jashtme.
- Kur instalohet me mbajtëse apo suport muri, vendoseni me guarnicion bërrylin e dhënë të kullimit (→ figura 9).
- Hiqni kapakun për lidhjet e tubave (→ figura 13 dhe 14).
- Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.5.1.

3.4 Instalimi i linjës së ajrit

3.4.1 Instalimi i tubit dhe i aksesorëve



Për të instaluar tubat etj., pajisja duhet të varet siç duhet.



Pa filtër ajri, grimcat e pluhurit mund të qëndrojnë në shkëmbyesin e nxehtësisë dhe të shkaktojë avari dhe rrjedhje atje.

- Për të shmangur thithjen mbrapsht të ajrit të nxjerrë nga kondicioneri: Planifikojini daljen dhe hyrjen e ajrit në mënyrë që të mos jenë shumë pranë njëra-tjetrës.
- Përpara instalimit të filtrit të ajrit, sigurohuni që presioni i tij statik të jetë brenda intervalit të lejuar (→ tabela 260 dhe figurat 32 deri 55).

Legjenda për figurat 32 deri 55:

- 1 Limitet
- 2 Pika e matjes
- H E lartë
- M E mesme
- L Ulët

Modeli	Presioni statik (Pa)				
	Diapazoni i presionit	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75

Modeli	Presioni statik (Pa)				
	Diapazoni i presionit	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E					
CL5000iL D 125 E		27	65	105	160
CL5000iL D 140 E					
CL5000iL D 160 E		45	80	110	150

tab. 260 Presioni i jashtëm statik



Presioni i jashtëm statik (SP1... 4) mund të caktohet përmes menysë së konfigurimit të pultit me tel.

- Lidhni gjithnjë tubat e ajrit në pajisje me një stakues për të evituar përçimin e zhurmës nga njësia e brendshme në tubat e ajrimit.
- Instaloheni linjën e ajrit sipas figurës 4.

Legjenda për figurën 4:

- [1] Termoizolimi
- [2] Stakuesi
- [3] Grila e hyrjes së ajrit
- [4] Hyrja e kontrollit
- [5] Pajisja e kanalit
- [6] Dalja e ajrit

- Për të parandaluar kondeensimin, izoloni tubat.

3.4.2 Rregulloni drejtimin e hyrjes së ajrit (nga mbrapa për poshtë)

Bëjeni konvertimin sipas figurës 19:

- Hiqeni grilën e filtrit [3].
- Hiqeni pllakën e ventilatorit [1] dhe flaxhën e hyrjes së ajrit [2].
- Paloseni fletën e ventilatorit nga mbrapa me 90°.
- Riinstaloheni pllakën e ventilatorit dhe flaxhën e hyrjes së ajrit në një pozicion të anasjellë.
- Futeni grilën e filtrit [3] në flaxhën e hyrjes së ajrit.

3.4.3 Instalimi i tubit të ajrit të freskët

Në anën e pajisjes së kanalit ka një hyrje ajri të freskët, që mund të përdoret nëse është nevoja (→ figura 5, [2]).



Fluksi maksimal i ajrit 5% mund të futet përmes hyrjes së ajrit të freskët.

3.5 Lidhja e tubacionit

3.5.1 Lidhni linjat e 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 flaxha nuk lejohen brenda.

- Shtërrojini lidhjet me flaxhë vetëm një herë.
- Rikrijoni gjithnjë lidhjet me flaxhë pas lirim.



Tubat e bakrit ofrohen në madhësi metrike dhe me inçë, por filetimi i dadove të flaxhave është njëllor. Rakordet e flaxhave në njësitë e brendshme dhe të jashtme janë krijuar për përmasa në inçë.

- Kur përdorni tuba bakri metrikë, ndërrojini dadot e flaxhave me ato për diametrin e përshtatshëm (→ tabela 261).

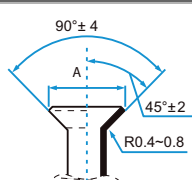
- Përcaktoni diametrin dhe gjatësinë e tubit (→ faqja 181).
- Priteni tubin me prerëse tubash (→ figura 10).
- Hiqini buzët tubave nga brenda dhe hiqni pullat.
- Vendosni dadon në tub.
- Zgjeroheni tubin me gotë me bordurë në përmasën nga tabela 261. Dadoja duhet rrëshqasë lehtësisht në buzë por jo përtej saj.
- Lidheni tubin dhe shtërrojini lidhjen e vidës me forcë shtërngimi sipas tabelës 261.
- Përsëritni hapat e mëposhtëm për tubat e tjerë.

KËSHILLË

Efikasiteti 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. 261 Karakteristikat e lidhjeve të tubave

3.5.2 Lidhni kulluesin e kondensatit në njësinë e brendshme

Në varësi të tipit të instalimit, shkarkimi i kondensatit duhet lidhur ose me pompën e integruar të kondensatit, ose me depozitën e kondensatit.

- ▶ Përdorni tuba PVC me diametër të brendshëm 32 mm dhe trashësi muri 5–7 mm.
- ▶ Termoizoloheni tubin e shkarkimit për të parandaluar kondensimin.
- ▶ Lidhni tubin e shkarkimit me njësinë e brendshme dhe fiksojeni te lidhja me një kapëse zorre.
- ▶ Vendosni tubin e shkarkimit me pjerrësi (→ figura 20). Me pompën e kondensatit dalja e tubit të shkarkimit mund të jetë më lart se njësia e brendshme, nëse respektohen përmasat dhe skema e lidhjeve.

KËSHILLË

Rrezik dëmtimi nga uji!

Vendosja e gabuar e tubave mund të sjellë pikim të ujit, kthim të ujit në njësinë e brendshme dhe avari të çelësit të nivelit të ujit.

- ▶ Për të evituar barkun e tubave, vendosni një varëse tubi çdo 1–1,5 m.
- ▶ Shkarkojeni tubin përmes një sifoni në sistemin e kanalizimit.



Me një provë shkarkimit të kondensatit mund të siurohet izolimi i të gjitha pikave të lidhjes.

- ▶ Provojeni shkarkimin e kondensatit përpara mbylljes së tavanit.

3.5.3 Prova e shkarkimit të kondensatit

Pompa e kondensatit mund të provohet vetëm pas lidhjes konkrete elektrike.

- ▶ Hidhni rreth 2 l ujë në tabakanë e kondensatit ose tubin e mbushjes së ujit.
- ▶ Aktivizimi i modalitetit të ftohjes. Dëgjohet pompa e shkarkimit.
- ▶ Sigurohuni që kondensati të shkarkohet saktë.
- ▶ Kontrolloni shtrëngimin e të gjitha xhuntove.

3.5.4 Kontrolli i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit

Kontrolli i shtrëngimit

Respektoni rregulloret shtetërore dhe vendore për testimin e rrjedhjes.

- ▶ Hiqni kapakët e valvulave të një çifti lidhjeje (→ figura 15 dhe 16, [1], [2] dhe [3]).
- ▶ Lidhni hapësin e Schrader [6] dhe manometrin [4] në follen e shërbimit [1].
- ▶ Hapni valvulën Schrader [1].
- ▶ Lëri valvulat [2] dhe [3] të mbyllura dhe mbushini tubat me azot derisa presioni të jetë 10% mbi presionin maksimal të punës (→ faqja 190).
- ▶ 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.
- ▶ Shkarkojini tubat me pompë vakuumi (→ figura 15 dhe 16, [5]) për të paktën 30 minuta në rreth –1 bar (rreth 500 Micron) dhe thajini.

- ▶ Hapni valvulën e anës së lëngut [3].
- ▶ Kontrolloni me manometër [4] nëse rrjedhja është e lirshme.
- ▶ Hapni valvulën e anës së gazit [2]. Freoni shpërndahe në tubat e lidhur.
- ▶ Së fundi kontrolloni kushtet e presionit.
- ▶ Vidhosni 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.

3.6 Montimi i pultit me tel

KËSHILLË

Dëmtimi i pultit me tel

Hapja e gabuar e pultit me tel ose shtrëngimi i tepruar i vidave mund ta dëmtojnë pultin.

- ▶ Mos ushtroni shumë forcë mbi pultin me tel.
- ▶ Hiqni suportin e murit të pultit me tel (→ figura 24).
 - Futni majën e kaçavidës në pikën e përkuljes [1] nga mbrapa pultit me tel.
 - Ngrijeni kaçavidën për të hapur suportin e murit [2].
- ▶ Nëse është nevoja, përgatitni murin dhe kabllon e komunikimit (→ figura 25).
 - [1] Kryeni stukimin ose materialin izolues.
 - [2] Parashikoni harkimin e kablllos.
- ▶ Montojeni suportin e murit në mur (→ figura 26, [1]).
- ▶ Montoni një pult me tel në suportin e murit (→ figura 28).

3.7 Lidhja elektrike

3.7.1 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 shumëpölësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.
- ▶ Punimet në sistemin elektrik mund të kryhen vetëm nga një elektrikist i miratuar.
- ▶ Prerja e saktë tërthore dhe automati duhen përcaktuar nga një elektrikist i miratuar. Për këtë është thelbësor konsumi maksimal i korrentit nga të dhënat teknike (→ shih kapitullin 10, faqja 190).
- ▶ 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 kablllos vetëm me veglat e posaçme.
- ▶ Lidhni mirë kabllot me lidhëse të përshtatshme kablllosh (përmbajtja e dërgesës) me kllapat ekzistuese të montimit/hyrjet e kablllove.
- ▶ Mos lidhni asnjë konsumator tjetër në linjën elektrike të pajisjes.
- ▶ Mos ngatërmoni fazën dhe 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.

3.7.2 Lidhja e njësive të brendshme

Njësia e brendshme është e lidhur me një kablo komunikimi me 4 tela. Përdorni kablo tipit H07RN-F me prerje të mjaftueshme tërthore të përçuesit.

KËSHILLË

Dëmtimi në pronë për shkak të lidhjes së gabuar të njësive të brendshme

Njësia e brendshme ushqehet me tension nga njësia e jashtme.

- Lidheni njësine e brendshme vetëm te njësia e jashtme.

Lidhja e kabllot të komunikimit:

- Hiqni kapakun e pjesëve elektronike të njësive të brendshme.
- Sigurojeni kabllon në kapëse dhe lidheni me klemat L, N, S dhe .
- Vini re caktimin e telave në klemat.
- Rivendosni kapakët.
- Kaloni kabllot te njësia e jashtme.

3.7.3 Instalimi i njësive të ekranit

- Futni imazhin e njësive të ekranit → fig. 22 në vjaskat e njësive të kontrollit elektronik dhe rrëshqiteni njësine e ekranit poshtë.
- Kalojeni kabllon e njësive të ekranit përmes hallkës së kabllot në njësine e komandimit elektronik dhe lidheni me qarkun elektronik.

3.7.4 Lidhni një pult me tel

KËSHILLË

Dëmtimi i pultit me tel ose i kabllot

- Gjatë instalimit mos i përthyeri kabllot.
- Për të penguar hyrjen e ujit në pultin me tel, kur instaloni kabllot (→ figura 25) përdorni kapëset e kabllot [2] dhe stuko [1] për të izoluar kontaktet.
- Kabllot duhet të shtrëngohen mirë dhe nuk duhet të jenë të tendosura.

KËSHILLË

Dëmtimi për shkak të mbritensionit

Pulti me tel është projektuar për tension të ulët.

- Mos e vini kabllon e komunikimit në kontakt me tension të lartë.

Përdorni kabllot e dhëna.

- Nëse është nevoja, kalojeni kabllon zgjatuese mes njësive të brendshme dhe vendit të instalimit të pultit me tel.
- Lidheni kabllon e komunikimit me njësine e brendshme.
- Nëse është nevoja, lidhni kabllon e komunikimit me pultin me tel përmes kabllot zgjatuese. Izoloni çdo fishë me tubin plastik dhe lidhëset e kabllot (→ figura 27).
- Lidhni unazën magnetike.
- Lidhni veshin e kontaktit për tokëzimin.
- Futni baterinë petë në mbajtëse [1].

3.7.5 Lidhja e njësive të jashtme

Një kablo ushqyesi (3 tela) dhe një kablo komunikimi për njësine e brendshme (4 tela) lidhen me njësine e jashtme. Përdorni kablo të tipit H07RN-F me prerje të mjaftueshme tërthore të përçuesit dhe sigurojeni lidhjen me linjën elektrike përmes një sigurese.

- Sigurojeni kabllon e komunikimit me kapëse dhe lidheni me klemat 1(L), 2(N), S dhe  (caktimi i telave në klemat e lidhjes sipas njësive të brendshme) (→ figura 17 dhe 18).
- 1 Montoni unazën magnetike te kabllot e komunikimit, sa më pranë njësive të jashtme të jetë e mundur.

- Siguroni dhe lidhni kabllon elektrike me kapëse.

- CL5000L ... E: klemat L, N dhe 
- CL5000L ... E-3: klemat L1, L2, L3, N dhe 

- Shtrëngoni kapakun e lidhjeve.

3.7.6 Lidhja me kombinim Twin

Në kombinimin Twin dy njësi të brendshme lidhen në seri. Me njësine dytësore nuk lidhet kleva S. Përkundrazi komunikimi mes njësive të brendshme kryhet përmes klemave X, Y dhe E.

Legjenda për figurën 30 dhe 31:

IDU-M Njësia kryesore (njësia e brendshme 1)

IDU-S Njësia dytësore (njësia e brendshme 2)

- Lidheni njësine kryesore sipas përshkrimit në kapitullin 3.7.2.
- Lidheni njësine dytësore përmes klemave L, N dhe  dhe te njësia kryesore¹⁾.
- Lidhni njësine kryesore dhe dytësore në klemat X, Y dhe E përmes një kabllot komunikimi. Tokëzoni veshjen izoluese.



Rregullatori qendror dhe kombinimi Twin përdorin të dy kontaktin X/Y/E. Ndaj duhet vendosur paraprakisht nëse duhet instaluar kombinimi Twin apo rregullatori qendror.

3.7.7 Lidhja e aksesorit të jashtëm

Aksesorët e jashtëm mund të lidhen në klemat e përmendura më poshtë.

Lidhja	Përshkrimi/funksionet e posaçme
CN23	Çelësi i kontaktit ndezje/fikje • Klemat pa potencial • Kur përdoret, hiqeni spinën urën J6 në krah të fishës. • Kontakti hapur: – Njësia e brendshme fikur – Telekomanda/pulti joaktiv (CP në ekran) • Kontakti mbyllur: – Njësia e brendshme ndezur – Telekomanda/pulti aktiv
CN33	Alarm sinjalizues • Klemat pa potencial • Maksimumi i lidhjes 24 V DC, 500 mA • Kontakti hapur: alarmi fikur • Kontakti mbyllur: alarmi ndezur
CN40	Lidhja për pultin
CN43	Ventilatori i jashtëm për furnizimin me ajër të freskët • Ushqyesi i integruar për një maksimum prej 200 W ose 1 A (rekomandohet rele). • Ventilatori i jashtëm ndizet/fiket njëherësh me ventilatorin e njësive të brendshme. • Gjatë funksionimit të provës ose manual, ventilatori i jashtëm nuk është i disponueshëm.

tab. 262



Për të lidhur një portëkalim, shihni dokumentacionin teknik të portëkalimit dhe aksesorët e lidhjes.

1) L=1(L) dhe N=2(N) për disa tipa produkti.

4 Konfigurimi i sistemit

4.1 Pozicionet e çelësit DIP



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.



Të gjithë çelësat DIP janë të parakonfiguruar në fabrikë. Konfigurimi bazë theksohet me të trasha.

- Ndryshimet mund të kryhen vetëm nga specialistët e shërbimit.
- Cilësimet e gabuara të çelësit DIP mund të shkaktojnë kondensim, zhurmë dhe avari të paparashikuara në sistem.

Kuptimi i çelësve DIP 0/1:

	Kuptimi 0
	Kuptimi 1

tab. 263 Pozicionet e çelësve

ENC1	Kodi	Cilësimi i fuqisë ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Parakonfigurimi në varësi të modelit

tab. 264 Caktimi i fuqisë

S1	Cilësimi S1	S2	Adresa e rrjetit
	0 - F		0 - 15 ¹⁾
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Parakonfigurimi

tab. 265 Caktimi i adresës së rrjetit

Çelësi DIP	Kuptimi i çelësve DIP ¹⁾
Temperatura e FIKJES së ventilatorit gjatë ngrohjes (funksioni kundër ajrit të ftohtë)	
SW1	[00]: 24° [01]: 15 °C [10]: 8 °C [11]: Reserved
Sjellja e ventilatorit kur arrihet temperatura e synuar e ambientit	
SW2	[0]: Ventilatori fikur [1]: Ventilatori ndezur (çaktivizohet funksioni kundër ajrit të ftohtë)
Rindezja automatike	
SW3	[0]: Rindezja automatike aktive [1]: Rindezja automatike joaktive
Konfigurimi i njësisë kryesore dhe dytësore	
SW5	[00]: vetëm njësia kryesore, jo njësia dytësore [01]: Njësia kryesore (ngrohje) [10]: Njësia kryesore (ftohje) [11]: Njësia dytësore
Kompensimi i temperaturës (ngrohje)	
SW6	[00]: 6 °C [01]: 2 °C [10]: 4 °C [11]: Reserved

1) Parakonfigurimi i theksuar në të trasha

tab. 266 Kuptimi i çelësve DIP

5 Konfigurimi i pultit me tel

Hapni menynë e konfigurimit dhe bëni rregullimet:

- Fikni kondicionerin.
- Shtypni e mbani tastin **COPY**, derisa të shfaqet një parametër në ekran.



Nëse diktohen disa njësi të brendshme, adresa (p.sh. **00**) shfaqet e para.

- Me tastin **✓** ose **△** zgjidhni një njësi të brendshme (**00...16**) dhe me konfirmoni me tastin **✓**.

- Zgjidhni një parametër me tastin **✓** ose **△** dhe konfirmoni me tastin **✓**.
- Caktoni parametrat me tastin **✓** ose **△** dhe konfirmoni me tastin **✓** ose anuloheni cilësimin me tastin **↵**.

Dilni nga menya e konfigurimit:

- Shtypni tastin **↵** ose prisni për 15 sekonda.

Kryeni cilësimet në menynë e konfigurimit:

- Hapni menynë e konfigurimit.
- Zgjidhni një parametër me tastin **✓** ose **△** dhe konfirmoni me tastin **✓**.



Cilësimet bazë theksohen me të **trasha** në tabelën e mëposhtme.

Parametri	Përshkrimi
Tn (n=1,2, ...)	Kontrolloni temperaturën e njësisë së brendshme.
CF	Kontrolloni gjendjen e ventilatorit.

Parametri	Përshkrimi
SP	Caktoni presionin statik për pajisjen e instalimit të kanalit. - SP1: e ulët - SP2: e mesme 1 - SP3: e mesme 2 - SP4: e lartë
AF	Prova e punës për tre deri në gjashtë minuta.
tF	Temperatura Offset për funksionin e ndjekjes së personit. -5...0...5 °C
tyPE	Kufizoni rregullatorin në modalitete të caktuara pune: CH: Mos i kufizoni modalitetet e disponueshme të punës. CC: nuk ka funksionim ngrohjeje dhe automatik HH: ka vetëm funksion ngrohjeje dhe ventilimi NA: nuk ka funksionim automatik
tHl	Vlera maksimale e temperaturës së rregullueshme 25...30 °C
tLo	Vlera minimale e temperaturës së rregullueshme 17...24 °C
rEC	Aktivizojeni/çaktivizojeni komandimin përmes telekomandës. ON: aktiv OF: joaktiv
Adr	Caktoni adresën e pultit me tel. Me dy pulte me tel në sistem, secili duhet të ketë adresë të ndryshme. --: vetëm një pult me tel në sistem - A: pulti primar me tel me adresë 0. - B: pulti sekondar me tel me adresë 1.
Init	ON: Riktheni cilësimet bazë.

tab. 267

6 Vënia në punë

6.1 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	Lidhja elektrike është kryer në rregull. - Ushqimi elektrik është në diapazonin normal. - Përçuesi mbrojtës është lidhur në rregull. - Kabloja e lidhjes është fiksuar në rripin e klemave. - Aksesorët e jashtëm opsionalë janë lidhur saktë dhe çelësi DIP është caktuar saktë. - Lidhja e portëkalimit WLAN (aksesor opsional) është e saktë dhe e vendosur sipas udhëzimeve të instalimit të portëkalimit.	

4	Pompa e kondensatit dhe shkarkuesi i kondensatit janë instaluar saktë dhe provuar.	
5	Të gjithë kapakët janë të vendosur dhe në vendin e vet.	

tab. 268

6.2 Prova funksionale

Pas instalimin me provën e rrjedhjes dhe lidhjen elektrike, sistemi mund të testohet:

- ▶ Vendosni ushqimin elektrik.
- ▶ Ndizni njësinë e brendshme me pultin me tel.
- ▶ Aktivizoni modalitetin e ftohjes dhe caktoni temperaturën minimale.
- ▶ Provoni funksionin e ftohjes për 5 minuta.
- ▶ Aktivizoni modalitetin e ngrohjes dhe caktoni temperaturën maksimale.
- ▶ Provoni funksionin e ngrohjes për 5 minuta.
- ▶ Siguroni funksionimin e njësisë së ekranit dhe të pultit me tel.



Për t'i vënë në punë njësitë e brendshme ndiqni udhëzimet e dhëna të përdorimit.



Në temperaturë ambiente nën 16 °C ndizeni manualisht funksionin e ftohjes. Ky veprim manual synohet vetëm për provë dhe emergjencë.

- ▶ Normalisht përdorni gjithnjë pultin me tel.

Kaloni në modalitetin manual:

- ▶ Shtypni tastin për modalitetin manual (→ figura 28, [1]) deri në tri herë për të kaluar përmes këtyre modaliteteve të punës:
 - Modaliteti automatik
 - Modaliteti i ftohjes manuale
 - Joaktiv

6.3 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.

7 Zgjidhja e problemeve

7.1 Gabimet me tregues

Nëse ndodh ndonjë defekt gjatë funksionimit, në ekran shfaqet një kod defekti (p.sh. EH 02).

Nëse ndodh një defekt për më shumë se 10 minuta:

- ▶ Ndërprisni korrentin për pak dhe ndizeni sërish njësinë e brendshme.

Kur një defekt nuk mund të mënjanohet:

- ▶ Telefonojini shërbimit të klientit dhe jepini kodin e defektit dhe të dhënat pajisjes.

Kodi i defektit	Shkaku i mundshëm
EC 07	Shpejtësia e ventilatorit të njësisë së jashtme është jashtë diapazonit normal
EC 51	Gabim parametri në EEPROM e njësisë 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 njësisë së brendshme
EH 00	
EH 0b	Gabim komunikimi midis qarkut kryesor të njësisë së brendshme dhe ekranit
EH 02	Gabim me diktimin e sinjalit kalimit nul
EH 03	Shpejtësia e ventilatorit të njësisë 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 OC ¹⁾	Nuk ka freon të mjaftueshëm apo ka rrjedhje freoni, apo gabim i sensorit të temperaturës në T2
EL 01	Gabim në komunikim midis njësisë së brendshme dhe të jashtme
PC 00	Gabim në moduln 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 moduln IPM ose mbrotje nga mbipresioni
PC 03	Mbrojtje nga nënpresioni
PC 04	Gabim në moduln e kompresorit të inverterit
PC 08	Mbrojtje ndaj mbingarkesës elektrike
PC 40	Gabim në komunikim midis qarkut kryesor të njësisë së jashtme dhe qarkut kryesor të motorit të kompresorit
--	Konflikt i modalitetit të punës të njësisë të brendshme; modaliteti i punës së njësisë të jashtme dhe të brendshme duhet të përputhet.

1) Zbulimi i rrjedhjes jo aktiv në sistem me kondicioner Multisplit.

tab. 269

Rast i posaçëm	Shkaku i mundshëm
--	Konflikt i modalitetit të punës të njësive të brendshme; modaliteti i punës së njësive të jashtme dhe të brendshme duhet të përputhet. ¹⁾

1) Konflikt i modalitetit të punës në njësinë e brendshme. Ky defekt mund të ndodhë në sistemet Multisplit kur njësi të ndryshme punojnë në modalitete të ndryshme. Për ta korrigjuar këtë, rregullojeni përkatësisht modalitetin e punës.

Shënim: Konflikti i modalitetit të punës ndodh në njësi në modalitetin e ftohjes/tharjes së llaçit/ventilatorit sapo një njësi tjetër e sistemit kalon në modalitetin e ngrohjes (modaliteti i ngrohjes ka përparësi në sistem).

Pulti me tel



Nëse është nevoja, pulti me tel tregon një kod të ndryshëm gabimi nga njësia e brendshme, ndonëse nënkuptohet i njëjti problem.

Kodi i defektit	Shkaku i mundshëm
EH b3	Problem komunikimi midis pultit me tel dhe njësisë së brendshme. Kontrolloni kabllo e komunikimit.

tab. 270

7.2 Gabime pa tregues

Problemi	Shkaku i mundshëm	Ndihma
Rendimenti i njësisë së brendshme është shumë i dobët.	Shkëmbyesi i nxehtësisë i njësisë së jashtme ose të brendshme është ndotur ose ka bllokim të pjesshëm. Ka pak freon	► Pastrojeni shkëmbyesin e nxehtësisë së njësisë 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 njësinë 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 190.

tab. 271

8 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 nuk duhet të hidhet me mbeturina të tjera, përkundrazi duhet të dërgohet në pikat e grumbullimit të mbeturinave për trajtim, grumbullim, riciklim dhe asgjësim.

Simboli është i vlefshëm në shtetet ku zbatohen rregulloret për mbetjet e pajisjeve elektrike dhe elektronike, p.sh. "(MB) Rregulloret e mbetjeve të pajisjeve elektrike dhe elektronike 2013 (të ndryshuara)". Këto rregullore përcaktojnë kuadrin për kthimin dhe riciklimin e pajisjeve të vjetra elektronike që zbatohet në secilin shtet.

Meqenëse pajisjet elektronike mund të përmbajnë substanca të rrezikshme, ato duhet të riciklohen me përgjegjësi në mënyrë që të minimizohet çdo dëm i mundshëm në mjedis dhe shëndetin e njeriut. Për më tepër, riciklimi i mbetjeve elektronike ndihmon në ruajtjen e burimeve natyrore.

Për informacion shtesë mbi asgjësimin ekologjik të pajisjeve të vjetra elektrike dhe elektronike, ju lutemi të kontaktoni autoritetet përkatëse lokale, shërbimin tuaj të hedhjes së mbeturinave shtëpiake ose shitësin me pakicë ku keni blerë produktin.

Mund të gjeni më shumë informacion këtu:

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

Bateritë

Bateritë nuk duhen hedhur me mbeturinat e shtëpisë. Bateritë e përdorura duhen hedhur në sistemet lokale të grumbullimit.



Freon R32



Pajisja përmban gaz të fluorinuar efektiv 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.

9 Deklarata e privatësisë



Ne, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, United Kingdom** e përpunojmë informacionin e produktit dhe të instalimit, të dhënat teknike dhe të lidhjes, të dhënat e komunikimit, regjistrimin e produktit dhe të dhënat e

1) sipas shtojcë I të rregullores (BE) Nr. 517/2014 të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të 16 prillit 2014.

historisë së klientit për të ofruar funksionet e produktit (neni 6 (1) fjalë 1 (b) GDPR / UK GDPR), për të përmbushur detyrën tonë të mbikëqyrjes së produktit dhe për arsye kujdesi dhe sigurie të produktit (neni 6 (1) fjalë 1 (f) GDPR / UK GDPR), për të mbrojtur të drejtat tona në lidhje me çështjet e garancisë dhe të regjistrimit të produktit (neni 6 (1) fjalë 1 (f) GDPR / UK GDPR) dhe për të analizuar shpërndarjen e produkteve tona, dhe për të ofruar informacione e oferta të individualizuara në lidhje me produktin (neni 6 (1) fjalë 1 (f) GDPR / UK GDPR). Për të ofruar shërbime si shitja dhe marketingu, menaxhimi i kontratave, trajtimi i pagesave, programimi, hostimi i të dhënave dhe linja telefonike ne mund t'i nënkontraktojmë dhe transferojmë të dhënat drejt ofruesve të jashtëm të shërbimeve dhe/ose ndërmarrjet e lidhura me Bosch. Në disa raste, por vetëm nëse sigurohet mbrojtja e duhur e të dhënave, të dhënat personale mund të transferohen drejt marrësve që ndodhen jashtë Zonës Ekonomike Evropiane dhe Mbretërisë së Bashkuar. Informacione të mëtejshme jepen sipas kërkesës. Ju mund të kontaktoni me përgjegjësin tonë për mbrojtjen e të dhënave të: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Ju keni të drejtë të kundërshtoni, për arsye që lidhen me situatën tuaj të veçantë ose kur të dhënat personale përpunohen për qëllime marketingu të drejtpërdrejtë, në çdo kohë për përpunimin e të dhënave tuaja personale që bazohen në nenin 6 (1) fjalë 1 (f) GDPR / UK GDPR. Për të ushtruar të drejtat tuaja, na kontaktoni përmes **privacy.ttgb@bosch.com** Për më shumë informacion, ndiqni kodin QR.

10 Të dhënat teknike

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Njësia e brendshme		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Njësia e jashtme		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Përgjithësisht				
Freoni	–	R32	R32	R32
Presioni nominal (maks./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Ftohja				
Fuqia nominale	kW	3,52	5,28	7,03
Fuqia nominale	kBtu/h	12	18	24
Konsumi i fuqisë në rrymë nominale	W	1053	1530	2190
Ngarkesa e ftohjes (Pdesignc)	kW	3,5	5,4	7,1
Fuqia (min. - maks.)	kW	0,53-3,99	2,55-5,86	3,28-8,16
Konsumi i fuqisë (min. - maks.)	W	155-1373	710-2150	750-2960
Konsumi maks. i rrymës	A	4,75	7,1	10,2
Klasa e efikasitetit të energjisë	–	A++	A++	A++
Numri i punës në modalitetin e ftohjes (SEER)	W/W	6,3	6,5	6,2
Ngrohja				
Fuqia nominale	kW	3,81	5,57	7,62
Fuqia nominale	kBtu/h	13	19	26
Konsumi i fuqisë në rrymë nominale	W	1038	1510	1900
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Fuqia (min. - maks.)	kW	1.00-4.39	2.20-6.15	2,81-8,49
Konsumi i fuqisë (min. - maks.)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Konsumi maks. i rrymës	A	4,52	6,8	9,2
Klasa e efikasitetit të energjisë	–	A+	A+	A+
Numri i punës në modalitetin e ngrohjes (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Njësia e brendshme				
Signuresë qeramike rezistente ndaj plasjes në qarkun kryesor	–	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Njësia e brendshme		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Njësia e jashtme		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Ushqimi elektrik	V/Hz	220-240 / 50 njëfazor	220-240 / 50 njëfazor	220-240 / 50 njëfazor
Vëllimi i prurjes (i lartë/mesëm/ulët)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825,1
Niveli i presionit zanor (i lartë/i mesëm/i ulët/reduktim zhurme)	dB(A)	34.5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Niveli i fuqisë akustike (i lartë)	dB(A)	58	58	62
Temperatura e lejueshme e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Pesha neto	kg	17,8	24,4	32,3
Njësia e jashtme				
Konsumi maksimal i energjisë	W	1850	2950	3700
Konsumi maksimal i rrymës	A	9	13,5	19
Siguresë qeramike rezistente ndaj plasjes në qarkun kryesor	–	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Ushqimi elektrik	V/Hz	220-240 / 50 njëfazor	220-240 / 50 njëfazor	220-240 / 50 njëfazor
Qarkullimi volumetrik	m ³ /h	2200	2100	3500
Niveli i presionit të zhurmës	dB(A)	53,6	56	60
Niveli i zhurmës	dB(A)	62	65	69
Temperatura e lejueshme e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Pesha neto	kg	26,6	32,5	43,9

tab. 272

Set		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Njësia e brendshme		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Njësia e jashtme		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Përgjithësisht				
Freoni	–	R32	R32	R32
Presioni nominal (maks./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Ftohja				
Fuqia nominale	kW	8,79	10,55	10,55
Fuqia nominale	kBtu/h	30	36	36
Konsumi i fuqisë në rrymë nominale	W	2500	3950	4000
Ngarkesa e ftohjes (Pdesignc)	kW	8,8	10,5	10,6
Fuqia (min. - maks.)	kW	2,23-9,85	2,75-11,14	2,73-11,78
Konsumi i fuqisë (min. - maks.)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Konsumi maks. i rrymës	A	11,0	17,5	6,5
Klasa e efikasitetit të energjisë	–	A++	A++	A++
Numri i punës në modalitetin e ftohjes (SEER)	W/W	6,5	6,2	6,1
Ngrohja				
Fuqia nominale	kW	9,38	11,72	11,72
Fuqia nominale	kBtu/h	32	40	40
Konsumi i fuqisë në rrymë nominale	W	2250	3250	3250
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	8,0	8,4	8,8
Fuqia (min. - maks.)	kW	2,70-10,02	2,78-12,78	2,78-12,84
Konsumi i fuqisë (min. - maks.)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Konsumi maks. i rrymës	A	10,0	14,5	5,3
Klasa e efikasitetit të energjisë	–	A+	A+	A+
Numri i punës në modalitetin e ngrohjes (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
Njësia e brendshme				
Siguresë qeramike rezistente ndaj plasjes në qarkun kryesor	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Ushqimi elektrik	V / Hz	220-240 / 50 njëfazor	220-240 / 50 njëfazor	220-240 / 50 njëfazor
Vëllimi i prurjes (i lartë/mesëm/ulët)	m ³ /h	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Niveli i presionit zanor (i lartë/i mesëm/i ulët/reduktim zhurme)	dB(A)	50.5/48/46/41	50/48/46/42	50.5/49/47/43
Niveli i fuqisë akustike (i lartë)	dB(A)	64	61	61
Temperatura e lejueshme e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Pesha neto	kg	40,5	40,5	40,5
Njësia e jashtme				
Konsumi maksimal i energjisë	W	4500	5000	5000
Konsumi maksimal i rrymës	A	20	22,5	10
Siguresë qeramike rezistente ndaj plasjes në qarkun kryesor	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Ushqimi elektrik	V / Hz	220-240 / 50 njëfazor	220-240 / 50 njëfazor	380-415 / 50 trefazor
Qarkullimi volumetrik	m ³ /h	3800	4000	4000
Niveli i presionit të zhurmës	dB(A)	62	63	63
Niveli i zhurmës	dB(A)	70	70	70
Temperatura e lejueshme e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Pesha neto	kg	52,8	66,9	80,5

tab. 273

Set		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Njësia e brendshme		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Njësia e jashtme		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Përgjithësisht				
Freoni	–	R32	R32	R32
Presioni nominal (maks./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Ftohja				
Fuqia nominale	kW	12,02	14,07	15,24
Fuqia nominale	kBtu/h	41	48	52
Konsumi i fuqisë në rrymë nominale	W	4200	4800	5250
Ngarkesa e ftohjes (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Fuqia (min. - maks.)	kW	2,93-12,31	3,52-15,53	4,10-17,29
Konsumi i fuqisë (min. - maks.)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Konsumi maks. i rrymës	A	18,8	8,4	9,6
Klasa e efikasitetit të energjisë	–	A++	A++	A++
Numri i punës në modalitetin e ftohjes (SEER)	W/W	6,1	6,1	6,1
Ngrohja				
Fuqia nominale	kW	13,48	16,12	18,17
Fuqia nominale	kBtu/h	46	55	62
Konsumi i fuqisë në rrymë nominale	W	3450	4500	5150
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Fuqia (min. - maks.)	kW	3.37-14,07	4,10-18,17	4,40-20,52
Konsumi i fuqisë (min. - maks.)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Konsumi maks. i rrymës	A	15,5	8,0	9,5
Klasa e efikasitetit të energjisë	–	A+	A	A+
Numri i punës në modalitetin e ngrohjes (SCOP)	W/W	4,0	3,8	4,0
Njësia e brendshme				
Siguresë qeramike rezistente ndaj plasjes në qarkun kryesor	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Ushqimi elektrik	V / Hz	220-240 / 50 njëfazor	220-240 / 50 njëfazor	220-240 / 50 njëfazor
Vëllimi i prurjes (i lartë/mesëm/ulët)	m ³ /h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Niveli i presionit zanor (i lartë/i mesëm/i ulët/reduktim zhurme)	dB(A)	51.5/49/48/44	51.5/49/47/41	52.5/49/47/40
Niveli i fuqisë akustike (i lartë)	dB(A)	67	66	66
Temperatura e lejueshme e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Pesha neto	kg	47,6	47,6	47,4
Njësia e jashtme				
Konsumi maksimal i energjisë	W	5000	6900	7500
Konsumi maksimal i rrymës	A	22,5	13	14
Siguresë qeramike rezistente ndaj plasjes në qarkun kryesor	–	T 30A/250V	T 30A/250V	T 30A/250V
Ushqimi elektrik	V / Hz	220-240 / 50 njëfazor	380-415 / 50 trefazor	380-415 / 50 trefazor
Qarkullimi volumetrik	m ³ /h	4000	7500	7500
Niveli i presionit të zhurmës	dB(A)	63	63,5	64
Niveli i zhurmës	dB(A)	72	74	75
Temperatura e lejueshme e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Pesha neto	kg	71	103,7	107

tab. 274

İçindekiler

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler	195
1.1 Sembol açıklamaları	195
1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler	195
1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar	195
2 Ürün ile İlgili Bilgiler	195
2.1 Uygunluk Beyanı	195
2.2 Declaration of Conformity	196
2.3 Uygunluk Beyanı	196
2.4 GB Importer	196
2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment	196
2.6 Yönetmelikler	196
2.7 Teslimat kapsamı	196
2.8 Twin kombinasyonu	196
2.9 Ölçüler ve asgari mesafeler	196
2.9.1 İç ünite ve dış ünite	196
2.9.2 Soğutucu akışkan hatları	197
2.10 Soğutucu akışkan bilgileri	197
3 Montaj	197
3.1 Montaj öncesi	197
3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler	197
3.3 Cihazın monte edilmesi	198
3.3.1 İç ünitenin monte edilmesi	198
3.3.2 Dış ünitenin monte edilmesi	198
3.4 Hava borusunun monte edilmesi	198
3.4.1 Borunun ve aksesuarların monte edilmesi	198
3.4.2 Hava giriş yönünün uygun hale getirilmesi (arka taraftan alt tarafa doğru olmalıdır)	199
3.4.3 Taze hava borusunun monte edilmesi	199
3.5 Boru hatlarının bağlanması	199
3.5.1 İç ve dış üniteye soğutucu akışkan hatlarının bağlanması	199
3.5.2 Yoğuşma suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması	200
3.5.3 Yoğuşma suyu tahliyesinin test edilmesi	200
3.5.4 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi ve tesisatın doldurulması	200
3.6 Kablololu oda kumanda panelinin monte edilmesi	200
3.7 Elektrik bağlantısı	201
3.7.1 Genel uyarılar	201
3.7.2 İç ünitenin bağlanması	201
3.7.3 Ekran ünitesinin monte edilmesi	201
3.7.4 Kablololu oda kumanda panelinin bağlanması	201
3.7.5 Dış ünitenin bağlanması	201
3.7.6 Twin kombinasyonu olarak bağlantı	201
3.7.7 Harici aksesuarların bağlanması	202
4 Sahadaki yapılandırma	202
4.1 DIP şalter konumları	202
5 Kablololu oda kumanda paneli konfigürasyonu	203
6 İşletime alınması	203
6.1 Devreye almak için kontrol listesi	203
6.2 Çalıştırma testi	204
6.3 İşletmeciyeye Devir Teslim	204

7 Arıza giderme	204
7.1 Göstergesi olan arızalar	204
7.2 Göstergesi olmayan arızalar	205
8 Çevre koruması ve imha	205
9 Veri gizliliği uyarıları	206
10 Teknik veriler	206

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

i
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).
	Kurulum ve bakım çalışmaları sırasında koruyucu eldivenler kullanın.
	Bakım çalışmaları, kalifiye bir kişi tarafından ve bakım kılavuzundaki talimatlar dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir.
	İşletim sırasında kullanma kılavuzundaki talimatları dikkate alın.

Tab. 275

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.

△ 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, duyuşsal 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 ile İlgili Bilgiler

2.1 Uygunluk Beyanı

Bu ürün, yapısı ve çalışma şekli bakımından Avrupa Birliği yönetmeliklerince ve ulusal yönetmeliklerce öngörülen gerekliliklere uygundur.

CE 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-homecomfort.com/tr.

2.2 Declaration of Conformity

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



The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Uygunluk Beyanı



Bu ürünün tasarımı ve çalışma özellikleri Ukrayna gerekliliklerine uygundur. Uygunluk yandaki işaret ile onaylanmıştır.

2.4GB Importer

Bosch Thermotechnik GmbH
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Yönetmelikler

Ürünün yönetmeliklere uygun kurulumu ve işletimi için geçerli tüm ulusal ve bölgesel yönetmelikleri, teknik kuralları ve direktifleri dikkate alın.

Önemli Birleşik Krallık ve Avrupa Birliği direktifleri ve yönetmeliklerinin bir listesi için aşağıdaki tabloya bakınız.

AB yönetmelikleri	Birleşik Krallık yönetmelikleri
Elektromanyetik uyumluluk ile ilgili 2014/30/AB sayılı direktif	Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmelikleri 2016
Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB	Elektrikli Ekipmanlar (Güvenlik) Yönetmelikleri 2016
Telsiz Ekipmanları Direktifi 2014/53/AB	Telsiz Ekipmanları Yönetmelikleri 2017
Basınçlı Ekipmanlar Direktifi 2014/68/AB	Basınçlı Ekipmanlar (Güvenlik) Yönetmelikleri 2016

2.8 Twin kombinasyonu

Cihazlar, Twin olarak adlandırılan kombinasyon şeklinde kurulabilir. Bu uygulamada, bir dış ünite ile aynı tipte iki iç ünite kombine edilmektedir. İç üniteler aynı yüksekliğe monte edilmelidir.

- 277 no.lu tabloda sunulan kombinasyon seçeneklerini dikkate alın.
- Şekil 29 içinde sunulan ölçüleri dikkate alın.
- Branşman bağlantısını yatay konumlandırın.

Dış ünite	İç ün2 × te
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iL D 88 E

Tab. 277 Twin kombinasyon seçenekleri

AB yönetmelikleri	Birleşik Krallık yönetmelikleri
Gazlı Ekipmanlar Yönetmeliği (AB) 2016/426	Birleşik Krallık yasalarına getirilen ve değiştirilen gazlı ekipmanlara ilişkin 2016/426 sayılı yönetmelik
Makine Emniyeti Yönetmeliği 2006/42/AT	Makine Tedariki (Güvenlik) Yönetmelikleri 2008
Ekodizayn Yönetmeliği 2009/125/AT	Enerji ile ilgili Ürünler için Ekodizayn Yönetmelikleri 2010
Enerji Tüketim İşareti Yönetmeliği (AB) 2017/1369	Enerji Etiketleme Yönetmeliği (AB) 2017/1369 (Birleşik Krallık yasalarında korunduğu ve değiştirildiği şekliyle)
Elektrikli ve elektronik ekipmanlarda belirli tehlikeli maddelerin kullanımının kısıtlanmasına ilişkin 2002/95/AT sayılı direktif (RoHS)	Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Tehlikeli Maddelerin Kullanımının Kısıtlanması Yönetmeliği 2012
Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlara ilişkin 2012/19/AB sayılı direktif	(Birleşik Krallık) Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman Yönetmelikleri 2013 (değiştirildiği şekliyle)

Tab. 276

2.7 Teslimat kapsamı

Gösterilen cihazlar örnek teşkil etmektedir ve asıl teslimat kapsamından farklılık gösterebilir. Mümkün cihazların teslimat kapsamı için bkz.

Şekil 1 ve Şekil 2

- [1] Dış ünite (soğutucu akışkan doldurulmuştur)
- [2] İç ünite (azot doldurulmuştur)
- [3] Ekran ünitesi
- [4] Tespit malzemeli kablolu oda kumanda paneli
- [5] Düğme pil
- [6] İzolasyon için 2 adet plastik hortum ve 4 adet kablo bağı
- [7] Contalı tahliye dirseği
- [8] Manyetik halka (cihaz tipine bağlı miktarda)
- [9] Boru yalıtımı
- [10] Bakır somun (2 adet)
- [11] Ürün dokümantasyonu için yazı seti
- [12] Kablolu oda kumanda paneli için uzatma kablosu (6 m)
- [13] Ekran ünitesi için uzatma kablosu (2 m)
- [14] Dış ünite için 4 adet titreşim sönümleyici
- [15] Uzaktan kumanda

2.9 Ölçüler ve asgari mesafeler

2.9.1 İç ünite ve dış ünite

İç ünite

Şekiller 5 - 4.

- [1] Taze hava borusu bağlantısı
- [2] Hava girişi
- [3] Hava filtresi/Hava çıkışı
- [4] Hava filtresi/Hava çıkışı (dönüştürme sonrası)
- [5] Elektrikli kumanda ünitesi

Dış ünite

Şekil 6 - 7.

Kablolu oda kumanda paneli

→ Şekil 23

2.9.2 Soğutucu akışkan hatları

Şekil 8 ile ilgili açıklamalar:

- [1] Gaz tarafındaki boru
- [2] Sıvı tarafındaki boru
- [3] Yağ separatörü olarak sifon biçimli dirsek



İç üniteler dış üniteden daha alçak bir yere yerleştirildiğinde, gaz tarafının en fazla 6 m ilerisine ve her 6 m'de bir sifon biçimli bir dirsek yerleştirin (→ Şekil 8, [1]).

- İç ünite ile dış ünite arasında maksimum boru uzunluğuna ve maksimum yükseklik farkına uyun.

Cihaz tipi	Maksimum boru uzunluğu [m]	Maksimum yükseklik farkı [m]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Tab. 278 Boru uzunlukları

- Boru çapını ve diğer spesifikasyonları dikkate alın.

Cihaz tipi	Boru çapı	
	Sıvı tarafı [mm]	Gaz tarafı [mm]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 279 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. 280 Alternatif boru çapı

Boruların özellikleri	
Min. boru hattı uzunluğu	3 m
Boru hattı uzunluğu 5 m'den 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
Ø 6,35 mm ile 12,7 mm arası boru çapında boru kalınlığı	≥ 0,8 mm
15,9 mm boru çapında boru kalınlığı	≥ 1,0 mm
Isı izolasyonu kalınlığı	≥ 6 mm
Isı izolasyonu malzemesi	Polietilen köpük

Tab. 281

2.10 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 (→ Bölüm 2.9, Sayfa 196).
- Minimum oda büyüklüğünü dikkate alın.

Cihaz tipi	Montaj yüksekliği [m]	Minimum oda büyüklüğü [m ²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Tab. 282 Minimum oda büyüklüğü

İç ünite ile ilgili uyarılar

- 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, iç üniteden en az 1 m uzak tutun.
- İç üniteyi, hava nem oranının yüksek olduğu odalara monte etmeyin (örneğin banyo veya çamaşır odaları).

- Soğutma gücü 2,0 ile 5,3 kW arası olan iç üniteler sadece tek bir odada kullanım için tasarlanmıştır.
- Tavan konstrüksiyonu ve de askı düzeneği (kurulum yeri), cihazın ağırlığı için uygun olmalıdır.

Dış ünite ile ilgili uyarılar

- 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.

Kablolu oda kumanda paneli ile ilgili uyarılar

- Montaj yerinde olması gereken ortam sıcaklığı aralığı: -5...43 °C.
- Montaj yerinde olması gereken bağıl hava nemi aralığı: %40...%90.

3.3 Cihazın monte edilmesi

UYARI

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj nedeniyle maddi hasar!

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj, cihazın tavandan çözülüp düşmesine yol açabilir.

- Cihazı, sadece sağlam ve düz bir tavana monte edin. Tavan, cihazın ağırlığı taşıyabilecek kapasitede olmalıdır.
- Sadece tavan tipi ve cihaz ağırlığı için uygun vidalar ve dübeller kullanın.

3.3.1 İç ünitenin monte edilmesi



Boruların iç üniteyi yerine asmadan önce hazırlanmasını öneriyoruz; böylece iç ünite asıldıktan sonra sadece borular bağlanır.

- Koliyi üstten açın ve iç üniteyi yukarı çekerek çıkarın.
- Montaj yerini, minimum mesafeleri ve boruların hizalarını dikkate alarak belirleyin (→ Şekil 5 - 4)



Cihazın taşıyıcı tavan ile asma tavan arasına uyduğundan emin olun.

- Gizli tavan tipi ünite, asma tavana en az 24 mm mesafede olmalıdır.
- Askı pimlerinin tavandaki konumlarını belirleyin ve buraları işaretleyin.



TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi!

Uygulanan tavan tespitlemesi, iç ünitenin ağırlığı için uygun olmalıdır. Tam doğru yükseklik hizalaması için dışlı çubuklar kullanılmasını öneriyoruz.



TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi!

Cihazın güvenlik bir şekilde asılması ve tespitlenmesi için en az iki kişi gereklidir.

- Cihazı tek başınıza monte etmeyin.

- Cihazı pullar ve somunlar ile askı pimlerine asın.
- İç üniteyi dışlı çubuklardaki somunlar yardımıyla yatay olarak uygun yüksekliğe getirin.

UYARI

Cihaz eğik bir şekilde asılı olduğunda, yoğunlaşma suyu kaçakları olabilir.

- Cihazı yatay olarak hizalamak için bir su terazisi kullanın.

- Kontra somunlar ile doğru montaj pozisyonunu sabitleyin.
- Boru bağlantılarını Bölüm 3.5.1 altında belirtildiği şekilde gerçekleştirin.

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 yerleştirin veya asın.
- Bağımsız bağlantı veya duvar bağlantı elemanı ile montaj durumunda, birlikte teslim edilen contalı tahliye dirseğini takın (→ Şekil 9).
- Boru bağlantıları kapağını çıkarın (→ Şekil 13 ve 14).
- Boru bağlantılarını Bölüm 3.5.1 altında belirtildiği şekilde gerçekleştirin.

3.4 Hava borusunun monte edilmesi

3.4.1 Borunun ve aksesuarların monte edilmesi



Boruların vs. monte edilmesi için cihaz doğru bir şekilde asılmış olmalıdır.



Hava filtresi olmadığında hava eşanjöründe toz partikülleri birikebilir ve burada çalışma bozukluklarına ve kaçaklara yol açabilir.

- Klimadan çıkan havanın doğrudan tekrar çekilmesini önlemek amacıyla: Hava çıkışı ve hava girişini birbirlerine çok yakın olmayacak şekilde planlayın.
- Hava borusunu monte etmeden önce statik basıncın müsaade edilen aralıkta olduğundan emin olun (→ Tablo 283 ve Şekiller 32 - 55).

Şekil 32 - 55 ile ilgili açıklamalar:

- 1 Sınır değer
- 2 Ölçüm noktası
- H Yüksek
- M Orta
- L Düşük

Model	Statik basınç (Pa)				
	Basınç aralığı	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0-60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0-100	25	50	60	75

Model	Statik basınç (Pa)				
	Basınç aralığı	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 70 E	0-160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E					
CL5000iL D 125 E		27	65	105	160
CL5000iL D 140 E					
CL5000iL D 160 E		45	80	110	150

Tab. 283 Harici statik basınç



Harici statik basınç (SP1...4), kablolu oda kumanda panelinin konfigürasyon menüsünden ayarlanabilir.

- Cihazdaki hava kanallarının bağlantısını, iç üniteden havalandırma borularına ses aktarımını önlemek için her zaman bir yalıtıcı ile uygulayın.
- Hava borusunu 4 şekilde gösterildiği gibi monte edin.

Şekil 4 ile ilgili açıklamalar:

- [1] Isı izolasyonu
- [2] Yalıtıcı
- [3] Hava giriş ızgarası
- [4] Kontrol açıklığı
- [5] Gizli tavan tipi ünite
- [6] Hava çıkışı

- Yoğuşmanın oluşmasını önlemek için boruları da izole edin.

3.4.2 Hava giriş yönünün uygun hale getirilmesi (arka taraftan alt tarafa doğru olmalıdır)

Şekil 19 uyarınca dönüştürme işleminin yapılması:

- Filtre ızgarasını [3] çıkarın.
- Fan plakasını [1] ve hava giriş flanşını [2] çıkarın.
- Fan plakasını arka tarafta 90° kıvrıyın.
- Fan plakasını ve hava giriş flanşını pozisyonlarını değiştirerek tekrar monte edin.
- Filtre ızgarasını [3] hava giriş flanşına sokun.

3.4.3 Taze hava borusunun monte edilmesi

Gizli tavan tipi ünite tarafında, gerektiğinde kullanılabilir bir taze hava girişi mevcuttur (→ Şekil 5, [2]).



Hava hacimsel debinin en fazla %5'i taze hava girişi üzerinde girebilir.

3.5 Boru hatlarının bağlanması

3.5.1 İç ve dış ünitelerdeki 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 ünitelerdeki flanşlı bağlantılar, inç ölçülerini için uygundur.

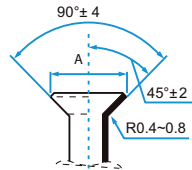
- Metrik bakır boruların kullanılması durumunda, konik somunları uygun çapta somunlar ile değiştirin (→ Tablo 284).

- Boru çapını ve boru uzunluğunu belirleyin (→ Sayfa 197).
- Boruyu bir boru makasıyla kesin (→ Şekil 10).
- Boru uçlarının içindeki çapağı alın ve çapakları temizleyin.
- Somunu boruya takın.
- Boruyu flanşlı bağlantı elemanı ile 284 no.lu tablodaki ölçüye göre genişletin. Somun en fazla kenara kadar itilmeli ve kenardan çıkacak şekilde itilmemelidir.
- Boruyu bağlayın ve rakoru 284 no.lu tablodaki sıkma torkuna göre sıkın.
- Diğer borular için yukarıdaki işlem adımlarını 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. 284 Boru bağlantılarının karakteristik verileri

3.5.2 Yoğuşma suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması

Kurulum türüne bağlı olarak yoğuşma suyu tahliyesi, entegre yoğuşma suyu pompasına veya yoğuşma suyu kabına bağlanmalıdır.

- ▶ 32 mm iç çapındaki ve 5-7 mm et kalınlığındaki PVC borular kullanın.
- ▶ Yoğuşma suyu oluşmasını önlemek için atık su borusunda ısı izolasyonu yapın.
- ▶ Atık su borusunu iç üniteye bağlayın ve bağlantı yerinde bir hortum kelepçesi ile emiyete alın.
- ▶ Atık su borusunu eğimli döşeyin (→ Şekil 20). Yoğuşma suyu pompası ile atık su borusunun çıkışı, ölçüler ve bağlantı şeması dikkate alındığı sürece iç üniteden daha yüksek bir yerde olabilir.

UYARI

Su kaynaklı hasar nedeniyle tehlike!

Boruların yanlış döşenmesi, iç üniteden suyun dışarı akmasına, suyun iç üniteye geri akmasına ve su seviyesi şalterinin hatalı çalışmasına yol açabilir.

- ▶ Boruların sarkmasını önlemek için her 1–1,5 m'de bir bir boru askısı uygulanmalıdır.
- ▶ Atık su borusunu sifon üzerinden kanalizasyona ulaştırın.



Yoğuşma suyu tahliyesi testi uygulanarak tüm bağlantı yerlerinin sızdırmaz olduğundan emin olunabilir.

- ▶ Tavan bağlantısı yapılmadan önce yoğuşma suyu tahliyesini test edin.

3.5.3 Yoğuşma suyu tahliyesinin test edilmesi

Yoğuşma suyu pompası, ancak elektrik bağlantısı yapıldıktan sonra test edilebilir.

- ▶ Yoğuşma suyu kabına veya su doldurma borusuna yaklaşık 2 l su doldurun.
- ▶ Soğutma modunu açın. Boşaltma pompası duyulur.
- ▶ Yoğuşma suyunun kusursuz tahliye edildiğinden emin olun.
- ▶ Tüm bağlantı yerlerinin sızdırmazlığını kontrol edin.

3.5.4 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi ve tesisatın doldurulması

Sızdırmazlık kontrolü

Sızdırmazlık kontrolünde ülkede ve bölgede geçerli yasaları dikkate alın.

- ▶ Bir bağlantı çiftinin ventillerinin kapaklarını (→ Şekil 15 ve 16, [1], [2] ve [3]) çıkarın.
- ▶ Schrader valfi açısını [6] ve basınç ölçme cihazını [4] servis girişine [1] bağlayın.
- ▶ Schrader valfini [1] açın.
- ▶ Valfleri [2] ve [3] kapalı tutun, borulara azot doldurun ve bu şekilde basıncın maksimum işletme basıncından %10 kadar fazla olmasını sağlayın (→ Sayfa 206).
- ▶ 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 birbirleriyle karıştırmayın.

- ▶ Boruları bir vakum pompası (→ Şekil 15 ve 16, [5]) ile yaklaşık –1 bar (yaklaşık 500 mikron) ayarında en az 30 dakika boşaltın ve kurutun.
- ▶ Sıvı tarafındaki ventili [3] açın.
- ▶ Basınç ölçme cihazı [4] ile akışın sorunsuz gerçekleştiğini kontrol edin.
- ▶ Gaz tarafındaki ventili [2] açın. Soğutucu akışkan bağlı olan borulara dağılır.
- ▶ Ardından basınç oranlarını kontrol edin.
- ▶ Schrader valfi açısını [6] çıkarın ve Schrader valfini [1] kapatın.
- ▶ Vakum pompasını, manometreyi ve supap açma elemanını çıkarın.
- ▶ Ventillerin kapaklarını tekrar takın.
- ▶ Boru bağlantısı kapağını dış üniteye tekrar takın.

3.6 Kablolu oda kumanda panelinin monte edilmesi

UYARI

Kablolu oda kumanda panelinde hasar

Kablolu kumanda paneli kapağının yanlış bir şekilde açılması veya vidaların çok fazla sıkılması kablolu oda kumanda panelinde hasara yol açabilir.

- ▶ Kablolu oda kumanda paneli üzerinde aşırı kuvvet uygulamayın.
- ▶ Kablolu oda kumanda panelinin duvar tutucusunu çıkarın (→ Şekil 24).
 - Tornavidanın ucunu, kablolu oda kumanda panelinin alt tarafındaki bükme yerine [1] sokun.
 - Duvar tutucusunu [2] yerinden çıkarmak için tornavidayı yukarı kaldırın.
- ▶ Gerekliğinde duvarı ve iletişim kablosunu hazırlayın (→ Şekil 25).
 - [1] Sızdırmazlık elemanı veya yalıtım malzemesi uygulanır.
 - [2] Kablo dirseği kullanılır.
- ▶ Duvar tutucusunu duvara tespitleyin (→ Şekil 26, [1]).
- ▶ Kablolu oda kumanda panelini duvar tutucusuna takın (→ Şekil 28).

3.7 Elektrik bağlantısı

3.7.1 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 sistemindeki çalışmalar sadece yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Doğru kablo kesitini ve akım devresi kesicisini yetkili elektrik teknisyeni belirlemelidir. Bunun için teknik veriler (→ bkz. Bölüm 10, Sayfa 206) altında sunulan maksimum akış çekişi esas alınır.
- ▶ 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.
- ▶ Kabloları uygun kablo bağları (teslimat kapsamı) ile mevcut tespitleme kelepçelerine/kablo geçiş kanallarına sabitleyin.
- ▶ Cihazın elektrik bağlantısına başka elektrik tüketici cihaz bağlamayın.
- ▶ Faz ve PEN iletkenlerini birbirleriyle 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.

3.7.2 İç ünitenin bağlanması

İç ünite, 4 damarlı bir iletişim kablosu üzerinden bağlanmaktadır. Yeterli kesitli H07RN-F tipi kablo kullanın.

UYARI

Yanlış bağlanmış iç ünite nedeniyle maddi hasar

İç ünitenin gerilim beslemesi, dış ünite üzerinden sağlanır.

- ▶ İç üniteyi sadece dış üniteye bağlayın.

İletişim kablosunun bağlanması

- ▶ İç ünite elektronik donanımının kapağını çıkarın.
- ▶ Kabloyu sabitleme bandından emniyete alın ve L, N, S ve  klemenslerine bağlayın.
- ▶ Kablo damarları ile klemens eşleştirmelerini not alın.
- ▶ Kapakları tekrar sabitleyin.
- ▶ Kabloyu dış üniteye götürün.

3.7.3 Ekran ünitesinin monte edilmesi

- ▶ Ekran ünitesinin kilitlerini (→ Şekil 22) elektronik kontrol ünitesinin kanallarına sokun ve ekran ünitesini aşağı doğru kaydırın.
- ▶ Ekran ünitesinin kablosunu elektronik kontrol ünitesindeki kablo geçişinden geçirin ve elektronik devre kartına bağlayın.

3.7.4 Kablolu oda kumanda panelinin bağlanması

UYARI

Kablolu oda kumanda panelinde veya kablo bağlantılarında hasar

- ▶ Montaj sırasında teller sıkıştırmayın.
- ▶ Kablolu oda kumanda panelinin iç kısmına su sızıntısını önlemek amacıyla, kabloları (→ Şekil 25) uygularken soketi sızdırmaz hale getirmek için kablo dirsekleri [2] ve sızdırmazlık elemanı [1] kullanın.
- ▶ Kablolar sağlam bir şekilde tespitlenmeli ve gerilmeye maruz kalmamalıdır.

UYARI

Aşırı gerilim nedeniyle hasar

Kablolu oda kumanda paneli düşük gerilim için tasarlanmıştır.

- ▶ İletişim kablosunu kesinlikle yüksek gerilim ile temas ettirmeyin.

Birlikte teslim edilen kabloyu kullanın.

- ▶ Gerekğinde iç ünite ile kablolu oda kumanda panelinin montaj yeri arasına bir uzatma kablosu döşeyin.
- ▶ İletişim kablosunu iç üniteye bağlayın.
- ▶ İletişim kablosunu, gerekğinde uzatma kablosu üzerinden kablolu oda kumanda paneline bağlayın. Bu sırada her geçmeli bağlantıyı plastik hortum ve kablo bağları ile izole edin (→ Şekil 27).
- ▶ Manyetik halkayı takın.
- ▶ Topraklama için topraklama demirini bağlayın.
- ▶ Düşme pili tutucuya [1] takın.

3.7.5 Dış ünitenin bağlanması

Dış üniteye akım besleme kablosu (3 damarlı) ve iç ünitenin iletişim kablosu (4 damarlı) bağlanır. H07RN-F tipi ve yeterli kablo kesitine sahip kablo kullanın ve şebeke bağlantısını bir sigorta ile emniyete alın.

- ▶ İletişim kablosunu sabitleme bandı ile sabitleyin ve 1(L), 2(N), S ve  klemenslerine bağlayın (kablo damarlarının bağlantı klemensleri ile eşleştirmeleri, iç üniteye eşleştirmeler ile aynıdır) (→ Şekil 17 ve 18).
- ▶ İletişim kablosuna, dış üniteye mümkün olduğu kadar yakın olacak şekilde 1'er manyetik halka takın.
- ▶ Elektrik kablosunu sabitleme bandında sabitleyin ve bağlayın.
 - CL5000L ... E: L, N ve  klemensleri
 - CL5000L ... E-3: L1, L2, L3, N ve  klemensleri
- ▶ Bağlantıların kapağını tespitleyin.

3.7.6 Twin kombinasyonu olarak bağlantı

Twin kombinasyonunda seri bağlantı şeklinde iki iç ünite bağlanmaktadır. Bağlı ünite S bağlantı klemensi kullanılmaz. Buna karşı iç üniteler arasındaki iletişim X, Y ve E bağlantı klemensleri üzerinden gerçekleşir.

Şekil 30 ve 31 ile ilgili açıklamalar:

IDU-M Ana ünite (iç ünite 1)
IDU-S Bağlı ünite (iç ünite 2)

- ▶ Ana üniteyi, 3.7.2 bölümünde belirtilen şekilde bağlayın.
- ▶ Bağlı üniteyi L, N ve  bağlantı klemensleri üzerinden ana üniteye bağlayın¹⁾.
- ▶ Ana üniteyi ve bağlı üniteyi, ayrıca bir iletişim kablosu üzerinden X, Y ve E bağlantı klemenslerine bağlayın. Bu sırada ekranlamayı topraklayın.

1) Bazı ürün tiplerinde L=1(L) ve N=2(N).



Merkez kumanda paneli ve Twin kombinasyonu X/Y/E terminalini kullanmaktadır. Bundan dolayı, öncelikle Twin kombinasyonunun veya merkezi kumanda panelinin monte edileceğine karar verilmelidir.

3.7.7 Harici aksesuarların bağlanması

Aşağıda belirtilen bağlantı klemenslerin harici aksesuar bağlanabilir.

Bağlantı	Tanım/Özellikler
CN23	Açma/Kapama kontak şalteri - Potansiyelsiz bağlantı klemensi - Kullanılması halinde bağlantı yerinin yanındaki J6 köprüleme soketi çıkarılmalıdır. - Açık kontak: - İç ünite kapalı - Uzaktan kumanda/oda kumanda paneli devre dışı (ekranda CP gösterilir) - Kapalı kontak: - İç ünite açık - Uzaktan kumanda/oda kumanda paneli etkin
CN33	Alarm sinyal çıkışı - Potansiyelsiz bağlantı klemensi - Bağlantı en fazla 24 V DC, 500 mA - Açık kontak: Alarm kapalı - Kapalı kontak: Alarm açık
CN40	Oda kumanda paneli bağlantısı
CN43	Taze hava girişi için harici fan - Maksimum 200 W veya 1 A için entegre akım beslemesi (röle önerilir) - Harici fan, iç ünitenin fanı ile aynı anda çalışır/kapanır. - Test modunda veya manuel çalışma modunda harici fan kapalı kalır.

Tab. 285



Bir ağ geçidinin bağlanması için ağ geçidinin ve bağlantı aksesuarının teknik dokümantasyonunu dikkate alın.

4 Sahadaki yapılandırma

4.1 DIP şalter konumları



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.



Tüm DIP şalterler üretici firma tarafından ayarlanmıştır. Fabrika ayarı kalın yazı tipi ile vurgulanmıştır.

- Değişiklikler, sadece yetkili servis personeli tarafından yapılabilir.
- Yanlış DIP şalter ayarları yoğunlaşmaya, seslere ve tesisatta beklenmedik çalışma arızalarına yol açabilir.

DIP şalter 0/1 anlamı:

	0 anlamı
	1 anlamı

Tab. 286 Şalter konumları

ENC1	Kod	Güç ayarı ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Modele bağlı olarak fabrika ayarı

Tab. 287 Güç ayarı

S1	S1 Ayar	S2	Ağ adresi
	0 - F		0 - 15 ¹⁾
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Fabrika ayarı

Tab. 288 Ağ adresi ayarı

DIP şalter	DIP şalterin anlamı ¹⁾
Isıtma sırasında fanı KAPATMA sıcaklığı (soğuk hava önleme fonksiyonu)	
SW1	[00]: 24 °C [01]: 15 °C [10]: 8 °C [11]: Yedek
Hedeflenen oda sıcaklığına ulaşıldığında fanın çalışma şekli	
SW2	[0]: Fan kapalı [1]: Fan açık (soğuk hava önleme fonksiyonu devre dışı bırakılır)
Otomatik yeniden çalışma fonksiyonu	
SW3	[0]: Otomatik yeniden çalışma fonksiyonu açık [1]: Otomatik yeniden çalışma fonksiyonu kapalı
Ana ünitenin veya bağlı ünitenin ayarlanması	
SW5	[00]: Sadece ana ünite, bağlı ünite yok [01]: Ana ünite (ısıtma) [10]: Ana ünite (soğutma) [11]: Bağlı ünite
Sıcaklık dengelemesi (ısıtma)	
SW6	[00]: 6 °C [01]: 2 °C [10]: 4 °C [11]: Yedek

1) Fabrika ayarı kalın yazı tipi ile vurgulanmıştır

Tab. 289 DIP şalterin anlamı

5 Kablolu oda kumanda paneli konfigürasyonu

Konfigürasyon menüsünün açılması ve ayarların yapılması:

- Klima sistemini kapatın.
- Ekranda bir parametre gösterilene kadar **COPY** tuşunu basılı tutun.



Çok sayıda iç ünite algılandığında, öncelikle adresi gösterilir (örneğin 00).

- **✓** veya **△** tuşu ile bir iç ünite seçin (00... 16) ve **✓** tuşu ile onaylayın.

- **✓** veya **△** tuşu ile bir parametre seçin ve **✓** tuşu ile onaylayın.
- Parametreyi **✓** veya **△** tuşu ile ayarlayın ve **✓** tuşu ile onaylayın veya **↩** tuşu ile ayar işlemini iptal edin.

Konfigürasyon menüsünden çıkılması:

- **↩** tuşuna basın veya 15 saniye bekleyin.

Konfigürasyon menüsünde ayarların yapılması:

- Konfigürasyon menüsünü açın.
- **✓** veya **△** tuşu ile bir parametre seçin ve **✓** tuşu ile onaylayın.



Temel ayarlar, aşağıdaki tabloda **kalın** yazı tipi ile vurgulanmıştır.

Parametre	Tanıtım
Tn (n=1,2, ...)	İç üniteadaki sıcaklık kontrol edilir.
CF	Fanın durumu kontrol edilir.

Parametre	Tanıtım
SP	Kaset tipi ünite için statik basıncı ayarlayın. - SP1: Düşük - SP2: Orta 1 - SP3: Orta 2 - SP4: Yüksek
AF	Üç ile altı dakika arası süren çalışma testi.
tF	Beni Takip Et fonksiyonu için ofset sıcaklığı. -5...0...5 °C
tyPE	Kontrol, belirli çalışma modlarına sınırlandırılır: CH: Mevcut çalışma modları kısıtlanmaz. - CC: Isıtma modu ve otomatik çalışma modu yok - HH: Sadece ısıtma modu ve yalnız fan modu - NA: Otomatik çalışma modu yok
tHI	Ayarlanabilir sıcaklığın maksimum değeri 25...30 °C
tLo	Ayarlanabilir sıcaklığın minimum değeri 17...24 °C
rEC	Uzaktan kumanda ile kumanda açılır/kapattılır. ON: Açık - OF: Kapalı
Adr	Kablolu oda kumanda panelinin adresi ayarlanır. Sistemde iki kablolu oda kumanda paneli olduğunda, her bir kumanda paneli kendine ait bir adrese sahip olmalıdır. ---: Sistemde sadece tek bir kablolu oda kumanda paneli mevcut - A: Adresi 0 olan birincil kablolu oda kumanda paneli. - B: Adresi 1 olan ikincil kablolu oda kumanda paneli.
Init	ON: Temel ayarlar geri yüklenir.

Tab. 290

6 İşletime alınması

6.1 Devreye almak için kontrol listesi

1	Dış ünite ve iç üniteler usulüne uygun şekilde monte edilmiştir.	
2	Borular usulüne uygun şekilde - bağlanmıştır, - ısı izolasyonu yapılmıştır, - sızdırmazlık kontrolü yapılmıştır.	
3	Elektrik bağlantısı usulüne uygun şekilde oluşturulmuştur. - Akım beslemesi normal aralıktadır. - Koruyucu toprak iletkeni usulüne uygun şekilde takılmıştır. - Bağlantı kablosu klemens terminaline bağlanmıştır. - Opsiyonel harici aksesuar doğru bağlanmıştır ve DIP şalter doğru ayarlanmıştır. - WLAN ağ geçidi (opsiyonel aksesuar) bağlantısı doğrudur ve ağ geçidi kurulum kılavuzunda belirtilen şekilde oluşturulmuştur.	

4	Yoğuşma suyu pompası ve yoğuşma suyu tahliyesi doğru monte edilmiş ve test edilmiş.	
5	Tüm kapaklar takılmış ve sabitlenmiştir.	

Tab. 291

6.2 Çalışma testi

Montaj tamamlandıktan sonra, sistem sızdırmazlık kontrolü ve elektrik bağlantısı ile test edilebilir:

- Gerilim beslemesini oluşturun.
- İç üniteyi kablolu oda kumanda paneli ile çalıştırın.
- Soğutma modunu açın ve en düşük sıcaklığa ayarlayın.
- Soğutma modunu 5 dakika boyunca test edin.
- Isıtma modunu açın ve en yüksek sıcaklığa ayarlayın.
- Isıtma modunu 5 dakika boyunca test edin.
- Ekran ünitesinin ve kablolu oda kumanda panelinin düzgün çalıştığından emin olun.



İç üniteleri kullanmak için birlikte teslim edilen kullanma kılavuzlarını dikkate alın.



Oda sıcaklığı 16 °C altında olduğunda soğutma modu manuel şekilde devreye alınmalıdır. Bu manuel işletim, sadece testler ve acil durumlar için öngörülmüştür.

- Normal şartlarda her zaman kablolu oda kumanda paneli kullanılmalıdır.

Manuel işletimin etkinleştirilmesi:

- Aşağıda belirtilen çalışma modları arasında geçiş yapmak için manuel işletim tuşuna(→ Şekil 28, [1]) bir, iki veya üç defa basın:
 - Otomatik çalışma modu
 - Manuel soğutma modu
 - Kapalı

6.3 İşletmeciye Devir Teslim

- Sistem ayarlandığında montaj kılavuzunu müşteriye teslim edin.
- Sistemin kullanımını müşteriye kullanma kılavuzu ile açıklayın.
- Müşteriye kullanma kılavuzunu dikkatlice okumasını tavsiye edin.

7 Arıza giderme

7.1 Göstergesi olan arızalar

İşletim sırasında bir arıza olduğunda, ekranda bir arıza kodu (örneğin EH 02) gösterilir.

10 dakikadan uzun süre arıza meydana geldiğinde:

- Akım 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'te sıcaklık sensörü arızası (kondenser bobini)
EC 53	T4'de 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 cihazları)
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'de sıcaklık sensörü arızası (oda sıcaklığı)
EH 61	T2'de sıcaklık sensörü arızası (evaporatör bobini ortası)
EL 0C ¹⁾	Soğutucu akışkan yetersiz veya dışarı akan soğutucu akışkan veya T2'de 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. 292

Özel durum	Muhtemel nedeni
--	İç ünitelerde çalışma modu çakışması; iç ünitelerin ve dış ünitenin çalışma modları aynı olmalıdır. ¹⁾

1) İç ünite çalışma modu çakışması. Bu arıza, çeşitli üniteler farklı çalışma modlarında çalıştığında Multisplit sistemlerinde meydana gelebilir. Sorunu gidermek için çalışma modunu uygun ayarlayın.

Uyarı: Sistemin başka bir ünitesi ısıtma moduna geçtiği anda soğutma/şap kurutma/fan çalışma modunda çalışan ünitelerde bir çalışma modu çakışması meydana gelir (ısıtma modu sistemde önceliklidir).

Kablolu oda kumanda paneli



Bazı durumlarda, aynı arıza söz konusu olmasına rağmen kablolu oda kumanda panelinde ve iç ünite farklı arıza kodları gösterilir.

Hata kodu	Muhtemel nedeni
EH b3	Kablolu oda kumanda paneli ile iç ünite arasında iletişim bozukluğu var. İletişim kablosunu kontrol edin.

Tab. 293

7.2 Göstergesi olmayan arızalar

Arıza	Muhtemel nedeni	Giderilmesi
İç ünite kapasitesi çok düşük.	Dış veya iç ünitenin eşanjörü kirlenmiş veya kısmen bloke olmuş. 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 akışkanı 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 206.

Tab. 294

8 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 kullanılabilir 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.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Piller

Piller evsel atık çöpüne atılmamalıdır. Kullanılmış piller, yerel toplama sistemlerinde imha edilmelidir.



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.

9 Veri gizliliği uyarıları



Biz [DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper

1) Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 16 Nisan 2014 tarihli ve (AB) 517/2014 sayılı yönetmeliği Ek I esas alınmaktadır

Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxemburg, ürün fonksiyonlarını sunmak (Genel Veri Koruma Tüzüğü Madde 6, Paragraf 1 Alt Paragraf 1 Bent b), ürün güvencesi sebeplerinden dolayı ürün denetim yükümlüğümüzü yerine getirmek (Genel Veri Koruma Tüzüğü Madde 6, Paragraf 1 Alt Paragraf 1 Bent f), garanti hizmeti ve ürün kaydı talepleri ile ilgili haklarımızı korumak (Genel Veri Koruma Tüzüğü Madde 6, Paragraf 1 Alt Paragraf 1 Bent f), ürünlerimizin satışını analiz etmek ve de özel ve ürüne özgü bilgileri ve telifleri sunmak (Genel Veri Koruma Tüzüğü Madde 6, Paragraf 1 Alt Paragraf 1 Bent f) amacıyla ürün ve kurulum bilgilerini, teknik verileri ve bağlantı verilerini, iletişim verilerini, ürün kaydı verilerini ve müşteri geçmişini ile ilgili verileri işliyoruz. Satış ve pazarlama hizmetleri, sözleşme yönetimi, ödeme şekilleri, programlama, veri barındırma ve çağrı merkezi servisleri gibi hizmetleri yerine getirmek amacıyla harici hizmet sağlayıcıları ve/veya Bosch firmasına bağlı kuruluşları görevlendirebilir ve verileri bunlara aktarabiliriz. Verilerin yeterli derecede korunması olmak koşuluyla belirli durumlarda, kişisel veriler Avrupa Ekonomik Alanı dışındaki alıcılara da iletebilir. Talep edilmesi halinde ayrıntılı bilgiler sunulacaktır. Sunduğumuz iletişim bilgileri üzerinden firmamızdaki verilerin korunması ile ilgili yetkiliye ulaşabilirsiniz: Veri koruma görevlisi, Bilgi Güvenliği ve Gizlilik (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALMANYA.

Genel Veri Koruma Tüzüğü Madde 6, Paragraf 1 Alt Paragraf 1 f Bendine dayanarak kişisel özel durumunuz veya doğrudan reklam amacıyla işlenen kişisel bilgilerinizin işlenmesini her zaman itiraz etme hakkına sahipsiniz. Haklarınızı öğrenmek için lütfen [DE] privacy.ttde@bosch.com, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com adresi üzerinden bizimle iletişime geçin. Ayrıntılı bilgiler için lütfen QR kodunu tarayın.

10 Teknik veriler

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
İç ünite		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Dış ünite		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Genel				
Soğutucu akışkan	–	R32	R32	R32
Anma basıncı (maks./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Soğutma				
Nominal güç	kW	3,52	5,28	7,03
Nominal güç	kBtu/h	12	18	24
Nominal güçte güç tüketimi	W	1053	1530	2190
Soğutma yükü (Pdesignc)	kW	3,5	5,4	7,1
Güç (min. - maks.)	kW	0,53-3,99	2,55-5,86	3,28-8,16
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	155-1373	710-2150	750-2960
Maks. akım çekişi	A	4,75	7,1	10,2
Enerji verimliliği sınıfı	–	A++	A++	A++
Soğutma modunda COP (SEER)	W/W	6,3	6,5	6,2
Isıtma				
Nominal güç	kW	3,81	5,57	7,62
Nominal güç	kBtu/h	13	19	26
Nominal güçte güç tüketimi	W	1038	1510	1900
Isı yükü (Pdesignh)	kW	2,7	4,3	5,4
Güç (min. - maks.)	kW	1.00-4.39	2.20-6.15	2,81-8,49
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	302-1390	740-1760	640-2580
Maks. akım çekişi	A	4,52	6,8	9,2
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+	A+	A+
Isıtma modunda COP (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
İç ünite				
Ana devre kartındaki patlamaya karşı korumalı seramik sigorta	–	T 20A/250 V	T 20A/250V	T 20A/250 V

Set		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
İç ünite		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Dış ünite		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Gerilim beslemesi	V/Hz	220-240 / 50 Monofaze	220-240 / 50 Monofaze	220-240 / 50 Monofaze
Hacimsel debi (yüksek/orta/düşük)	m ³ /h	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825,1
Ses basıncı seviyesi (yüksek/orta/düşük/gürültü azaltma)	dB(A)	34,5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Ses gücü seviyesi (yüksek)	dB(A)	58	58	62
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Net ağırlık	kg	17,8	24,4	32,3
Dış ünite				
Maksimum güç tüketimi	W	1850	2950	3700
Maksimum akım çekişi	A	9	13,5	19
Ana devre kartındaki patlamaya karşı korumalı seramik sigorta	–	T 20A/250 V	T 20A/250 V	T 20A/250 V
Gerilim beslemesi	V/Hz	220-240 / 50 Monofaze	220-240 / 50 Monofaze	220-240 / 50 Monofaze
Hacimsel debi	m ³ /h	2200	2100	3500
Ses basınç seviyesi	dB(A)	53,6	56	60
Ses gücü seviyesi	dB(A)	62	65	69
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Net ağırlık	kg	26,6	32,5	43,9

Tab. 295

Set		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
İç ünite		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Dış ünite		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Genel				
Soğutucu akışkan	–	R32	R32	R32
Anma basıncı (maks./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Soğutma				
Nominal güç	kW	8,79	10,55	10,55
Nominal güç	kBtu/h	30	36	36
Nominal güçte güç tüketimi	W	2500	3950	4000
Soğutma yükü (Pdesignc)	kW	8,8	10,5	10,6
Güç (min. - maks.)	kW	2,23-9,85	2,75-11,14	2,73-11,78
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	190-3050	900-4150	890-4200
Maks. akım çekişi	A	11,0	17,5	6,5
Enerji verimliliği sınıfı	–	A++	A++	A++
Soğutma modunda COP (SEER)	W/W	6,5	6,2	6,1
Isıtma				
Nominal güç	kW	9,38	11,72	11,72
Nominal güç	kBtu/h	32	40	40
Nominal güçte güç tüketimi	W	2250	3250	3250
Isı yükü (Pdesignh)	kW	8,0	8,4	8,8
Güç (min. - maks.)	kW	2,70-10,02	2,78-12,78	2,78-12,84
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	430-2450	800-3950	780-4000
Maks. akım çekişi	A	10,0	14,5	5,3
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+	A+	A+
Isıtma modunda COP (SCOP)	W/W	4,0	4,0	4,0
İç ünite				
Ana devre kartındaki patlamaya karşı korumalı seramik sigorta	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Gerilim beslemesi	V / Hz	220-240 / 50 Monofaze	220-240 / 50 Monofaze	220-240 / 50 Monofaze
Hacimsel debi (yüksek/orta/düşük)	m ³ /h	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Ses basıncı seviyesi (yüksek/orta/düşük/gürültü azaltma)	dB(A)	50,5/48/46/41	50/48/46/42	50,5/49/47/43
Ses gücü seviyesi (yüksek)	dB(A)	64	61	61
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Net ağırlık	kg	40,5	40,5	40,5
Dış ünite				
Maksimum güç tüketimi	W	4500	5000	5000
Maksimum akım çekişi	A	20	22,5	10
Ana devre kartındaki patlamaya karşı korumalı seramik sigorta	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Gerilim beslemesi	V / Hz	220-240 / 50 Monofaze	220-240 / 50 Monofaze	380-415 / 50 Trifaze
Hacimsel debi	m ³ /h	3800	4000	4000
Ses basınç seviyesi	dB(A)	62	63	63
Ses gücü seviyesi	dB(A)	70	70	70
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Net ağırlık	kg	52,8	66,9	80,5

Tab. 296

Set		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
İç ünite		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Dış ünite		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Genel				
Soğutucu akışkan	–	R32	R32	R32
Anma basıncı (maks./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Soğutma				
Nominal güç	kW	12,02	14,07	15,24
Nominal güç	kBtu/h	41	48	52
Nominal güçte güç tüketimi	W	4200	4800	5250
Soğutma yükü (Pdesignc)	kW	12,1	14,0	15,3
Güç (min. - maks.)	kW	2,93-12,31	3,52-15,53	4,10-17,29
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	680-4500	880-6000	1030-6650
Maks. akım çekişi	A	18,8	8,4	9,6
Enerji verimliliği sınıfı	–	A++	A++	A++
Soğutma modunda COP (SEER)	W/W	6,1	6,1	6,1
Isıtma				
Nominal güç	kW	13,48	16,12	18,17
Nominal güç	kBtu/h	46	55	62
Nominal güçte güç tüketimi	W	3450	4500	5150
Isı yükü (Pdesignh)	kW	9,5	11,5	12,5
Güç (min. - maks.)	kW	3.37-14,07	4,10-18,17	4,40-20,52
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	750-4100	950-5700	950-6600
Maks. akım çekişi	A	15,5	8,0	9,5
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+	A	A+
Isıtma modunda COP (SCOP)	W/W	4,0	3,8	4,0
İç ünite				
Ana devre kartındaki patlamaya karşı korumalı seramik sigorta	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Gerilim beslemesi	V / Hz	220-240 / 50 Monofaze	220-240 / 50 Monofaze	220-240 / 50 Monofaze
Hacimsel debi (yüksek/orta/düşük)	m ³ /h	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Ses basıncı seviyesi (yüksek/orta/düşük/gürültü azaltma)	dB(A)	51,5/49/48/44	51,5/49/47/41	52,5/49/47/40
Ses gücü seviyesi (yüksek)	dB(A)	67	66	66
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Net ağırlık	kg	47,6	47,6	47,4
Dış ünite				
Maksimum güç tüketimi	W	5000	6900	7500
Maksimum akım çekişi	A	22,5	13	14
Ana devre kartındaki patlamaya karşı korumalı seramik sigorta	–	T 30A/250 V	T 30A/250 V	T 30A/250 V
Gerilim beslemesi	V / Hz	220-240 / 50 Monofaze	380-415 / 50 Trifaze	380-415 / 50 Trifaze
Hacimsel debi	m ³ /h	4000	7500	7500
Ses basınç seviyesi	dB(A)	63	63,5	64
Ses gücü seviyesi	dB(A)	72	74	75
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Net ağırlık	kg	71	103,7	107

Tab. 297

Зміст

1	Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки	...211
1.1	Умовні позначення	...211
1.2	Загальні вказівки щодо техніки безпеки	...211
1.3	Вказівки до цієї інструкції	...211
2	Дані про виріб	...211
2.1	Сертифікат відповідності	...211
2.2	Declaration of Conformity	...212
2.3	Сертифікат відповідності	...212
2.4	GB Importer	...212
2.5	Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment	...212
2.6	Приписи	...212
2.7	Комплект поставки	...212
2.8	Здвоєна комбінація	...212
2.9	Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу	...212
2.9.1	Внутрішній та зовнішній блоки	...212
2.9.2	Трубопроводи холодоагента	...213
2.10	Дані про холодоагент	...213
3	Монтаж	...213
3.1	Перед монтажем	...213
3.2	Вимоги щодо місця встановлення	...213
3.3	Монтаж приладу	...214
3.3.1	Монтаж внутрішнього блока	...214
3.3.2	Монтаж зовнішнього блока	...214
3.4	Монтаж повітряпроводу	...214
3.4.1	Монтаж труб та додаткових комплектуючих	...214
3.4.2	Відрегулюйте напрямок впуску повітря (зі зворотної на нижню сторону)	...215
3.4.3	Монтаж труби для подачі зовнішнього повітря	...215
3.5	Підключення трубопроводів	...215
3.5.1	Підключення трубопроводів холодоагенту до внутрішнього та зовнішнього блоків	...215
3.5.2	Під'єднання конденсатовідводу до внутрішнього блока	...216
3.5.3	Перевірка конденсатовідводу	...216
3.5.4	Перевірка на герметичність та заповнення системи	...216
3.6	Монтаж дротового кімнатного термостата	...216
3.7	Підключення до електромережі	...217
3.7.1	Загальні вказівки	...217
3.7.2	Підключення внутрішнього блока	...217
3.7.3	Монтаж дисплея	...217
3.7.4	Підключення дротового кімнатного термостата	...217
3.7.5	Підключення зовнішнього блока	...217
3.7.6	Підключення "Здвоєна комбінація"	...217
3.7.7	Підключення зовнішніх додаткових опцій	...218
4	Налаштування на місці експлуатації	...218
4.1	Положення перемикача DIP	...218
5	Конфігурація дротового кімнатного термостата	...219
6	Введення в експлуатацію	...219

6.1	Контрольний список для введення в експлуатацію	...219
6.2	Функціональне випробування	...220
6.3	Передавання користувачеві	...220
7	Усунення несправностей	...220
7.1	Несправності з індикацією	...220
7.2	Несправності без індикації	...221
8	Захист довкілля та утилізація	...221
9	Вказівки щодо захисту даних	...222
10	Технічні характеристики	...222

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки

1.1 Умовні позначення

Вказівки з техніки безпеки

У вказівках із техніки безпеки зазначені сигнальні символи, тип і важкість наслідків в разі недотримання правил техніки безпеки.

Наведені нижче сигнальні слова мають такі значення і можуть використовуватися в цьому документі:

⚠ НЕБЕЗПЕКА
НЕБЕЗПЕКА означає тяжкі людські травми та небезпеку для життя.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ
ПОПЕРЕДЖЕННЯ означає можливість виникнення тяжких людських травм і небезпеки для життя.

⚠ ОБЕРЕЖНО
ОБЕРЕЖНО означає ймовірність виникнення людських травм легкого та середнього ступеню.

УВАГА
УВАГА означає ймовірність пошкоджень обладнання.

Важлива інформація

i
 Важлива інформація без небезпеки для людей чи пошкодження обладнання позначена таким інформативним символом.

Символ	Значення
	Попередження щодо займистих речовин: холодоагент R32 у цьому виробі – це низькогорючий слабо токсичний газ (A2L або A2).
	Одягайте захисні рукавиці під час монтажу та виконання робіт із технічного обслуговування.
	Технічне обслуговування повинно проводитися кваліфікованою особою з дотриманням інструкцій, наведених у відповідному посібнику.
	Під час роботи дотримуйтеся вказівок інструкції з експлуатації.

Таб. 298

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

⚠ Вказівки для цільової групи

Ця інструкція з монтажу та технічного обслуговування призначена для фахівців, які займаються встановленням техніки кондиціонування повітря, холодильної та електротехніки. Обов'язково дотримуйтеся вказівок в усіх інструкціях до системи. Недотримання цих приписів може призвести до пошкодження майна та тілесних ушкоджень, які становлять небезпеку для життя.

- ▶ Перед монтажем будь-яких складових системи прочитайте інструкції з монтажу та технічного обслуговування.
- ▶ Необхідно дотримуватися вказівок із техніки безпеки та попереджень.

- ▶ Також слід дотримуватися міжнародних і регіональних приписів, технічних норм і директив.
- ▶ Виконані роботи потрібно документувати.

⚠ Загальна небезпека через холодоагент

- ▶ Цей прилад заповнений холодоагентом R32. Газоподібний холодоагент в результаті контакту з полум'ям може утворювати отруйні гази.
- ▶ Якщо під час монтажу стався витік холодоагенту, необхідно гарно провітрити кімнату.
- ▶ Після монтажу перевірте герметичність системи.
- ▶ Не допускайте потрапляння до контуру холодоагенту інших речовин окрім зазначеного холодоагенту (R32).

⚠ Техніка безпеки при використанні електричних приладів в домашніх умовах та для інших цілей

Для запобігання нещасних випадків і пошкоджень приладу обов'язково дотримуйтеся цих вказівок EN 60335-1:

«Цей пристрій можуть використовувати діти старші 8 років, особи з обмеженими фізичними або розумовими здібностями чи особи без достатнього досвіду і знань, якщо вони використовують пристрій під наглядом або були проінструктовані щодо експлуатації пристрою в безпечний спосіб і усвідомлюють, яку небезпеку він може становити. Діти не повинні гратися із пристроєм. Чищення та обслуговування пристрою повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.»

«Якщо кабель мережевого живлення цього пристрою пошкоджений, він підлягає заміні виробником, сервісною службою або іншим компетентним фахівцем, щоб уникнути небезпеки.»

⚠ Передавання користувачеві

Проведіть інструктаж користувачу під час передавання йому системи кондиціонування повітря в користування і проінформуйте про умови її експлуатації.

- ▶ Поясніть принцип роботи і порядок обслуговування та зверніть особливу увагу на виконання всіх дій, важливих із точки зору техніки безпеки.
- ▶ Зверніть увагу зокрема на зазначені нижче пункти.
 - Технічне обслуговування чи усунення несправності мають право здійснювати тільки кваліфіковані фахівці спеціалізованої компанії.
 - З метою забезпечення екологічної та безпечної експлуатації необхідно щонайменш раз на рік здійснювати діагностику, а також за потреби чищення та технічне обслуговування.
- ▶ Можливі наслідки (тілесні ушкодження зокрема небезпека для життя чи пошкодження майна) неправильного проведення перевірки, некваліфікованої діагностики, чищення та технічного обслуговування.
- ▶ Передайте на зберігання користувачу інструкції з монтажу й експлуатації.

1.3 Вказівки до цієї інструкції

Усі рисунки див. наприкінці цієї інструкції. Текст містить посилання на рисунки.

Зовнішній вигляд окремих моделей виробів може відрізнятися від зображення, наведеного у цій інструкції.

2 Дані про виріб

2.1 Сертифікат відповідності

За конструкцією та робочими характеристиками цей виріб відповідає європейським і національним вимогам.

CE Маркування CE пояснює відповідність продукту всім застосовним нормативним актам ЄС, які передбачають використання цього маркування.

Повний текст документу про відповідність продукції доступний в Інтернеті: www.bosch-homecomfort.com/ua.

2.2 Declaration of Conformity

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



The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.3 Сертифікат відповідності



Конструкція та робочі характеристики цього виробу відповідають українському законодавству. Відповідність підтверджена відповідним маркуванням.

2.4 GB Importer

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.5 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5000 L • Climate 5000i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.6 Приписи

Для належного монтажу й експлуатації виробу дотримуйтесь усіх чинних державних та місцевих приписів, технічних норм і директив.

У наведеній нижче таблиці можна знайти список найважливіших британських і європейських директив і регламентів.

Правові норми ЄС	Правові норми Великої Британії
Директива 2014/30/ЄС про електромагнітну сумісність	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Директива 2014/35/ЄС про низьковольтне обладнання	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Директива 2014/53/ЄС про радіотехнічне обладнання	Radio Equipment Regulations 2017

2.8 Здвоєна комбінація

Пристрої можуть бути встановлені у вигляді так званої здвоєної комбінації. Тут зовнішній блок поєднується з двома внутрішніми блоками одного типу. Внутрішні блоки мають бути встановлені на однаковій висоті.

- ▶ Зверніть увагу на можливі комбінації в таблиці 300.
- ▶ Дотримуйтеся параметрів на мал. 29.
- ▶ Розмістіть відгалужувальне підключення горизонтально.

Зовнішній блок	Внутрішній блок
CL5000L 70 E	2 × CL5000iU D 35 E
CL5000L 105 E-3	2 × CL5000iU D 53 E
CL5000L 140 E-3	2 × CL5000iU D 70 E
CL5000L 160 E-3	2 × CL5000iL D 88 E

Правові норми ЄС	Правові норми Великої Британії
Директива 2014/68/ЄС про обладнання, що працює під тиском	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016
Регламент (ЄС) 2016/426 про прилади, що працюють на газоподібному паливі	Regulation 2016/426 on gas appliances as brought into UK law and amended
Директива 2006/42/ЄС про машини та механізми	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Директива 2009/125/ЄС про рамки для встановлення вимог до екодизайну для пов'язаних з енергоспоживанням продуктів	The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
Регламент (ЄС) 2017/1369 про встановлення рамок для енергетичного маркування	Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369 (as retained in UK law and amended)
Директива 2002/95/ЄС про обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (RoHS)	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
Директива 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання	(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)

Таб. 299

2.7 Комплект поставки

Зображення приладів наведено як приклад та воно може відрізнятися. Комплект поставки приладів зображено на малюнку 1 та малюнку 2.

- [1] Зовнішній блок (заповнений холодоагентом)
- [2] Внутрішній блок (заповнений азотом)
- [3] Дисплей
- [4] Дротовий кімнатний термостат з кріпильним матеріалом
- [5] Мініатюрний елемент живлення
- [6] 2 пластикові шланги та 4 кабельні стяжки для ізоляції
- [7] Дренажний сифон з ущільненням
- [8] Кільцевий магнітопровід (кількість залежно від типу приладу)
- [9] Ізоляція труб
- [10] Мідна гайка (2х)
- [11] Комплект інструкцій
- [12] Подовжувальний кабель (6 м) для дротового кімнатного термостата
- [13] Подовжувальний кабель (2 м) для дисплея
- [14] 4 демпфера зовнішнього блока
- [15] Дистанційне керування

Таб. 300 Варіанти здвоєної комбінації

2.9 Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу

2.9.1 Внутрішній та зовнішній блоки

Внутрішній блок

Мал. 5 до 4.

- [1] Підключення труби для подачі зовнішнього повітря
- [2] Впуск повітря
- [3] Повітряний фільтр/випуск повітря
- [4] Повітряний фільтр/випуск повітря (після переобладнання)
- [5] Електрична система керування

Зовнішній блок

Малюнок 6– 7.

Дротовий кімнатний термостат

→ Мал. 23

2.9.2 Трубопроводи холодоагента

Пояснення до мал. 8:

- [1] Труба для подачі газу
- [2] Труба для подачі рідини
- [3] Коліно у формі сифона у якості масловідділювача



Якщо внутрішні блоки встановлено нижче ніж зовнішній, у трубі для подачі газу на відрізок до 6 м, а також далі через кожні 6 м необхідно передбачити коліно у формі сифона (→ Мал. 8, [1]).

- Дотримуйтеся максимальної довжини труби та максимальної різниці висоти між внутрішнім та зовнішнім блоками.

Тип приладу	Максимальна довжина труби [м]	Максимальна різниця висоти [м]
CL5000L 35 E	≤ 25	≤ 10
CL5000L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5000L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5000L 88 E		
CL5000L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5000L 105 E-3		
CL5000L 125 E		
CL5000L 140 E-3		
CL5000L 160 E-3		

Таб. 301 Значення довжини труби

- Дотримуйтеся діаметра труби та інших технічних характеристик.

Тип приладу	Діаметр труби	
	На стороні рідини [мм]	На стороні газу [мм]
CL5000L 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL5000L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5000L 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 88 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 105 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 125 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 140 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5000L 160 E-3	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Таб. 302 Діаметр труби залежно від моделі

Діаметр труби [мм]	Інший варіант значення діаметра труби [мм]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Таб. 303 Інший варіант значення діаметра труби

Специфікація трасування	
Мін. довжина трубопроводу	3 м
Додатковий холодоагент при довжині трубопроводу понад 5 м (на стороні рідини)	При Ø 6,35 мм (1/4"): 12 г/м При Ø 9,53 мм (3/8"): 24 г/м
Товщина стінок труби діаметром від Ø 6,35 мм до 12,7 мм	≥ 0,8 мм
Товщина стінок труби діаметром 15,9 мм	≥ 1,0 мм
Товщина теплоізоляції	≥ 6 мм
Матеріал теплоізоляції	Пінополіетилен

Таб. 304

2.10 Дані про холодоагент

Цей прилад містить **фторовані парникові гази** у якості холодоагенту. Прилад герметично закрито. Дані про холодоагент, що відповідають вимогам технічних умов ЄС № 517/2014 про фторовані парникові гази, ви можете знайти в інструкції з експлуатації приладу.



Вказівка для монтажника: у разі доливання холодоагенту, занотуйте кількість додаткового заповнення та загальну кількість холодоагенту в таблиці «Дані про холодоагент» в інструкції з експлуатації.

3 Монтаж

3.1 Перед монтажем



ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування через гострі краї!

- Під час монтажу одягайте захисні рукавиці.



ОБЕРЕЖНО

Небезпека опіків!

Під час експлуатації трубопроводи сильно нагріваються.

- Переконайтеся, що трубопроводи охолонули, перш ніж торкатися до них.

- Перевірте комплект поставки на цілісність.
- Перевірте, чи під час відкривання труб внутрішнього блоку чуто свист, що виникає через негативний тиск.

3.2 Вимоги щодо місця встановлення

- Дотримуйтеся мінімальних відстаней (→ розділ 2.9 на стор. 212).
- Дотримуйтеся мінімальної площі приміщення.

Тип приладу	Монтажна висота [м]	Мінімальна площа приміщення [м ²]
CL5000iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5000iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5000iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5000iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5000iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 140 E	≥ 2,3	≥ 12
CL5000iL D 160 E	≥ 2,3	≥ 13

Таб. 305 Мінімальна площа приміщення

Вказівки щодо внутрішнього блока

- ▶ Не встановлюйте внутрішній блок у кімнаті із відкритими джерелами займання (наприклад, відкрите полум'я, працюючий газовий прилад або працюючий електричний нагрівач).
- ▶ Місце монтажу має знаходитися на висоті не більше 2000 м над рівнем моря.
- ▶ Отвори для впуску та випуску повітря повинні бути вільними від перешкод для забезпечення нормальної циркуляції повітря. У іншому випадку можливі втрата потужності та підвищення рівня шуму.
- ▶ Телевізор, радіоприймач та аналогічні прилади мають знаходитися на відстані щонайменш 1 м від внутрішнього блока.
- ▶ Не встановлюйте внутрішній блок у приміщеннях із високим рівнем вологості повітря (наприклад, у ванних кімнатах або пральнях).
- ▶ Внутрішні блоки потужністю охолодження 2,0–5,3 кВт призначені для окремої кімнати.
- ▶ Конструкція стелі, а також підвісний пристрій (забезпечується замовником) повинні бути розраховані на вагу приладу.

Вказівки щодо зовнішнього блока

- ▶ Не піддавайте зовнішній блок впливу випаровування машинного масла, джерел гарячих парів, сірчастого газу тощо.
- ▶ Не встановлюйте зовнішній блок безпосередньо біля водойм або у місцях, де дує вітер з моря.
- ▶ Не допускайте, щоб на зовнішньому блоці збирався сніг.
- ▶ Витяжний потік повітря або виробничі шуми не повинні зашкоджувати оточуючим.
- ▶ Забезпечте нормальну циркуляцію повітря довкола зовнішнього блока. Однак прилад не повинен знаходитися під впливом сильного вітру.
- ▶ Конденсат, що утворюється під час експлуатації, повинен стікати без перешкод. В разі необхідності прокладіть спускний шланг. У регіонах, де панують низькі температури, не рекомендується прокладати спускний шланг, оскільки це може призвести до обледеніння.
- ▶ Встановлюйте зовнішній блок на стійку основу.

Вказівки до дротового кімнатного термостата

- ▶ Температура зовнішнього повітря в місці монтажу повинна знаходитися в діапазоні від –5 до 43 °С.
- ▶ Відносна вологість повітря в місці монтажу повинна знаходитися в діапазоні від 40 до 90 %.

3.3 Монтаж приладу

УВАГА

Пошкодження майна неналежний монтаж!

Неналежний монтаж може призвести до падіння приладу зі стелі.

- ▶ Прилад дозволяється монтувати лише на міцну та рівну стелю. Стеля повинна бути розрахована на масу приладу.
- ▶ Використовуйте лише гвинти та дюбелі, які підходять для відповідного типу стелі та для маси приладу.

3.3.1 Монтаж внутрішнього блока



Перш ніж навішувати внутрішній блок рекомендується підготувати труби, щоб потрібно було лише з'єднати їх.

- ▶ Відкрийте картонну коробку вгорі та витягніть через верх внутрішній блок.
- ▶ Визначте місце монтажу, зважаючи на мінімальні відстані та вирівнювання труб (→ малюнок 5–4).



Переконайтеся, що прилад належним чином встановлюється між несучою конструкцією та підвісною стелею.

- ▶ Відстань від вбудованого у канал внутрішнього блока до підвісної стелі повинна становити щонайменше 24 мм.

- ▶ Визначте та позначте положення підвісних болтів на стелі.



НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування!

Кріплення до стелі повинно бути розраховане на вагу внутрішнього блока. Для точного вирівнювання за висотою рекомендується використовувати різьбові стрижні.



НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування!

Для безпечного навішування та закріплення приладу необхідно залучити щонайменше двох осіб.

- ▶ Не встановлюйте прилад самотужки.

- ▶ Виконайте навішування приладу на підвісні болти, використовуючи підкладні шайби та гайки.
- ▶ Відрегулюйте висоту внутрішнього блока в горизонтальній площині за допомогою гайок на різьбових стрижнях.

УВАГА

Якщо прилад висить нерівно, можливі витіки конденсату.

- ▶ Використовуйте ватерпас для вирівнювання приладу по горизонталі.

- ▶ Зафіксуйте у належному монтажному положенні за допомогою контргайок.
- ▶ Виконання трубних з'єднань див. у розділі 3.5.1.

3.3.2 Монтаж зовнішнього блока

- ▶ Вирівняйте картонну коробку за напрямком вгору.
- ▶ Розріжте та зніміть стрічки.
- ▶ Потягніть картонну коробку вгору та зніміть пакування.
- ▶ Підготуйте підлоговий або настінний кронштейн залежно від способу монтажу та змонтуйте його.
- ▶ Виконайте встановлення або навішування зовнішнього блока.
- ▶ Під час монтажу за допомогою підлогового або настінного кронштейна встановіть дренажний сифон із прокладкою, що входить до комплекту поставки (→ Мал. 9).
- ▶ Зніміть кришку для під'єднання труб (→ Мал. 13 і 14).
- ▶ Виконання трубних з'єднань див. у розділі 3.5.1.

3.4 Монтаж повітряпроводу

3.4.1 Монтаж труб та додаткових комплектуючих



Для встановлення труб тощо необхідно належним чином навісити прилад.



Без повітряного фільтра часточки пилу можуть накопичуватися на повітряному теплообміннику, викликати функціональні несправності та втрати.

- Для запобігання безпосереднього всмоктування повітря, що надходить з кондиціонера, слід спроектувати отвори для впуску та випуску повітря у такий спосіб, щоб вони знаходилися на достатній відстані одне від одного.
- Перш ніж виконувати монтаж повітряпроводу, переконайтеся, що його статичний тиск знаходиться в межах допустимого діапазону: (→ таблиця 306 і малюнок 32 до 55).

Опис малюнків 32 до 55:

- 1 Граничне значення
- 2 Точка вимірювання
- H Висока
- M Серед.
- L Низький

Модель	Статичний тиск (Па)				
	Діапазон тиску	SP1	SP2	SP3	SP4
CL5000iU D 35 E	0–60	15	25	35	50
CL5000iU D 53 E	0–100	25	50	60	75
CL5000iU D 70 E	0–160	30	50	75	120
CL5000iL D 88 E		20	35	65	120
CL5000iL D 105 E		27	65	105	160
CL5000iL D 125 E					
CL5000iL D 140 E		45	80	110	150
CL5000iL D 160 E					

Таб. 306 Зовнішній статичний тиск



Зовнішній статичний тиск (SP1...4) можна налаштувати у меню для конфігурації дротового кімнатного термостата.

- Під час підключення повітропроводів до приладу завжди використовуйте роз'єднувач, щоб запобігти передачі шуму від внутрішнього блока у труби системи вентиляції.
- Виконайте монтаж повітряпроводу відповідно до малюнка 4.

Пояснення до мал. 4:

- [1] Теплоізоляція
- [2] Роз'єднувач
- [3] Решітка для впуску повітря
- [4] Контрольний отвір
- [5] Вбудований у канал внутрішній блок
- [6] Випуск повітря

- Для запобігання конденсації виконайте ізоляцію труб.

3.4.2 Відрегулюйте напрямок впуску повітря (зі зворотної на нижню сторону)

Виконайте переобладнання відповідно до малюнка 19:

- Зніміть решітку фільтра [3].
- Зніміть панель вентилятора [1] та фланець [2].
- Зігніть панель вентилятора з заднього боку на 90°.
- Встановіть панель вентилятора та фланець, змінивши їх місцями.
- Встановіть решітку фільтра [3] у фланець.

3.4.3 Монтаж труби для подачі зовнішнього повітря

Зі сторони вбудованого у канал внутрішнього блока передбачено отвір для подачі зовнішнього повітря, що використовується за потреби (→ малюнок 5, [2]).



Цей отвір дозволяє подавати щонайбільше 5 % об'ємного потоку повітря.

3.5 Підключення трубопроводів

3.5.1 Підключення трубопроводів холодоагенту до внутрішнього та зовнішнього блоків



ОБЕРЕЖНО

Витік холодоагенту через негерметичні з'єднання

Через виконані неналежним чином з'єднання трубопроводів може статися витік холодоагенту. Механічні підключення багаторазового використання та розвальцьовані з'єднання в приміщеннях заборонені.

- Затягніть відбортовані з'єднання лише один раз.
- Після відкручування розвальцьовані з'єднання необхідно завжди виготовляти наново.



Мідні трубки доступні у метрових або дюймових розмірах, однак різьба конусної гайки залишається незмінною. Розвальцьовані з'єднання на внутрішньому і зовнішньому блоках розраховані на дюймові розміри.

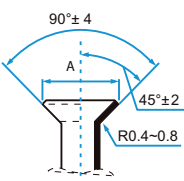
- В разі використання мідних трубок із розмірами у метрах замініть конусні гайки на гайки із відповідним діаметром (→ таблиці 307).

- Визначте діаметр та довжину труби (→ стор. 213).
- Відріжте трубу за допомогою труборіза (→ Мал. 10).
- Зачистьте кінці труб усередині та постукайте по ним, щоб витрусити стружку.
- Вставте гайку на трубу.
- За допомогою інструмента для розвальцьовування розвальцьуйте трубу до розміру, зазначеного у таблиці 307. Гайка повинна дещо посунутися до краю, але не через нього.
- Підключіть трубу та затягніть різьбове з'єднання із моментом затягування, зазначеним у таблиці 307.
- Повторіть зазначені вище кроки для інших труб.

УВАГА

Зниження ККД через теплопередачу між трубопроводами для холодоагенту

- Виконайте теплоізоляцію трубопроводів для холодоагенту окремо одне від одного.
- Встановіть та зафіксуйте ізоляцію труб.

Зовнішній діаметр труби Ø [мм]	Момент затягування [Нм]	Діаметр розвальцьовуваного отвору (A) [мм]	Розвальцьований кінець труби	Різьба попередньо змонтованої конусної гайки
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. 307 Характеристики трубних з'єднань

3.5.2 Під'єднання конденсатівідводу до внутрішнього блока

Залежно від типу установки злив конденсату повинен бути підключений до вбудованого конденсатного насоса або до піддону для конденсату.

- ▶ Використовуйте труби PVC внутрішнім діаметром 32 мм та товщиною стінки 5–7 мм.
- ▶ Виконайте теплоізоляцію випускної труби для запобігання утворення конденсату.
- ▶ Підключіть випускну трубу до внутрішнього блока та закріпіть у місці підключення за допомогою хомута для шланга.
- ▶ Прокладіть випускну трубу під нахилом (→ Мал. 20). У разі використання насоса для конденсату вихід випускної труби може бути розташований вище ніж внутрішній блок за умови дотримання розмірів та схеми підключення.

УВАГА

Небезпека пошкодження водою!

Неналежне прокладання труб може призвести до витоків води, зворотного потоку води у внутрішньому блоці та до збоїв у роботі вимикача для регулювання рівня води.

- ▶ Для запобігання прогину труб для них необхідно передбачити кріплення кожні 1–1,5 м.
- ▶ Проведіть випускну трубу через сифон у каналізацію.



Під час перевірки конденсатівідводу виконується контроль усіх місць з'єднання на герметичність.

- ▶ Перш ніж закривати стелю, виконайте перевірку конденсатівідводу.

3.5.3 Перевірка конденсатівідводу

Перевірку насоса для конденсату можна виконати лише після підключення до електромережі.

- ▶ Залейте приблизно 2 л води у конденсатозбірник або у трубу для подачі води.
- ▶ Увімкніть режим охолодження. Чутно роботу насоса стоку.
- ▶ Переконайтеся, що конденсат вільно витікає.
- ▶ Перевірте герметичність усіх місць з'єднання.

3.5.4 Перевірка на герметичність та заповнення системи

Перевірка герметичності

Під час перевірки на герметичність дотримуйтеся державних та місцевих норм.

- ▶ Зніміть заглушки з клапанів пари для підключення (→ Мал. 15 і 16, [1], [2] і [3]).
- ▶ Підключіть відкривач клапана Шрадера [6] та манометр [4] до сервісного гнізда [1].
- ▶ Відкрийте клапан Шрадера [1].

- ▶ Не відкривайте клапани [2] та [3] і заповнюйте труби азотом, доки тиск на 10 % не перевищить максимальний робочий тиск (→ стор. 222).
- ▶ Через 10 хвилин перевірте, чи не змінився тиск.
- ▶ Спустіть азот, щоб досягти максимального робочого тиску.
- ▶ Через щонайменш 1 годину перевірте, чи не змінився тиск.
- ▶ Спустіть азот.

Заповнення системи

УВАГА

Функціональна несправність через невідповідний холодоагент

Зовнішній блок із заводу заповнений холодоагентом R32.

- ▶ В разі необхідності додати холодоагент використовуйте лише той самий холодоагент. Не змішуйте типи холодоагентів.

- ▶ За допомогою вакуумного насоса (→ Мал. 15 і 16, [5]) видаліть повітря із труб щонайменше на 30 хвилин за тиску приблизно –1 бар (приблизно 500 мікронів) та просушіть їх.
- ▶ Відкрийте клапан для подачі рідини [3].
- ▶ Перевірте за допомогою манометра [4], щоб протік був вільний.
- ▶ Відкрийте клапан для подачі газу [2]. Холодоагент розподіляється у підключених трубах.
- ▶ Потім перевірте співвідношення тисків.
- ▶ Викрутіть відкривач клапана Шрадера [6] й закрийте клапан Шрадера [1].
- ▶ Зніміть вакуумний насос, манометр і відкривач сервісного клапана.
- ▶ Встановіть заглушки клапанів.
- ▶ Встановіть кришку для під'єднання труб до зовнішнього блоку.

3.6 Монтаж дротового кімнатного термостата

УВАГА

Пошкодження дротового кімнатного термостата

Дротовий кімнатний термостат може бути пошкоджено у разі неправильного відкривання або сильного затягування гвинтів.

- ▶ Забороняється застосовувати надмірний тиск до дротового кімнатного термостата.

- ▶ Демонтаж цоколя дротового кімнатного термостата (→ малюнок 24).
 - Введіть вістря викрутки у місце згину [1] зі зворотного боку дротового кімнатного термостата.
 - Підніміть викрутку, щоб відхилити цоколь [2].
- ▶ За потреби підготуйте стіну та кабель передачі даних (→ малюнок 25).
 - [1] Нанесіть клей або теплоізоляційний матеріал.
 - [2] Забезпечте наявність коліна у кабелі.
- ▶ Закріпіть цоколь на стіні (→ малюнок 26, [1]).
- ▶ Встановіть дротовий кімнатний термостат на цоколь (→ малюнок 28).

3.7 Підключення до електромережі

3.7.1 Загальні вказівки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.
- ▶ Роботи із електричною системою мають право здійснювати тільки кваліфіковані електрики.
- ▶ Ліцензований електрик повинен визначити правильний діаметр дроту та автоматичний вимикач. Максимальне споживання струму, вказане в технічних характеристиках (→ див. розділ 10, стор. 222), має вирішальне значення.
- ▶ Дотримуйтеся запобіжних заходів відповідно до національних та міжнародних приписів.
- ▶ За наявності ризику небезпеки з боку мережевої напруги або при короткому замиканні під час монтажу повідомте про це користувача в письмовому вигляді та не встановлюйте прилади, доки проблему не буде усунено.
- ▶ Виконуйте усі підключення до електромережі відповідно до електричної схеми з'єднань.
- ▶ Розрізайте ізоляцію кабелю тільки за допомогою спеціального інструмента.
- ▶ Використовуйте відповідні кабельні стяжки (входить до комплекту поставки), щоб надійно підключити кабелі до наявних монтажних затискачів/кабельних сальників.
- ▶ Не підключайте інших електричних споживачів до однієї мережі електропостачання разом із приладом.
- ▶ Не плутайте фазу та PEN-провідник. Це може призвести до функціональних несправностей.
- ▶ При стаціонарному мережевому підключенні встановіть захист від перенапруги та роз'єднувальний вимикач, розрахований на споживання потужності, що у 1,5 рази перевищує максимальне споживання потужності приладу.

3.7.2 Підключення внутрішнього блока

Внутрішній блок підключається за допомогою 4-жильного з'єднувального кабелю. Використовуйте кабелі типу H07RN-F із достатнім діаметром.

УВАГА

Пошкодження майна через неправильно підключений внутрішній блок

Забезпечення струмом внутрішнього блока відбувається через зовнішній блок.

- ▶ Підключайте внутрішній блок тільки до зовнішнього блока.

Підключення кабелю передачі даних

- ▶ Зніміть кришку електроніки внутрішнього блока.
- ▶ Закріпіть кабель у фіксаторі та підключіть відповідний провід до клем L, N, S та .
- ▶ Занотуйте призначення жил до клем.
- ▶ Закріпіть кришки.
- ▶ Прокладіть кабель до зовнішнього блока.

3.7.3 Монтаж дисплея

- ▶ Вставте фіксатори дисплея → малюнок 22 у пази системи керування електронікою та посуňte дисплей донизу.
- ▶ Проведіть кабель дисплея через кабельні сальники до системи керування електронікою та підключіть до друкованої плати.

3.7.4 Підключення дротового кімнатного термостата

УВАГА

Пошкодження дротового кімнатного термостата або електричних підключень

- ▶ Під час монтажу не затискайте дроти.
- ▶ З метою запобігання потраплянню води у дротовий кімнатний термостат під час прокладання електропроводки (→ малюнок 25) використовуйте коліна кабелю [2] та клей [1] для ущільнення електричного з'єднувача.
- ▶ Надійно закріпіть кабелі, не натягуючи їх.

УВАГА

Пошкодження від перенапруги

Дротовий кімнатний термостат призначено для роботи від низької напруги.

- ▶ У жодному разі не підключайте кабель передачі даних до джерела високої напруги.

Використовуйте кабелі, що входять до комплекту поставки.

- ▶ За потреби прокладіть подовжувальний кабель від внутрішнього блока до місця монтажу дротового кімнатного термостата.
- ▶ Підключіть кабель передачі даних до внутрішнього блока.
- ▶ За потреби для підключення кабелю передачі даних до дротового кімнатного термостата скористайтеся подовжувальним кабелем. При цьому ізолюйте кожне штекерне з'єднання за допомогою пластикового шланга та кабельних стяжок (→ малюнок 27).
- ▶ Встановіть кільцевий магнітопровід.
- ▶ Підключіть зовнішній вивід для заземлення.
- ▶ Встановіть елемент живлення у тримач [1].

3.7.5 Підключення зовнішнього блока

Підключення внутрішнього блока до зовнішнього здійснюється через 3-жильний силовий кабель і 4-жильний кабель передачі даних. Використовуйте кабель типу H07RN-F (кабелі з гумовою ізоляцією й оболонкою) із достатнім поперечним перерізом та забезпечте мережеве підключення запобіжником.

- ▶ Закріпіть кабель передачі даних у фіксаторі та підключіть відповідний провід до клем 1(L), 2(N), S і  (призначення жил до клем як у внутрішньому блоці) (→ Мал. 17 і 18).
- ▶ Встановіть 1 кільцевий магнітопровід на кабель передачі даних за можливості максимально близько до зовнішнього блока.
- ▶ Закріпіть кабель живлення на фіксаторі та підключіть його.
 - CL5000L ... E: клеми L, N і 
 - CL5000L ... E-3: клеми L1, L2, L3, N і 
- ▶ Закріпіть корпус підключень.

3.7.6 Підключення "Здвосна комбінація"

У здвоєній комбінації два внутрішні блоки підключаються послідовно. Підпорядкований блок немає сполучної клеми S. Натомість зв'язок між внутрішніми блоками здійснюється через сполучні клеми X, Y та E.

Пояснення до мал. 30 і 31:

IDU-M Головний блок (внутрішній блок 1)
IDU-S Підпорядкований блок (внутрішній блок 2)

- ▶ Підключіть головний блок, як описано в розділі 3.7.2.
- ▶ Підключіть підпорядкований блок до головного через клеми L, N та ¹⁾.
- ▶ Підключіть головний та підпорядкований блоки до клем X, Y та E за допомогою з'єднувального кабелю. Виконайте заземлення захисного екрана.

1) L=1(L) та N=2(N) для деяких типів продуктів.



Центральний контролер та подвійна комбінація використовують клема X/Y/E. Тому необхідно заздалегідь вирішити, чи встановлюватиметься здвоєна комбінація чи центральний контролер.

3.7.7 Підключення зовнішніх додаткових опцій

Зовнішнє додаткове приладдя може підключатися до клем, наведених нижче.

Підключення	Опис/особливості
CN23	Контактний перемикач Увімк/Вимк - Клема підключення з нульовим потенціалом - Під час використання зніміть шунтуючий штекер J6 поряд із роз'ємом. - Відкритий контакт: - Внутрішній блок вимкнено - Дистанційне керування/кімнатний регулятор неактивний (CP на дисплеї) - Закритий контакт: - Внутрішній блок увімкнено - Дистанційне керування/кімнатний регулятор активний
CN33	Оповіщення сигнального виходу - Клема підключення з нульовим потенціалом - Максимальне підключення 24 В постійного струму, 500 мА - Відкритий контакт: оповіщення вимкнено - Закритий контакт: оповіщення ввімкнено
CN40	Підключення для кімнатного регулятора
CN43	Зовнішній вентилятор для подачі свіжого повітря - Вбудований блок живлення на максимум 200 Вт або 1 А (рекомендується реле). - Зовнішній вентилятор вмикається/вимикається одночасно з вентилятором внутрішнього блока. - Зовнішній вентилятор залишається вимкненим у тестовому або ручному режимі.

Таб. 308



Щоб підключити шлюз, дотримуйтеся технічної документації шлюзу та додаткового приладдя для підключення.

4 Налаштування на місці експлуатації

4.1 Положення перемикача DIP



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.



Усі DIP-перемикачі попередньо налаштовані на заводі. Базове налаштування виділено жирним шрифтом.

- ▶ Зміни можуть вносити лише спеціалісти сервісної служби.
- ▶ Неправильне налаштування перемикача DIP може призвести до утворення конденсату, шуму та несподіваних збоїв у роботі системи.

Значення DIP-перемикачів 0/1:	
	Означає 0
	Означає 1

Таб. 309 Положення перемикача

ENC1	Код	Налаштування потужності ¹⁾
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Попереднє налаштування залежно від моделі

Таб. 310 Регулювання потужності

S1	Налаштування S1	S2	Адреса мережі
	0 – F		0–15 ¹⁾
	0 – F		16–31
	0 – F		32–47
	0 – F		48–63

1) Попереднє налаштування

Таб. 311 Установка адреси мережі

DIP-перемикач	Значення DIP-перемикача ¹⁾
Температура вимкнення вентилятора під час обігріву (функція захисту від охолодження повітря)	
SW1	ON 1 2 [00]: 24° [01]: 15 °C [10]: 8 °C [11]: Reserved
Робота вентилятора при досягненні заданої температури в приміщенні	
SW2	ON 1 [0]: вентилятор вимкнено [1]: вентилятор увімкнено (функцію захисту від охолодження повітря вимкнено)
Автоматичний перезапуск	
SW3	ON 1 [0]: автоматичний перезапуск увімкнено [1]: автоматичний перезапуск вимкнено
Установіть головний та підпорядкований блок	
SW5	ON 1 2 [00]: лише головний блок, без підпорядкованого [01]: головний блок (обігрів) [10]: головний блок (охолодження) [11]: підпорядкований блок
Вирівнювання температур (обігрів)	
SW6	ON 1 2 [00]: 6 °C [01]: 2 °C [10]: 4 °C [11]: Reserved

1) Попередні налаштування виділені жирним шрифтом

Таб. 312 Значення DIP-перемикача

5 Конфігурація дротового кімнатного термостата

Перейдіть до меню для конфігурації та виконайте налаштування:

- ▶ Вимкніть систему кондиціонування повітря.
- ▶ Натисніть та утримуйте кнопку **COPY**, доки на дисплеї не з'явиться параметр.



Якщо розпізнано декілька внутрішніх блоків, спочатку з'являється адреса (наприклад, **00**).

- ▶ За допомогою кнопки **✓** або **△** виберіть внутрішній блок (**00...16**) та підтвердіть кнопкою **✓**.

- ▶ Виберіть параметр кнопкою **✓** або **△** та підтвердіть кнопкою **✓**.
- ▶ Кнопкою **✓** або **△** налаштуйте параметр та підтвердіть кнопкою **✓** або скасуйте налаштування кнопкою **↶**.

Вихід з меню для конфігурації:

- ▶ Натисніть кнопку **↶** або зачекайте протягом 15 секунд.

Виконайте налаштування у меню для конфігурації:

- ▶ Перейдіть до меню для конфігурації.
- ▶ Виберіть параметр кнопкою **✓** або **△** та підтвердіть кнопкою **✓**.



У наведеній нижче таблиці заводські налаштування виділено **жирним шрифтом**.

Параметри	Опис
Tn (n=1,2 тощо)	Перевірте температуру внутрішнього блока.
CF	Перевірте стан вентилятора.
SP	Встановіть статичний тиск для вбудованого у канал внутрішнього блока. - SP1: низький - SP2: середній 1 - SP3: середній 2 - SP4: високий
AF	Перевірка режиму роботи від трьох до шести хвилин.
tF	Температура зміщення для функції "слідуй за мною". -5...0...5 °C
tyPE	Обмежте регулювання до певних режимів роботи: CH: не обмежуйте доступні режими роботи. - CC: не використовуйте режим опалення та автоматичний режим - HH: тільки режим опалення та режим експлуатації вентилятора - NA: не використовуйте автоматичний режим
tHi	Максимальне значення встановлюваної температури від 25 до 30 °C
tLo	Мінімальне значення встановлюваної температури від 17 до 24 °C
rEC	Увімкніть/вимкніть систему керування за допомогою пульта дистанційного керування. ON: увімкн. - OF: вимкн.
Адр	Налаштуйте адресу дротового кімнатного термостата. За наявності двох дротових кімнатних термостатів у системі кожен повинен мати іншу адресу. ---: лише один дротовий кімнатний термостат у системі - A: первинний дротовий кімнатний термостат з адресою 0. - B: вторинний дротовий кімнатний термостат з адресою 1.
Ініц	ON: відновіть заводські налаштування.

Таб. 313

6 Введення в експлуатацію

6.1 Контрольний список для введення в експлуатацію

1	Внутрішні та зовнішні блоки встановлено належним чином.	
2	Трубопроводи належним чином - Підключено - Теплоізовано - виконано перевірку на герметичність.	

3	Підключення до електромережі виконано належним чином. - Електроживлення в нормальному діапазоні. - Дріт заземлення під'єднано належним чином. - З'єднувальний кабель надійно під'єднано до клемної колодки. - Додаткове зовнішнє приладдя підключено правильно, а DIP-перемикачі правильно встановлені. - Підключення WLAN-шлюзу (додаткові комплектуючі) виконано належним чином відповідно до інструкції з монтажу та технічного обслуговування шлюзу.	
4	Конденсатний насос та конденсатовідвід правильно встановлено та перевірено.	
5	Усі кришки встановлено та закріплено.	

Таб. 314

6.2 Функціональне випробування

Після проведення монтажу разом із перевіркою на герметичність та виконанням підключення до електромережі можна провести перевірку системи:

- ▶ Підключити електроживлення.
- ▶ Підключіть внутрішній блок до дротового кімнатного термостата.
- ▶ Увімкніть режим охолодження та встановіть максимально низьку температуру.
- ▶ Виконайте тестування режиму охолодження протягом 5 хвилин.
- ▶ Увімкніть режим опалення та встановіть максимально високу температуру.
- ▶ Виконайте тестування режиму опалення протягом 5 хвилин.
- ▶ Забезпечте належне функціонування дисплея та дротового кімнатного термостата.



Під час експлуатації внутрішніх блоків дотримуйтеся інструкцій з експлуатації, що входять до комплекту поставки.



При кімнатній температурі, що нижче за 16 °C, режим охолодження необхідно вмикати вручну. Цей ручний режим передбачено лише для тестувань та аварійних випадків.

- ▶ Як правило, завжди використовуйте дротовий кімнатний термостат.

Увімкнення ручного режиму:

- ▶ Натисніть кнопку ручного режиму (→ малюнок 28, [1]) від одного до трьох разів та виберіть один з наведених нижче режимів роботи:
 - Автоматичний режим
 - Охолодження у ручному режимі
 - Вимкнено

6.3 Передавання користувачеві

- ▶ Після встановлення системи передати інструкцію з монтажу та технічного обслуговування клієнтові.
- ▶ Пояснити клієнтові порядок експлуатації системи згідно з інструкцією з експлуатації.
- ▶ Надати клієнтові рекомендації щодо ретельного ознайомлення із інструкцією з експлуатації.

7 Усунення несправностей

7.1 Несправності з індикацією

Якщо під час експлуатації виникає несправність, на дисплеї з'являється код несправності (наприклад, "EH 02").

Якщо несправність триває протягом більш ніж 10 хвилин:

- ▶ Вимкніть електричне живлення на деякий час і знову увімкніть внутрішній блок.

Якщо не вдається усунути несправність:

- ▶ Зателефонуйте до служби з обслуговування клієнтів та повідомте код несправності, а також дані приладу.

Код несправності	Можлива причина
EC 07	Частота обертання вентилятора зовнішнього блока поза межами стандартного діапазону
EC 51	Помилка налаштування ЕППЗП зовнішнього блока
EC 52	Несправність датчика температури T3 (котушка конденсатора)
EC 53	Несправність датчика температури T4 (температура зовнішнього повітря)
EC 54	Несправність датчика температури TP (під'єднання зливного трубопроводу компресора)
EC 56	Несправність датчика температури T2B (випускний отвір змішувача випарника; лише мультиспліт-кондиціонери)
EH 0A	Помилка налаштування ЕППЗП внутрішнього блока
EH 00	
EH 0b	Помилка передачі даних від головної друкованої плати внутрішнього блока на дисплей
EH 02	Несправність під час розпізнавання сигналу проходження через нульове значення
EH 03	Частота обертання вентилятора внутрішнього блока поза межами стандартного діапазону
EH 60	Несправність датчика температури T1 (кімнатна температура)
EH 61	Несправність датчика температури T2 (середина котушки випарника)
EL 0C ¹⁾	Недостатньо холодоагенту, витікання холодоагенту або несправність датчика температури T2
EL 01	Помилка передачі даних між внутрішнім та зовнішнім блоками
PC 00	Несправність модуля IPM або захисту від перевантаження IGBT
PC 01	Захист від перенапруги або низької напруги
PC 02	Термозахист компресора, захист від перегріву модуля IPM або захист від підвищеного тиску

Код несправності	Можлива причина
PC 03	Захист від низького тиску
PC 04	Несправність модуля інвертора компресора
PC 08	Захист від перевантаження за струмом
PC 40	Помилка передачі даних між головною друкованою платою зовнішнього блока та платою привода компресора
--	Конфлікт режиму роботи внутрішніх блоків; режим роботи внутрішніх блоків і зовнішнього блока мають співпадати.

1) Функція розпізнавання негерметичних місць не активна, якщо у одній системі використовується мульти-спліт кондиціонер.

Таб. 315

Особливий випадок	Можлива причина
--	Конфлікт режиму роботи внутрішніх блоків; режим роботи внутрішніх блоків і зовнішнього блока мають співпадати. ¹⁾

1) Конфлікт режимів роботи у внутрішньому блоці. Це несправність може виникнути в мультиспліт-системах, якщо різні блоки працюють у різних режимах роботи. Щоб усунути, налаштуйте відповідні один до одного режими роботи.

Вказівка: У блоках, що працюють у режимі роботи "охолодження / сушка бетонної стяжки / тільки вентилятор", конфлікт режиму роботи виникає тоді, коли інший блок у системі буде переведено у режим опалення (режим опалення в системі має пріоритет).

Дротовий кімнатний термостат



У певних випадках дротовий кімнатний термостат відображає код несправності відмінний від коду у внутрішньому блоці, хоча несправність однакова.

Код несправності	Можлива причина
EH b3	Помилка передачі даних між кабельним кімнатним термостатом та внутрішнім блоком. Перевірте кабель передачі даних.

Таб. 316

7.2 Несправності без індикації

Несправність	Можлива причина	Усунення
Низька потужність внутрішнього блока.	Теплообмінник зовнішнього чи внутрішнього блока забруднений або частково заблокований.	► Проведіть чищення теплообмінника зовнішнього або внутрішнього блока.
	Недостатня кількість холодоагенту	► Перевірте труби на герметичність, за потреби герметизуйте їх. ► Додайте холодоагент.
Зовнішній або внутрішній блок не працює.	Струм не подається	► Перевірте силовий роз'єм. ► Увімкніть внутрішній блок.
	Пристрій захисного відключення або запобіжник, встановлений у пристрій ¹⁾ спрацював.	► Перевірте силовий роз'єм. ► Перевірте пристрій захисного відключення та запобіжник.
Зовнішній або внутрішній блок запускається та постійно зупиняється.	Недостатня кількість холодоагенту у системі.	► Перевірте труби на герметичність, за потреби герметизуйте їх. ► Додайте холодоагент.
	Надлишкова кількість холодоагенту у системі.	Злийте холодоагент для повторного використання за допомогою приладу.
	Рідина або забруднення у контурі холодоагенту.	► Видаліть повітря з контуру холодоагенту. ► Заправте новий холодоагент.
	Сильні перепади напруги.	► Встановіть стабілізатор напруги.
	Компресор несправний.	► Виконайте заміну компресора.

1) Запобіжник для захисту від перевантаження знаходиться на головній друкованій платі. Специфікацію надруковано на головній друкованій платі, а також наведено у технічних характеристиках на сторінці 222.

Таб. 317

8 Захист довкілля та утилізація

Захист довкілля є основоположним принципом діяльності групи Bosch.

Якість продукції, економічність і екологічність є для нас пріоритетними цілями. Необхідно суворо дотримуватися законів і приписів щодо захисту навколишнього середовища. Для захисту навколишнього середовища ми використовуємо найкращі з точки зору економічних аспектів матеріали та технології.

Упаковка

Що стосується упаковки, ми беремо участь у програмах оптимальної утилізації відходів.

Усі пакувальні матеріали, які використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

Обладнання, що відслужило свій термін

Обладнання, що відслужило свої терміни містять цінні матеріали, які можна використати повторно.

Конструктивні вузли легко демонтуються. На пластик нанесено маркування. Таким чином можна сортувати конструктивні вузли та передавати їх на повторне використання чи утилізацію.

Електричні та електронні старі прилади



Цей символ означає, що виріб забороняється утилізувати разом із іншими відходами. Його необхідно передати для обробки, збирання, переробки та утилізації до пункту прийому сміття.

Цей символ є чинним для країн, у яких передбачено положення про переробку електронних відходів, наприклад "Директива 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання". Ці положення передбачають рамкові умови, що діють для здачі та утилізації старих електронних приладів у окремих країнах.

Оскільки електронні прилади можуть містити небезпечні речовини, їх необхідно утилізувати з усією відповідальністю, щоб звести до мінімуму можливу шкоду довкіллю та безпеку для здоров'я людей. Крім того, утилізація електронного обладнання сприяє збереженню природних ресурсів.

Більш детальну інформацію щодо безпечної для довкілля утилізації старих електронних та електричних приладів можна отримати у компетентних установах за місцезнаходженням, у підприємстві з утилізації відходів або у дилера, у якого було куплено виріб.

Додаткову інформацію наведено на:

www.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

Акумулятори

Акумулятори забороняється утилізувати разом з побутовим сміттям. Вживані акумулятори необхідно утилізувати в місцевих смітєвих установах.



Холодоагент R32



Прилад містить фтористий парниковий низькогорючий слабо токсичний газ R32 (потенціал глобального потепління 675¹) (A2L або A2).

Кількість, що міститься, зазначено на фірмовій табличці зовнішнього блока.

1) потенціал глобального потепління (GWP), згідно з Додатком І до Регламенту (ЄС) № 517/2014 Європейського Парламенту і Ради від 16 квітня 2014 р.

Холодоагент є небезпечним для довкілля та повинен збиратися та утилізуватися окремо.

9 Вказівки щодо захисту даних



Ми, **Bosch компанії** із групи Роберт Бош (**Robert Bosch**) Worcester (зокрема, ТОВ «Роберт Бош Лтд», місцезнаходження: 02152, м. Worcester Київ, пр-т П.Тичини 1-в, офіс А701; DPO@bosch.com; info@ua.bosch.com; Телефон +380 (44) 490-2400, Факс +380 (44) 490-2486),

обробляємо інформацію про товар та його встановлення, технічні дані та дані про з'єднання, дані зв'язку, реєстрацію товару та дані історії клієнта, що можуть вважатися персональними даними. Ми обробляємо такі дані із законною метою, котра не обов'язково вимагає наявності згоди суб'єкта персональних даних, а може здійснюватися на інших правових підставах відповідно до Закону України «Про захист персональних даних» (далі «Закон»), - щоб забезпечити функціональність товару (на підставі п. 3 ч. 1 ст. 11 Закону), щоб виконати наш обов'язок з нагляду за товарами та з міркувань безпеки товару (п. 6 ч. 1 ст. 11 Закону), щоб захистити наші права у зв'язку з питаннями гарантії та реєстрації товару (п. 6 ч. 1 ст. 11 Закону) та щоб проаналізувати розповсюдження нашого товару та надати індивідуальну інформацію та пропозиції, пов'язані з товаром (п. 6 ч. 1 ст. 11 Закону). Для продажу товарів та надання маркетингових послуг, ведення договорів, обробки платежів, програмування, розміщення даних та послуг гарячої лінії, ми можемо замовляти та передавати Ваші персональні дані зовнішнім постачальникам послуг та/або компаніям групи Роберт Бош (Robert Bosch) Bosch. Bosch У деяких випадках, але лише за умови забезпечення належного захисту даних, персональні дані можуть передаватися третім особам, розташованим за межами України та Європейського економічного простору. Додаткова інформація надається на запит (контакти ТОВ «Роберт Бош Лтд» вказано вище) Додаткова інформація надається за запитом. Ви можете також зв'язатися з нашою Уповноваженою особою по захисту персональних даних (Група Роберт Бош) за адресою: Уповноважена особа по захисту персональних даних, Роберт Бош ГмбХ, (Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY - Німеччина). Bosch

Ви маєте право заперечувати щодо обробки персональних даних на підставах, що стосуються Вашої конкретної ситуації, або коли персональні дані обробляються для цілей прямого маркетингу. Щоб скористатися своїми правами, зв'яжіться з нами privacy.ttgb@bosch.com. Текст Закону, яким передбачено Ваші права, доступний на сайті Парламенту: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17> privacy.ttgb@bosch.com. Щоб отримати додаткову інформацію, будь ласка, скористайтесь QR-кодом.

10 Технічні характеристики

Комплект		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Внутрішній блок		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Зовнішній блок		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Загальні відомості				
Холодоагент	–	R32	R32	R32
Номінальний тиск (макс./мін.)	МПа	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Режим охолодження				
Номінальна потужність	кВт	3,52	5,28	7,03
Номінальна потужність	кВт/год	12	18	24
Споживання електроенергії при номінальній потужності	Вт	1053	1530	2190
Навантаження по охолодженню (Pdesignc)	кВт	3,5	5,4	7,1
Потужність (мін.–макс.)	кВт	0,53–3,99	2,55–5,86	3,28–8,16

Комплект		CL5000iL-Set 35 DE	CL5000iL-Set 53 DE	CL5000iL-Set 70 DE
Внутрішній блок		CL5000iU D 35 E	CL5000iU D 53 E	CL5000iU D 70 E
Зовнішній блок		CL5000L 35 E	CL5000L 53 E	CL5000L 70 E
Споживання електроенергії (мін.–макс.)	Вт	155–1373	710–2150	750–2960
Макс. споживання електроенергії	А	4,75	7,1	10,2
Клас енергоефективності	–	A++	A++	A++
Коефіцієнт перетворення енергії у режимі охолодження (сезонний показник енергоефективності)	Вт/Вт	6,3	6,5	6,2
Опалення				
Номінальна потужність	кВт	3,81	5,57	7,62
Номінальна потужність	кВт/год	13	19	26
Споживання електроенергії при номінальній потужності	Вт	1038	1510	1900
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	2,7	4,3	5,4
Потужність (мін.–макс.)	кВт	1,00–4,39	2,20–6,15	2,81–8,49
Споживання електроенергії (мін.–макс.)	Вт	302–1390	740–1760	640–2580
Макс. споживання електроенергії	А	4,52	6,8	9,2
Клас енергоефективності	–	A+	A+	A+
Коефіцієнт перетворення енергії у режимі опалення (SCOP)	Вт/Вт	4,0	4,0	4,0
Внутрішній блок				
Вибухобезпечні керамічні запобіжники на головній друкованій платі	–	T 20 A/250 В	T 20 A/250 В	T 20 A/250 В
Електроживлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний	220–240 / 50 однофазний	220–240 / 50 однофазний
Об'ємний потік (високий/середній/низький)	м³/год	600/480/300	911/706/515	1229/1035/825,1
Рівень шуму (високий/середній/низький/система зниження шуму)	дБ(А)	34,5/32/30/28	42/39/35/29	49/46/41/33
Рівень звукової потужності (високий)	дБ(А)	58	58	62
Дозволена температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Вага нетто	кг	17,8	24,4	32,3
Зовнішній блок				
Максимальна споживана потужність	Вт	1850	2950	3700
Максимальне споживання струму	А	9	13,5	19
Вибухобезпечні керамічні запобіжники на головній друкованій платі	–	T 20 A/250 В	T 20 A/250 В	T 20 A/250 В
Електроживлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний	220–240 / 50 однофазний	220–240 / 50 однофазний
Об'ємний потік	м³/год	2200	2100	3500
Рівень шуму (високий/середній/низький)	дБ(А)	53,6	56	60
Звукова потужність	дБ(А)	62	65	69
Дозволена температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Вага нетто	кг	26,6	32,5	43,9

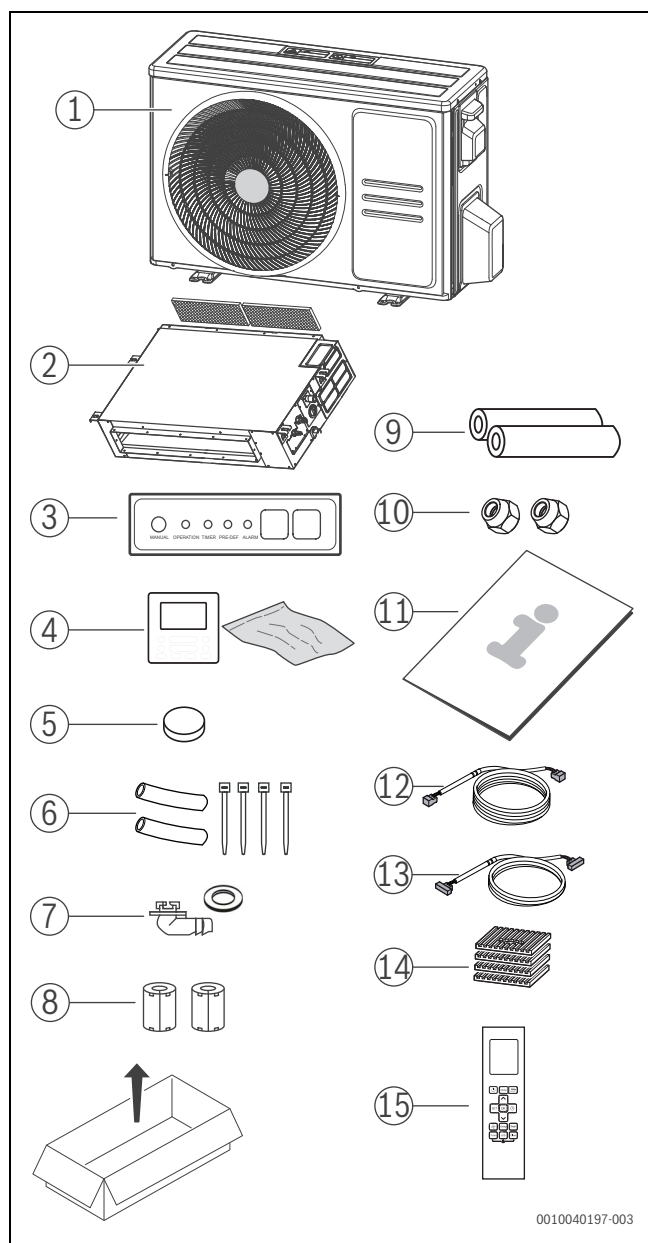
Таб. 318

Комплект		CL5000iL-Set 88 DE	CL5000iL-Set 105 DE	CL5000iL-Set 105 DE-3
Внутрішній блок		CL5000iL D 88 E	CL5000iL D 105 E	CL5000iL D 105 E
Зовнішній блок		CL5000L 88 E	CL5000L 105 E	CL5000L 105 E-3
Загальні відомості				
Холодоагент	–	R32	R32	R32
Номінальний тиск (макс./мін.)	МПа	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Режим охолодження				
Номінальна потужність	кВт	8,79	10,55	10,55
Номінальна потужність	кВт/год	30	36	36
Споживання електроенергії при номінальній потужності	Вт	2500	3950	4000
Навантаження по охолодженню (Pdesignc)	кВт	8,8	10,5	10,6
Потужність (мін.–макс.)	кВт	2,23–9,85	2,75–11,14	2,73–11,78
Споживання електроенергії (мін.–макс.)	Вт	190–3050	900–4150	890–4200
Макс. споживання електроенергії	А	11,0	17,5	6,5
Клас енергоефективності	–	A++	A++	A++
Коефіцієнт перетворення енергії у режимі охолодження (сезонний показник енергоефективності)	Вт/Вт	6,5	6,2	6,1
Опалення				
Номінальна потужність	кВт	9,38	11,72	11,72
Номінальна потужність	кВт/год	32	40	40
Споживання електроенергії при номінальній потужності	Вт	2250	3250	3250
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	8,0	8,4	8,8
Потужність (мін.–макс.)	кВт	2,70–10,02	2,78–12,78	2,78–12,84
Споживання електроенергії (мін.–макс.)	Вт	430–2450	800–3950	780–4000
Макс. споживання електроенергії	А	10,0	14,5	5,3
Клас енергоефективності	–	A+	A+	A+
Коефіцієнт перетворення енергії у режимі опалення (SCOP)	Вт/Вт	4,0	4,0	4,0
Внутрішній блок				
Вибухобезпечні керамічні запобіжники на головній друкованій платі	–	T 30A/250 В	T 30A/250 В	T 30A/250 В
Електроживлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний	220–240 / 50 однофазний	220–240 / 50 однофазний
Об'ємний потік (високий/середній/низький)	м³/год	2100/1800/1500	2100/1800/1500	2100/1800/1500
Рівень шуму (високий/середній/низький/система зниження шуму)	дБ(А)	50,5/48/46/41	50/48/46//42	50,5/49/47/43
Рівень звукової потужності (високий)	дБ(А)	64	61	61
Дозволена температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Вага нетто	кг	40,5	40,5	40,5
Зовнішній блок				
Максимальна споживана потужність	Вт	4500	5000	5000
Максимальне споживання струму	А	20	22,5	10
Вибухобезпечні керамічні запобіжники на головній друкованій платі	–	T 30A/250 В	T 30A/250 В	T 30A/250 В
Електроживлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний	220–240 / 50 однофазний	380–415 / 50 трифазний
Об'ємний потік	м³/год	3800	4000	4000
Рівень шуму (високий/середній/низький)	дБ(А)	62	63	63
Звукова потужність	дБ(А)	70	70	70
Дозволена температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Вага нетто	кг	52,8	66,9	80,5

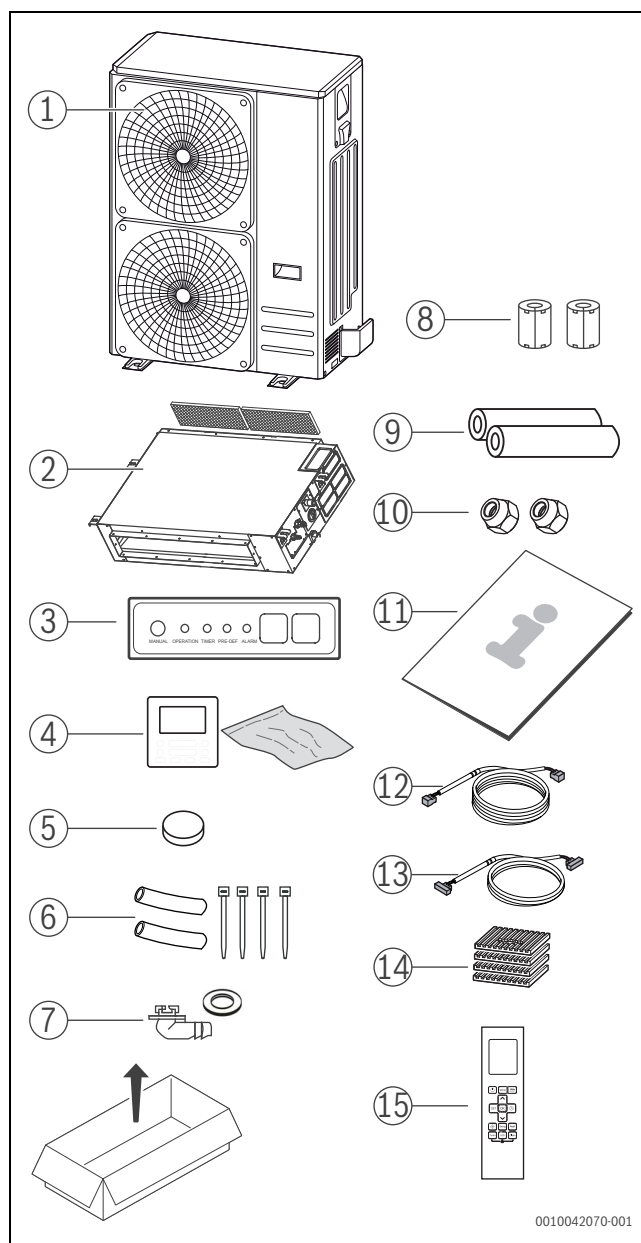
Таб. 319

Комплект		CL5000iL-Set 125 DE	CL5000iL-Set 140 DE-3	CL5000iL-Set 160 DE-3
Внутрішній блок		CL5000iL D 125 E	CL5000iL D 140 E	CL5000iL D 160 E
Зовнішній блок		CL5000L 125 E	CL5000L 140 E-3	CL5000L 160 E-3
Загальні відомості				
Холодоагент	–	R32	R32	R32
Номінальний тиск (макс./мін.)	МПа	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Режим охолодження				
Номінальна потужність	кВт	12,02	14,07	15,24
Номінальна потужність	кВт/год	41	48	52
Споживання електроенергії при номінальній потужності	Вт	4200	4800	5250
Навантаження по охолодженню (Pdesignc)	кВт	12,1	14,0	15,3
Потужність (мін.–макс.)	кВт	2,93–12,31	3,52–15,53	4,10–17,29
Споживання електроенергії (мін.–макс.)	Вт	680–4500	880–6000	1030–6650
Макс. споживання електроенергії	А	18,8	8,4	9,6
Клас енергоефективності	–	A++	A++	A++
Коефіцієнт перетворення енергії у режимі охолодження (сезонний показник енергоефективності)	Вт/Вт	6,1	6,1	6,1
Опалення				
Номінальна потужність	кВт	13,48	16,12	18,17
Номінальна потужність	кВт/год	46	55	62
Споживання електроенергії при номінальній потужності	Вт	3450	4500	5150
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	9,5	11,5	12,5
Потужність (мін.–макс.)	кВт	3,37–14,07	4,10–18,17	4,40–20,52
Споживання електроенергії (мін.–макс.)	Вт	750–4100	950–5700	950–6600
Макс. споживання електроенергії	А	15,5	8,0	9,5
Клас енергоефективності	–	A+	A	A+
Коефіцієнт перетворення енергії у режимі опалення (SCOP)	Вт/Вт	4,0	3,8	4,0
Внутрішній блок				
Вибухобезпечні керамічні запобіжники на головній друкованій платі	–	T 30A/250 В	T 30A/250 В	T 30A/250 В
Електроживлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний	220–240 / 50 однофазний	220–240 / 50 однофазний
Об'ємний потік (високий/середній/низький)	м³/год	2400/2040/1680	2400/2040/1680	2600/2210/1820
Рівень шуму (високий/середній/низький/система зниження шуму)	дБ(А)	51,5/49/48/44	51,5/49/47/41	52,5/49/47/40
Рівень звукової потужності (високий)	дБ(А)	67	66	66
Дозволена температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Вага нетто	кг	47,6	47,6	47,4
Зовнішній блок				
Максимальна споживана потужність	Вт	5000	6900	7500
Максимальне споживання струму	А	22,5	13	14
Вибухобезпечні керамічні запобіжники на головній друкованій платі	–	T 30A/250 В	T 30A/250 В	T 30A/250 В
Електроживлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний	380–415 / 50 трифазний	380–415 / 50 трифазний
Об'ємний потік	м³/год	4000	7500	7500
Рівень шуму (високий/середній/низький)	дБ(А)	63	63,5	64
Звукова потужність	дБ(А)	72	74	75
Дозволена температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24	-15...50/-15...24
Вага нетто	кг	71	103,7	107

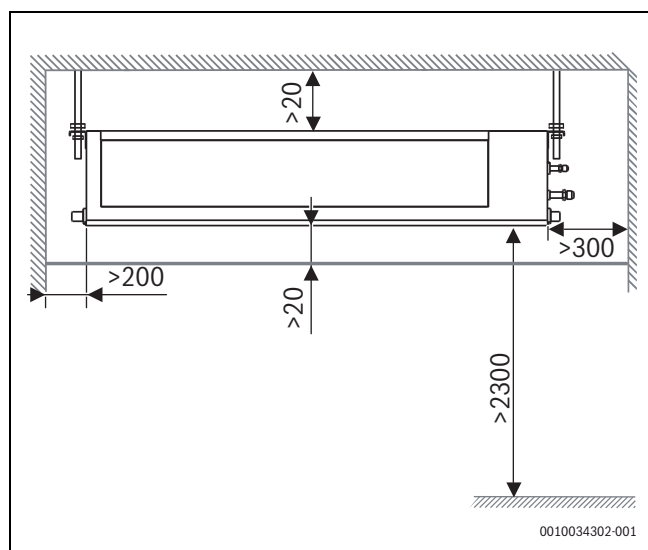
Таб. 320



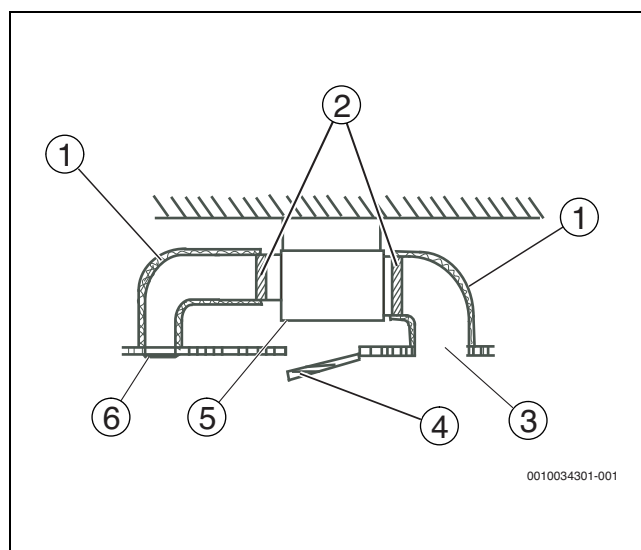
1 CL5000L 35~125...



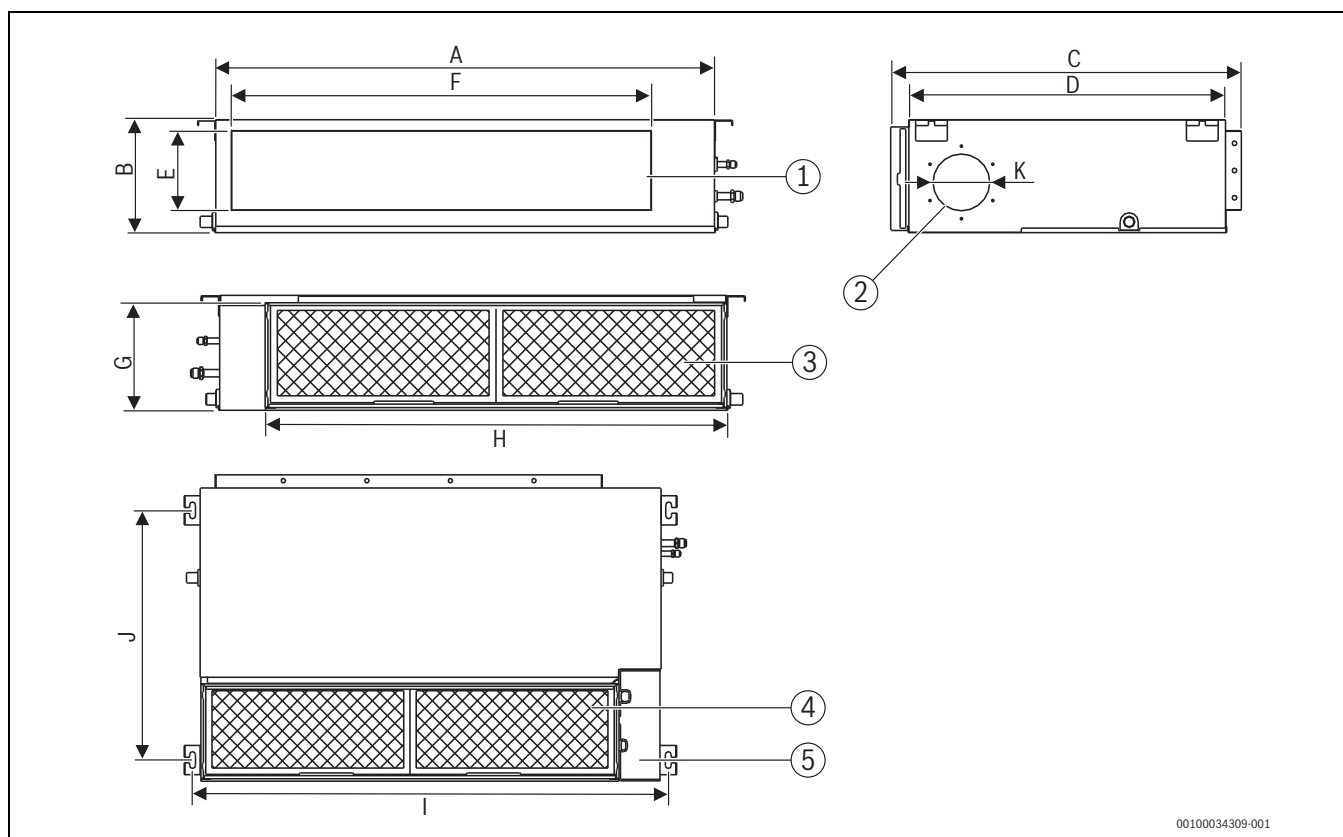
2 CL5000L 140~160...



3 [mm]



4

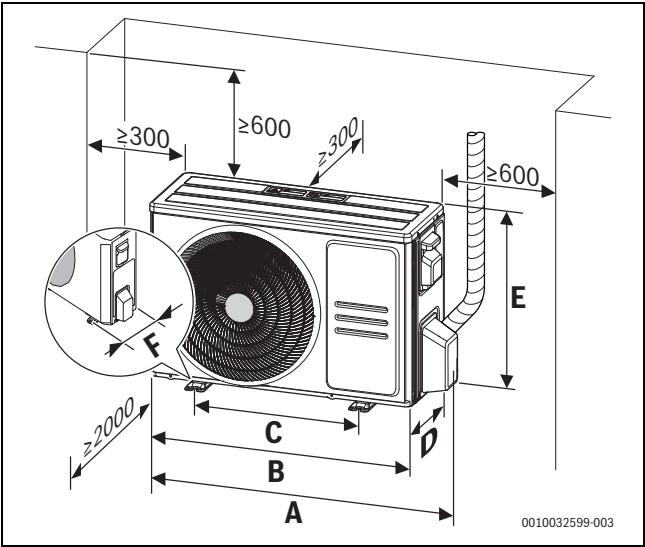


00100034309-001

5

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]
CL5000iU D 35 E	700	200	506	450	152	537	186	599	741	360	Ø 92/113
CL5000iU D 53 E	880	210	674	600	136	706	190	782	920	508	Ø 125/160
CL5000iU D 70 E	1100	249	774	700	175	926	228	1001	1140	598	Ø 125/160
CL5000iL D 88 E	1360	249	774	700	175	1186	228	1261	1400	598	Ø 125/160
CL5000iL D 105 E	1360	249	774	700	175	1186	228	1261	1400	598	Ø 125/160
CL5000iL D 125 E	1200	300	874	800	227	1044	280	1101	1240	697	Ø 125/160
CL5000iL D 140 E	1200	300	874	800	227	1044	280	1101	1240	697	Ø 125/160
CL5000iL D 160 E	1200	300	874	800	227	1044	280	1101	1240	697	Ø 125/160

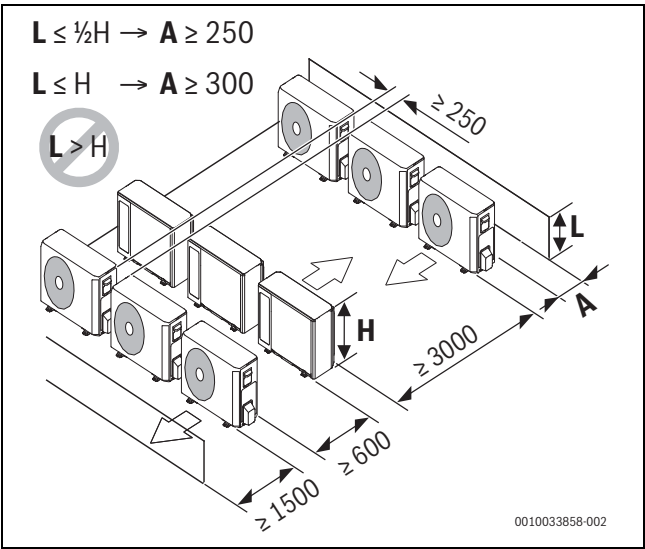
321



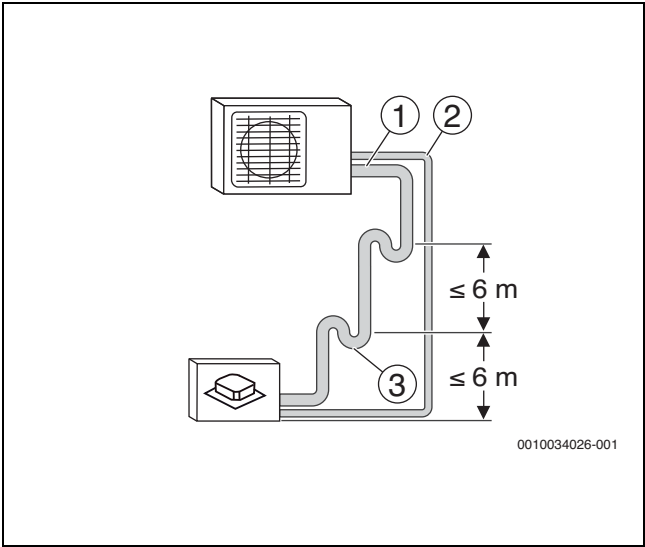
6 [mm]

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL5000L 35 E	835	765	452	303	555	286
CL5000L 53 E	874	805	511	330	554	317
CL5000L 70 E	955	890	663	342	673	354
CL5000L 88 E	1030	946	673	410	810	403
CL5000L 105 E	1030	946	673	410	810	403
CL5000L 105 E-3	1030	946	673	410	810	403
CL5000L 125 E	1030	946	673	410	810	403
CL5000L 140 E-3	1045	952	634	415	1333	404
CL5000L 160 E-3	1045	952	634	415	1333	404

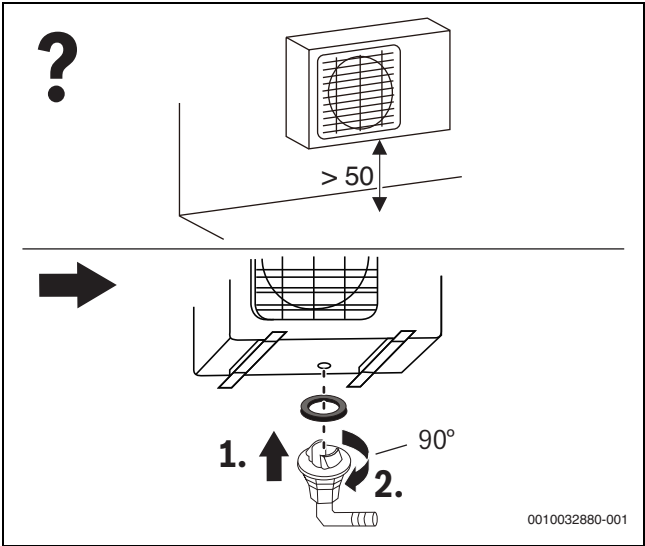
322



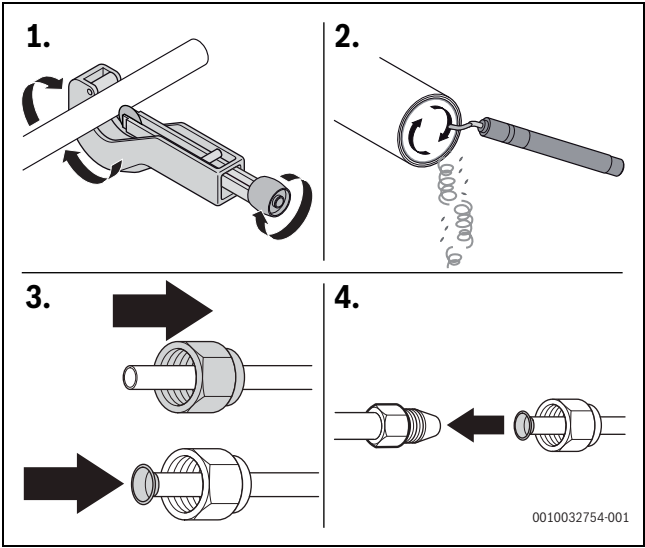
7 [mm]



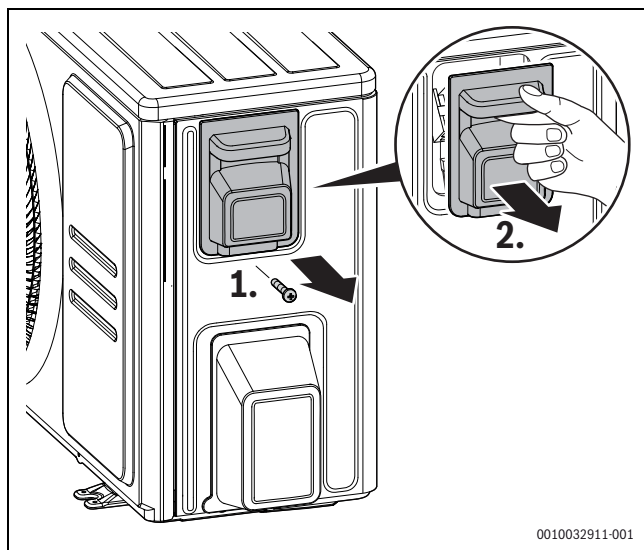
8



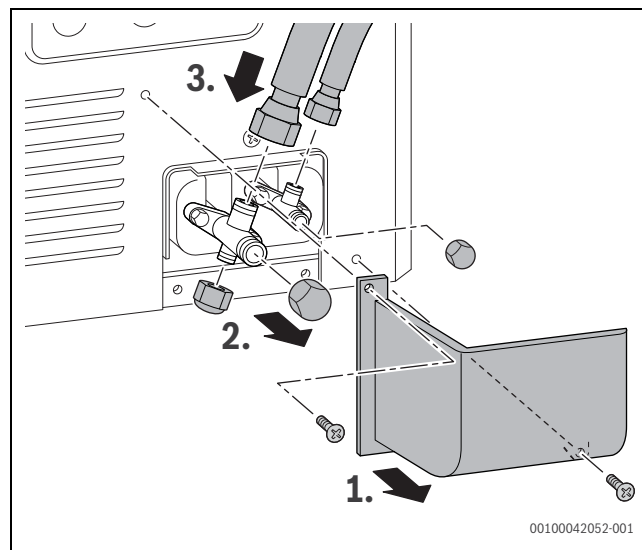
9



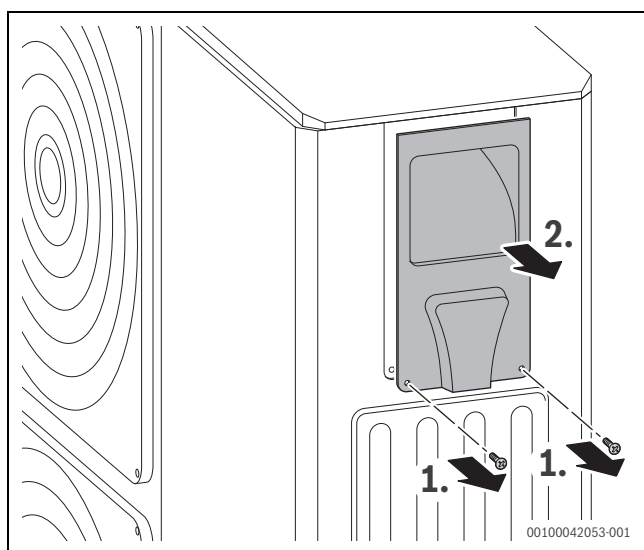
10



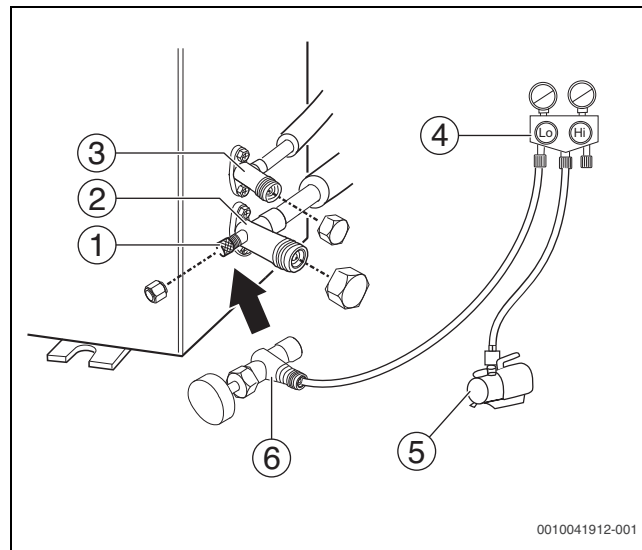
11 CL5000L 35~125...



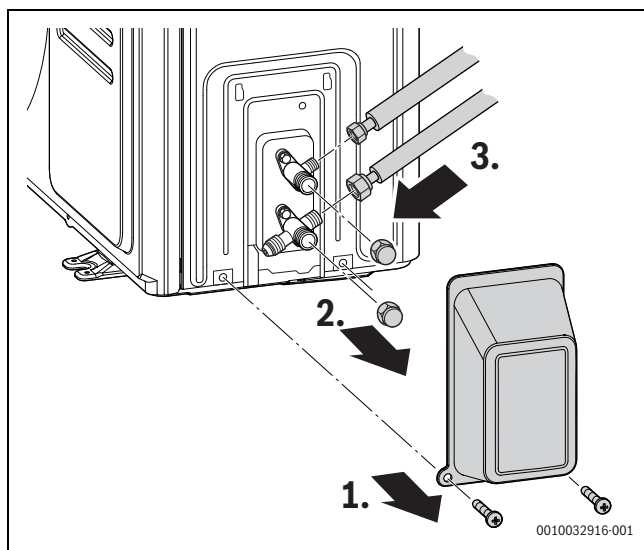
14 CL5000L 140~160...



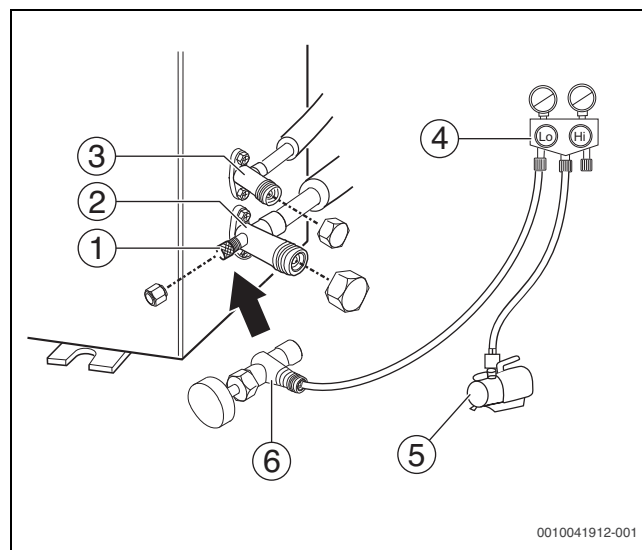
12 CL5000L 140~160...



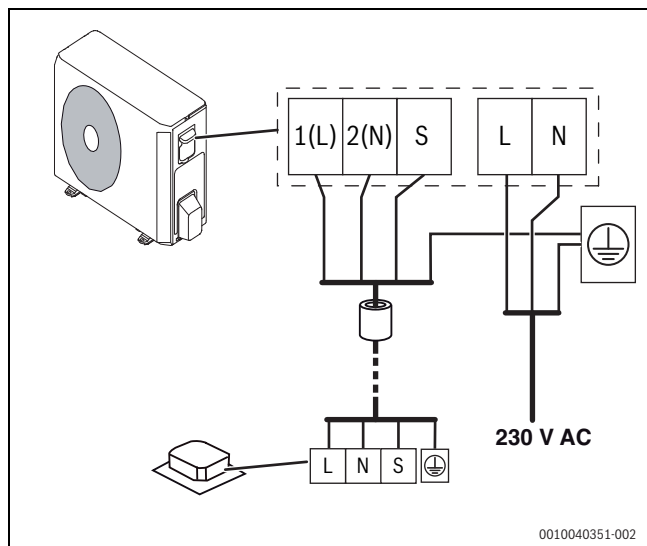
15 CL5000L 35~125...



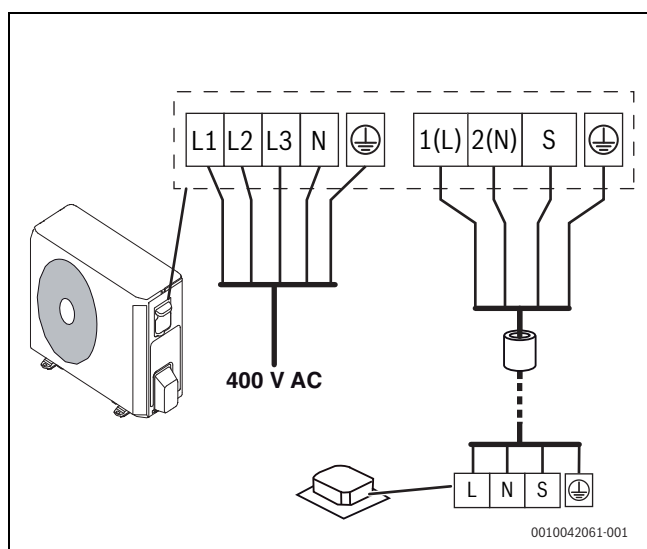
13 CL5000L 35~125...



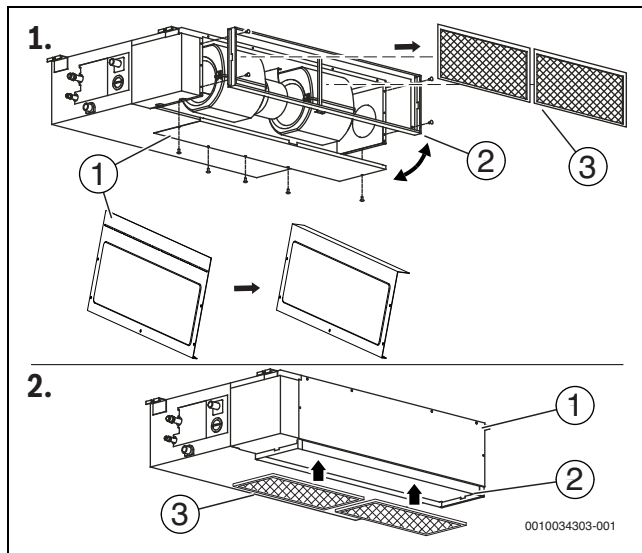
16 CL5000L 140~160...



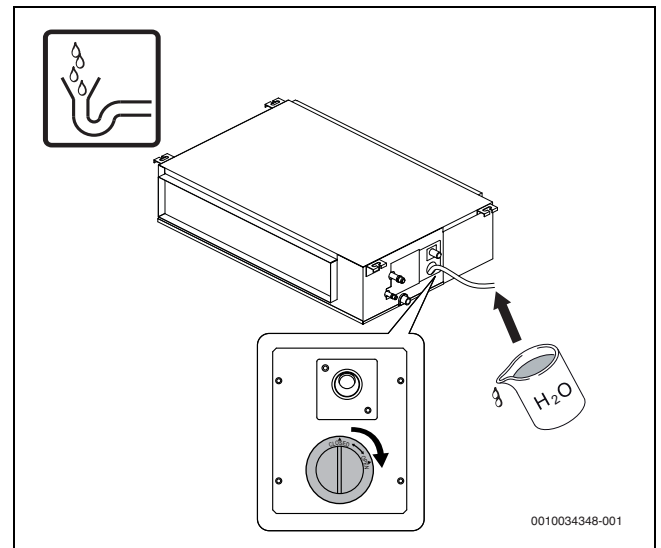
17 CL5000L... E



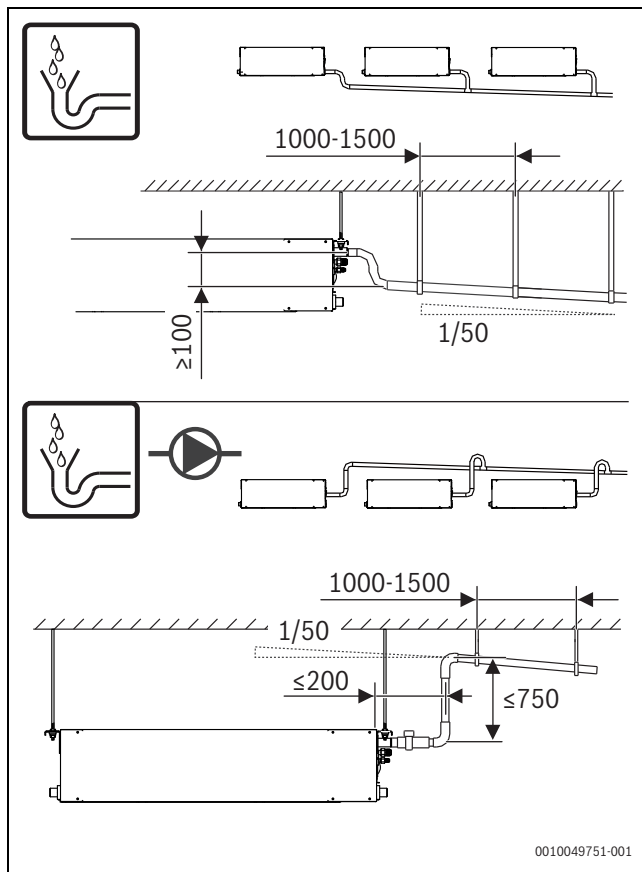
18 CL5000L... E-3



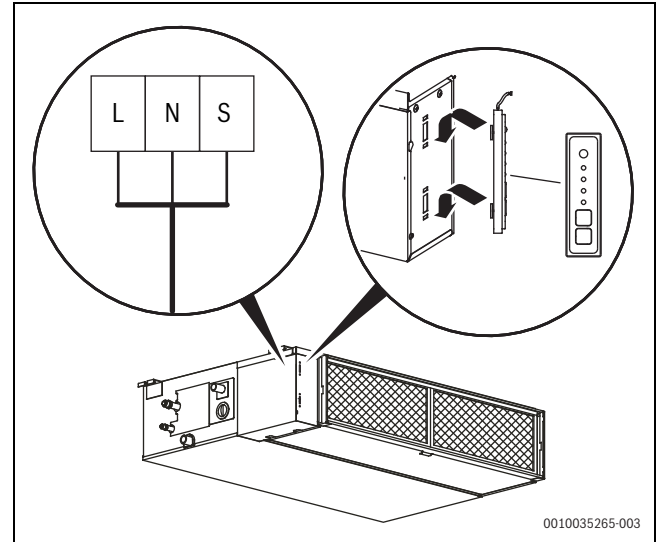
19



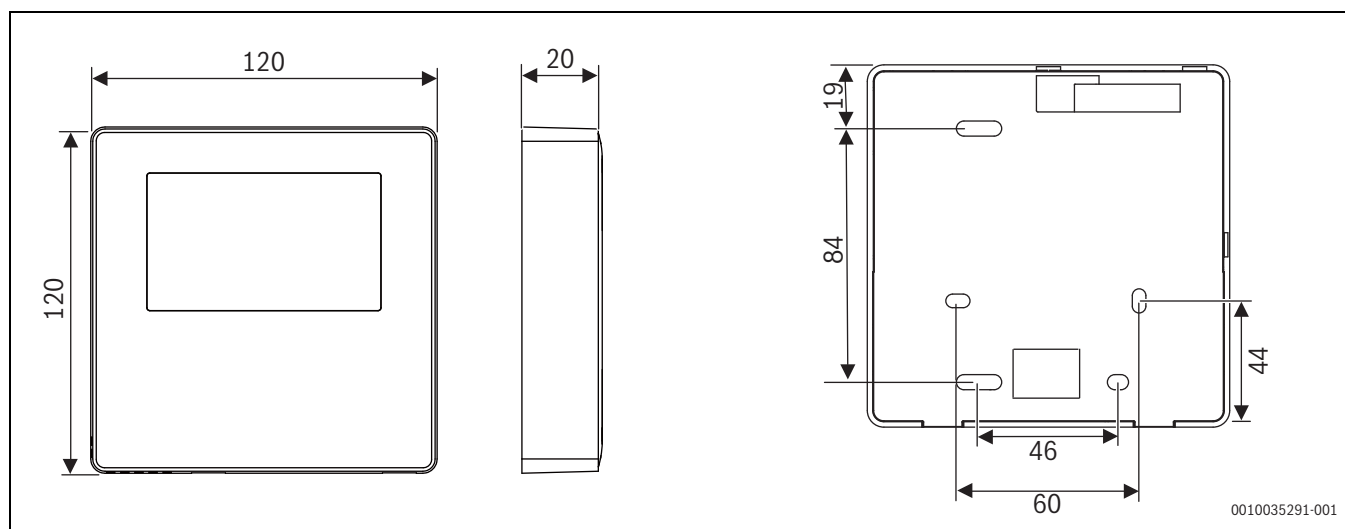
21



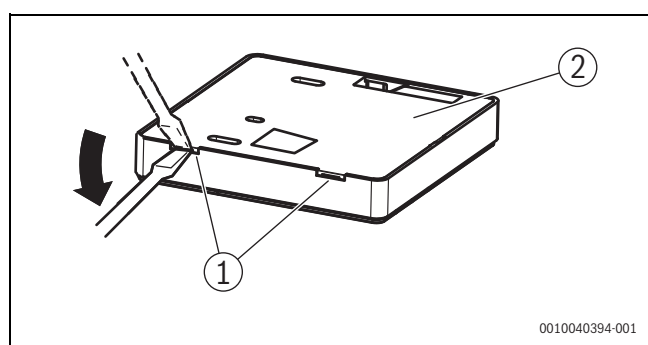
20 [mm]



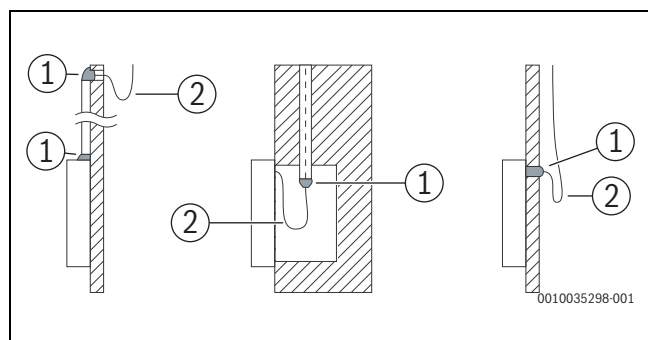
22



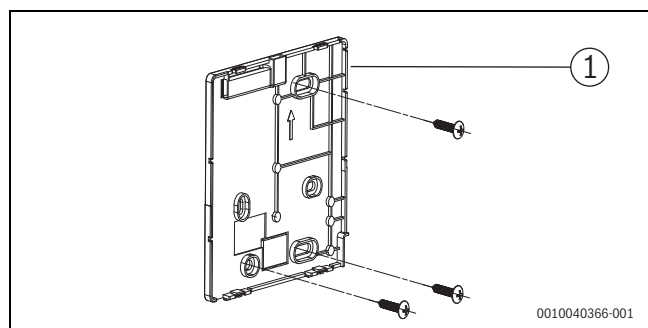
23 [mm]



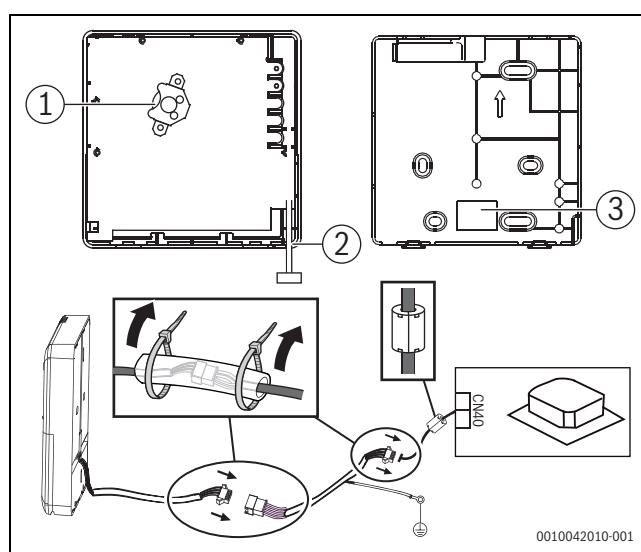
24



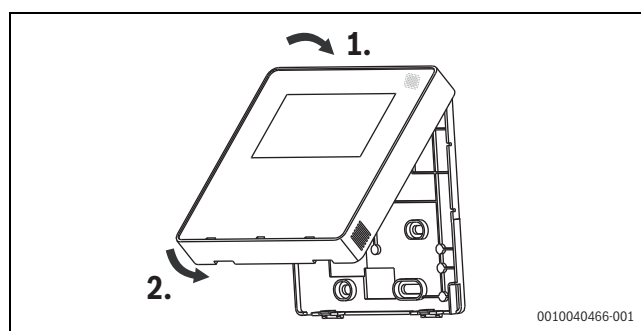
25



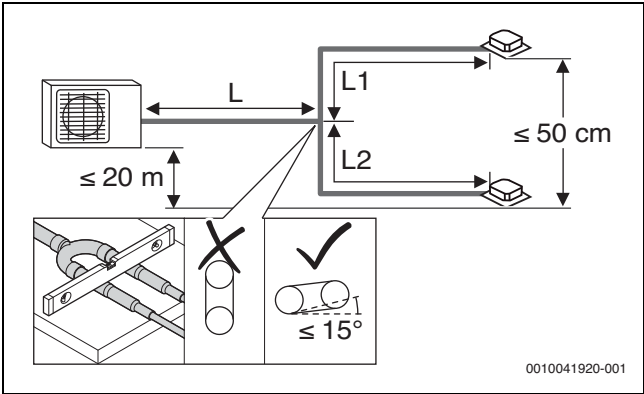
26



27



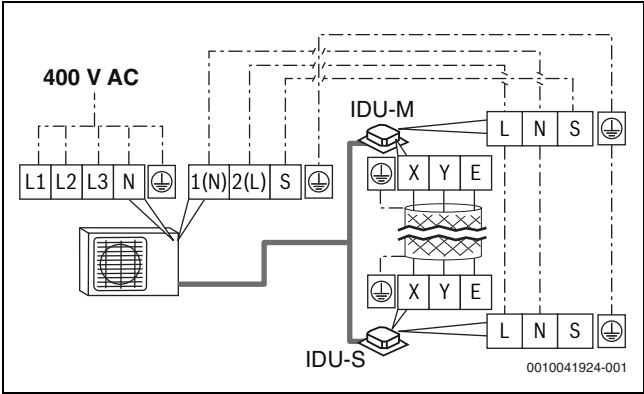
28



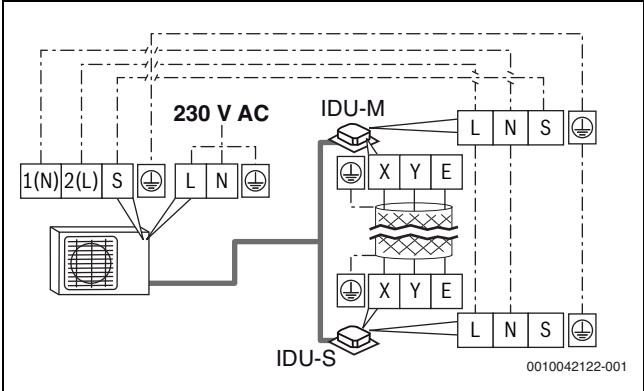
29

	$L + L1$ $L + L2$ [m]	$L1$ $L2$ [m]	$L1 - L2$ $L2 - L1$ [m]
2 × CL5000iU D 35 E	≤ 50	≤ 15	≤ 10
2 × CL5000iU D 53 E	≤ 50	≤ 15	≤ 10
2 × CL5000iU D 70 E	≤ 65	≤ 15	≤ 10
2 × CL5000iL D 88 E	≤ 65	≤ 15	≤ 10

323

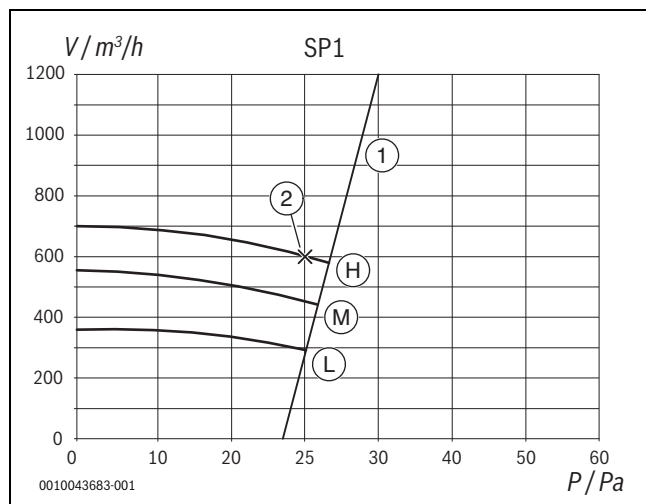


30 CL5000L... E-3

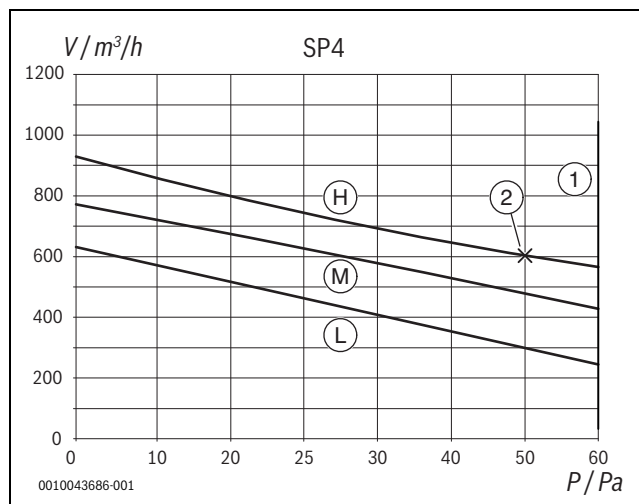


31 CL5000L... E

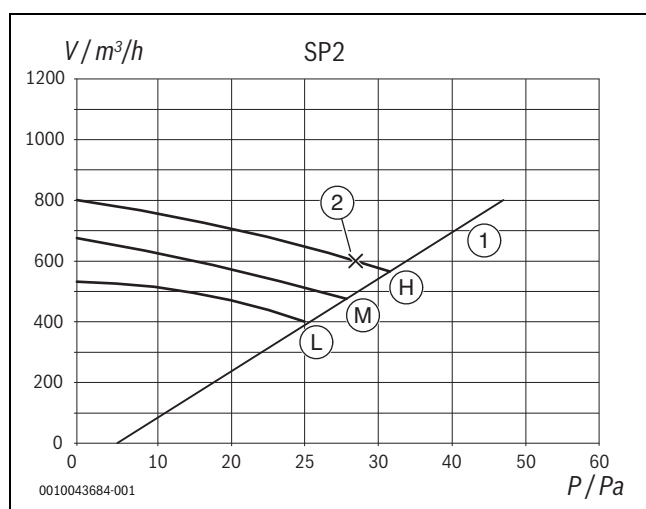
Diagramme externer statischer Druck



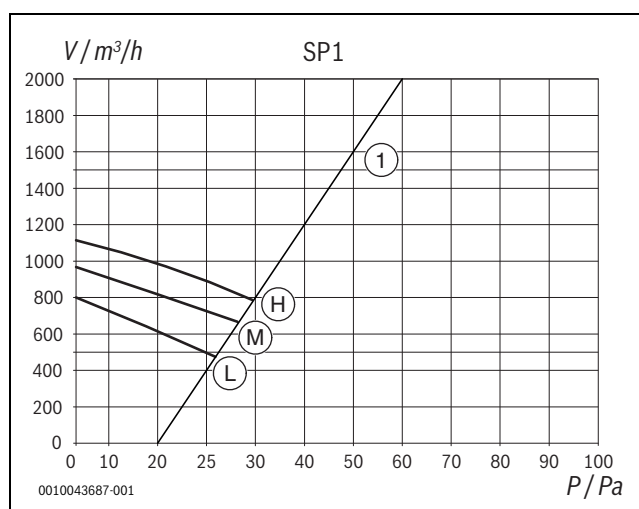
32 ESP CL5000iU D 35 E - SP1



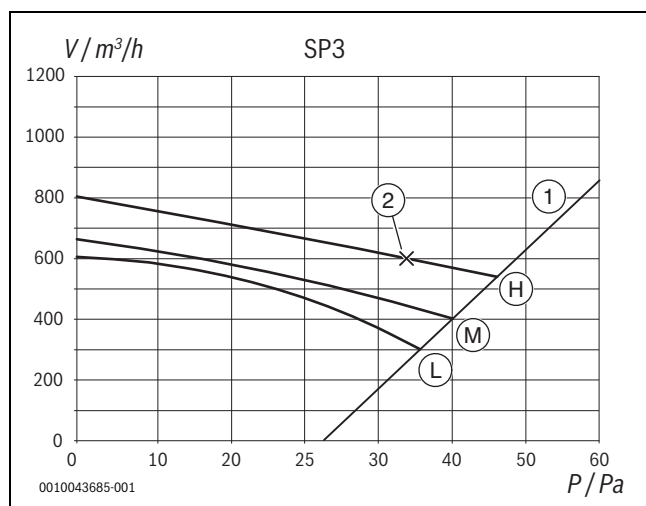
35 ESP CL5000iU D 35 E - SP3



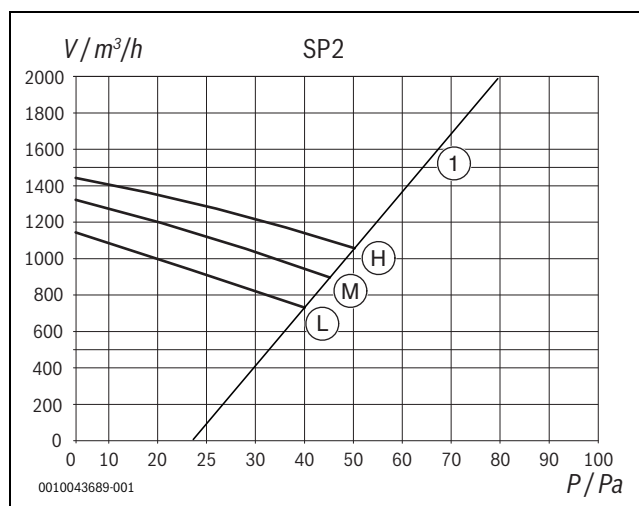
33 ESP CL5000iU D 35 E - SP2



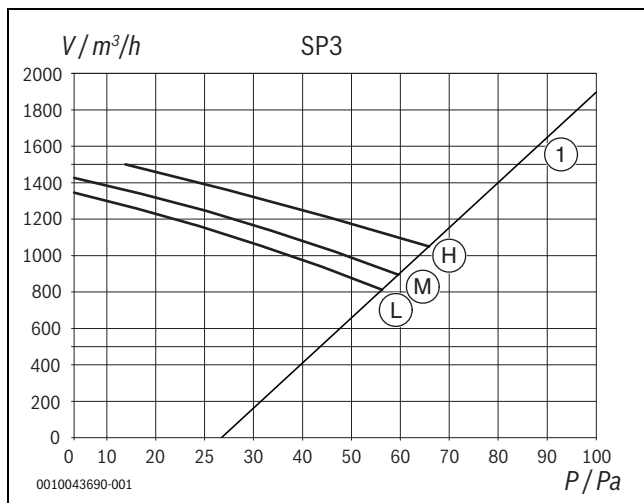
36 ESP CL5000iU D 53 E - SP1



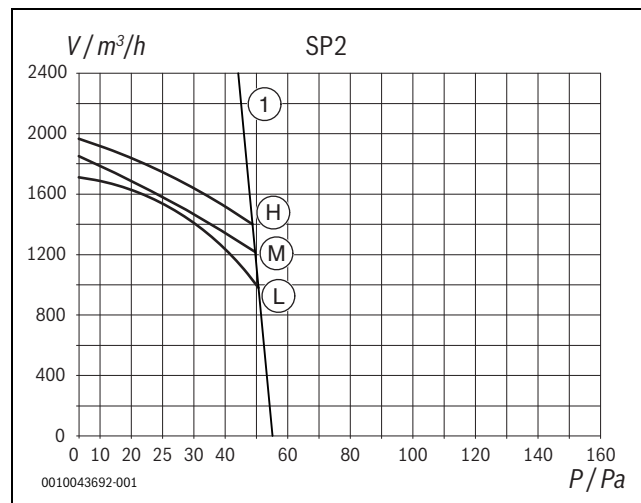
34 ESP CL5000iU D 35 E - SP3



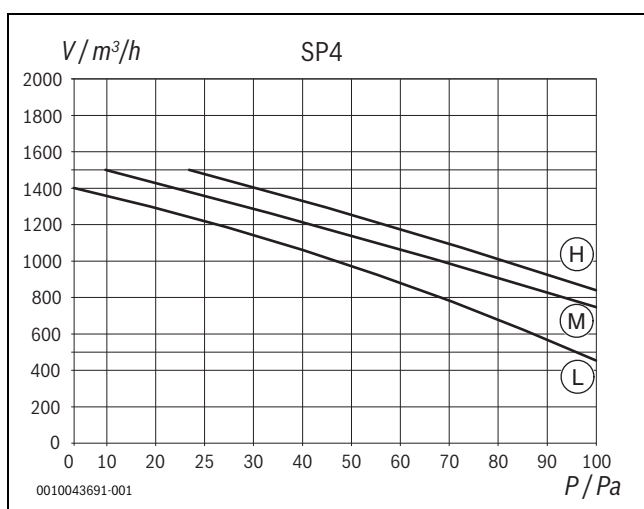
37 ESP CL5000iU D 53 E - SP2



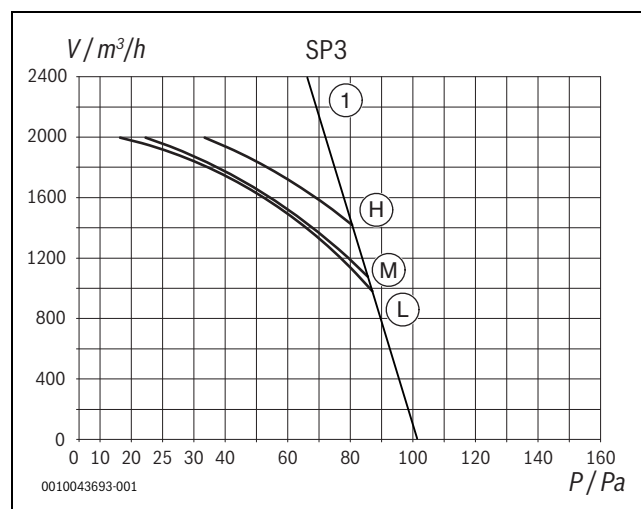
38 ESP CL5000iUD 53 E - SP3



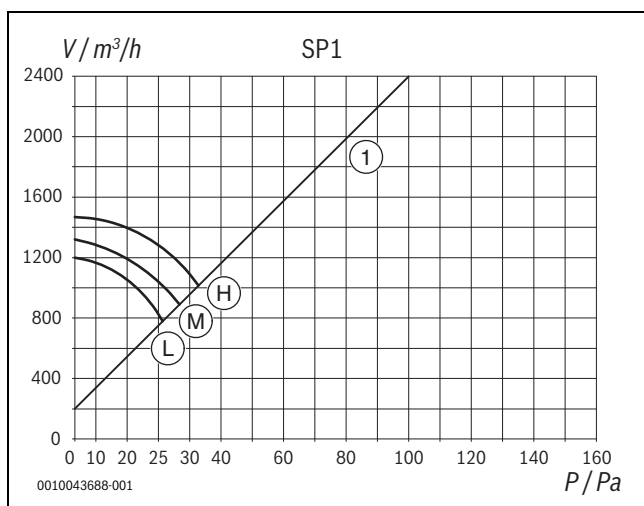
41 ESP CL5000iUD 70 E - SP2



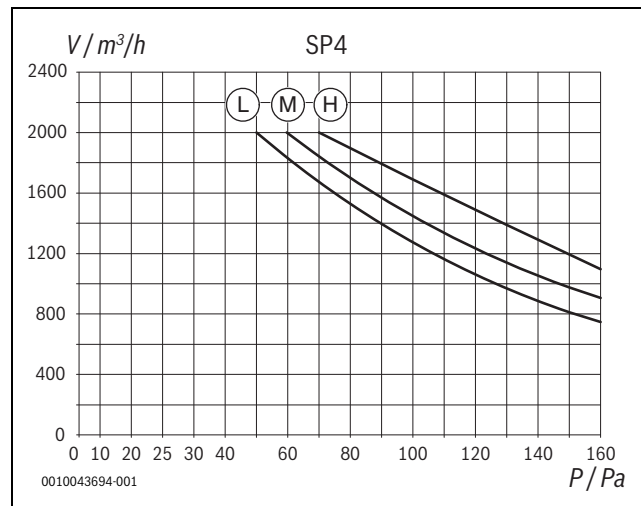
39 ESP CL5000iUD 53 E - SP4



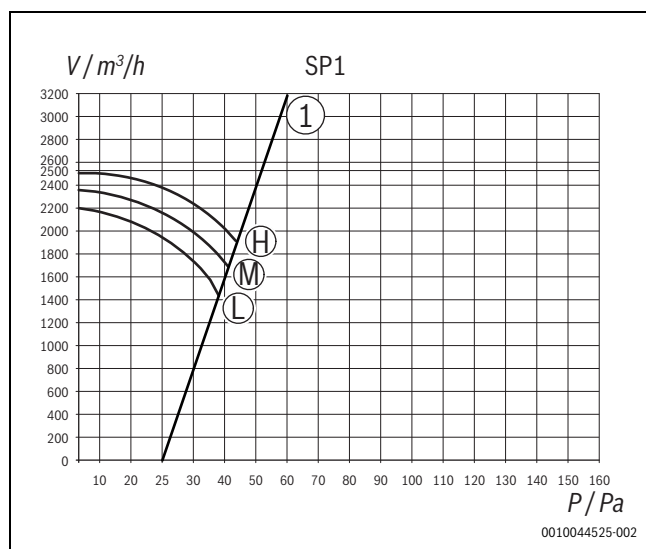
42 ESP CL5000iUD 70 E - SP3



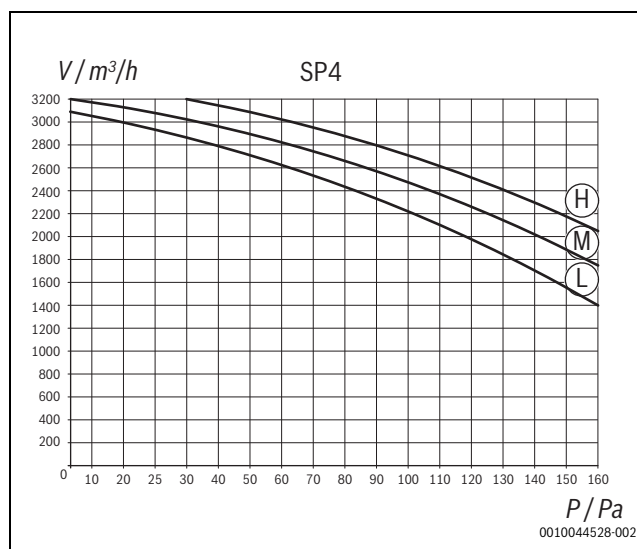
40 ESP CL5000iUD 70 E - SP1



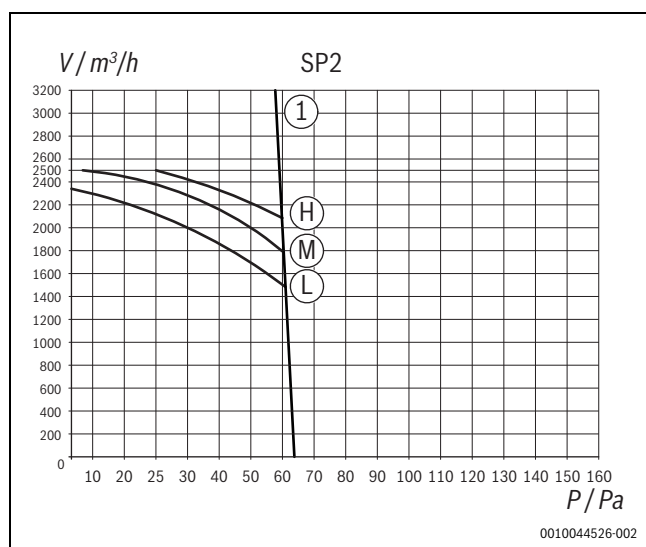
43 ESP CL5000iUD 70 E - SP4



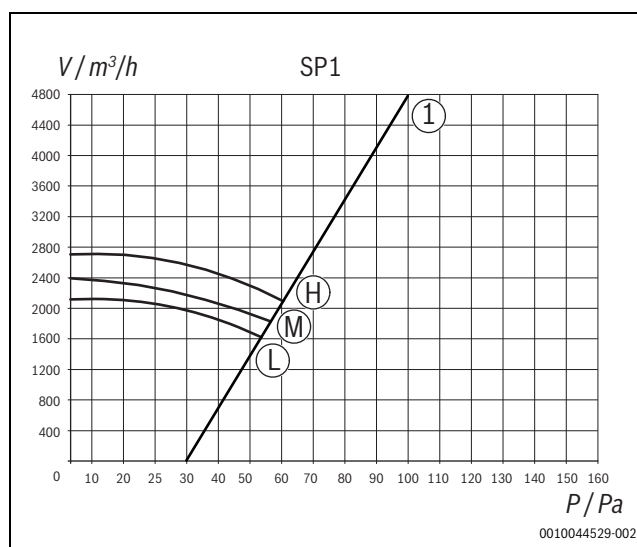
44 ESP CL5000iL D 88 E/CL5000iL D 105 E - SP1



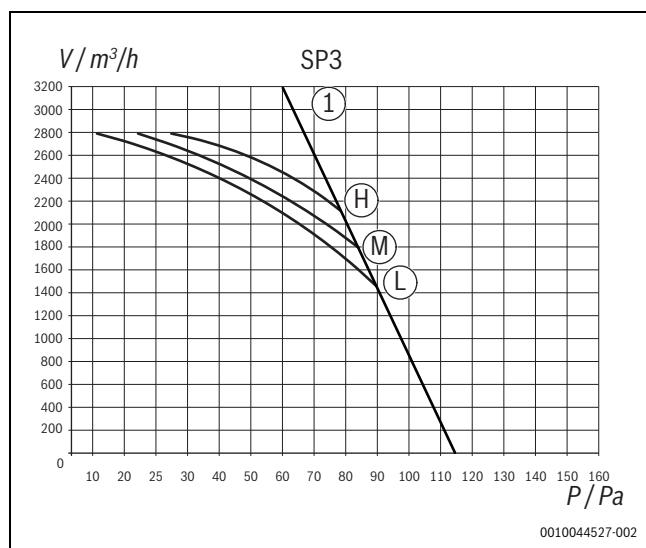
47 ESP CL5000iL D 88 E/CL5000iL D 105 E - SP4



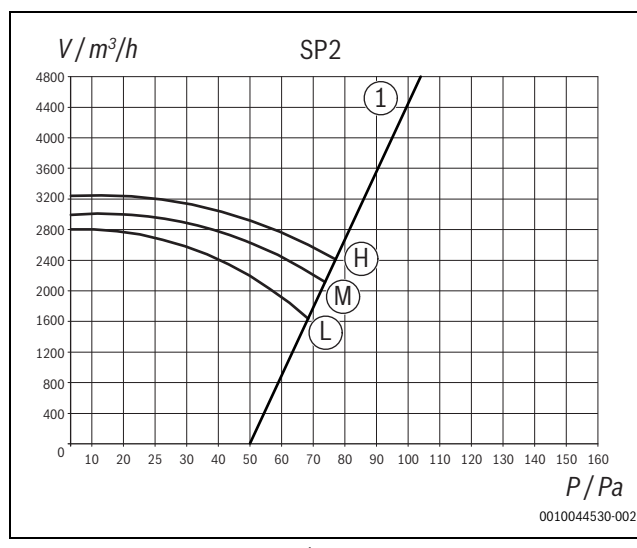
45 ESP CL5000iL D 88 E/CL5000iL D 105 E - SP2



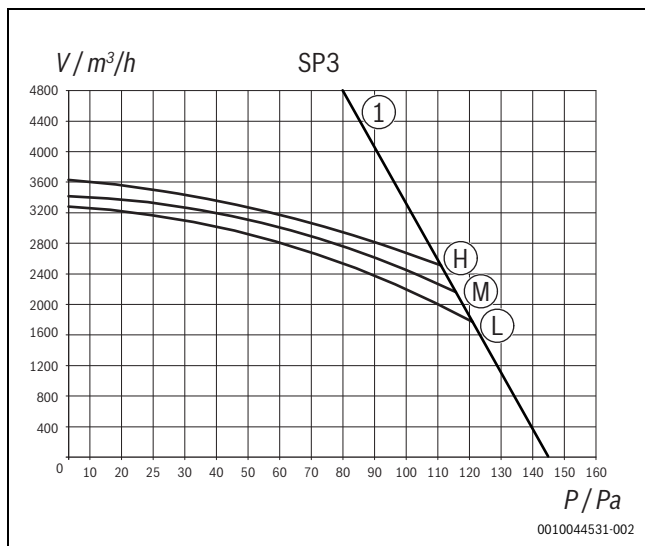
48 ESP CL5000iL D 125 E/CL5000iL D 140 E - SP1



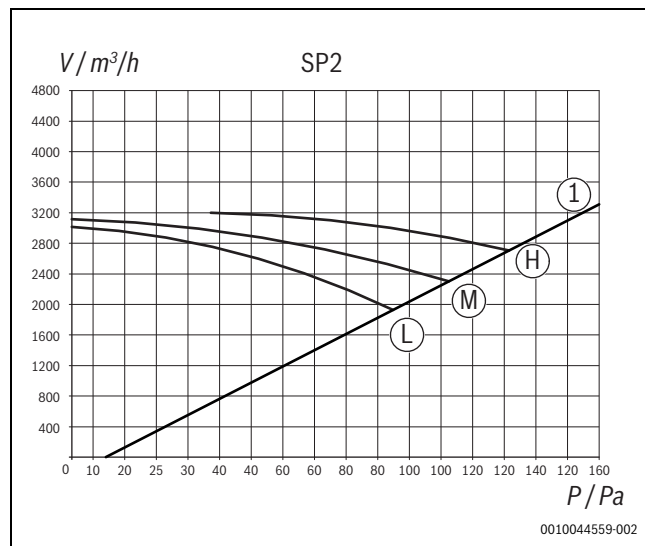
46 ESP CL5000iL D 88 E/CL5000iL D 105 E - SP3



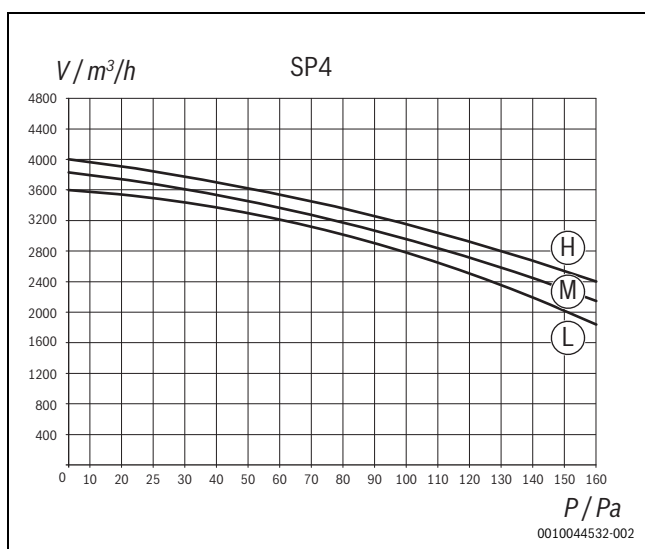
49 ESP CL5000iL D 125 E/CL5000iL D 140 E - SP2



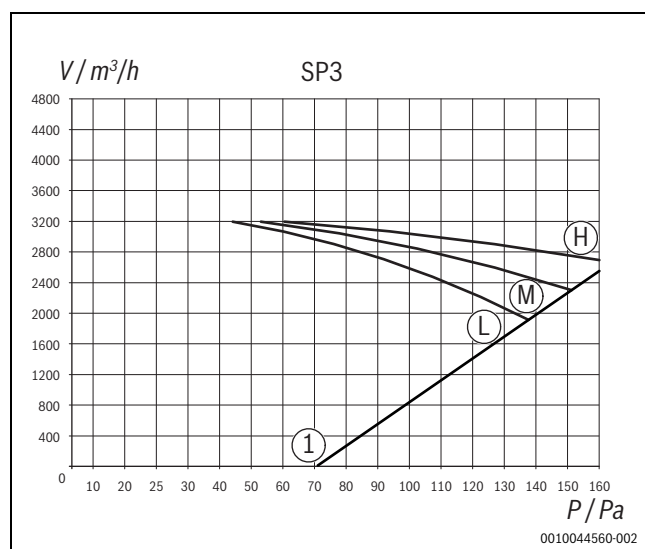
50 ESP CL5000iL D 125 E / CL5000iL D 140 E - SP3



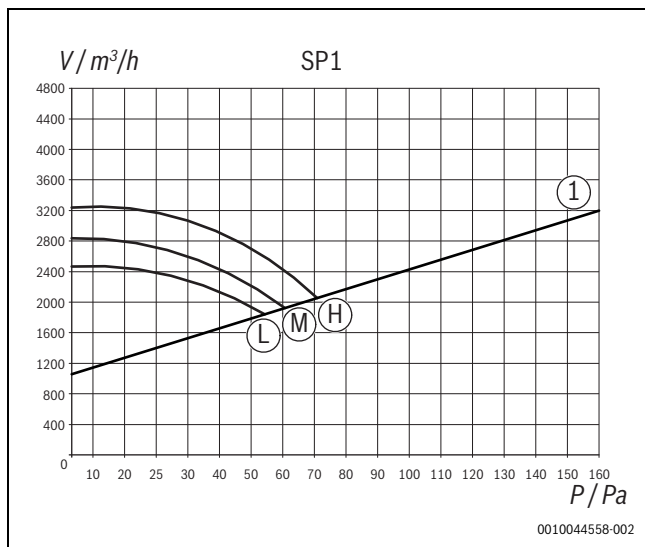
53 ESP CL5000iL D 160 E - SP2



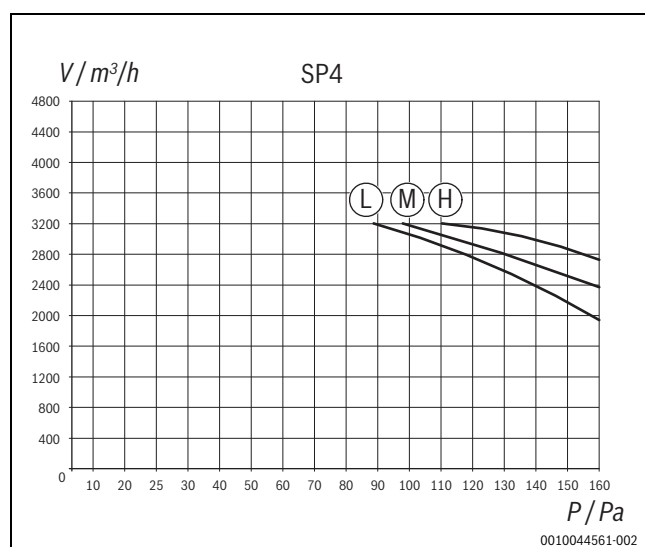
51 ESP CL5000iL D 125 E / CL5000iL D 140 E - SP4



54 ESP CL5000iL D 160 E - SP3



52 ESP CL5000iL D 160 E - SP1



55 ESP CL5000iL D 160 E - SP4

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;

- a) Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşme-
den dönme,
- b) Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim
isteme,
- c) Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları
satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını
isteme,
- ç) İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini
isteme, haklarından birisi kullanılabilir.

Garanti Belgesi

Bu garanti belgesi, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Yönetmelik uyarınca düzenlenmiştir.

Bu garanti belgesinin geçerli olabilmesi için aşağıdaki alanların satıcı firma ve devreye almayı gerçekleştiren servis yetkilisi tarafından doldurularak imzalanmış ve kaşelenmiş olması gerekmektedir.

İmalatçı veya İthalatçı Firmanın

Ünvanı : Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Sanayi Ticaret Anonim Şirketi
Merkez Adresi : Organize Sanayi Bölgesi - 45030 Manisa
İrtibat Adresi : Aydınevler Mahallesi İnönü Caddesi No:20
Küçükyalı Ofis Park A Blok 34854 Maltepe/İstanbul
Telefonu : (0216) 432 08 00
Telefaksı : (0216) 432 09 86
Müşteri İletişim Merkezi : 444 2 474
Web Sitesi : <http://www.bosch-thermotechnology.com/tr>

Malın

Cinsi :
Markası :
Modeli :
Bandrol ve Seri No :
Teslim Tarihi ve Yeri :
Garanti Süresi : 2 Yıl
Azami Tamir Süresi : 20 İş Günü
Fatura Tarihi ve Sayısı :

Yetkili İmzası ve Kaşesi

BOSCH TERMOTEKNİK
ISITMA VE KLİMA
SANAYİ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Satıcı Firmanın

Ünvanı :
Merkez Adresi :
Telefonu :
Telefaksı :

Yetkili İmzası ve Kaşesi

Yetkili Servis Firmasının

Ünvanı :
Merkez Adresi :
Telefonu :
Telefaksı :

Yetkili İmzası ve Kaşesi



BOSCH
Yaşam için teknoloji

Garanti Şartları:

1. Garanti süresi malın teslim tarihinden başlar ve 1. sayfada belirtilen süre kadardır.
2. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garanti kapsamındadır.
3. Malın kullanım özellikleri; kullanım kılavuzu'nda açıkça belirtilmiştir. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
4. Arızalarda kullanım hatasının bulunup bulunmadığının, yetkili servis istasyonları, yetkili servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla; malın satıcısı, ithalatçısı veya üreticisinden birisi tarafından mala ilişkin azami tamir süresi içerisinde düzenlenen raporla belirlenmesi ve bu raporun bir nüshasının tüketiciye verilmesi zorunludur.
5. Tüketiciler şikayet ve itirazları konusundaki başvurularını tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabilirler.
6. Malın, garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
7. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 20 iş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı-üreticiden birisine bildirim tarihinden başlar.
8. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici;
 - a) Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
 - b) Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
 - c) Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
 - d) İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, seçimlik haklarından birini kullanabilir.
9. Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;
 - a) Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
 - b) Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - c) Tamirinin mümkün olmadığı, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkan varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir.
10. Malın ayıplı olması durumunda; tüketicinin sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim hakkını seçtiği durumlarda, satıcı, malın bedelinin tümünü veya bedelden yapılan indirim tutarını derhal tüketiciye iade etmek zorundadır.
11. Tüketicinin, malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi hakkını seçmesi durumunda satıcı, üretici veya ithalatçının, malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi talebinin kendilerine bildirilmesinden itibaren azami otuz iş günü içerisinde, bu talebi yerine getirmesi zorunludur.
12. Garanti uygulaması sırasında değiştirilen malın garanti süresi, satın alınan malın kalan garanti süresi ile sınırlıdır.
13. Garanti kapsamı içindeki malın arızasının 10 (on) iş günü içerisinde giderilememesi halinde; malın tamiri tamamlanıncaya kadar tüketiciye, benzer özelliklere sahip başka bir mal verilir.

Garanti İle İlgili Müşterinin Dikkat Etmesi Gereken Konular:

Lütfen aşağıda belirtilen önlemleri alınız:

1. Cihazınızı montaj ve kullanma kılavuzuna göre monte edip kullanınız.
2. Arıza söz konusu olduğunda yetkili servisimizi arayınız.
3. Garanti belgesi ile beraber cihazınızın ilk çalıştırıldığı zaman servis tarafından verilen teknik servis belgesini ve cihazın faturasının bir kopyasını saklayınız.

Garanti Kapsamı Dışındaki Haller:

1. Tüketicie tesliminden sonra nakliyeden doğan hasarlar, harici darbeler (çarpma, kırma, çizme ve kimyasal etkenlerden oluşan hasar ve arızalar)
2. Satış sonrası müşteriler tarafından yapılan yanlış depolama ve ortam koşulları
3. Yüksek ya da alçak gerilimden kaynaklanan veya elektrik tesisatından dolayı meydana gelen hasarlar (cihazın enerji beslemesi için cihazın montaj kılavuzuna bakınız)
4. Yetkili servis firması dışındakilerin yapmış olduğu servis, bakım ve onarımlar.
5. Yanlış kapasite ve model seçimi, hatalı montaj.
6. Elektrik tesisatında sigorta kullanılmaması, cihazlarda öngörülen koruma röleleri ve termik kullanılmaması ya da eksik veya yanlış bağlantı yapılması, topraklama olmamasından kaynaklanan problemler.
7. Cihaz dışı etkenlerden kaynaklanan problemler. (Doğal afetler, yangın, su baskını vb. felaketler)
8. Cihaz kullanırken ortam koşullarının uygun olmamasından doğan problemler. (toz, su, pislik, nem)
9. Türkçe kullanma kılavuzunda belirtilen montaj, devreye alma ve çalıştırma şartlarının yerine getirilmemesi.

Statement of Compliance

Product Type

Bosch Climate 5000iL air conditioner range

We declare that, in our opinion, the stated products comply with all applicable provisions of the Product Security and Telecommunications Infrastructure (Security Requirements for Relevant Connectable Products) Regulations 2023 as listed below.

The applicable security requirements in Schedule 1 of the Product Security and Telecommunications Infrastructure (Security Requirements for Relevant Connectable Products) Regulations 2023

The defined support period for the product ends on: Not applicable. Security updates are not applicable for this product range.



Bosch Thermotechnik GmbH, Junkersstraße 20, 73249 Wernau, Germany, as the manufacturer

i.v.  Digital
unterscriben
von pki, BOSCH,
DE, R, O,
Robin.Muncke

Robin Muncke
Head of Quality Management

i.v.  Digitally signed by
pki, BOSCH, DE, O,
L, Olivier.Cois

Dr. Olivier Cois
Head of Engineering

We declare that this statement of compliance is prepared by Bosch Thermotechnik GmbH, Junkersstraße 20, 73249 Wernau, Germany.

Place of issue: Wernau

Date of issue: 20/03/2024





Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com

