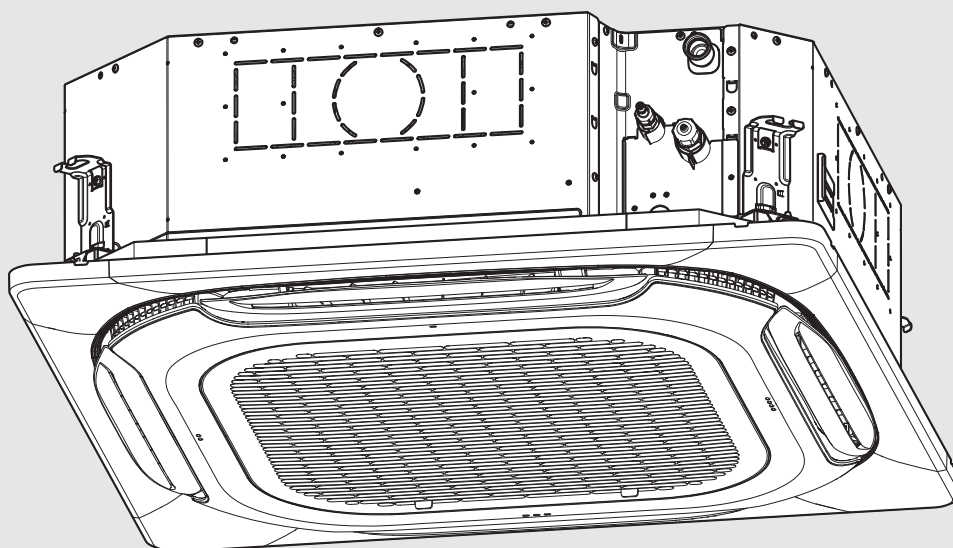


Air Flux

AF2-4CS 45-1 P | AF2-4CS 56-1 P | AF2-4CS 71-1 P | AF2-4CS 80-1 P | AF2-4CS 90-1 P |
AF2-4CS 100-1 P | AF2-4CS 112-1 P | AF2-4CS 140-1 P

bg	Касетъчен тип VRF вътрешен модул – Серия с изсушаване на въздуха	Ръководство за монтаж и експлоатация – Оригинални инструкции	2
el	Τύπος κασέτας VRF εσωτερική μονάδα – Σειρά Air-dry	Οδηγίες εγκατάστασης/χρήσης – Πρωτότυπο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης	48
sl	Stropna notranja enota VRF – Serija za suh zrak	Navodila za namestitev in uporabo – izvirna navodila.	95
sq	Njësi e brendshme e tipit kasetë VRF – Seria e thatjes me ajër	Udhëzimet e instalimit dhe të përdorimit – Udhëzimet origjinale	140
uk	Внутрішній блок VRF касетного типу – Серія "Сухе повітря"	Інструкція з монтажу та експлуатації – Оригінал.	183



Съдържание

1	Обяснение на символите и указания за безопасност	3
1.1	Обяснение на символите	3
1.2	Общи указания за безопасност	3
2	Данни за продукта	4
2.1	Електрическо съответствие	4
2.2	Декларация за съответствие	4
3	Принадлежности	5
4	Характеристики и функции	6
5	Параметри	8
6	Преди монтажа	9
7	Избиране на място за монтажа	9
8	Монтаж	10
8.1	Монтаж с рим болтове	10
8.2	Монтаж на вътрешното тяло	11
8.2.1	Последователност на монтажа на съществуващ таван	11
8.2.2	Последователност на монтажа за нов таван	12
8.2.3	Размери на тялото	13
8.3	Монтаж на панела	14
8.3.1	Сваляне на решетката на входа за въздух	14
8.3.2	Отстранете монтажния капак	14
8.3.3	Монтаж на панела	14
8.3.4	Поставете отново монтажния капак	16
8.3.5	Монтаж на филтерна решетка	16
8.3.6	Монтаж на решетката за вход на въздух	17
8.3.7	Монтаж на въздуховод	17
8.4	Монтаж на тръбопровода за хладилен агент	17
8.4.1	Изисквания за дължина и разлика в нивото за тръбопроводните съединения за хладилен агент на вътрешното и външното тяло	17
8.4.2	Материал и размер на тръбопровода	17
8.4.3	Разположение на тръбопровода	17
8.4.4	Монтаж на тръбопровода	18
8.4.5	Проверка за херметичност	19
8.4.6	Топлоизолационна обработка на тръбните връзки газ-течност на вътрешния модул	19
8.4.7	Вакуум	19
8.4.8	Хладилен агент	19
8.5	Монтаж на дренажен тръбопровод за вода	19
8.5.1	Монтаж на дренажния тръбопровод за вода за вътрешно тяло	19
8.5.2	Проверка за оттичане на водата	20
8.6	Електрическа схема	21
8.6.1	Закрепващи кабели на вътрешното тяло	21
8.6.2	Свързване на захранващ кабел	22
8.6.3	Технически данни на електрическото окабеляване	24
8.6.4	Монтаж на проводници	25
8.6.5	Комуникационно окабеляване	26
8.6.6	Обработване на точките за свързване на електрическото окабеляване	29

8.6.7	Окабеляване на панела	29
8.7	Проверка след монтажа	30
9	Конфигурация на системата	31
9.1	Кодове за грешки и дефиниции	31
10	Пробно пускане	32
10.1	Неща за отбелязване преди пробното пускане	32
10.2	Пробно пускане	32
11	Отстраняване на неизправности	34
11.1	Обща информация	34
11.2	Отстраняване на неизправности в тялото	34
11.3	Отстраняване на неизправности в дистанционното управление	35
12	Симптоми, които не са неизправности	36
13	Информационно ръководство за потребителя	37
13.1	Преглед на системата	37
13.2	Имена на частите	37
13.3	Панел на дисплея	38
13.4	Работа и производителност на климатика	38
13.5	Регулиране на посоката на въздушния поток	38
13.6	Поддръжка	39
13.6.1	Поддръжка на конвенционални части и компоненти	40
14	Защита на околната среда и депониране като отпадък	45
15	Политика за защита на данните	46
16	Приложение	46
16.1	Електрическо окабеляване	46
16.2	Потребителска схема за ел.свързване	47

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 те могат да бъдат използвани в настоящия документ:



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Означава, че могат да настъпят тежки до опасни за живота телесни повреди.



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

УКАЗАНИЕ

ВНИМАНИЕ Означава, че могат да възникнат материални щети.

Важна информация



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

1.2 Общи указания за безопасност

⚠ Предпазни мерки

- ▶ Прочетете внимателно това ръководство преди да монтирате и използвате климатика.

⚠ Предаване на потребителя

- ▶ Щом монтажът е завършен и нормалната работа на уреда е била изпитана и проверена, моля, обяснете на потребителя как да използва и поддържа уреда според това ръководство.
- ▶ Освен това се уверете, че ръководството се съхранява правилно за бъдещи справки.

⚠ Предупреждения

- ▶ Работите по монтажа, поддръжката и почистването на филтъра трябва да се извършват от професионални инсталатори. Въздържайте се от самостоятелното им извършване. Неправилният монтаж може да причини теч на вода, токов удар или пожар.
- ▶ Монтирайте климатика съгласно стъпките, описани в това ръководство. Неправилният монтаж може да причини теч на вода, токов удар или пожар.

- ▶ При монтаж в по-малки помещения трябва да приложите подходящите мерки, за да предотвратите превишаване на максимално допустимата концентрация на хладилен агент. Моля, консултирайте се с търговския агент относно необходимите мерки за това. Висока концентрация на хладилен агент в плътно затворено пространство може да причини недостатъчност на кислород (аноксия).
- ▶ Уверете се, че необходимите части и принадлежности са монтирани. Използването на части, които не са специфицирани, може да доведе до неправилно функциониране или падане на климатика, както и до теч на вода, токов удар и пожар.
- ▶ Монтирайте климатика на място, което е достатъчно стабилно, за да носи тежестта му. Ако цокълът не е закрепен правилно, климатикът може да падне, което да доведе до повреди и наранявания.
- ▶ Обърнете специално внимание на ефектите на силни ветрове, тайфуни и земетресения и подсилете монтажа. Неподходящ монтаж може да доведе до падане на климатика и до инциденти.
- ▶ Уверете се, че за електрическото захранване се използва отделна верига. Всички електрически части трябва да са в съответствие с местните закони и разпоредби и с посоченото в това ръководство за монтаж. Работата по монтажа трябва да бъде извършена от професионален и квалифициран електротехник.
- ▶ Недостатъчен капацитет или неправилни работи по електрическата инсталация могат да доведат до токов удар или пожар.
- ▶ Използвайте само електрически проводници, които отговарят на спецификациите. Цялото окабеляване на място трябва да бъде извършено в съответствие със схемата за ел. свързване, прикачена към продукта. Уверете се, че няма външни сили, въздействащи на клемите и проводниците. Неправилно окабеляване и монтаж може да причини пожар.
- ▶ Уверете се, че захранващият проводник, комуникационните и управляващите проводници са прави и равни, когато работите по връзките, а капакът е здраво закрепен върху електрическата кутия. Ако електрическата кутия не е правилно затворена, това може да доведе до токов удар, пожар или прегряване на електрически компоненти.
- ▶ Ако хладилен агент изтече по време на монтажа, незабавно отворете вратите и прозорците, за да проветрите помещението. Хладилен агент може да образува токсични газове при контакт с огън.
- ▶ Изключете електрическото захранване преди да докосвате някой от електрическите компоненти.
- ▶ Не докосвайте прекъсвача с мокри ръце. Това предотвратява токови удари.
- ▶ Не осъществявайте директен контакт с хладилен агент, изтичащ от връзките на тръбопроводите за хладилен агент. В противен случай това може да доведе до измръзване.
- ▶ Климатикът трябва да е заземен. Не свързвайте проводника за заземяване (маса) към газови тръбопроводи, водопроводи, гръмоотводи или телефонни заземяващи линии. Неправилно заземяване може да доведе до токов удар или пожар и може да причини механична повреда поради свръхток от мълнии и подобни.
- ▶ Трябва да бъде инсталирана дефектнотокова защита срещу ток на утечка към земя. Съществува риск от токов удар или пожар, ако не е инсталирана дефектнотокова защита срещу ток на утечка към земя.
- ▶ Устройството трябва да бъде инсталирано в съответствие с националните разпоредби за електрически инсталации.
- ▶ При фиксирано окабеляване трябва да се използва прекъсвач за разединяване на всички полюси и разделяне на контактите на поне 3 mm.

- ▶ Температурата на кръга на хладилния агент ще е висока. Моля, дръжте свързващия кабел далеч от медната тръба.
- ▶ Обозначението на типа на хранващия кабел е H05RN-F или по-високо (H07RN-F).
- ▶ Проверете електрическото хранване преди монтажа. Уверете се, че електрическото хранване е надеждно заземено съгласно местните, регионалните и националните разпоредби за електрически инсталации. В противен случай съществува риск от пожар и токов удар, които причиняват телесни наранявания или смърт.
- ▶ Преди монтажа проверете разположението на електрическите проводници, водопроводите и газопроводите в стената, пода и тавана. Не извършвайте пробиване, ако потребителят не е потвърдил безопасността, особено при скрити хранващи проводници. Може да се използва електроскоп, за да проверите дали на мястото на пробиване преминава проводник, за да предотвратите телесно нараняване или смърт поради проводници с прекъсната изолация.

Внимание

- ▶ Носете предпазни ръкавици по време на работи по монтаж и поддръжка.
- ▶ Монтирайте дренажния тръбопровод в съответствие със стъпките, описани в това ръководство и се уверете, че оттичането на водата е безпрепятствено и тръбопроводът е правилно изолиран за предотвратяване на кондензация. Неправилен монтаж на дренажния тръбопровод може да доведе до теч на вода и повреда на интериорните мебели.
- ▶ При монтажа на вътрешното и външното тяло се уверете, че хранващият кабел е монтиран на разстояние от поне 1 m от телевизори или радиоприемници, за да се предотврати шум или интерференция.
- ▶ Необходимият за инсталацията хладилен агент е R410A или R32. Преди монтажа се уверете, че разполагате с правилния хладилен агент. Неправилен хладилен агент може да причини неправилно функциониране на уреда.
- ▶ Не монтирайте климатика на следните места:
 - На места с мазнини или газ, например в кухнята. В противен случай пластмасовите части могат да остарееят, да се отчупят или да възникне теч на вода.
 - На места с корозивни газове (например серен диоксид). Корозия в медните тръби или заварените части може да причини теч на хладилния агент.
 - На места с машини, излъчващи електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да създадат смущения в системата за управление, водейки до неизправно функциониране на уреда.
 - На места с високо съдържание на сол във въздуха. При излагане на въздух с високо съдържание на сол механичните части са подложени на ускорено стареене, което сериозно съкращава експлоатационния живот на уреда.
 - На места с големи колебания на напрежението. Експлоатирането на уреда в система за електрическо хранване с големи колебания на напрежението намалява експлоатационния живот на електронните компоненти при води до неизправно функциониране на контролната система на уреда.
 - На места с риск от теч на запалими газове. Примери за това са места, които съдържат въглеродни нишки или запалим прах във въздуха, или където има летливи запалими вещества (като разтворители или бензин). Горепосочените газове могат да причинят експлозия и пожар.
- ▶ Не докосвайте ламелите на топлообменника и не докосвайте въртящата се перка на вентилатора, тъй като това може да доведе до нараняване.

- ▶ Някои продукти използват опаковъчна лента от PP. Не дърпайте или теглете за опаковъчната лента от PP, когато транспортирате продукта. Опасно е, ако опаковъчната лента се скъса.
- ▶ Обърнете внимание на изискванията за рециклиране на пирони, дърво, картон и други опаковъчни материали. Не изхвърляйте директно тези материали, тъй като те могат да доведат до телесни наранявания.
- ▶ За рециклиране разкъсайте опаковъчния чувал, за да избегнете игра на деца с него, което води до задушаване.
- ▶ Уредът не трябва да се инсталира в перално помещение.

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. Деца не трябва да играят с уреда. Почистването и обслужването не трябва да се извършват от деца без надзор.»

«Ако проводникът за свързване към хранването 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.»

2 Данни за продукта

2.1 Електрическо съответствие

Това оборудване е в съответствие със спецификациите EN/IEC 61000-3-12.

Употреба по предназначение

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

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

Климатичната инсталация е предназначена само за бизнес/битово ползване на места, на които температурните отклонения от настроените зададени стойности не водят до увреждания на живи същества или на материали. Климатичната инсталация не е подходяща за точна настройка и поддържане на желаната абсолютна влажност на въздуха.

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

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

- ▶ Преди всичко спазвайте изискванията за мястото на инсталиране в техническата документация.

2.2 Декларация за съответствие

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

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

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

3 Принадлежности

Уверете се, че климатикът включва следните принадлежности:

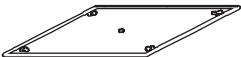
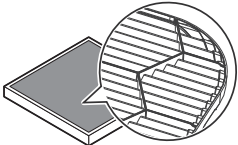
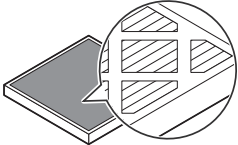
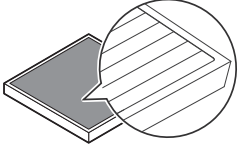
Наименование	Количество	Изображение	Предназначение
Монтаж и ръководство за потребителя	1	Това ръководство	(Моля, уверете се, че сте го предали на потребителя)
Монтажна плоча	1		За монтажни работи на тавана
Изолационна обвивка за медна тръба	2		Изолационна обвивка за медна тръба
Кабелна връзка	4		За затягане и фиксиране
Медна гайка	2		За свързване на тръбопроводи
Дистанционно управление	1		Опция
Кабелен контролер	1		Опция
Основен G1 филтър с филтърна мрежа	1		
Филтърна мрежа G3	1		продава се отделно
Среден F6 филтър с филтърна мрежа	1		продава се отделно

Табл. 1 Принадлежностите са включени в обхвата на доставката

Допълнителни принадлежности, които могат да бъдат закупени на място:

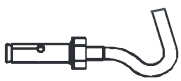
Код	Наименование	Изображение	Размери	Количество	Предназначение
1	Медна тръба		Изберете и закупете медни тръби, отговарящи на дължината и размера, изчислени за избрания модел в ръководството за монтаж на външното тяло и според действителните изисквания на Вашия проект. - Въздуховод: Ø 12,7 x 0,75 mm за модели тела 28 – 56; Ø 15,9 x 1,0 mm за модели тела 71 – 140 - Тръбопровод за течност: Ø 6,35 x 0,75 mm за модели тела 28 – 56; Ø 9,52 x 0,75 mm за модели тела 71 – 140 За свързване на хладилната система на вътрешното тяло се препоръчва да се използва мека медна тръба (T2M), като дължината се избира в зависимост от ситуацията.	Закупуване въз основа на действителните изисквания на проекта	Използва се за свързване на вътрешните тръбопроводи за хладилен агент.
2	PVC тръба за източване на водата		Външен диаметър: 37-39 mm, вътрешен диаметър: 32 mm	Закупуване въз основа на действителните изисквания на проекта	Използва се за дренаж на кондензата от вътрешното тяло.
3	Изоляционна обвивка за тръбопроводи		Вътрешният диаметър се определя от диаметъра на медните и PVC тръбите. Дебелината на корпуса на тръбата е 10 mm или повече. Увеличете дебелината на обвивката (20 mm или повече), когато температурата надвишава 30 °C или влажността надхвърля 80 %.	Закупуване въз основа на действителните изисквания на проекта	Защитава тръбопровода от кондензация.
4	Дюбел за разширителната кука		M10	4	За монтаж на вътрешното тяло
5	Монтажни куки		M10	4	За монтаж на вътрешното тяло

Табл. 2 Допълнителни принадлежности

4 Характеристики и функции

Безопасен режим

В случай на повреда на сензора безопасният режим поддържа системата да работи 72 часа с основна функционалност. Повреда на ключови сензори няма да позволи активирането на безопасния режим.

Нов дизайн на панела - 360° въздушен поток

Новият кръгъл панел за въздушен поток на уреда е с 20 % по-голяма площ на въздушния поток в сравнение със стария четирипосочен панел, което осигурява по-равномерен и комфортен въздушен поток.

7-степенен DC инверторен вентилатор

Оборотите на вентилатора могат да се регулират на 7 различни стъпки, което дава на потребителя свободата да контролира скоростта на въздуха в помещението.

Оптимизация при отсъствие

Разпознава присъствието в помещението и оптимизира зададените стойности, за да пести енергия по време на отсъствие. Границите на зададените стойности могат да бъдат дефинирани в стайния контролер.

Стандартен прекъсвач за нивото на водата

Когато тръбата за оттичане е запушена или отводняването не протича безпроблемно, прекъсвачът за нивото предотвратява преливането на вода във ваната за източване.

Самопочистване на топлообменника

Програма за самопочистване на топлообменника на вътрешното тяло. Системата първо замразява топлообменника, за да събере мръсотията и да я отбие с кондензираната вода. Процесът на почистване завършва с термична дезинфекция. По време на процеса на самопочистване вътрешното тяло вкарва студен и топъл въздух в помещението. Самопочистването прекъсва нормалната работа на цялата система до приключване на процеса на почистване и сушене.

Сензор за влажност

Сензор за влажност за контрол на влажността в помещението в режим на изсушаване.

Нисък шум при режим на готовност за отопление

EXV (електронен разширителен вентил) може да бъде напълно затворен по време на работа в режим на готовност в режим на отопление, за да се намали шумът от потока хладилен агент.

Защита от кондензация

Автоматично регулиране на ъгъла на жалюзите и настройките на вентилатора, за да се избегне кондензацията на вода върху жалюзите.

Почистване на тавана

Таванът остава чист, тъй като минималният ъгъл на жалузите ще бъде променен, за да отклони въздушния поток от тавана.

Деактивиране на жалузите

Клапите на изхода за въздух могат да бъдат деактивирани с допълнителен аксесоар, например ако са поставени в близост до стена или ъгъл.

Дистанционно ВКЛ./ИЗКЛ. на сухия контакт

Входът за сух контакт може да осъществи връзка между климатика и други сигнали от умния дом, напр. отворен прозорец - климатикът се изключва, затворен прозорец - климатикът се включва.

Сух контакт на детектора за хладилен агент

Входът за сух контакт може да осъществи връзка между климатика и други сигнали от умния дом, напр. отворен прозорец - климатикът се изключва, затворен прозорец - климатикът се включва.

Независимо електрическо захранване

Вътрешното тяло може да бъде захранвано с електроенергия независимо.

Компенсация на температурата

Задава стойност на компенсацията за сензора за температурата за режима на отопление и охлаждане.

Филтърът F6 се предлага като аксесоар

Филтърът тип F6 може да бъде закупен като аксесоар и монтиран.

Защита от студен въздух

Защитава потребителите от изпускане на студен въздух от вътрешното тяло след стартиране на режима на отопление. Вентилаторът не работи, когато средната температура на топлообменника на вътрешното тяло е на зададената стойност на температурата или по-ниска.

Време за деактивиране на вентилатора

След достигане на зададената температура в режим на отопление вентилаторът ще продължи да работи за зададения период от време в повтарящ се цикъл на автоматично изключване/1 минута включване.

ECO+ пестене на енергия

Изгражда се симулационен модел, за да се изчисли товарът за помещението и да се настрои изходната мощност на климатика в реално време, така че изходната мощност да е равна на товара на помещението и да не се изразходва ненужно мощността на климатика.

Независимо електрическо захранване на вътрешното тяло

Вътрешното тяло може да бъде захранвано с електроенергия независимо.

Вградена дренажна помпа

В тялото е вградена безшумна помпа за постоянен ток с напор от 1,2m, която осигурява отводняване без наклон и на големи разстояния.

Самопочистване на топлообменника

Топлообменникът на вътрешното тяло се почиства автоматично.¹⁾ Топлообменникът се замразява, за да се съберат замърсяванията и се измива с кондензираната вода. Термична дезинфекция завършва процеса на почистване. По време на процеса на почистване вътрешното тяло може да издухва студен и горещ въздух в помещението.

Независимо управление на жалузите

Вертикалните жалузи могат да се регулират самостоятелно. Броят на жалузите може да се види на маркировките до капците на вътрешното тяло.

Забавяне на изключването на вентилатора

Вентилаторът на вътрешното тяло продължава да работи няколко секунди по-дълго след изключване, за да подсуши топлообменника (намаляване на влажността).

Super Link (M1/M2)

Внедрена е нова комуникационна технология между вътрешните и външните тела. Тя предлага следните предимства:

- По-висока устойчивост на интерференция
- Без поляриност (M1/M2 могат да бъдат свързани по всякакъв начин)
- Дължина (M1/M2 може да е до 2000 m)
- Позволява на системата да продължи да работи, въпреки че отделни вътрешни тела са изключени от захранването
- Позволява изключване на вентилите в случай на прекъсване на захранването на вътрешните тела

1) Самопочистващата функция е налична само за вътрешните тела AF4300A (R-32) и всички свързани вътрешни тела са от серията AF2.

5 Параметри

Следните параметри се отнасят за всички модели.

Функция	Тип отопление и охлаждане
Структура на модула	Тип сплит
Режим на охлаждане на кондензатора	Тип с въздушно охлаждане
Режим на подаване на въздух	Тип директно издухване
Мощност в режим на готовност (W)	5
Напор на помпата (mm)	≤ 1200

За модели 45-1 P до 80-1 P

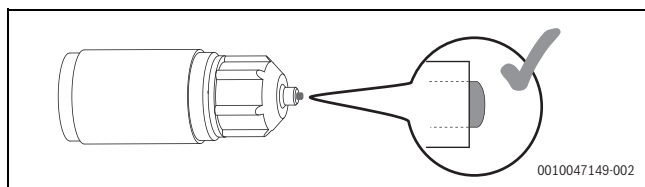
Модел на вътрешното тяло	AF2-4CS 45-1 P	AF2-4CS 56-1 P	AF2-4CS 71-1 P	AF2-4CS 80-1 P
Капацитет на охлаждане (kW)	4,5	5,6	7,1	8,0
Капацитет на отопление (kW)	5,0	6,3	8,0	9,0
Ниво на звуково налягане dB(A) (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	33/32,3/31,7/31/30,3/29,7/29	33/32,3/31,7/31/30,3/29,7/29	35/34,7/34,3/34/33,7/33,3/33	37/36,3/35,7/35/34,3/33,7/33
Нето тегло (kg) (тяло/панел)	22/6	22/6	24/6	24/6
Корпус на тялото (mm)	840 x 840 x 246		840 x 840 x 288	
Панел (mm)	950 x 950 x 81 (откритият таван е с дебелина 53 mm)			
Модел на панела	AF2-P 4CR			
Циркулиращ въздушен поток (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	829/801/772/744/715/687/658	829/801/772/744/715/687/658	1118/1091/1064/1037/1009/982/955	1282/1228/1173/1119/1064/1009,5/955

За модели 90-1 P до 140-1 P

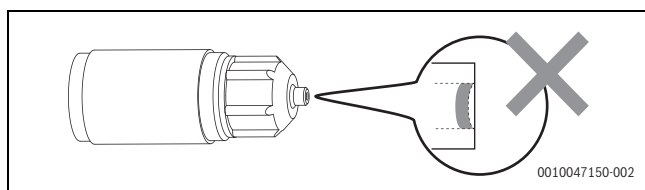
Модел на вътрешното тяло	AF2-4CS 90-1 P	AF2-4CS 100-1 P	AF2-4CS 112-1 P	AF2-4CS 140-1 P
Капацитет на охлаждане (kW)	9,0	10,0	11,2	14,0
Капацитет на отопление (kW)	10,0	11,2	12,5	16,0
Ниво на звуково налягане dB(A) (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	37/36,3/35,7/35/34,3/33,7/33	39/38,2/37,3/36,5/35,7/34,8/34	40/39/38/37/36/35/34	43/41,5/40/38,5/37/35,5/34
Нето тегло (kg) (тяло/панел)	24/6	26,5/6	26,5/6	26,5/6
Корпус на тялото (mm)	840 x 840 x 288			
Панел (mm)	950 x 950 x 81 (откритият таван е с дебелина 53 mm)			
Модел на панела	AF2-P 4CR			
Циркулиращ въздушен поток (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	1282/1228/1173/1119/1064/1010/955	1412/1359/1306/1253/1200/1147/1094	1518/1447/1377/1306/1235/1165/1094	1730/1624/1518/1412/1306/1200/1094

6 Преди монтажа

- ▶ Определете пътя за преместване на уреда до мястото на монтаж.
- ▶ Първо разпечатайте и разопаковайте уреда. Използвайте приспособленията за хващане (4 броя), за да преместите уреда. Не упражнявайте сила върху другите части на уреда, особено върху тръбопровода за хладилен агент, дренажния тръбопровод и пластмасовите части.
- ▶ Блокът за обработка на външния въздух може да се използва самостоятелно или в комбинация с други видове вътрешни тела. Ако се използват самостоятелно, общият капацитет на блока за обработка на външния въздух трябва да бъде между 50 % и 100 % от този на външните тела. Ако се използва заедно с други видове вътрешни тела, общият капацитет на вътрешните тела и блока за обработка на външния въздух трябва да бъде между 50 % и 100 % от този на външните тела. Общият капацитет на блоковете за обработка на външния въздух не трябва да надвишава 30 % от този на външните тела.
- ▶ Извършете инспекция при разопаковане, за да проверите дали опаковъчните материали са в добро състояние, дали включените в пакета принадлежности са налични, дали външният вид на климатика е непокътнат и дали повърхностите на частите, като например на топлообменника, са повредени. В същото време проверете за маслени петна по спирателния клапан на уреда.
- ▶ Проверете двете уплътняващи гайки на тръбата за хладилен агент и вижте дали червената точка на повърхността на уплътняващата гайка на въздуховода стърчи. Ако стърчи, това показва, че тръбопроводът на машината е добре уплътнен, а ако е вдлъбната, това означава, че тръбопроводът изпуска. Във втория случай се свържете с дистрибутора.
- ▶ Задължително проверете модела на машината преди монтажа.
- ▶ След като инспекцията на вътрешния и на външния модул е завършена, опаковайте ги в пластмасови чували, за да предотвратите попадане на чужди тела в уреда.



Фиг. 1 Червено уплътнение изпъкнало - уплътняваща гайка в изправност



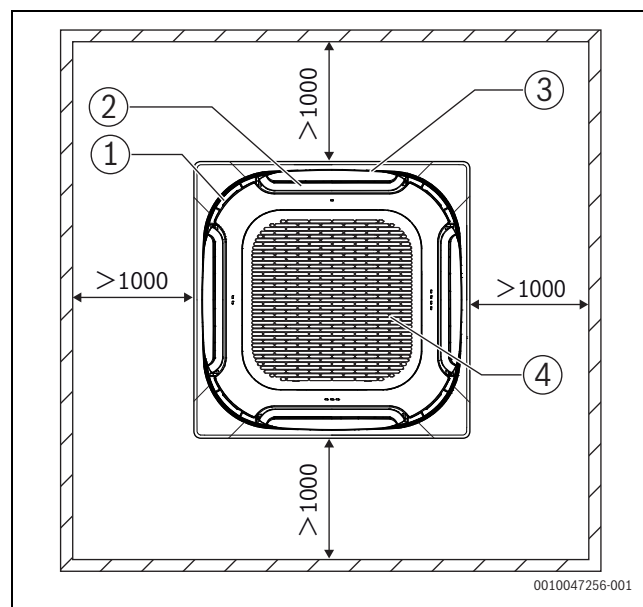
Фиг. 2 Червено уплътнение вдлъбнато - уплътняваща гайка дефектна

7 Избиране на място за монтажа

1. Изберете място за монтаж на климатика, което напълно отговаря на следните условия и изисквания на потребителя:
 - Добра вентилация.
 - Безпрепятствен въздушен поток.
 - Достатъчно здрава стена, за да издържи теглото на вътрешния модул.
 - Таванът няма видим наклон.
 - Има достатъчно място за ремонт и поддръжка.
 - Пространството не е твърде тясно, тъй като там има по-строги изисквания за шума.
 - Няма пряко топлинно излъчване.
 - Кондензната вода може да се изхвърля безпроблемно.
 - Няма изтичане на запалим газ.
 - Дължината на тръбопровода между вътрешния и външния модул е в рамките на допустимия диапазон (→ ръководство за монтаж на външния модул).
2. Монтажната височина е 2,5 ~ 4,5 m.
3. За монтажа използвайте монтажните винтове.
4. Следното пространство е необходимо за монтажа (единица (mm)):



Климатикът не трябва да се монтира на височина, по-голяма от посочената в изискванията, тъй като това ще повлияе на ефективността на климатика.

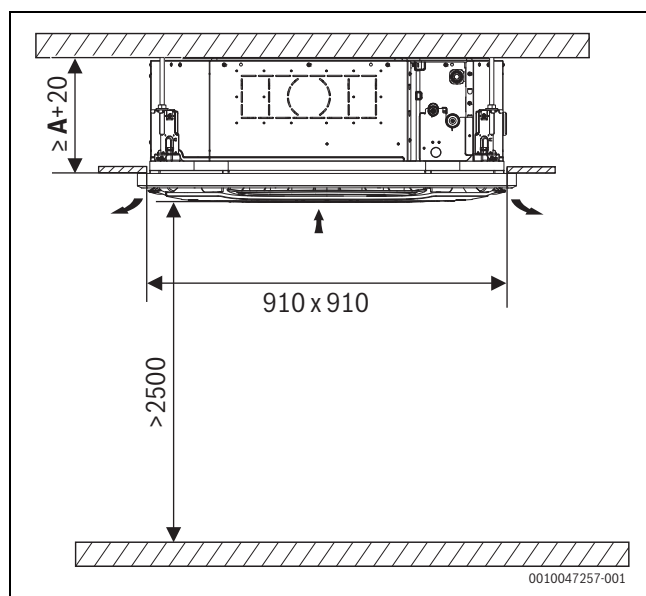


Фиг. 3

- [1] Изход за въздух
- [2] Въздушен дефлектор
- [3] Изход за въздух
- [4] Вход за обратен въздушен поток



Да няма препятствия (полилей и др.) пред изхода за въздуха.

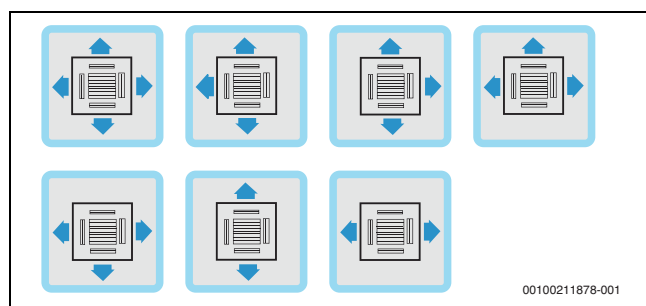


Фиг. 4

Модел	A (mm)
45 – 56	246
71 – 140	288

Табл. 3

5. На база формата на помещението определете посоките на въздушния поток за мястото на монтаж.



Фиг. 5 Схематично представяне на посоката на въздушния поток

8 Монтаж

Уверете се, че за монтажа се използват само специфицирани компоненти.

8.1 Монтаж с рим болтове

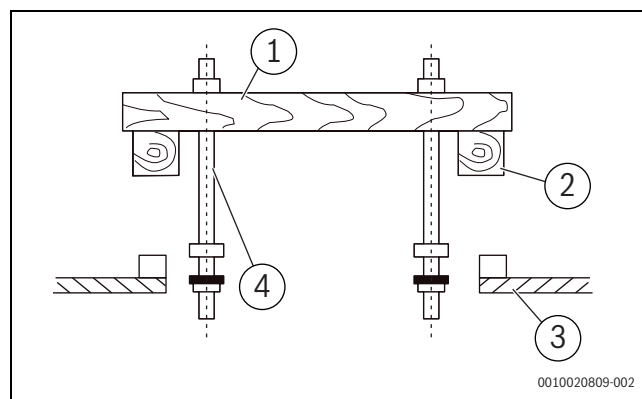
Използвайте различни болтове за монтаж в зависимост от средата на монтаж.



Начинът на обработка на тавана се различава в зависимост от вида на сградата. За конкретни мерки се консултирайте със строителните и ремонтните инженери.

Дървена конструкция

► Закрепете правоъгълния прът върху гредата, за да поставите рим болтовете.



Фиг. 6

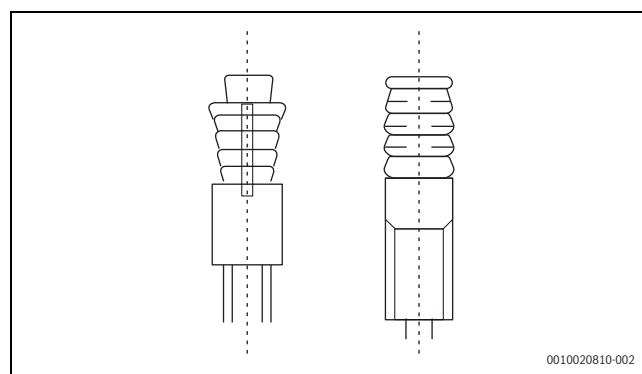
- [1] Правоъгълен прът
- [2] Трегер
- [3] Таван
- [4] Рим болт



Начинът на закрепване на рим болта зависи от конкретната ситуация и трябва да бъде сигурен и надежден.

Оригинална структура от бетонни плочи

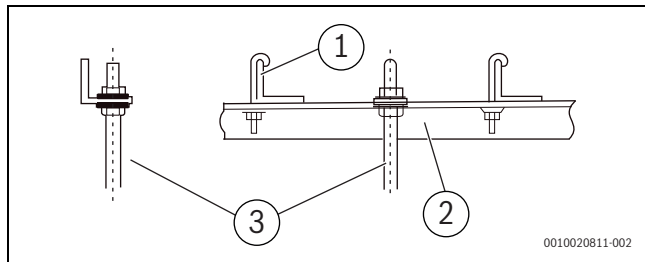
► Използвайте вградени и изтеглящи болтове.



Фиг. 7

Стоманена рамка

► Поставете директно и използвайте ъглов стоманен прът за опора.

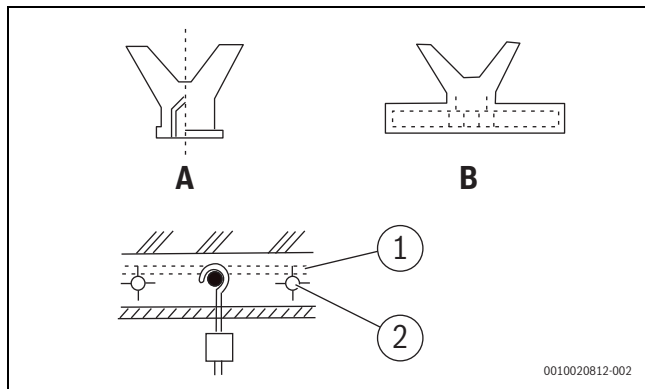


Фиг. 8

- [1] Болт за окачване
- [2] Ъглов прът за опора
- [3] Болт за окачване

Структура на новоположената бетонна плоча

► Използвайте уреди за вграждане и вградени болтове.



Фиг. 9

- A Вложка тип "нож"
- B Вложка от плъзгащ се тип

- [1] Подсилен прът
- [2] Болт за вграждане (болт за окачване и вграден болт за тръби)



Всички болтове трябва да са изработени от висококачествена въглеродна стомана (с цинкувана повърхност или друга обработка за предпазване от ръжда) или неръждаема стомана.

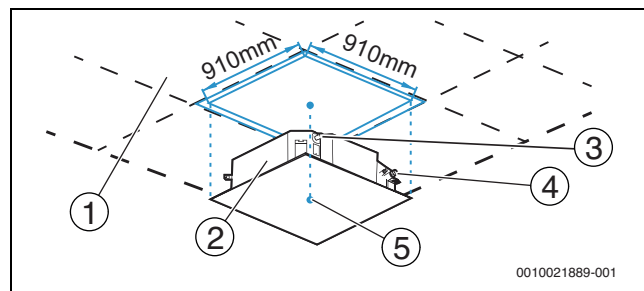
8.2 Монтаж на вътрешното тяло

8.2.1 Последователност на монтажа на съществуващ таван



Таванът винаги трябва да остава в хоризонтално положение.

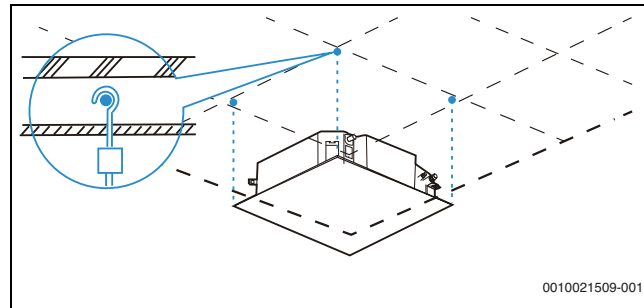
1. Пробийте в тавана отвори с размери 910 mm × 910 mm в зависимост от разположението на монтажната плоча:
 - Центърът на отвора в тавана трябва да съвпада с центъра на корпуса на вътрешния модул.
 - Определете дължината и изходите на свързващите тръби, дренажния тръбопровод и електрическите кабели.
 - За да поддържате нивото на тавана и да предотвратите вибрациите, когато е необходимо, подсилете здравината на тавана.



Фиг. 10

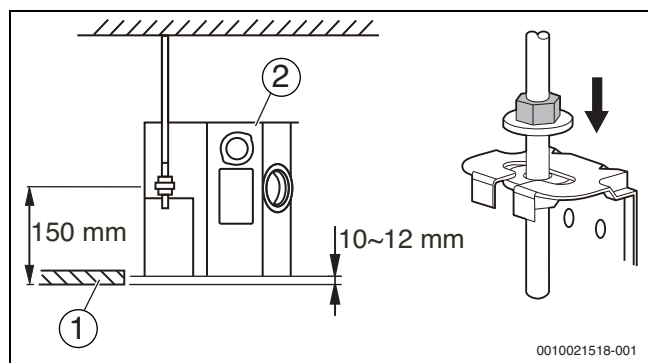
- [1] Таван
- [2] Тяло на климатика
- [3] Изпускателна тръба за вода
- [4] Тръба
- [5] Разположете отвора в центъра на отвора в тавана

2. Монтирайте куките в четирите ъгъла според тяхното разположение, описано в монтажната плоча:
 - Определете мястото за монтаж и пробийте четири отвора с размери Ø 12 mm × 50-55 mm. След това вградете и поставете дюбелите за разширителните куки (закупена допълнителна принадлежност) в тези отвори.
 - По време на монтажа на монтажните куки (закупена допълнителна принадлежност) се уверете, че вдлъбнатата част на куката съответства на тази на дюбелите за разширителните куки. Определете подходящата дължина на куката за монтаж в зависимост от височината на тавана. Отстранете излишния материал.
 - Използвайте болтове M10 или W3/8 за винтовете на монтажните куки.



Фиг. 11

3. Използвайте шестостенните гайки на четирите монтажни куки, за да ги регулирате, и се уверете, че корпусът на тялото е нивелиран.
- Ако изпускателната тръба за водата е наклонена, това може да доведе до неизправност на прекъсвача за нивото на водата и до теч на вода.
 - Регулирайте позицията на корпуса на тялото и се уверете, че разстоянието до тавана е равномерно разпределено от четирите страни на тавана, а основата на корпуса на тялото е навлязла с 10-12 mm в основата на тавана.
 - След като регулирате позицията на корпуса на тялото, използвайте гайките на монтажните куки, за да фиксирате тялото.



Фиг. 12

- [1] Таван
[2] Корпус на тялото

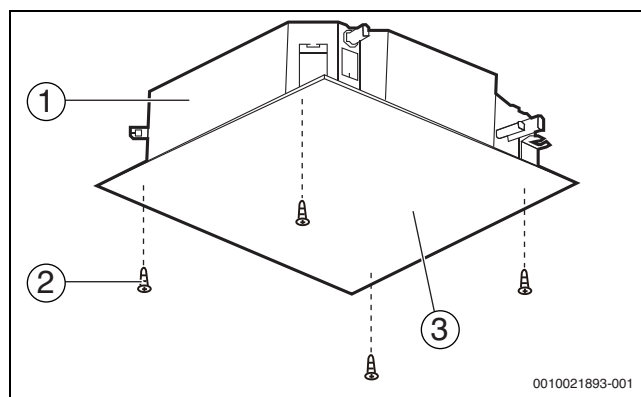
УКАЗАНИЕ

Ако корпусът на тялото не е нивелиран, това може да доведе до теч на вода, лошо оттичане на водата и пукнатини в панела и тавана.

8.2.2 Последователност на монтажа за нов таван

1. Монтирайте куките на новия таван. Виж стъпка 2 от глава 8.2.2 "Последователност на монтажа за нов таван". Уверете се, че куките са достатъчно здрави, за да издържат теглото на вътрешното тяло, и че тялото няма да се разхлаби, когато бетонът се свие.
2. Преди да монтирате тялото на тавана, се уверете, че таванът е равен.
3. Повдигнете и монтирайте тялото.

4. Закрепете монтажната плоча от долната страна на вътрешното тяло. Използвайте монтажните винтове. Размерът на отвора в тавана съответства на размера на монтажната плоча.



Фиг. 13

- [1] Тяло на климатика
[2] Винт за монтаж
[3] Монтажната плоча

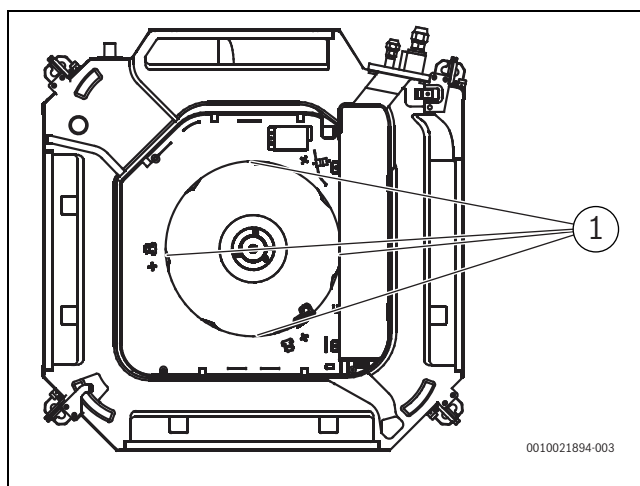
5. Регулирайте корпуса на тялото. Виж стъпка 3 от глава 8.2.2 "Последователност на монтажа за нов таван".
6. Свалете монтажната плоча. Уверете се, че винтовете са здраво закрепени.

УКАЗАНИЕ

Преди да монтирате вътрешното тяло, уверете се, че сте отстранили буферите, използвани за транспортиране между вентилатора и тръбното гнездо (→ фигура 14). Ако пуснете тялото без да сте свалили буферните съдове, може да повредите двигателя на вентилатора.

Ако корпусът на тялото не е нивелиран, това може да доведе до теч на вода, лошо оттичане на водата и пукнатини в панела и тавана.

Тялото е оборудвано с вградена помпа за източване на водата и поплавъчен прекъсвач. Не накланяйте уреда по посока на тавата за източване; в противен случай поплавъчният прекъсвач може да се повреди и да причини теч на вода.



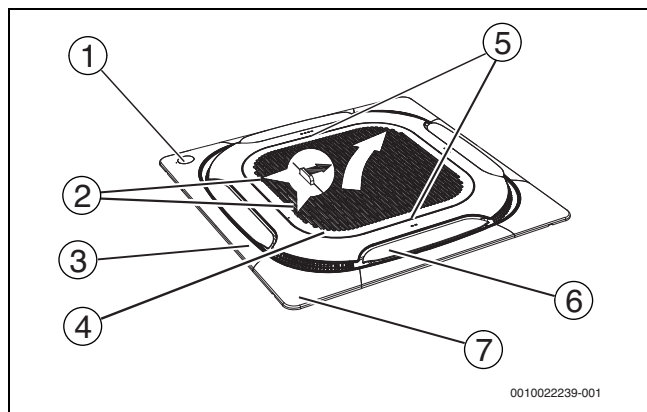
Фиг. 14

- [1] Буферни съдове

8.3 Монтаж на панела

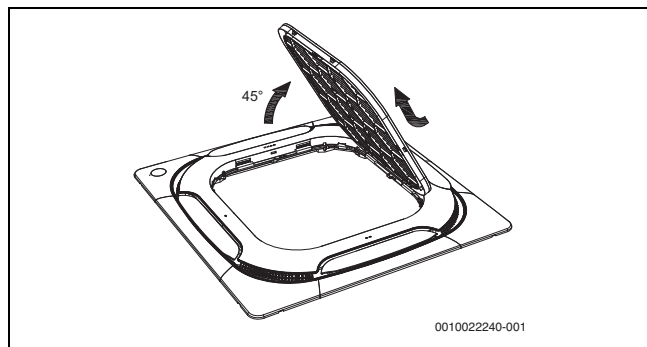
8.3.1 Сваляне на решетката на входа за въздух

1. Натиснете едновременно двете ключалки на предпазната решетка, за да я повдигнете.



Фиг. 17

- [1] Показвана част
 - [2] Превключвател на решетката
 - [3] Декоративен панел
 - [4] Сукателна решетка
 - [5] Допълнителна закопчалка (вътрешна)
 - [6] Люлеещо се острие
 - [7] Декоративна покривна плоча за ъгъл
2. Отворете решетката за входящия въздух до около 45° и я отстранете.



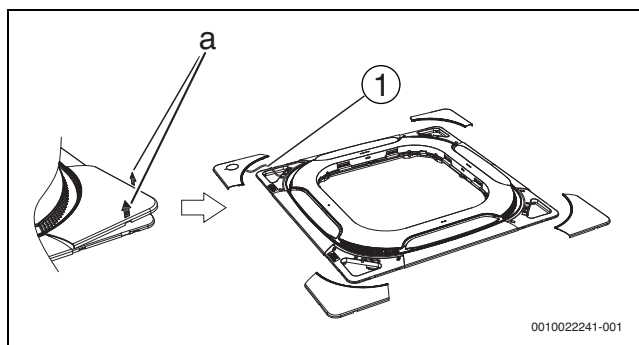
Фиг. 18

УКАЗАНИЕ

- ▶ Не поставяйте панела така, че да е обърнат надолу или да се подпира на стената. Освен това не го поставяйте и върху стърчащ предмет.
- ▶ Не удряйте и не прищипвайте въздушния дефлектор.
- ▶ В панела има вентилационен отвор, който е по-къс от другите три отвора. Този вентилационен отвор трябва да съответства на по-късия вентилационен отвор на корпуса на тялото (вижте предупредителния етикет на панела). В противен случай това ще доведе до изтичане на въздух и кондензация на вода.

8.3.2 Отстранете монтажния капак

Отстранете винтовете от четирите ъгла на монтажния капак, за да освободите въжето на капака. Извадете капака, обърнат навън.



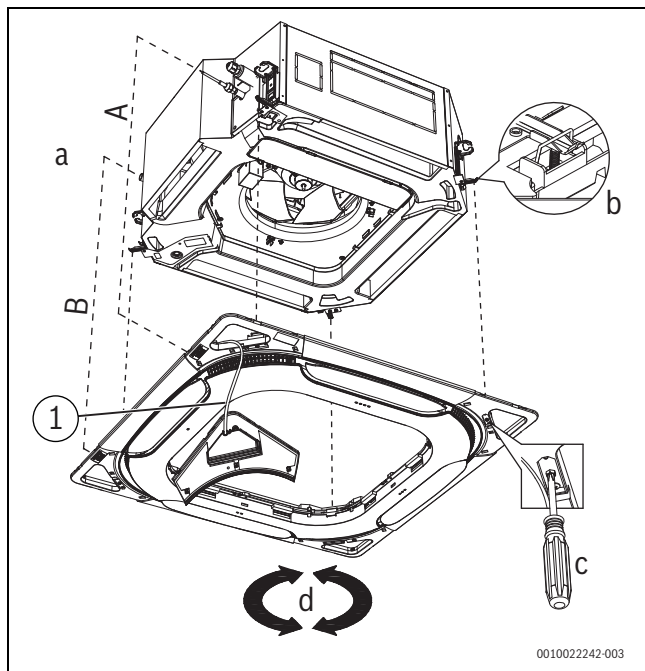
Фиг. 19

- [a] Приложете сила на издърпване в тази позиция, за да премахнете ключалката
- [1] Проводник за свързване на частта на дисплея

8.3.3 Монтаж на панела

1. Подравнете декоративния панел с посоката на вътрешното тяло. Следният текст е гравирен върху декоративния панел: От «страната на тръбопровода» и От «страната на оттичане». Завъртете декоративния панел, така че посоката, гравирана със «страната на тръбопровода» да е подравнена с посоката на тръбопровода за хладилен агент, а посоката, гравирана с «дренажната страна», да е подравнена с дренажната тръба (→ фигура 20, «a»).
2. Закачете декоративния панел: Има катарама от стоманена тел за окачване на гърба на всеки от четирите ъгла на декоративния панел. Закачете четирите катарами от стоманена тел на куки в четирите ъгла на вътрешното тяло (→ фигура 20, «b»). Забележете да окачите панела на дългата удължена кука.
3. Предварително закрепете декоративния панел: Завийте заключващите винтове в четирите ъгла на декоративния панел с около 5 mm. Панелът ще се повдигне съответно с 5 mm (→ фигура 20, «c»).
4. Завъртете декоративния панел, така че да може да покрие целия отвор на тавана (→ фигура 20, «d»).
5. Затегнете четирите заключващи винта, докато дебелината на уплътнителния материал между панела и корпуса на тялото се компресираща до 10 – 15 mm.

6. Не дърпайте частта от дисплея и свързващия му кабел по време на монтажа; в противен случай ще възникне повреда.

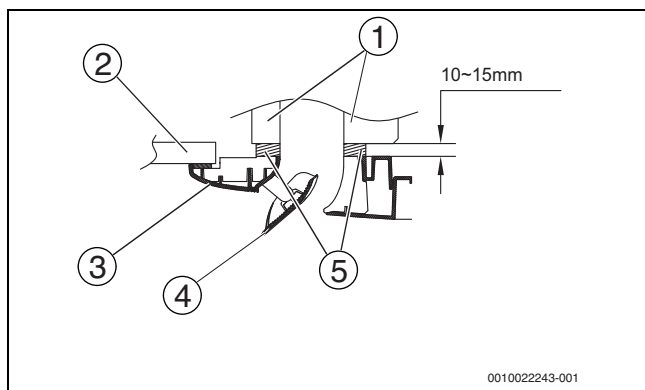


Фиг. 20

- [A] Страна на тръбопровода
[B] Страна на оттичане
[1] Кабел за свързване на частта на дисплея



Когато монтирате панела, дисплеят на панела и тръбите за газ/течност на модула трябва да са на една линия.



Фиг. 21

- [1] Корпус на вътрешното тяло
[2] Таван
[3] IDU панел
[4] Люлеещо се острие
[5] Уплътнителен материал

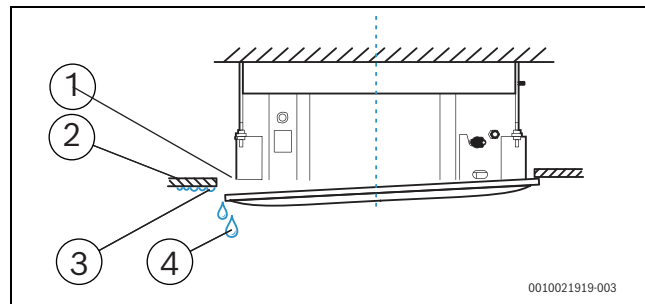
УКАЗАНИЕ

Пластмасовият капак, която стърчи от люлеещия се двигател, трябва да бъде вградена във вдлъбнатата част на уплътнителната плоча. Уверете се, че кабелите на люлеещия се двигател не са попаднали в уплътняващата пяна.

Ако винтовете са прекалено хлабави, може да се стигне до теч на въздух и вода (→ Фиг. 22).

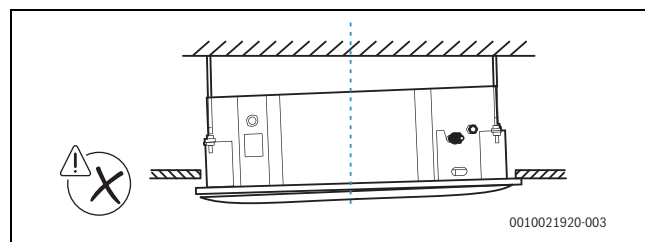
Не се допуска междина между тавана и панела (→ Фиг. 23).

Ако това не се отразява на повдигането и спускането на вътрешното тяло и на дренажния тръбопровод за вода, можете да използвате отворите в четирите ъгъла на панела, за да регулирате височината на вътрешното тяло (→ Фиг. 24).

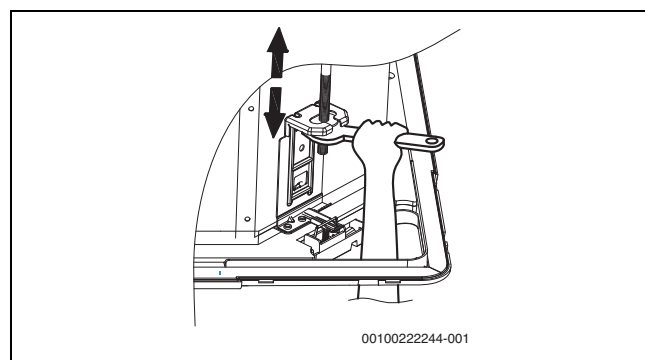


Фиг. 22 Теч на въздух и вода

- [1] Изтичане на въздух
[2] Таван
[3] Замърсяване
[4] Капчици кондензирана вода, капеща вода



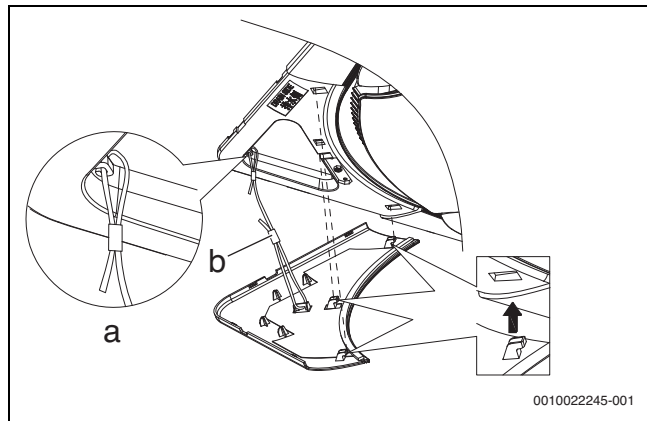
Фиг. 23 Не се допуска междина



Фиг. 24 Регулиране на височината на вътрешното тяло

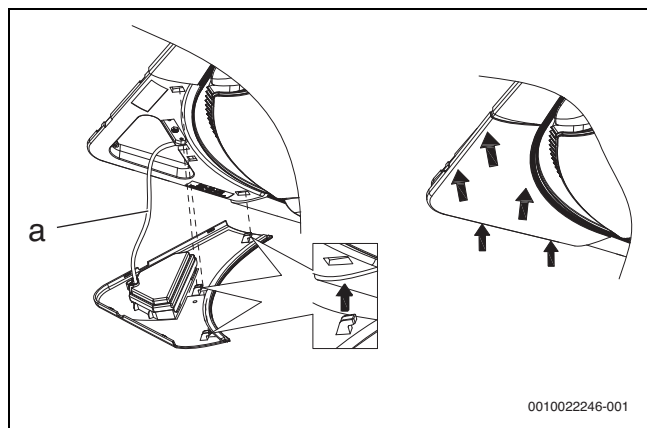
8.3.4 Поставете отново монтажния капак

1. Първо закачете решетката на входа за въздух на панела и след това свържете кабелите на люлеещия се двигател и кутията на дисплея съответно към съответните връзки на корпуса на тялото.
2. Монтирайте отново решетката на входа за въздух, като извършите стъпките за демонтажа ѝ в обратен ред (→ глава 8.3.1).
3. Закрепете въжето на монтажния капак върху болта на монтажния капак.



Фиг. 25

- [a] Метод за монтиране на предпазен ремък
[b] Не затягвайте предпазния ремък, когато монтирате капака с щракване
4. Внимателно натиснете инсталационния капак в панела. Катарамите трябва да влизат в отворите на катарамите на панела.

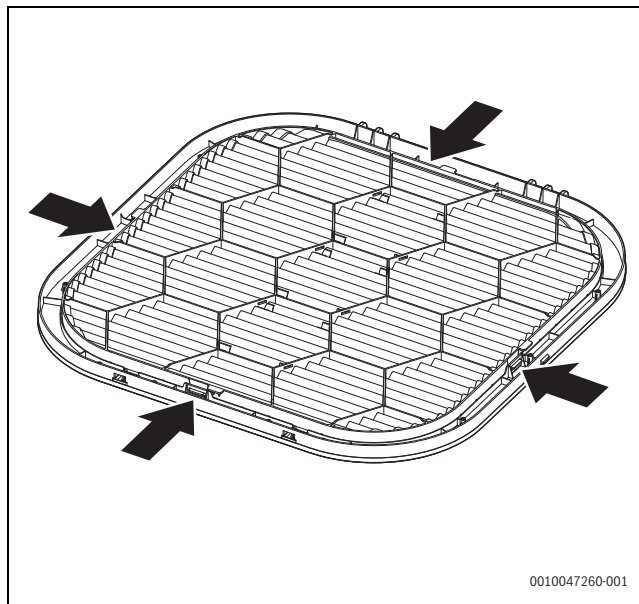


Фиг. 26

- [a] Не затягвайте свързващия кабел, когато монтирате капака с щракване

8.3.5 Монтаж на филтърна решетка

1. За да замените основен G1 филтър с филтърна мрежа с филтърна решетка G3 и филтър F6, натиснете щипката навътре от четирите посоки и след това отстранете филтърната решетка от решетката за входящия въздух.



Фиг. 27

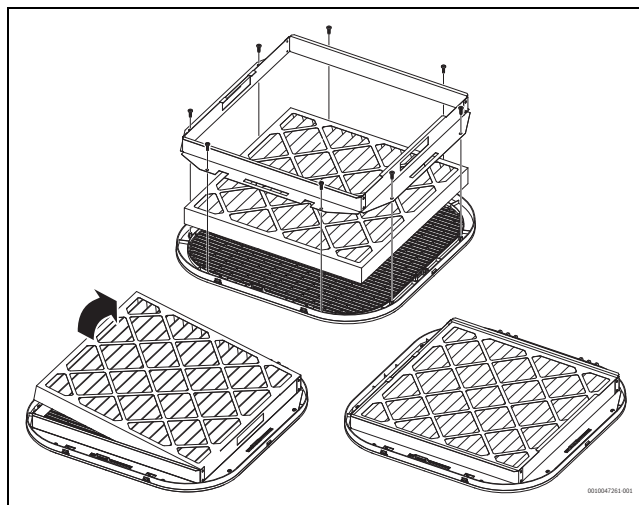
2. Фиксирайте филтърната мрежа (G3 и F6) върху решетката за входящия въздух с монтажна скоба и осем винта 3,9 x 10.



Основният G3 филтър с филтърна мрежа е насочен, включително посоката на въздушния поток и опорната посока на монтажната скоба. Отстрани близо до ротора има телена мрежа.



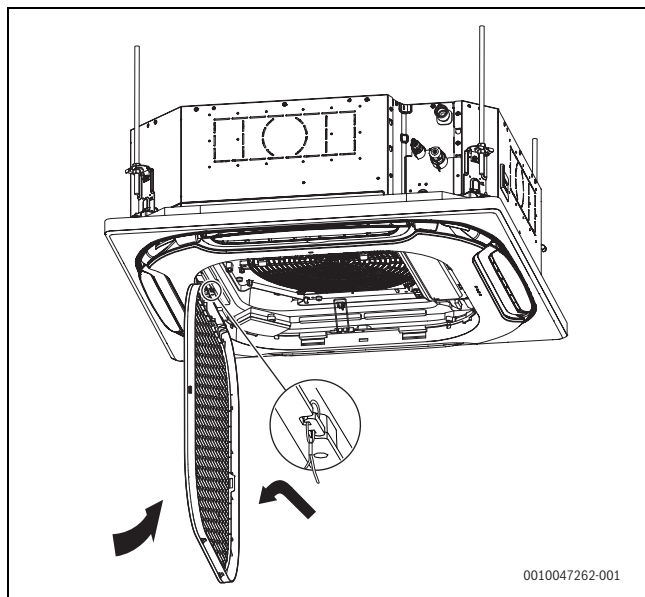
За първоначална инсталация и по-късна подмяна се използва филтърната мрежа G3 с решетка. Същата филтърна мрежа и филтърна мрежа F6 със средна ефективност се сменят с една страна, издърпана нагоре, докато се натискат, и филтърните мрежи след това могат да бъдат издърпани. Новата се сменя в обратен ред.



Фиг. 28

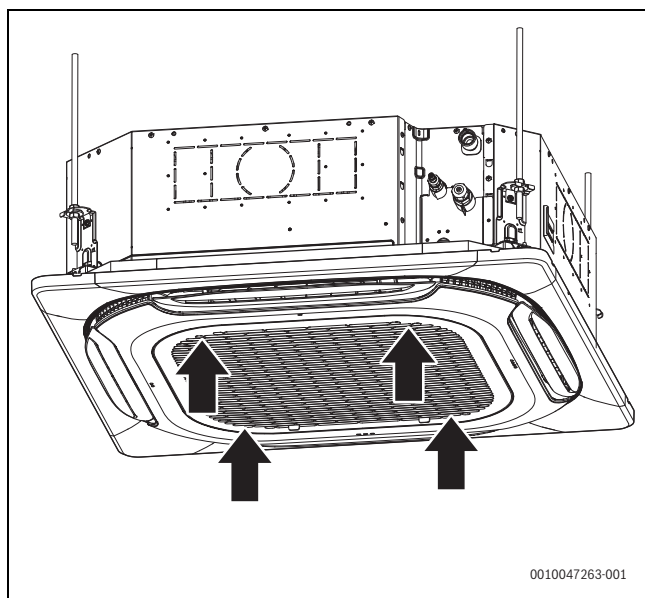
8.3.6 Монтаж на решетката за вход на въздух

Решетката за входящ въздух е наклонена на 45°, а куката за окачване се вкарва в отвора на куката за окачване около изхода за обратен въздух на декоративния панел. Има четири посоки на монтаж около входа за обратен въздух, но само две от тях имат конструкция, прикрепена към безопасното повдигащо въже. Посоката на монтаж се определя според нуждите на потребителите. Вижте 29.



Фиг. 29

3. Монтирайте обезопасителното повдигащо въже на куката на решетката за входящия въздух в жлеба на въжето.
4. Затворете решетката за обратен въздух и натиснете решетката за вход нагоре на четирите позиции, посочени от стрелките (30), за да направите решетката за обратен въздух напълно заклещена в отвора за обратен въздух.
5. След сглобяването проверете дали хлабината около решетката за входящия въздух е еднаква и се уверете, че всички скоби са напълно захванати.



Фиг. 30



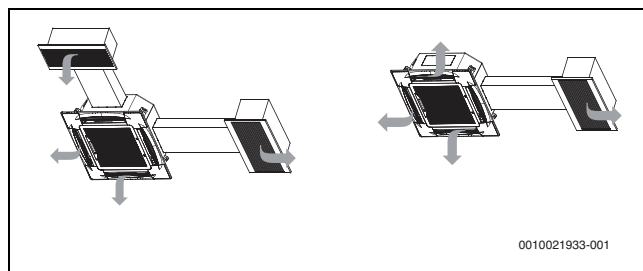
ВНИМАНИЕ

Неправилното затягане на винта може да доведе до повреда.

- ▶ Не навивайте проводника на въртящия се двигател в уплътняващата гъба.
- ▶ Регулирайте отново височината на вътрешното тяло, ако все още има луфт между тавана и панела, след като винтовете са затегнати.
- ▶ Регулирайте височината през отворите в четирите ъгъла на панела, ако нивото на повдигане на модула и дренажната тръба не са засегнати.

8.3.7 Монтаж на въздуховод

Обработеният въздух може да се отвежда в съседните помещения през въздуховодите.



Фиг. 31 Схема на монтаж на въздуховод

8.4 Монтаж на тръбопровода за хладилен агент

8.4.1 Изисквания за дължина и разлика в нивото за тръбопроводните съединения за хладилен агент на вътрешното и външното тяло

Изискванията за дължина и разлика в нивото за тръбопроводните съединения за хладилен агент са различни за различните вътрешни и външни тела. Виж ръководството за монтаж на външното тяло.

8.4.2 Материал и размер на тръбопровода

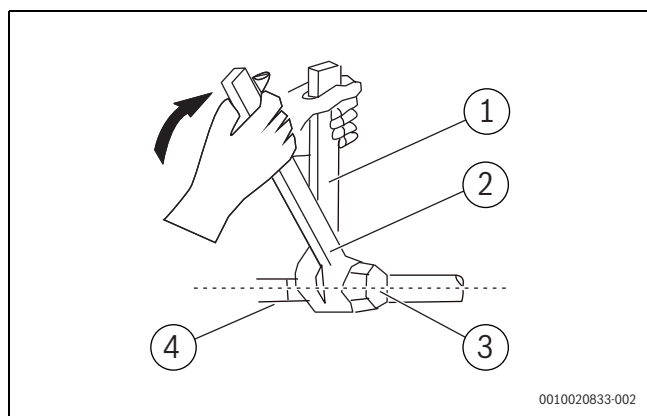
- Материал на тръбопровода: Медни тръби за работа с въздух.
- Размер на тръбопровода: Изберете и закупете медни тръби, отговарящи на дължината и размера, изчислени за избрания модел в ръководството за монтаж на външното тяло и действителните изисквания за Вашия проект.

8.4.3 Разположение на тръбопровода

1. Запечатайте подходящо двата края на тръбопровода преди да свържете вътрешния и външния тръбопровод. След като бъде запечатан, свържете тръбопровода на вътрешното и външното тяло възможно най-бързо, за да предотвратите проникване на прах или други отпадъци в тръбопроводната система през запечатаните краища, тъй като това може да причини неизправно функциониране на системата.
2. Ако тръбопроводът трябва да премине през стени, пробийте отвора в стената и използвайте принадлежности като облицовки и капаци за отвора.
3. Поставете тръбопровода за хладилен агент и комуникационните проводници за вътрешното и външното тяло заедно и ги групирайте стегнато, за да гарантирате, че не прониква въздух, който да кондензира във вода, която може да изтича от системата.
4. Вкарайте групирания тръбопровод и проводници отвън през отвора в стената в помещението. При разполагането на тръбопровода внимавайте да не го повредите.

8.4.4 Монтаж на тръбопровода

- ▶ За монтажа на тръбопровода за хладилен агент на външния модул вижте ръководството за монтаж, доставено с външния модул.
- ▶ Всички тръбопровода за газ и течност трябва да бъдат подходящо изолирани; в противен случай може да изтича вода. За изолиране на тръбопроводите за газ използвайте топлоизолационни материали, които издържат на температури над 120 °C. В допълнение изолацията на тръбопровода за хладилен агент трябва да бъде подсилена (20 mm или по-дебела) в ситуации с наличие на висока температура и/или висока влажност на въздуха (ако части на тръбопровода за хладилен агент са по-топли от 30 °C или ако влажността на въздуха надвишава 80 %). В противен случай повърхността на топлоизолационния материал може да бъде изложена на въздействие.
- ▶ Преди да бъдат извършени работите проверете дали използваният хладилен агент е R410A или R32. Грешният хладилен агент може да доведе до неизправно функциониране.
- ▶ Освен специфицирания хладилен агент, не допускайте въздух или други газове да навлязат в хладилния кръг.
- ▶ Ако хладилният агент изтече по време на монтажа, непременно проветрете напълно помещението.
- ▶ Използвайте два гаечни ключа, когато монтирате или разглобявате тръбопровода, един обикновен гаечен ключ и един динамометричен ключ.



Фиг. 32

- [1] Нормален гаечен ключ
[2] Динамометричен ключ
[3] Капачка на муфата на тръбата
[4] Тръбни фитинги

- ▶ Вкарайте тръбопровода за хладилен агент в месинговата гайка (принадлежност) и разширете муфата на тръбата. Вижте следната таблица за размера на муфата на тръбата и подходящия момент на затягане.

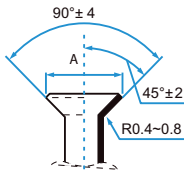
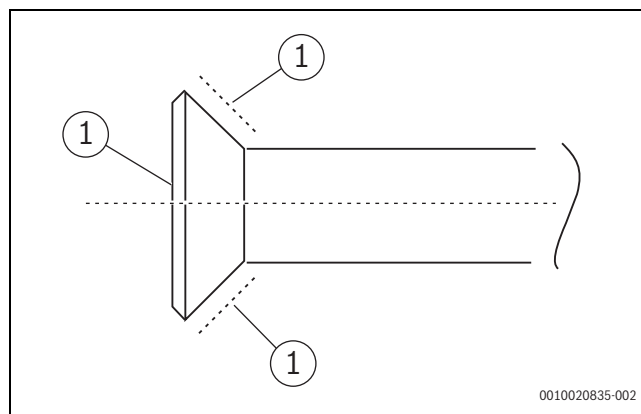
Външен диаметър Ø [mm]	Момент на затягане [Nm]	Диаметър на разширения отвор (A) [mm]	Разширен отвор
6,35	14,2 – 17,2	8,3 – 8,7	
9,52	32,7 – 39,9	12 – 12,4	
12,7	49,5 – 60,3	15,4 – 15,8	
15,9	61,8 – 75,4	18,6 – 19,1	
19,1	97,2 – 118,6	22,9 – 23,3	

Табл. 5

УКАЗАНИЕ

Приложете подходящия момент на затягане според условията на монтаж. Прекалено голям момент на затягане ще повреди капачката на муфата. Но ако приложите недостатъчен момент на затягане, капачката няма да е стегната, което води до течове.

- ▶ Преди да монтирате капачката на муфата върху муфата на тръбата, нанесете малко масло за хладилен агент върху муфата (както отвътре, така и отвън) и след това я завъртете три-четири пъти, преди да затегнете капачката.



Фиг. 33

- [1] Нанасяне на масло за хладилен агент

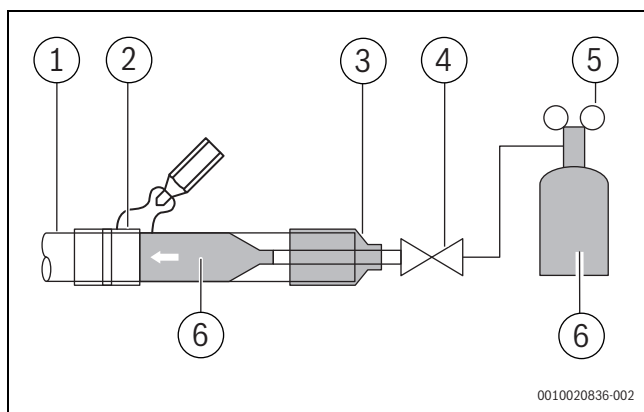


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Токсични газове

- ▶ Вземете предпазни мерки преди заваряване на тръбите за хладилен агент.
- ▶ Преди заваряване на тръбите за хладилен агент напълнете тръбите с азот, за да изтласкате въздуха в тръбите. Ако не се напълни с азот по време на заваряването, във вътрешността на тръбопровода ще се формира оксиден слой, който може да причини неизправно функциониране на климатичната инсталация.
- ▶ Заваряване на тръбите за хладилен агент може да бъде извършвано, когато азотният газ е подменен или напълнен.

- Когато тръбата е напълнена с азот по време на заваряването, налягането трябва да бъде понижено до 0,02 МПа чрез използване на изпускателен кран.



Фиг. 34

- [1] Меден тръбопровод
- [2] Секция, която се споява
- [3] Съединение за азот
- [4] Ръчен вентил
- [5] Редуцир-вентил
- [6] Азот

8.4.5 Проверка за херметичност

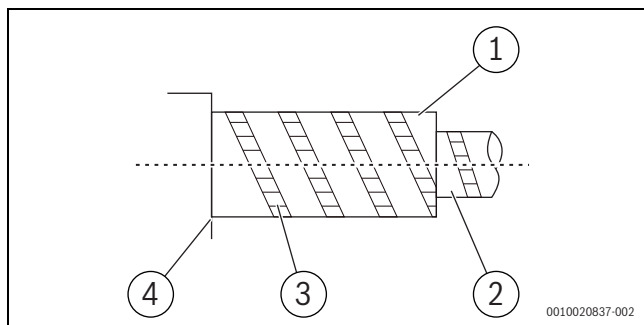
Извършете проверката за херметичност на системата според инструкциите в ръководството за монтаж на външното тяло.



Проверката за херметичност помага за гарантирането, че спирателните вентили на външното тяло са напълно затворени (запазване на фабричните настройки).

8.4.6 Топлоизолационна обработка на тръбните връзки газ-течност на вътрешния модул

- Топлоизолационната обработка се извършва на тръбопровода съответно от страните за газ и течност на вътрешния модул.
 - Тръбопроводът от страната за газ трябва да е с топлоизолационен материал, който да издържа на температури от 120 °C и повече.
 - За тръбните връзки на вътрешния модул използвайте защитния ръкав за тръбата за хладилен агент (принадлежност), за да извършите обработката на изолацията, и затворете всички пролуки.



Фиг. 35

- [1] Слице нагоре
- [2] Страна на тръбопровода на място
- [3] Прикачен изолационен колан на термопомпата
- [4] Корпус на тялото

8.4.7 Вакуум

- Създайте вакуум в системата според инструкциите в ръководството за монтаж на външното тяло.



За създаването на вакуум се уверете, че спирателните вентили за въздух и течност на външното тяло са напълно затворени (запазване на фабричните настройки).

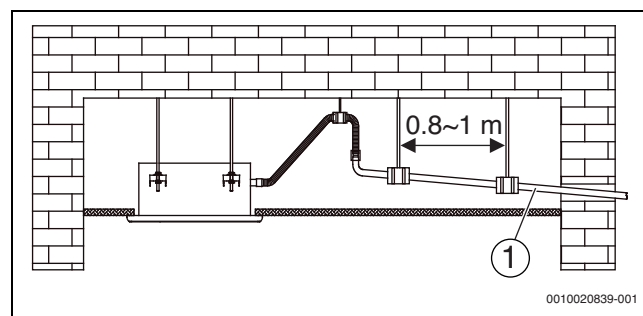
8.4.8 Хладилен агент

- Заредете системата с хладилен агент според инструкциите в ръководството за монтаж на външното тяло.

8.5 Монтаж на дренажен тръбопровод за вода

8.5.1 Монтаж на дренажния тръбопровод за вода за вътрешно тяло

1. Като изпускателни тръби за водата използвайте PVC тръби (външен диаметър: 37 ~ 39 mm, вътрешен диаметър: 32 mm). На база текущите условия на монтаж потребителите могат да закупят тръба с подходяща дължина от търговския представител, от местния сервизен център или директно от местния пазар.
2. Поставете изпускателната тръба за вода в края на съединителната тръба за засмукване на водата от корпуса на тялото и използвайте пръстеновидната скоба (допълнителна принадлежност), за да закрепите здраво изпускателните тръби за водата към изолиращата им обвивка.
3. Използвайте изолираща обвивка на дренажния тръбопровод за вода (допълнителна принадлежност), за да свържете тръбите за засмукване и отвеждане на водата на вътрешното тяло (особено вътрешната част). Използвайте кабелната превръзка (допълнителна принадлежност), за да свържете здраво дренажния тръбопровод за вода, за да сте сигурни, че въздухът няма да навлезе и да се кондензира.
4. За да се предотврати обратното навлизане на вода във вътрешността на климатика при спиране на работата, изпускателната тръба за водата трябва да се наклони надолу към външната страна (дренажната страна) с наклон, по-голям от 1/100. Уверете се, че изпускателната тръба за водата не се е издула или и в нея не се е натрупала вода; в противен случай тя ще предизвика странни шумове.
5. Когато свързвате дренажния тръбопровод за вода, внимавайте да не дърпате тръбите, за да предотвратите разхлабване на връзките на тръбите за засмукване на вода. В същото време поставете точка на превключване на всеки 0,8~1 m, за да предотвратите огъването на изпускателните тръби за водата.



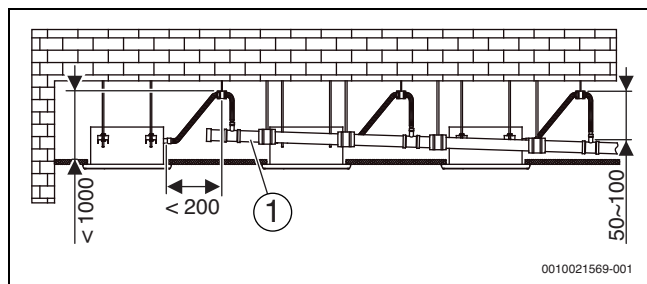
Фиг. 36

- [1] Наклон по-голям от 1/100
6. При свързване към дълга изпускателна тръба за вода, връзките трябва да се покрият с изолационната обвивка, за да се предотврати разхлабване на дългата тръба.

7. Когато изходът на изпускателната тръба за водата е по-високо от тръбната връзка за засмукване на вода, опитайте се да поддържате тръбата за отвеждане на водата възможно най-вертикална. След това съединителните фитинги за отвеждане на водата се огъват така, че височината на изпускателната тръба за водата да е на разстояние до 1000 mm от основата на резервоара за вода. В противен случай при спиране на работата ще има прекомерен воден поток.



Изпускателните тръби за водата от няколко тела са свързани с главната изпускателна тръба за водата, за да бъдат изхвърлени през канализационната тръба.



Фиг. 37 Отстояния за дренажния тръбопровод за вода [mm]

[1] Наклон по-голям от 1/100

8. Краят на изпускателната тръба за водата трябва да е на повече от 50 mm над земята или от основата на отвора за отвеждане на водата. Освен това не го слагайте във водата.

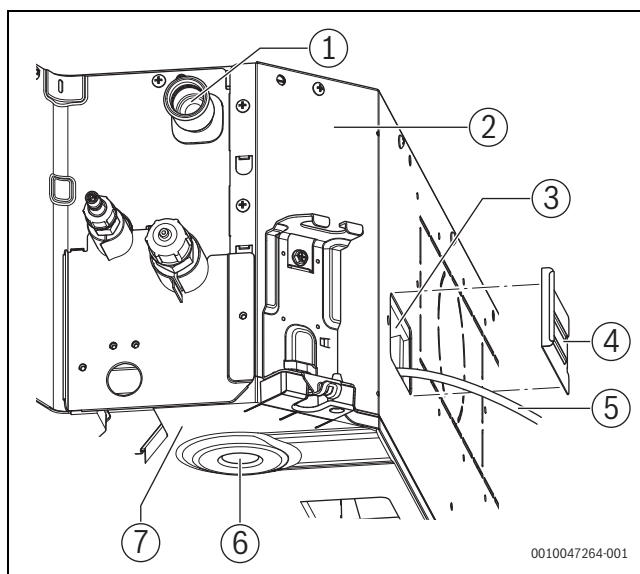
УКАЗАНИЕ

- Уверете се, че всички връзки на тръбопроводната система са добре уплътнени, за да се предотврати течът на вода.

8.5.2 Проверка за оттичане на водата

- Преди теста се уверете, че дренажният тръбопровод за вода е гладък, и проверете дали всяка връзка е запечатана правилно.
- Проведете теста за оттичане на вода в новото помещение, преди таванът да бъде покрит.

1. Свалете капачката за тестовата вода. Свържете към изхода за тестова вода и използвайте тръба за впръскване на вода, за да впръскате 2000 ml вода в тавата за източване.



Фиг. 38

- [1] Дренажна тръба
 - [2] Корпус
 - [3] Порт за тестване на вода
 - [4] Капак за тестване на вода
 - [5] Водна инжекционна тръба
 - [6] Запушалка за източване
 - [7] Съд за вода
2. Свържете електрическото захранване и настройте климатика за работа в режим на охлаждане. Проверете звука, който издава дренажната помпа, както и дали водата се оттича правилно от дренажния отвор.
 3. Спрете климатика. Изчакайте три минути и след това проверете дали се случва нещо необичайно. Ако разположението на тръбите за отвеждане на водата не е правилно, прекомерният воден поток ще причини грешка в нивото на водата. Възможно е дори водата да прелее от резервоара за вода.
 4. Продължавайте да доливате вода, докато се задейства алармата за прекомерно ниво на водата. Проверете дали дренажната помпа източва водата веднага. След три минути, ако нивото на водата не спадне под предупредителното ниво, тялото ще се изключи. В този момент трябва да изключите захранването и да източите събралата се вода, преди да можете да включите тялото нормално.
 5. Изключете захранването, отстранете водата ръчно с помощта на пробката за източване и върнете тестовата капачка на мястото ѝ.



Пробката за източване в долната част на корпуса на тялото се използва за изхвърляне на насъбралата се вода от тавата за източване, когато климатикът се повреди. Когато климатикът работи нормално, уверете се, че пробката за източване е правилно запушена, за да предотвратите теча на вода.

8.6 Електрическа схема

⚠ Предупреждения

- ▶ Всички доставени части, материали и работи по електрическата инсталация трябва да са в съответствие с местните разпоредби.
- ▶ Използвайте само медни проводници.
- ▶ Използвайте отделно електрическо захранване за уреда.
- ▶ Захранващото напрежение трябва да отговаря на номиналното напрежение.
- ▶ Работите по електрическото окабеляване трябва да бъдат изпълнени от професионален техник и трябва да са в съответствие с етикетите, посочени в електрическата схема.
- ▶ Преди извършването на работите по електрическото свързване, изключете електрическото захранване, за да предотвратите наранявания поради токов удар.
- ▶ Външната верига на електрическото захранване на уреда трябва да включва заземяваща линия. Заземяващата линия на захранващия кабел, свързан към вътрешното тяло, трябва да бъде сигурно свързана към заземяващата линия на външното електрическо захранване.
- ▶ Защитните устройства срещу ток на утечка трябва да бъдат конфигурирани според местните технически стандарти и изисквания за електрически уреди и електронни устройства.
- ▶ Свързаното фиксирано окабеляване трябва да бъде снабдено с прекъсвач за разединяване на всички полюси с разстояние между контактите от поне 3 mm.
- ▶ Разстоянието между захранващия кабел и сигналната линия трябва да е най-малко 300 mm, за да се предотврати възникване на електрическа интерференция, неизправност или повреда на електрически компоненти. В същото време тези линии не трябва да са в контакт с тръбопроводите и вентилите.
- ▶ Изберете електрическо окабеляване, което отговаря на съответните изисквания за електрически инсталации.
- ▶ Свързвайте към електрическото захранване само след извършване на всички работи по окабеляване и свързване и след внимателна проверка за правилност.

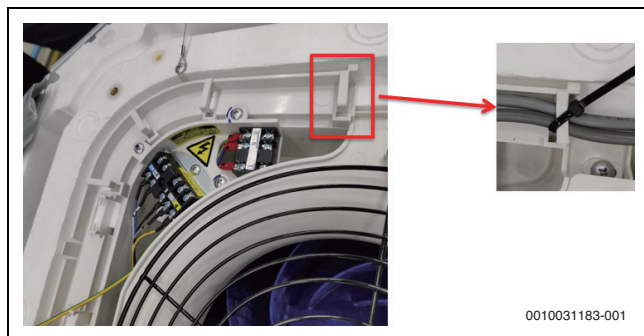
8.6.1 Закрепващи кабели на вътрешното тяло

- ▶ Използвайте подходящи кабелни превръзки, за да свържете здраво кабелите за свързване към електрическата мрежа и комуникационните кабели към съществуващите закрепващи скоби/кабелни канали.

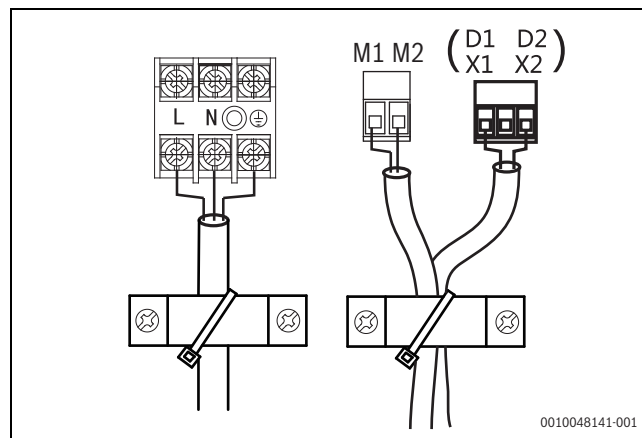
Кабелните връзки са закрепени към продукта и/или са включени в инструкциите за монтаж.



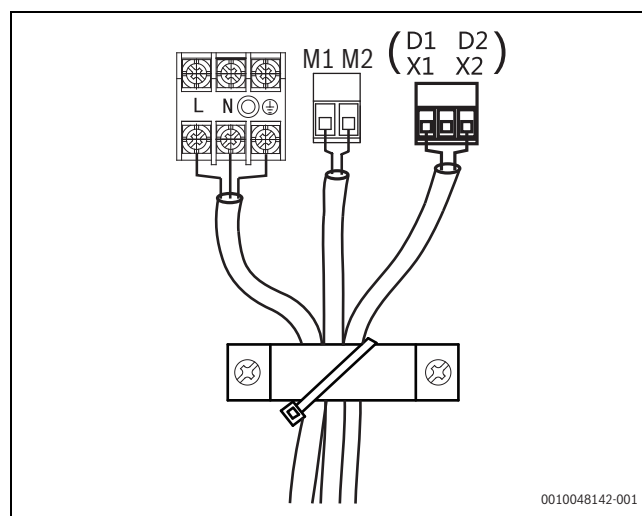
Фиг. 39 до 41 показват примери за закрепени кабели. Тези примери може да не отразяват текущите тяло или окабеляване.



Фиг. 39



Фиг. 40



Фиг. 41

8.6.2 Свързване на захранващ кабел

Модел	Минимална площ на сечението на проводника с изолирано медно жило PVC на захранващия кабел BVV (mm ²)	Минимална площ на сечението на проводника с изолирано медно жило PVC на заземителния проводник BVV (mm ²)
45 – 140	2 x 1,0	1 x 1,0

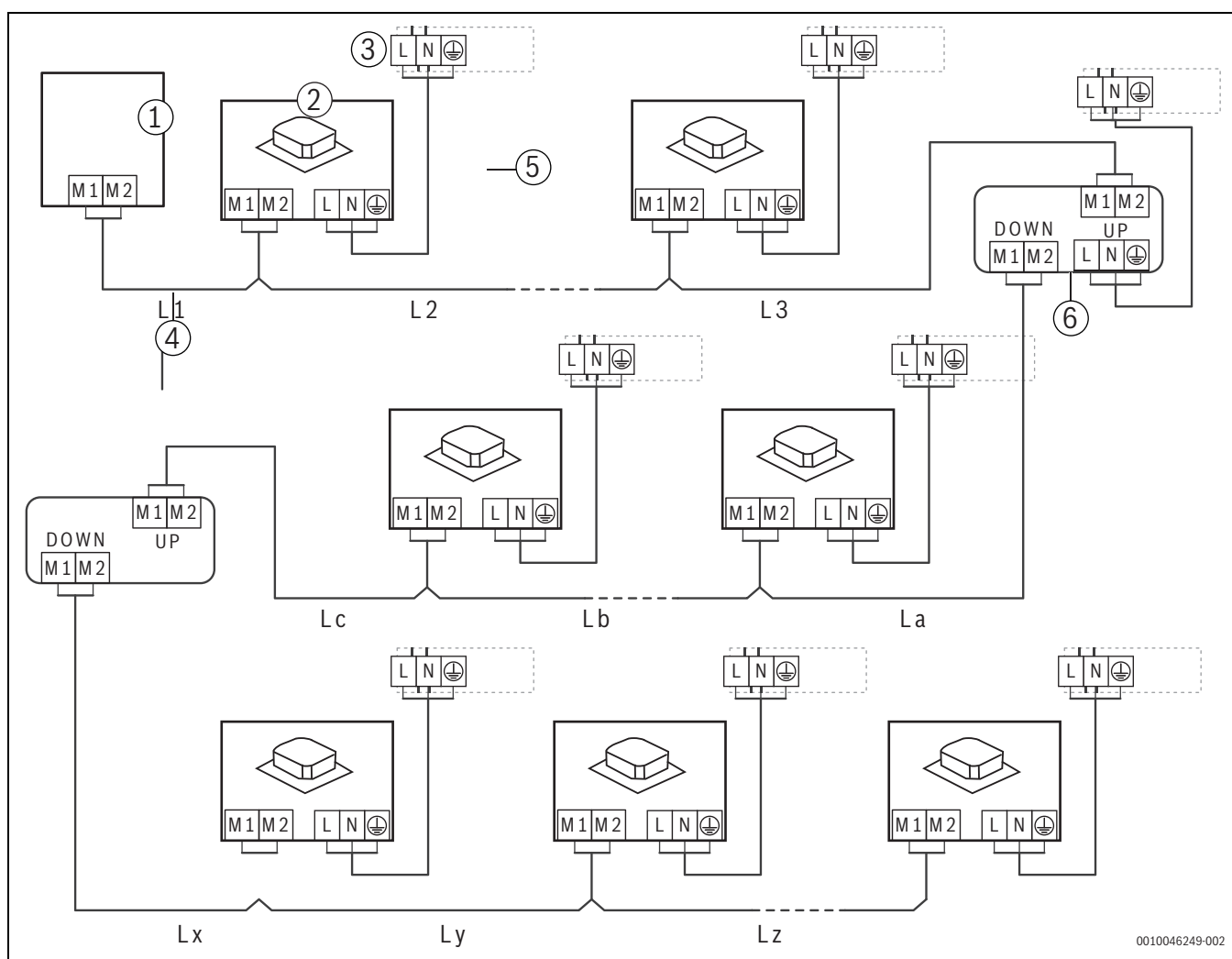
Табл. 6 Референция за избор на диаметър на захранващия кабел и прекъсвач

Общ ток на вътрешното тяло	Предпазител (А)
≤ 5 А	6
6 – 8 А	10
9 – 14 А	16
15 – 18 А	20

Общ ток на вътрешното тяло	Предпазител (А)
19 – 22 А	25
23 – 29 А	32
30 – 36 А	40
37 – 45 А	50
46 – 57 А	63

Табл. 7

- ▶ Използвайте отделно електрическо захранване за вътрешния модул, различно от електрическото захранване за външния модул.
- ▶ Използвайте едно и също електрическо захранване, предпазител и дефектнотокова защита за вътрешните модули, свързани към един и същ външен модул.
- ▶ В случай на отделно захранване за вътрешните модули, вижте фигурата по-долу. Комуникацията Super Link с функцията за контролен клапан за изключване на мощността е показана по-долу.

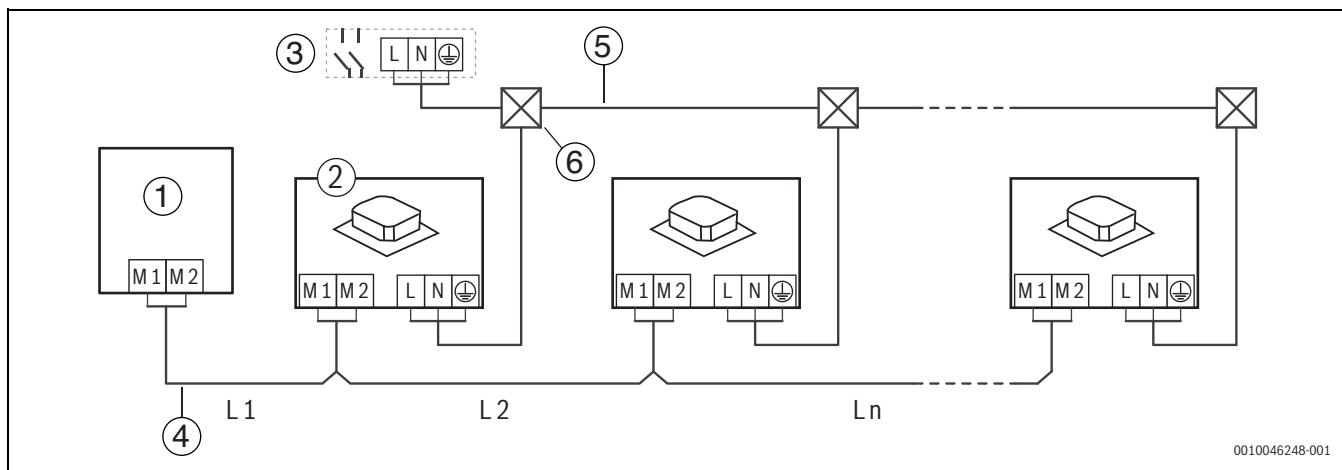


Фиг. 42 Отделна клема за захранване на вътрешното тяло

- [1] Електрическо захранване на външния модул
- [2] Външен модул
- [3] Заземителна линия
- [4] Слот за проводници
- [5] Вътрешен модул
- [6] Комуникационен проводник между вътрешното и външното тяло
- [7] Електрическо захранване на вътрешния модул

-или-

- ▶ В случай на универсално захранване на вътрешните модули, вижте фигурата по-долу. Комуникацията Super Link без функция за контролен клапан за изключване на мощността е показана по-долу.



0010046248-001

Фиг. 43 Универсална клемма за захранване на вътрешното тяло

- [1] Електрическо захранване на външния модул
- [2] Външен модул
- [3] Заземителна линия
- [4] Слот за проводници
- [5] Вътрешен модул
- [6] Комуникационен проводник между вътрешното и външното тяло
- [7] Електрическо захранване на вътрешния модул



ВНИМАНИЕ

AF2-4CS не е съвместим с AF5300, AF 6300, MDCI външни тела, AF вътрешни тела.

AF4300 е съвместимо само с вътрешни тела AF2.

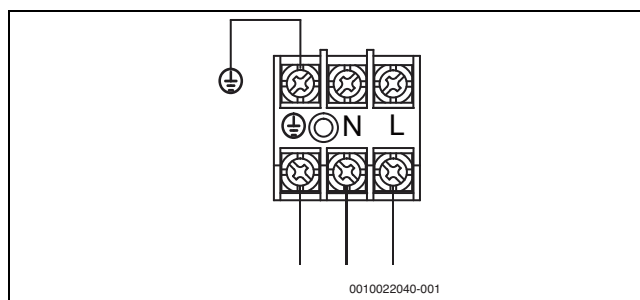


Опцията за отделно захранване позволява захранването на вътрешните тела на системата да се управлява отделно с различни прекъсвачи.

Вариантът за универсално захранване изисква захранванията за всички вътрешни тела на системата да се управляват от един и същ прекъсвач и всички захранвания да се включват и изключват едновременно.

Функция на контролния клапан за понижаване на захранването: В случай на изключване на захранването на някои вътрешни тела в същата охладителна система и главната контролна платка на външното тяло ще продължи да захранва вътрешното тяло чрез комуникационна линия Super Link, активирайте непрекъснатия контролен вентил на вътрешното тяло и осигурете стабилна работа на другите вътрешни тела в системата.

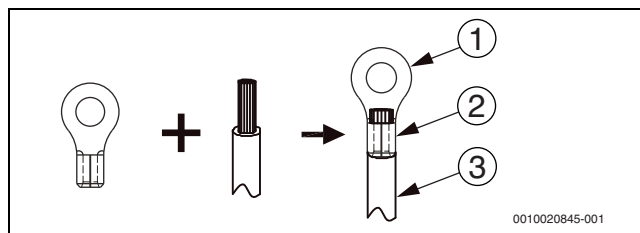
Повторител: отнася се до захранващ повторител, който се използва за компенсиране на спада на напрежението, причинен от прекалено дълга линия или прекомерно съпротивление на линията, когато главната контролна платка на външното тяло активира контролния клапан за изключване на мощността на вътрешното тяло чрез Super Link комуникационна линия. Използва се само в хладилна система, където е прието отделно захранване за вътрешните модули.



0010022040-001

Фиг. 44 Входяща мощност

При свързване към клемата за електрическо захранване, използвайте кръгла кабелна обвивка с изолираща обвивка.



0010020845-001

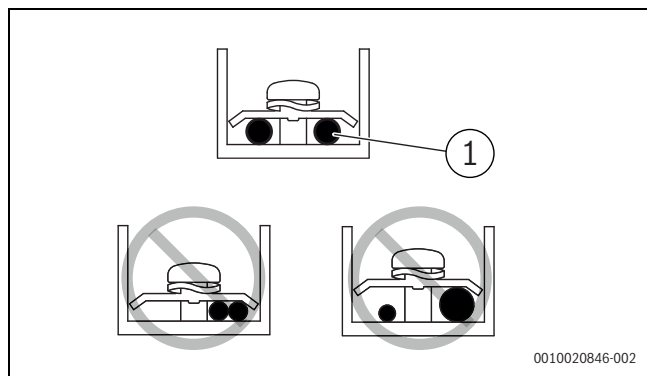
Фиг. 45 Изолираща обвивка

- [1] Кръгова клемма за окабеляване
- [2] Изоляционна тръба
- [3] Захранващ кабел

Използвайте отговарящ на спецификациите захранващ кабел и свържете захранващия кабел здраво. За да предотвратите издърпване на кабела от външна сила, уверете се, че той е закрепен сигурно.

Ако не може да бъде използвана кръглата кабелна обвивка с изолираща обвивка, моля, уверете се в следното:

- ▶ Не свързвайте два захранващи кабела с различни диаметри към една и съща клемма за електрическо захранване (може да предизвика прегряване на проводниците).



Фиг. 46 Правилни и неправилни връзки на захранващите проводници

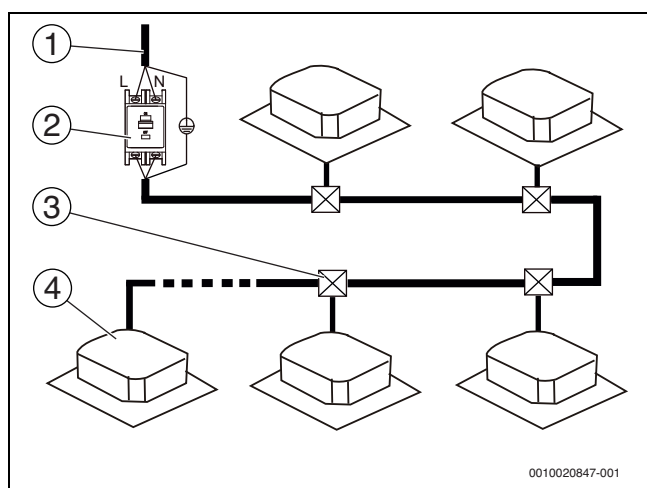
[1] Меден проводник

8.6.3 Технически данни на електрическото окабеляване

УКАЗАНИЕ

Свързващите кабели трябва да отговарят на стандартите 60227 IEC 52 или EN 50525-2-11, тъй като по тези кабели може да има по-високи напрежения. Те трябва също и да са екранирани, така че комуникацията да не бъде нарушена. Може да възникне комуникационна грешка, когато свързващият кабел надхвърли ограниченията.

- ▶ M1/M2: Трябва да се използва трижилен екраниран кабел с напречно сечение от най-малко 0,75 mm².
- ▶ D1, D2: Трябва да се използва двужилен екраниран кабел с напречно сечение от най-малко 0,5 mm². Кабелът трябва да е достатъчно гъвкав, за да се огъва.
- ▶ Дължината не трябва да превишава 1200 m.



Фиг. 47

- [1] Захранване
220 – 240 V~50 Hz
- [2] Предпазители с дефектнотокова защита
- [3] Разпределителна кутия
- [4] Вътрешен модул



Използвайте разединяващо устройство за всички полюси с дефектнотокова защита.

Виж табл. 8 и 9 за спецификациите на захранващия кабел и комуникационните проводници. Твърде малък капацитет на проводника води до твърде висока температура на електрическото окабеляване. Това причинява повреждане на уреда или дори възникване на пожар.

Модел		45 - 140
Захранване с напрежение	Фаза	1-фазно
	Напрежение и честота	220-240 V~50 Hz
Комуникационен проводник между вътрешните тела		Екранирани 2×AWG16-AWG18
Комуникационен проводник между вътрешното тяло и кабелния контролер ¹⁾		Екраниран AWG16-AWG20
Полеви предпазители		15A

1) За информация относно окабеляването на контролера виж съответното ръководство на кабелния контролер.

Табл. 8

Модел	Захранване с напрежение				IFM	
	Hz	Волтове	MCA	MFA	kW	FLA
4,5 kW	50	220-240	0,47	15	0,125	0,38
5,6 kW			0,47			0,38
7,1 kW			0,84			0,67
8,0 kW			0,94			0,75
9,0 kW			0,94			0,75
10,0 kW			1,32			1,06
11,2 kW			1,40			1,12
14,0 kW			1,41			1,13

Табл. 9 Електрически характеристики на вътрешните тела

Съкращения:

MCA Минимални амperi на веригата
MFA Максимални амperi на предпазителя
IFM Двигател на вътрешния вентилатор
kW Номинална мощност на двигателя
FLA Ампераж при пълна мощност

- ▶ Изберете минималните диаметри на проводниците индивидуално за всяко тяло въз основа на таблица 10.
- ▶ Максимално допустимата разлика в диапазона на напрежението между фазите е 2 %.
- ▶ Изберете предпазител с разстояние между контактите от поне 3 mm при всички полюси, осигуряващ пълно разединяване. Максималният ампераж на предпазителя се използва за избор на предпазители на токовата верига и защитните прекъсвачи за остатъчния ток.

Номинален ток на уреда (A)	Номинално напречно сечение (mm ²)	
	Гъвкави кабели	Кабел за неподвижен монтаж
≤ 3	0,5 - 0,75	1 - 2,5
3 - 6	0,75 - 1	1 - 2,5
6 - 10	1 - 1,5	1 - 2,5
10 - 16	1,5 - 2,5	1,5 - 4
16 - 25	2,5 - 4	2,5 - 6

Номинален ток на уреда (А)	Номинално напречно сечение (mm ²)	
	Гъвкави кабели	Кабел за неподвижен монтаж
25 - 32	4 - 6	4 - 10
32 - 50	6 - 10	6 - 16
50 - 63	10 - 16	10 - 25

Табл. 10


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

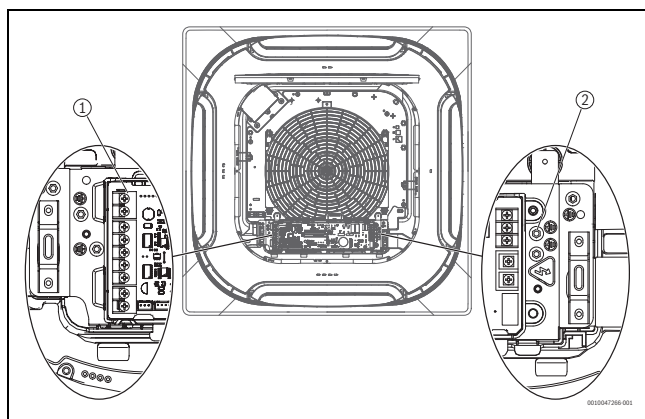
Вижте местните закони и разпоредби, когато избирате размерите на захранващите кабели и проводниците. Извикайте професионалист да избере и монтира окабеляването.



Допълнителен режим на комуникация между вътрешните и външните модули е комуникацията Super Link (M1/M2).

8.6.4 Монтаж на проводници

1. Отворете капака на електрическата кутия на управлението на вътрешното тяло.
2. Отстранете двата винта от местата, показани по-долу.
3. Свалете капака на електрическата кутия на управлението надолу.
4. Свържете силнотоковите и слаботоковите проводници към електрическата кутия на управлението през двете страни на кутията, както и към входовете за силен и слаб ток.



Фиг. 48

- [1] Входяща линия със слаб ток (комуникационни линии, заземителни проводници и др.)
- [2] Входяща линия със силен ток (захранващ кабел, заземяващ проводник и др.)


ВНИМАНИЕ

Силнотоковите и слаботоковите проводници трябва да бъдат разделени.



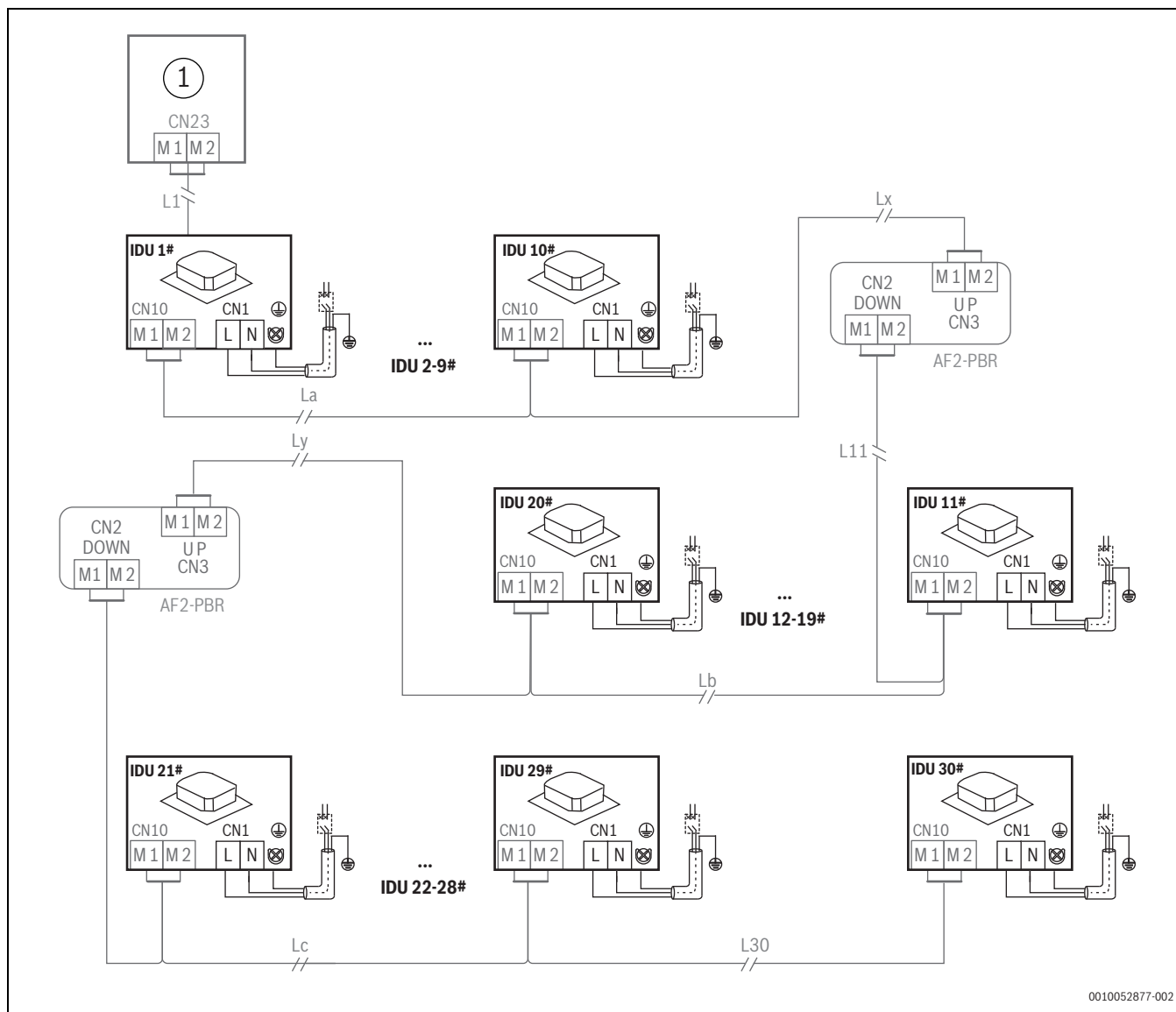
Изходът за алармен сигнал, силнотоковата стрелизация, дистанционният превключвател и модулет за свободни функции са потребителски или допълнителни функции.

8.6.5 Комуникационно окабеляване

- ▶ Използвайте само екранирани проводници за комуникационното окабеляване. Всеки друг тип проводници може да създаде смущения в сигнала, които да доведат до неизправно функциониране на уредите.
- ▶ Не извършвайте работи по електрическата инсталация като запояване с включено електрозахранване.
- ▶ Всички екранирани проводници в мрежата са свързани и накрая се свързват към заземяването в една и съща точка.
- ▶ Не групирайте заедно тръбопровода за хладилен агент, захранващите кабели и комуникационното окабеляване. Ако захранващият кабел и комуникационното окабеляване са успоредни, разстоянието между двете линии трябва да е 300 mm или повече, за да се предотврати интерференцията в източника на сигнала.
- ▶ Комуникационното окабеляване не трябва да образува затворен кръг.

Комуникационно окабеляване между вътрешния и външния модул

- ▶ Свържете комуникационната линия към клеморед "CN10" на основната платка според маркировките "M1" и "M2"; Тъй като комуникацията Super Link е комуникация без полярност, не е необходима връзка един към един.
- ▶ Супер комуникационната линия на външните и вътрешните модули с функцията на контролен вентил за намаляване на мощността има обща дължина до 600 m, поддържаща всяка топологична връзка. Фигурата по-долу показва серийната връзка.



0010052877-002

Фиг. 49 Комуникационен проводник за вътрешни и външни модули с независимо захранване (M1/M2)

[1] Външен модул

- Комуникационен проводник
- Захранващ кабел
- Електрическо захранване на вътрешния модул
- Дефектнотокова защита



ВНИМАНИЕ

В случай, че общото разстояние е ≤ 200 m и общият брой на вътрешните модули е ≤ 10 , и основният външен модул захранва управляващия вентил.

Ако общото разстояние е > 200 m или общият брой вътрешни модули е > 10 , е необходим допълнителен повторител за увеличаване на напрежението на шината.

Товароносимостта на повторителя е същата като на външния модул, с дължина на шината 200 m и 10 вътрешни модула.

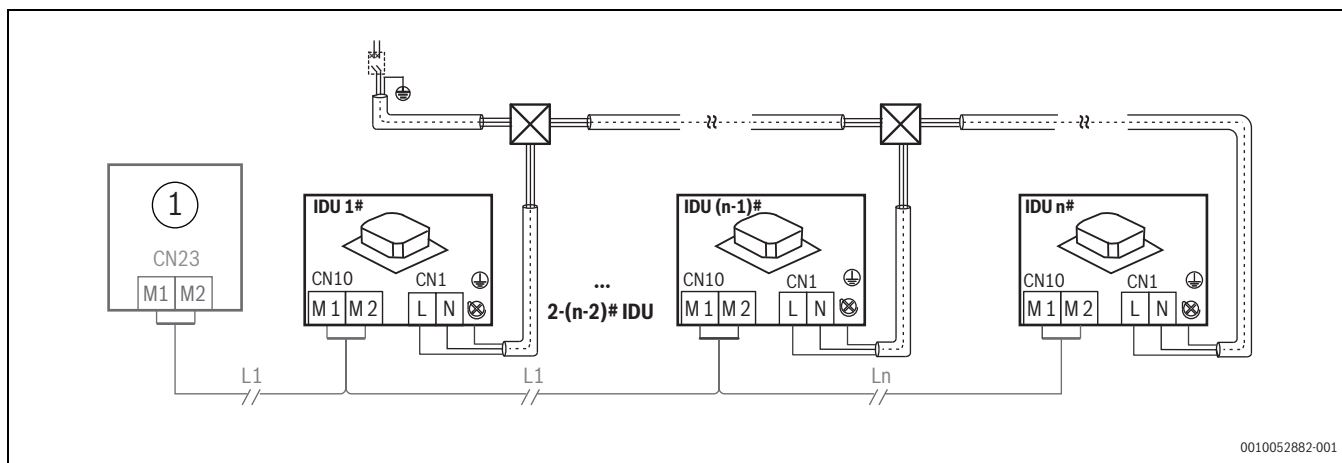
Вътрешните модули, изискващи общо захранване в една и съща охладителна система, са ≤ 30 . В една система с хладилен агент се инсталират максимум 2 повторителя.

Захранването на повторителя и вътрешния модул трябва да бъде включвано/изключвано едновременно или трябва да се използва UPS.

За монтажа на повторителя, моля, вижте ръководството за монтаж. Забранено е обратното свързване на порта в права посока на вътрешния модул с порта в обратна посока на вътрешния модул. В противен случай ще възникнат комуникационни грешки.

Повторителят е допълнителен аксесоар. Ако желаете такъв, моля, свържете се с вашия местен дилър.

- ▶ Когато вътрешният модул се захранва равномерно, комуникационната линия Super Link може да не работи с функцията на контролен клапан за намаляване на мощността на вътрешния модул. В този момент комуникационната линия трябва да бъде само с диаметър на проводника $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$. Свържете комуникационната линия към клеморед "CN10" на основната платка според маркировките "M1" и "M2"; Тъй като комуникацията Super Link е комуникация без полярност, не е необходима връзка един към един.
- ▶ Комуникационната линия Super Link на външните и вътрешните модули без функцията на контролен вентил за намаляване на мощността има обща дължина до 2000 m, поддържаща всяка топологична връзка. Следната фигура показва серийната d връзка.



0010052882-001

Фиг. 50 Комуникационен проводник за вътрешни и външни модули с равномерно захранване (M1/M2)

[1] Външен модул

- Комуникационен проводник
- Захранващ кабел
- ⏏ Електрическо захранване на вътрешния модул
- ⏏ Дефектнотокова защита
- ⊠ Разпределителна кутия



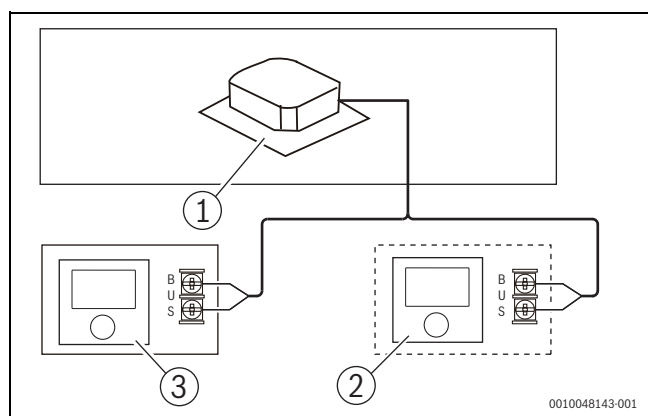
ВНИМАНИЕ

В случай на комуникация Super Link без функцията на контролен клапан за намаляване на мощността, вътрешният модул трябва да се захранва равномерно. Вижте 22 за повече подробности. Повторителят е ненужен за системата.

Комуникационно окабеляване между вътрешния модул и кабелния контролер

Кабелният контролер и вътрешният тмодул могат да бъдат свързани по различни начини, в зависимост от формите на комуникация.

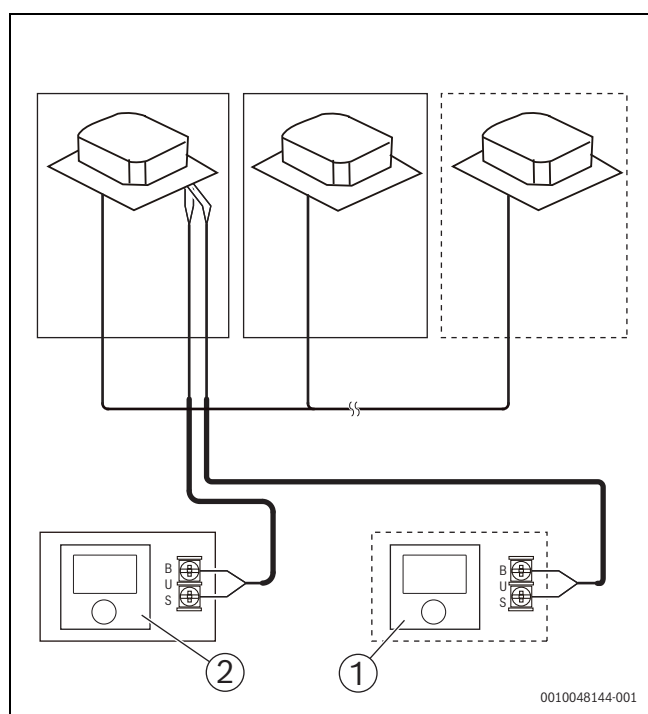
- Използвайте 1 кабелен контролер за управление на 1 вътрешен модул или 2 кабелни контролера (един главен и един подчинен контролер) за управление на 1 вътрешен модул



Фиг. 51

- [1] Вътрешен модул 1
[2] Жичен контролер 2 (подчинен кабелен контролер)
[3] Жичен контролер 1 (основен кабелен контролер)

- Използвайте 1 кабелен контролер за управление на няколко вътрешни модула или 2 кабелни контролера (един главен и един подчинен контролер) за управление на няколко вътрешни модула.



Фиг. 52

- [1] Вътрешен модул 1
[2] Вътрешен модул 2
[3] Вътрешен модул n ($n \leq 16$)
[4] Жичен контролер 2 (подчинен кабелен контролер)
[5] Жичен контролер 1 (основен кабелен контролер)



За конкретния метод на свързване вижте инструкциите в съответното ръководство на кабелния контролер, за да извършите окабеляването и връзките.

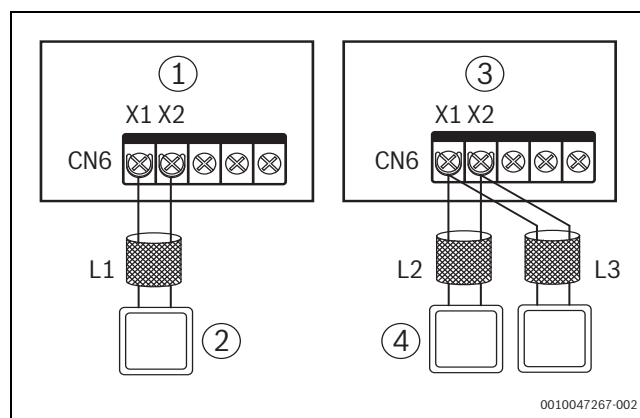
Връзка на комуникационния кабел X1/X2

Комуникационните кабели X1 и X2 се използват главно за свързване към кабелния контролер. Поддържат се конфигурациите "един контролер към един вътрешен модул" и "два контролера към един вътрешен модул".

Общата дължина на комуникационните кабели X1 и X2 може да бъде до 200 m.

Трябва да използвате екраниран кабел и да се уверите, че не заземявате екраниращия слой.

Портовете X1 и X2 са разположени на клемния блок CN6 на основната платка. Няма разлика между отрицателните и положителните електроди. За повече подробности вижте 53.



Фиг. 53

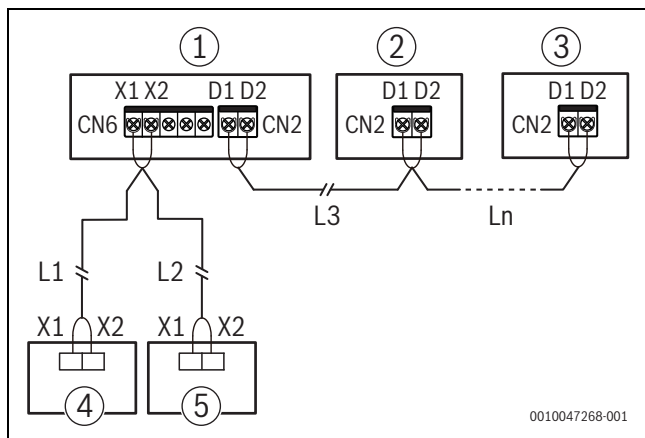
- [1] Основна платка за управление
[2] Едно-контролира-едно
[3] Основна платка за управление
[4] Две-контролират-едно



Два кабелни контролера могат да се използват за едновременно управление на един вътрешен модул. В този случай задайте единият контролер да бъде главен, а другият - подчинен.

Свързване на комуникационната линия D1/D2 (ограничено до външния модул и конфигурацията на системата)

Изпълнението на функциите "едно към повече" и "две към повече" на кабелния контролер на вътрешния модул чрез комуникация D1/D2 е комуникация с RS-485 (до 16 комплекта). Функциите "едно към повече" и "две към повече" на контролера могат да се изпълняват чрез комуникация D1/D2, както е показано на Фиг. 54.



Фиг. 54

- [1] Вътрешен модул 1
- [2] Вътрешен модул 2
- [3] Вътрешен модул 3...
- [4] Кабелен контролер
- [5] Кабелен контролер



ВНИМАНИЕ

Когато всички вътрешни модули в една и съща хладилна система са тип V8, комуникацията D1D2 може да реализира функции едно-контролира-множество и две-контролират-множество. Контролерите от тип две-контролират-множество трябва да бъдат от един и същи модел.

Свързване на външна платка (ограничено до външния тмодул и конфигурацията на системата)

Външната платка е свързващ модул извън основната платка, включващ панел с дисплей, платка за адаптер на функционален модул и опционални свободни функционални модули 1 и 2.

Дисплеят е свързан с основната платка за управление чрез четирижилна комуникационна линия и е свързан с гнездото CN30 на основната платка за управление.

Свободният функционален модул комуникира с главната контролна платка чрез адаптерната платка на функционалния модул. Или изберете свободен функционален модул 1 или 2 поотделно, или изберете двата модула едновременно.



ВНИМАНИЕ

Само слаботокова връзка за адаптерна платка на функционален модул.

Изход за алармен сигнал

Клемите за електрическо захранване на алармения сигнал са фиксирани на основната платка, а изходните модули за алармен сигнал са свързани към клемата за електрическо захранване, чийто битов номер е CN22 на основната платка.

Сигнално окабеляване на дистанционния прекъсвач

Клемният блок CN55 на основната платка се използва за сигнал за дистанционния прекъсвач.

Свържете кабелите към първия и втория свързващ стълб (третият свързващ стълб не функционира) съгласно етикета на основната платка.

Връзка между комплекта за прехвърляне на комуникация и моделите AF2-4CS

- Обърнете се към инструкциите за монтаж на комплекта за прехвърляне на комуникация за повече подробности как да свържете устройството към вътрешния модул.

Затворете отново капака на електрическата кутия на управлението

Изпънете свързващите проводници и ги подравнете, след което затворете отново капака на електрическата кутия на управлението.

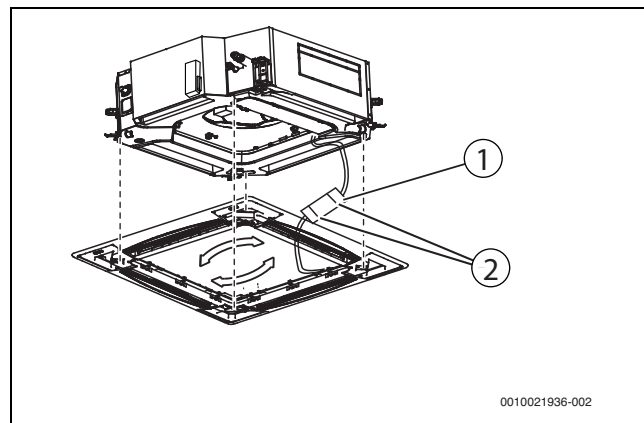
8.6.6 Обработване на точките за свързване на електрическото окабеляване

- Щом окабеляването и връзките са завършени, използвайте кабелни превръзки, за да осигурите окабеляването правилно, така че съединенията да не могат да бъдат разединени от външна сила. Свързващите проводници трябва да са прави, така че капакът на електрическата кутия да е равен и да може да бъде затворен плътно.
- Използвайте професионални изолационни и уплътняващи материали, за да уплътните и защитите пробитите проводници. Лошо уплътняване може да доведе до кондензация и до проникване на малки животни и насекоми, което може да причини къси съединения в части на електрическата система, което да доведе до отказ на системата.

8.6.7 Окабеляване на панела

Обърнете се към инструкциите на панела, за да свържете докинг клемите на платката на дисплея и въртящия се двигател.

Използвайте защитния корпус, за да покриете и защитите терминала и го закрепете здраво с кабелни връзки.



Фиг. 55

- [1] Защитна облицовка
- [2] Кабелна връзка

8.7 Проверка след монтажа

За да осигурите комфортна среда в помещението, прочетете следните точки за монтаж и потвърдете дали монтажът на тялото отговаря на изискванията. Попълнете колоната "Издържан тест", ако елементите са в съответствие с изискванията.

Проверка на елемент	Съдържание на инспекцията	Издържан тест (да или не)
Дали вътрешните и външните тела са надеждно монтирани	Климатикът пада, вибрира и шуми	
Дали е завършен монтажът на вътрешното тяло	Тялото не работи правилно или частите му са изгорели	
Дали е извършен тест за течове	Недостатъчно количество студен или горещ въздух	
Дали топлоизолацията е добра (тръбопроводи за хладилен агент, дренажни тръби и въздуховоди).	Капене на кондензат	
Запечатани ли са медните тръби преди монтажа, за да се предотврати навлизането на прах	Неизправност на компресора	
Дали тръбопроводът за хладилен агент са пълни с азот за заваряване в защитна среда по време на процеса на заваряване (на място има бутилка с азот)	Върху вътрешната повърхност на медната тръба се образува голямо количество оксиден филм, а лошата работа на системата води до сериозни повреди.	
Дали е извършен тест за оттичане на водата, дали дренажът протича безпроблемно и дали връзката е здрава	Теч на вода	
Дали захранващото напрежение е в съответствие с посоченото на табелката на тялото	Тялото не работи правилно или частите му са изгорели	
Дали кабелите и тръбите са правилно свързани	Тялото не работи правилно или частите му са изгорели	
Дали климатикът е надеждно заземен	Утечката на ток е много опасна	
Дали се използват проводници с указания размер	Тялото не работи правилно или частите му са изгорели	
Проверка за разхлабени свързващи винтове	Токов удар или пожар	
Дали има препятствия на входа и изхода на въздуха на вътрешните и външните тела	Недостатъчно количество студен или горещ въздух	
Дали външното статично налягане на уреда е зададено за вътрешното тяло в режим на постоянна скорост	Повреда в охлаждането или отоплението	
Дали са записани дължината на тръбопровода за хладилен агент и зареждането с хладилен агент	Количеството хладилен агент в климатичната система е неизвестно	
Запазен ли е отворът за достъп в позицията за монтаж на вътрешното тяло	Трудна поддръжка	
Дали са монтирани въздушни филтри и решетки (входящи и изходящи въздушни отвори)	Тялото не работи правилно	
Отговаря ли температурата във всяко помещение на изискванията по време на теста	Неудовлетворяване на нуждите на потребителите за комфорт	
Дали на потребителя е било обяснено как да използва тялото в съответствие с ръководството за потребителя	Лош ефект на използване	
Дали на потребителя е било обяснено как да използва и почиства въздушния филтър, предпазната решетка (входящи и изходящи въздушни отвори) и др.	Лош ефект на използване	

Табл. 11

9 Конфигурация на системата

9.1 Кодове за грешки и дефиниции

Код за грешка	Съдържание
A01	Аварийно спиране
A11	Незабавно изключване при изтичане на хладилен агент R32
A51	Външно тяло
A71	Запазен
A72	Грешка на вътрешното тяло във връзка с овлажняването на стаята
A73	Запазен
A74	Предаване към хост след повреда на подчинен комплект АНУ
A81	Грешка при самопроверка
A82	Грешка на SBox
A91	Конфликт на режима (стар PQE комуникационен протокол на вътрешния модул)
b11	Грешка на намотката на първия електронен разширителен вентил
b12	Грешка в тялото на първия електронен разширителен вентил
b13	Грешка на намотката на втория електронен разширителен вентил
b14	Грешка в корпуса на втория електронен разширителен вентил
b34	Защита от блокиране на ротора на първата помпа
b35	Защита от блокиране на ротора на втората помпа
b36	Превключвател за нивото на водата
b71	Грешка в електрическия нагревател на алармата
b72	Грешка при електрическо нагряване преди третиране
b81	Грешка на овлажнителя
C11	Дублиране на кода на адреса на вътрешното тяло
C21	Неправилна комуникация между вътрешното и външното тяло
C41	Неправилна комуникация между главната контролна платка на вътрешното тяло и задвижващата платка на вентилатора
C51	Неправилна комуникация между вътрешното тяло и кабелния контролер
C52	Запазен
C61	Неправилна комуникация между главната контролна платка на вътрешното тяло и платката на дисплея
C71	Неправилна комуникация между подчинения АНУ комплект и хоста
C72	Несъответствие между броя АНУ комплекти и зададената стойност
C73	Неправилна комуникация между вътрешното тяло във връзка с овлажняване на висящата и основното вътрешно тяло
C74	Запазен
C75	Запазен
C76	Неправилна комуникация между главния и подчинения контролер
C77	Неправилна комуникация между основната контролна платка и първата функционална разширителна платка на вътрешното тяло

Код за грешка	Съдържание
C78	Неправилна комуникация между главната контролна платка на вътрешното тяло и втората функционална разширителна платка
C79	Неправилна комуникация между основната контролна платка и адаптерната платка на вътрешното тяло
d16	Твърде ниска температура на входящия въздух във вътрешното тяло в отопляваната стая
d17	Твърде висока температура на входящия въздух във вътрешното тяло в охлаждащото помещение
d81	Аларма за прегряване и преовлажняване
dE1	Повреда на платката за управление на сензора
dE2	Неизправност на сензора PM2.5
dE3	Неизправност на сензора CO2
dE4	Повреда на сензора за формалдеhid
dE5	Неизправност на сензора за интелигентно око
E21	T0 (сензор за температура на входящия свеж въздух) - късо съединение или прекъсната верига
E22	Сензорът в горната част на сухата крушка е накъсо или е с прекъсната верига
E23	Сензорът в долната част на сухата крушка е накъсо или е с прекъсната верига
E24	T1 (сензор за температура на връщания въздух на вътрешното тяло) - късо съединение или прекъсната верига
E31	Вграден сензор за стайна температура в кабелния контролер с късо съединение или прекъсната верига
E32	Безжичният температурен сензор е с късо съединение или прекъсната верига
E33	Външен датчик за температура в помещението свързан накъсо или е с прекъсната верига
E61	Tср (сензор за температура на предварително охладен свеж въздух) - късо съединение или прекъсната верига
E62	Trh (сензор за температурата на предварително загрят свеж въздух) - късо съединение или прекъсната верига
E81	TA (сензор за температура на изходящия въздух) е накъсо или с прекъсната верига
EA1	Повреда на сензора за влажност на изходящия въздух
EA2	Повреда на сензора за влажност на връщания въздух
EA3	Неизправност в сензора в горната част на мократа крушка
EA4	Неизправност в сензора в долната част на мократа крушка
EC1	R32 Неизправност на сензора за утечки на хладилен агент
F01	T2A (сензор за температура на входа на топлообменника) - късо съединение или прекъсната верига
F11	T2 (сензор за температура в средата на топлообменника) - късо съединение или прекъсната верига
F12	T2 (сензор за температура в средата на топлообменника) - защита от прегряване
F21	T2B (сензор за изходяща температура на топлообменника) - късо съединение или прекъсната верига
P71	Неизправност на основната платка за управление EEPROM
P72	Повреда в EEPROM платката за управление на дисплея на вътрешното тяло
U01	Заклучено (електронно заключване)
U11	Кодът на модела не е зададен
U12	Неуспешна настройка на кода за капацитет
U14	Грешка при настройка на кода на капацитета

Код за грешка	Съдържание
U15	Грешка в настройката на избора на входящ сигнал за управление на вентилатора на комплекта AHU
U38	Не е разпознат код за адрес
J01	Множество повреди на двигателя
J1E	IPM (вентилаторен модул) - защита от свръхток
J11	Мигновена защита от свръхток на фазовия ток
J3E	Напрежението на шината е твърде ниско
J31	Напрежението на шината е твърде високо
J43	Ненормално отклонение на пробната стойност на фазовия ток
J45	Несъответствие между мотора и модела на вътрешното тяло
J47	Несъответствие между IPM и модела на вътрешното тяло
J5E	Неуспешно стартиране на мотора
J52	Защита от спиране на мотора
J55	Грешка в настройката на режима за контрол на скоростта
J6E	Защита от загуба на фаза на мотора

Табл. 12 Кодове за грешки

Код за грешка	Съдържание
d0	Операция за връщане на маслото или предварително загряване
dC	Операция на самопочистване
dd	Конфликт на режимите (при използване на комуникационен протокол V8)
dF	Операция по размразяване
d51	Тест за статично налягане
d61	Дистанционно изключване
d71	Поддържаща работа на вътрешното тяло
d72	Поддържаща работа на външното тяло
OTA	Надграждане на основната контролна програма

Табл. 13 Кодове за работно състояние

10 Пробно пускане

10.1 Неща за отбелязване преди пробното пускане

- ▶ Вътрешните и външните тела са правилно монтирани.
- ▶ Тръбопроводите и окабеляването са правилни.
- ▶ Няма теч от тръбопроводната система за хладилен агент.
- ▶ Оттичането на водата е безпрепятствено.
- ▶ Изолацията е завършена.
- ▶ Заземяващата линия е свързана правилно.
- ▶ Дължината на тръбопровода и количеството зареден хладилен агент са записани.
- ▶ Напрежението на електрическото захранване е еднакво с номиналното напрежение на климатика.
- ▶ Няма препятствия на входовете и изходите за въздух на вътрешните и външните тела.
- ▶ Спирателните вентили на изходите за газ и течност на външното тяло са отворени.

10.2 Пробно пускане

Когато жичното/дистанционното управление се използва за задаване на охладителния режим на климатика, проверете следните позиции една по една. Ако е налична неизправност, отстранете я съгласно ръководството.

- ▶ Функционалните бутони на жичното/дистанционното управление работят нормално.
- ▶ Регулирането на температурата в помещението е нормално.
- ▶ LED индикаторът е включен.
- ▶ Оттичането на водата е нормално.
- ▶ Няма вибрации и странни звуци по време на работата.



Ако уредът се включи повторно веднага след изключването, уредът разполага със защитна функция, която забавя стартирането на компресора.

Ръководство за обслужване

Съществуват два вида предпазни мерки, описани по-долу:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указва, че може да се стигне до тежки или животозастрашаващи наранявания.



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указва, че е възможно да възникнат леки до средни телесни повреди.

След като монтажът приключи, моля, запазете ръководството правилно за бъдещи справки. Когато климатикът се предава на други потребители, уверете се, че им предавате и ръководството.

⚠ Предупреждения

- ▶ Не използвайте това тяло на места, където може да има запалими газове. Ако запалим газ влезе в контакт с тялото, може да възникне пожар, който да доведе до сериозно нараняване или смърт.
- ▶ Ако това тяло се държи необичайно (например изпуска дим), има опасност от сериозно нараняване. Изключете електрозахранването и незабавно се свържете с Вашия доставчик или сервизен инженер.

- ▶ Хладилният агент в това тяло е безопасен и не трябва да изтича, ако системата е проектирана и инсталирана правилно. Ако обаче в помещението изтече голямо количество хладилен агент, концентрацията на кислород ще намалее бързо, което може да доведе до сериозно нараняване или смърт. Хладилният агент, използван в това тяло, е по-тежък от въздуха, така че опасността е по-голяма в мазета или други подземни помещения. В случай на изтичане на хладилен агент изключете всички устройства, които произвеждат открит пламък, и всички отоплителни уреди, проветрете помещението и незабавно се свържете с Вашия доставчик или сервизен инженер.
 - ▶ Възможно е да се образуват токсични изпарения, ако хладилният агент в това тяло влезе в контакт с открит пламък (например от отоплителен уред, газова печка/горивна камера или електрически уреди).
 - ▶ Ако този уред се използва в едно и също помещение с готварска печка, печка на твърдо гориво, котлон или горелка, трябва да се осигури вентилация за достатъчно свеж въздух, в противен случай концентрацията на кислород ще спадне, което може да доведе до нараняване.
 - ▶ Изхвърлете опаковката на тялото внимателно, така че децата да не могат да си играят с нея. Опаковките, особено пластмасовите, могат да бъдат опасни и да доведат до сериозно нараняване или смърт. Винтовете, скобите и другите метални компоненти на опаковката могат да бъдат остри и трябва да се изхвърлят внимателно, за да се избегне нараняване.
 - ▶ Не се опитвайте да проверявате или ремонтирате тялото сами. Този уред трябва да се обслужва и поддържа само от професионален сервизен инженер по климатична техника. Неправилното обслужване или поддръжка може да доведе до токов удар, пожар или теч на вода.
 - ▶ Това тяло трябва да се позиционира или инсталира отново само от професионален техник. Неправилният монтаж може да доведе до токов удар, пожар или изтичане на вода. Монтажът и заземяването на електрически уреди трябва да се извършва само от лицензирани специалисти. Попитайте Вашия доставчик или инсталационен инженер за допълнителна информация.
 - ▶ Не позволявайте на тялото или на дистанционното му управление да влизат в контакт с вода, тъй като това може да доведе до токов удар или пожар.
 - ▶ Изключете тялото, преди да го почистите, за да избегнете токов удар.
 - ▶ За да избегнете токови удари и пожари, инсталирайте детектор за земни утечки.
 - ▶ Не използвайте боя, лак, лак за коса, други запалими спрейове или други течности, които могат да отделят запалими изпарения в близост до това тяло, тъй като това може да доведе до пожар.
 - ▶ Когато сменяте предпазител, уверете се, че новият предпазител, който ще бъде монтиран, напълно отговаря на изискванията.
 - ▶ Не отваряйте и не сваляйте панела на тялото, когато то е включено. Докосването на вътрешните компоненти на тялото, докато то е включено, може да доведе до токов удар или наранявания, причинени от движещи се части, като например вентилатора на тялото.
 - ▶ Уверете се, че захранването е изключено, преди да извършвате каквото и да е обслужване или поддръжка.
 - ▶ Не докосвайте тялото или дистанционното му управление с мокри ръце, тъй като това може да доведе до токов удар.
 - ▶ Не позволявайте на децата да играят в близост до тялото, тъй като това крие риск от нараняване.
 - ▶ Не вкарвайте пръсти или други предмети във входа или изхода за въздух на тялото, за да избегнете нараняване или повреда на оборудването.
 - ▶ Не пръскайте никакви течности върху тялото и не позволявайте течности да капят върху него.
 - ▶ Не поставяйте вази или други съдове с течност върху уреда или на места, където течността може да капе върху него. Вода или други течности, които влизат в контакт с устройството, могат да доведат до токов удар или пожар.
 - ▶ Не сваляйте предния или задния капак на дистанционното управление и не докосвайте вътрешните компоненти на дистанционното управление, тъй като това може да доведе до нараняване. Ако дистанционното управление спре да работи, свържете се с Вашия доставчик или сервизен инженер.
 - ▶ Уверете се, че тялото е правилно заземено, защото в противен случай може да се стигне до токов удар или пожар. Електрическите пренапрежения (като тези, които могат да бъдат причинени от мълнии) могат да повредят електрическото оборудване. Уверете се, че подходящите защити от пренапрежение и прекъсвачи са правилно монтирани, в противен случай може да се стигне до токов удар или пожар.
 - ▶ Изхвърлете тялото правилно и в съответствие с регулациите. Ако електрическите уреди се изхвърлят на сметища, опасните вещества могат да попаднат в подпочвените води и по този начин да навлязат в хранителната верига.
 - ▶ Не използвайте тялото, докато квалифицираният техник не Ви инструктира, че е безопасно да го правите.
 - ▶ Не поставяйте уреди, които произвеждат открит пламък, на пътя на въздушния поток от тялото. Въздушният поток от тялото може да увеличи скоростта на горене, което може да предизвика пожар и да причини сериозно нараняване или смърт. В противен случай въздушният поток може да доведе до непълно изгаряне, което може да доведе до намалена концентрация на кислород в помещението, което може да причини сериозно нараняване или смърт.
- ⚠ Внимание**
- ▶ Използвайте климатика само по предназначение. Това тяло не трябва да се използва за замразяване или охлаждане на храни, растения, животни, машини, оборудване или произведения на изкуството.
 - ▶ Не вкарвайте пръсти или други предмети във входа или изхода за въздух на тялото, за да избегнете нараняване или повреда на оборудването.
 - ▶ Ламелите на топлообменника на тялото са остри и могат да причинят нараняване при допир. За да се предотвратят наранявания, когато тялото се обслужва, трябва да се носят ръкавици или топлообменникът да се покрие.
 - ▶ Не поставяйте под тялото предмети, които могат да се повредят от влагата. Когато влажността на въздуха е по-висока от 80 % или ако тръбата за оттичане е запушена или въздушният филтър е замърсен, от тялото може да капе вода и да повреди предмети, поставени под него.
 - ▶ Уверете се, че тръбата за оттичане функционира правилно. Ако тръбата за оттичане е запушена от мръсотия или прах, могат да се появят течове на вода, когато тялото работи в режим на охлаждане. Ако това се случи, изключете тялото и се свържете с Вашия доставчик или сервизен инженер.
 - ▶ Не докосвайте вътрешните части на контролера. Не сваляйте предния панел. Някои вътрешни части могат да причинят нараняване или да се повредят.
 - ▶ Уверете се, че децата, растенията и животните не са пряко изложени на въздушния поток от тялото.
 - ▶ Когато опушвате помещение с инсектицид или други химикали, покрийте добре тялото и не го пускайте да работи. Неспазването на това предупреждение може да доведе до отлагане на химикали във вътрешността на тялото, които по-късно да се отделят от него, когато работи, и да застрашат здравето на хората в помещението.

- ▶ Не изхвърляйте този продукт като несортиран отпадък. Той трябва да се събира и обработва отделно. Уверете се, че се спазва цялото приложимо законодателство по отношение на изхвърлянето на хладилен агент, масло и други материали. Свържете се с местната служба за изхвърляне на отпадъци за информация относно процедурите за изхвърляне.
- ▶ За да избегнете повреда на дистанционното управление, бъдете внимателни, когато го използвате и сменете батериите му. Не поставяйте предмети върху него.
- ▶ Не поставяйте уреди с открит пламък под или в близост до тялото, тъй като топлината от уреда може да повреди тялото.
- ▶ Не поставяйте дистанционното управление на тялото на място, изложено на пряка слънчева светлина. Пряката слънчева светлина може да повреди дисплея на дистанционното управление.
- ▶ Не използвайте силни химически почистващи препарати за почистване на тялото, тъй като това може да повреди дисплея на тялото или други повърхности. Ако тялото е замърсено или прашно, използвайте леко влажна кърпа с много разреден и мек почистващ препарат, за да го избършете. След това го подсушете със суха кърпа.
- ▶ Децата не трябва да си играят с уреда.



Изключете тялото, преди да извършите поддръжка.

11 Отстраняване на неизправности

11.1 Обща информация

- Секции 11.2 и 11.3 и описват някои първоначални стъпки за отстраняване на неизправности, които могат да бъдат предприети при възникване на грешка. Ако тези стъпки не доведат до разрешаване на проблема, потърсете професионален техник, който да проучи проблема. Не се опитвайте сами да извършвате допълнителни изследвания или да отстранявате неизправности.
- Ако се появи някоя от следните грешки, изключете тялото, незабавно се свържете с професионален техник и не се опитвайте да отстранявате проблемите сами:
 - Защитно устройство, като например предпазител или прекъсвач, често прегаря/изключва.
 - В тялото влиза предмет или вода.
 - От тялото изтича вода.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ▶ Не се опитвайте да проверявате или ремонтирате тялото сами. Осигурете квалифициран техник, който да извършва всички дейности по обслужването и поддръжката.

11.2 Отстраняване на неизправности в тялото

Симптом	Възможни причини	Стъпки по отстраняване на неизправности
Уредът не стартира	Възникнало е прекъсване на електрозахранването (електрозахранването към обекта е било прекъснато).	Изчакайте до възстановяване на захранването.
	Уредът е изключен.	Включете уреда. Вътрешното тяло формира част от климатична инсталация, която разполага с множество свързани помежду си вътрешни тела. Вътрешните тела не могат да бъдат включвани индивидуално - всички те са свързани към един единствен прекъсвач на захранването. Консултирайте се с професионален техник относно безопасното включване на уредите.
	Бушонът на прекъсвача на захранването може да е изгорял.	Сменете бушона.
	Батериите на дистанционното управление са изтощени.	Сменете батериите.
Въздухът преминава нормално, но не охлажда	Настройката на температурата не е правилна.	Задайте желаната температура от дистанционното управление.
Уредът тръгва и спира често	Възложете на професионален техник да провери следното: • Твърде много или твърде малко хладилен агент. • Няма газ в кръга на хладилния агент. • Компресорите на външното тяло са неизправни. • Захранващото напрежение е твърде високо или твърде ниско. • Има запушване в тръбопроводната система.	

Симптом	Възможни причини	Стъпки по отстраняване на неизправности
Слаб охлаждащ ефект	Пряка слънчева светлина върху уреда.	Затворете щорите, за да предпазите уреда от пряка слънчева светлина.
	Помещението съдържа много източници на топлина като компютри или хладилници.	Изключвайте някои от компютрите през най-горещата част от деня.
	Въздушният филтър на уреда е замърсен.	Почистете филтъра.
	Външната температура е необичайно висока.	Охладителната мощност на инсталацията намалява с покачването на външната температура и инсталацията може да не осигурява достатъчно охлаждане, ако местните климатични условия не са взети под внимание при избирането на външните тела на инсталацията.
	Възложете на професионален инженер по климатична техника да провери следното: - Топлообменникът на уреда е замърсен. - Входът или изходът за въздух на уреда е блокиран. - Възникнал е теч на хладилен агент.	
Слаб отоплителен ефект	Вратите или прозорците не са затворени напълно.	Затворете вратите и прозорците.
	Възложете на професионален техник да провери следното: Възникнал е теч на хладилен агент.	

Табл. 14

11.3 Отстраняване на неизправности в дистанционното управление

На дисплея на потребителския интерфейс се появява грешка. Причината може да е неизправност в управляващия модул, тялото или външното тяло. Допълнителни указания за отстраняване на неизправности се съдържат в техническата документация за вътрешните/външните тела.



Структура на заглавията на таблиците:

Код за грешка - подкод - [причина или описание на неизправността].

Z1 - 9001 - [невалидна стойност за час/дата]	
Тестова процедура/Причина	Действие
Датата/Часът все още не са зададени	Задаване на дата/час
Продължителна загуба на захранване	Избягване на прекъсвания на напрежението

Табл. 15

Z2 - 9002 - [Грешка в комуникацията]	
Тестова процедура/Причина	Действие
Проверете дали BUS кабелът не е свързан неправилно	Отстранете неизправността в окабеляването и изключете и отново включете управляващото
Проверете дали BUS кабелът не е повреден	- Поправете или сменете дефектния BUS кабел - Сменете дефектния BUS възел
Неправилно адресирано тяло	Проверете адресирането на тялото и коригирайте, ако е необходимо
2 контролни блока са свързани и двата дефинирани като Slave	Проверете Master / Slave настройката; дефинирайте един управляващ модул като Master и един като Slave
Един управляващ модул свързан и дефиниран като Slave	Проверете Master / Slave настройката; дефинирайте управляващия модул като Master

Табл. 16

Z3 - 9003 - [Грешка в комуникацията на главното тяло]	
Тестова процедура/Причина	Действие
2 контролни блока са свързани и двата дефинирани като Master	Проверете Master / Slave настройката; дефинирайте един управляващ модул като Master и един като Slave

Табл. 17

Z4 - 9004 - [Повреда на сензора за температурата в управляващия модул]	
Тестова процедура/Причина	Действие
Повреда на сензора за температурата в управляващия модул.	Сменете управляващия модул

Табл. 18

ZA - 9010 - [Грешка в присвояването на типа на системата]	
Тестова процедура/Причина	Действие
Автоматичното задаване на типа на системата не е възможно	Ръчно задаване на типа на системата
Свързан неподдържан тип система	Проверете съвместимостта на типа на системата с управляващия модул и ако е необходимо, заменете управляващия модул със съвместима версия.

Табл. 19

Zb - 9011 - [Комбинацията от типове вътрешни тела не се поддържа]	
Тестова процедура/Причина	Действие
Тип на тялото със система за външен въздух, свързана с други типове към управляващия модул	Използвайте различни управляващи модули, за да управлявате типовете със система за външен въздух и другите типове.

Табл. 20

ZC - 9012 - [Грешка в синхронизацията на главното/подчиненото тяло]	
Тестова процедура/Причина	Действие
Грешка в синхронизацията на главното и подчиненото тяло	Обърнете внимание на информацията върху главното тяло

Табл. 21

12 Симптоми, които не са неизправности

Следните симптоми могат да се проявят по време на нормалната работа на тялото и не се считат за неизправности.

УКАЗАНИЕ

Ако не сте сигурни дали е възникнала повреда, незабавно се свържете с Вашия доставчик или сервизен инженер.

Симптом 1: Тялото не работи

- Когато се натисне бутонът ON/OFF на дистанционното управление, тялото не започва да работи веднага.
Причина: За да се защитят определени компоненти на системата, стартирането или повторното стартиране на системата се забавя умишлено до 12 минути при определени работни условия. Ако индикаторът LED за РАБОТА на панела на устройството свети, системата работи нормално и тялото ще се стартира след приключване на умишленото забавяне.
- Режимът на отопление работи, когато следните светлини на панела светят: работа и индикатор «DEF»/FAN LED.
Причина: Вътрешното тяло активира защитни мерки поради ниска температура на изхода.

Симптом 2: Тялото излъчва бяла мъгла

- Бялата мъгла се генерира и излъчва, когато тялото започне да работи в много влажна среда. Това явление ще спре, след като влажността в помещението се намали до нормални нива.
- Тялото понякога излъчва бяла мъгла, когато работи в режим на отопление. Това се случва, когато системата приключи периодичното размразяване. Влагата, която може да се натрупа върху бобината на топлообменника на тялото по време на размразяване, се превръща в мъгла и ще бъде изпусната от уреда.

Симптом 4: От тялото се отделя прах

- Това може да се случи, когато тялото работи за първи път след дълъг период на престой или се използва за първи път.
Препоръчва се почистване на филтърната мрежа.

Симптом 5: Тялото излъчва странна миризма

- Ако в помещението има миризми, като тези на силно миришеща храна или тютюнев дим, те могат да проникнат в уреда, да оставят следи по вътрешните компоненти на тялото и по-късно да бъдат излъчени от тялото. Препоръчително е почистването и поддръжката да се извършват редовно от професионален персонал.

Симптом 6: По повърхността на тялото капе вода

- Когато относителната влажност на въздуха в помещението е висока, по повърхността се образува конденз или от нея се стига до леко издухване на вода. Тези ефекти са очаквани.
Препоръчително е да затворите вратите и прозорците.

Симптом 7: Опцията за самопочистване издава звук на заледяване

- По време на самопочистването може да се чуе лек звук "щракване" за около 10 минути, което показва, че тялото замръзва. Това е нормално.

Симптом 8: От тялото се чува слаб шум

- Когато тялото работи в автоматичен режим, режим на охлаждане, режим на изсушаване или отопление, то може да издава слаб непрекъснат "съскащ" звук, който се причинява от хладилния агент, протичащ между вътрешното и външното тяло.
- Може да се чуе "съскащ" звук за кратко време след спиране на работата на климатика или по време на операцията "размразяване", който се получава, когато хладилният агент спре да тече или промени дебита си.
- Когато уредът е в режим на охлаждане или изсушаване, може да се чуе слаб и продължителен шум, който се дължи на работата на дренажната помпа.
- При стартиране или спиране на работата на тялото може да се чуе скърцане, което се дължи на разширяване или свиване на частите или материалите за декорация наоколо поради промяна на температурата. Звукът ще изчезне, когато тялото работи нормално.

Симптом 9: Преминаване от режим на охлаждане/отопление само в режим на вентилатор

- Когато агрегатът достигне зададената температура, той автоматично спира работата на компресора и преминава само в режим на вентилатор. Когато температурата в помещението се повиши в режим на охлаждане или понижи в режим на отопление до определена степен, компресорът се рестартира и охлаждането или отоплението се възобновява.



Режимът охлаждане/отопление не е наличен за телата с функция само за охлаждане.

Симптом 10: През зимата външната температура е ниска и ефектът от отоплението може да бъде намален

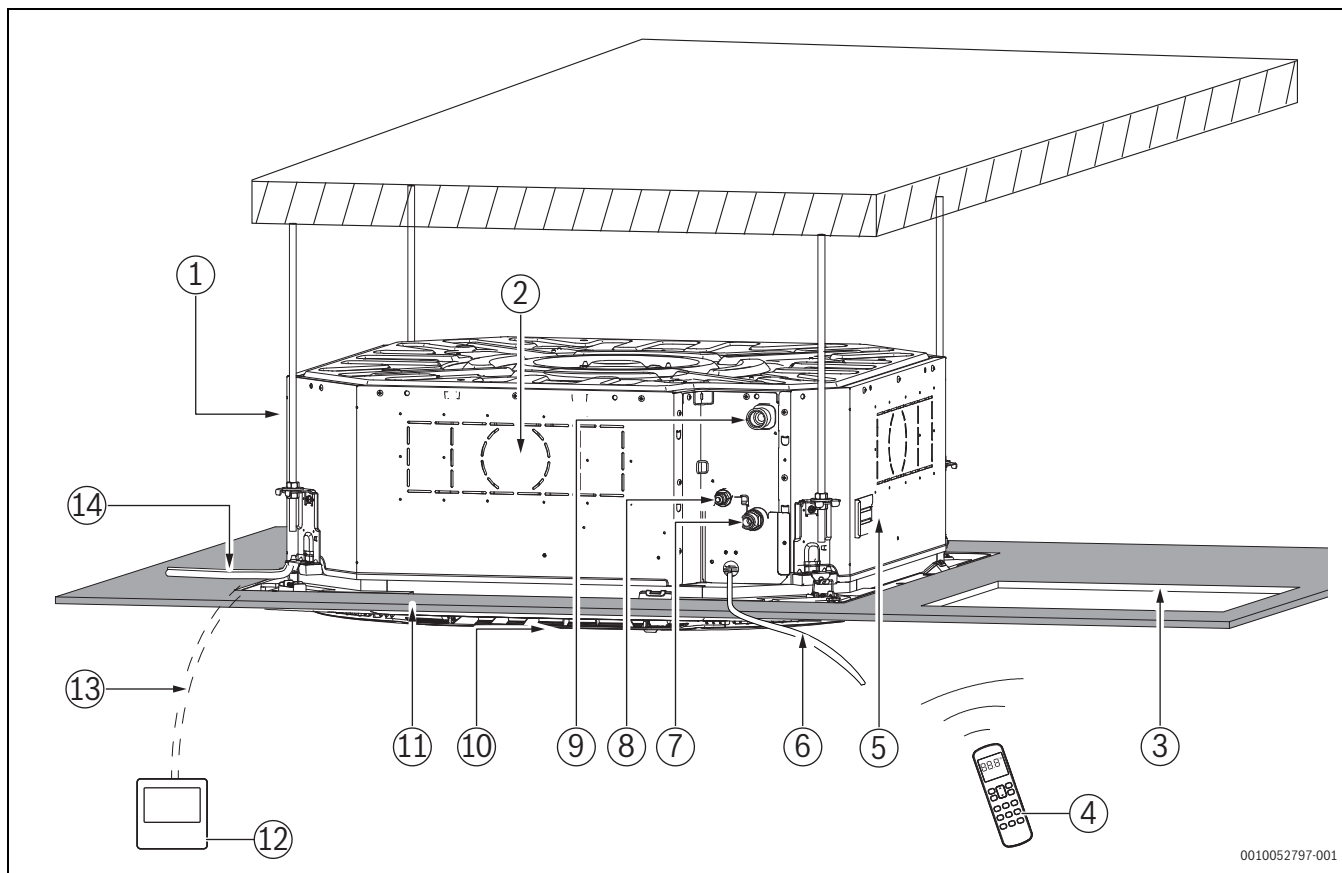
- По време на отоплителната операция на тялото за охлаждане и отопление той абсорбира топлина от външния въздух и я отделя, за да затопли въздуха в помещението. Това е принципът на отопление с термopомпа на климатика.
- Когато термopомпата работи в режим на отопление, външното тяло издухва студен въздух, което води до понижаване на външната температура. В този случай намалява и отоплителната способност на климатика. Препоръчително е да се използват други отоплителни уреди за отопление.

Симптом 11: Няма налични опции за топло или студено

- Всички вътрешни тела в една и съща климатична система могат да работят само в един и същи режим, например охлаждане, отопление или други. Несъвместимият режим на вътрешните тела ще доведе до конфликт на режимите. Само първото стартирано вътрешно тяло може да определи режима на работа, а стартираните след него могат само да следват режима на работа на първото вътрешно тяло. За да промените режима на работа, изключете всички вътрешни тела. Режимът на работа на всички вътрешни тела трябва да е един и същ.

13 Информационно ръководство за потребителя

13.1 Преглед на системата



0010052797-001

Фиг. 56

- [1] Вход за чист въздух
- [2] Разширен вход/изход за въздух
- [3] Люк за инспекция
- [4] Инфрачервено дистанционно управление (опция)
Изход на водна помпа
- [5] Капак за водата, използвана за тестване
- [6] Електрическо захранване и заземяващ проводник (продава се отделно)
- [7] Тръба за газ
- [8] Тръба за течност
- [9] Дренажна тръба
- [10] Изход за въздух
- [11] Компонент на дисплея (опция)
- [12] Контролер (опция)
- [13] Свързващ проводник (продава се отделно)
- [14] Свързваща тръба (продава се отделно)



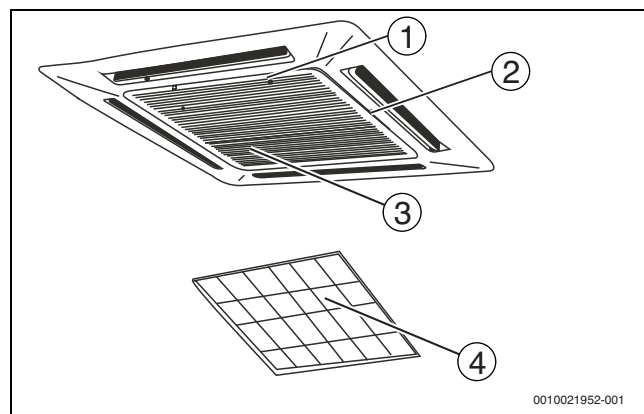
Някои от показаните части са допълнителни принадлежности. Външният вид може да не съответства на действителния модел.

13.2 Имена на частите

Фигурата по-долу е само за справка и може леко да се различава от действителния продукт.

Жалузи на изхода за въздух (регулируеми)

За настройка на посоката на място се обърнете към местния търговец.



0010021952-001

Фиг. 57

- [1] Заклучваща се закопчалка (за затваряне на въздушната решетка)
- [2] Винт за заземяване (в кутията на управлението)
- [3] Вход за въздух
- [4] Въздушен филтър

13.3 Панел на дисплея

Функции на дисплея:

- В режим на готовност главният интерфейс показва "---".
- В режим на охлаждане или отопление след стартиране главният интерфейс показва зададената температура; в режим на вентилатор главният интерфейс показва температурата в помещението. В режим на изсушаване главният интерфейс показва зададената температура, а когато е зададена влажност, зададената стойност на влажността се показва на кабелния контролер.
- Светещият дисплей на главния интерфейс може да бъде настроен на "Изкл." чрез дистанционното управление или кабелния контролер.
- Когато системата се повреди или работи в специален режим, главният интерфейс показва кода за грешка или кода за работа в специален режим. За подробности виж раздел 31.

Статус на тялото	Индикация	Изход за дисплей
Режим на готовност	Индикаторът за работа мига бавно	---
Изключване	Всички индикатори не светят	---
Нормална работа	Индикаторът за работа е вкл.	Режими на охлаждане и отопление: задаване на температурата Режим само на вентилатор: вътрешна температура на околната среда Режим на изсушаване: задаване на температурата. Когато влажността е зададена, стойността ще се покаже на контролера.
Предотвратяване на студена тяга или операция за размразяване на външното тяло	Включени индикатори за работа и защита от студен въздух/размразяване	Задайте температура
Зададен е таймер	Индикаторът за таймера е вкл.	
Системата не работи или работи в специален режим	Извежда се код за грешка	За възможните кодове за грешки и дефиниции виж гл. 9.1 на страница 31.

Табл. 22 Индикация на панела на дисплея при нормални условия на работа



Светлинният дисплей на главния интерфейс може да бъде настроен на "Изкл." чрез контролера.

Имайте предвид, че някои функции на дисплея са налични само за определени модели на външното тяло и конфигурации на вътрешното тяло (включително контролера и дисплея).

13.4 Работа и производителност на климатика

Диапазонът на работната температура, при която уредът работи стабилно, е посочен в таблицата по-долу.

Режим	Температура в помещението
Охлаждане	16 °C – 32 °C
	Вътрешна влажност на въздуха под 80%. По повърхността ще се появи кондензация или ще се генерира изпарен студен въздух, подобен на мъгла, при влажност 80% или повече.
Отопление	15 °C – 30 °C

Табл. 23

УКАЗАНИЕ

Уредът работи стабилно в температурния диапазон, посочен в горната таблица. Ако температурата в помещението е извън нормалния работен диапазон на уреда, той може да спре да работи и да покаже код за грешка.



Ако има едно или повече вътрешни тела с охладителна мощност от 1,7 kW в система с хладилен агент, комбинираното съотношение¹⁾ на системата най-вероятно е по-малко от 100 %.

13.5 Регулиране на посоката на въздушния поток

Тъй като студеният въздух тече надолу, а горещият въздух нагоре, можете да подобрите охлаждането или отоплението и ефекта на разпространение чрез регулиране на посоката на жалюзите за въздушен поток. Ъгълът на жалюзите може да бъде регулиран чрез натискане на бутона SWING на дистанционното управление.



Отопление с хоризонтален въздушен изход увеличава разликата в температурата в помещението.

Посока на жалюзите:

- Изберете режима на хоризонтален изход за охлаждане.
- Обърнете внимание, че насоченият надолу въздушен поток причинява кондензация по изхода за въздух и по повърхността на жалюзите.

Регулирайте посоката на въздушния поток нагоре и надолу.

Автоматично завъртане

- Натиснете SWING и жалюзите ще се завъртат нагоре и надолу автоматично.

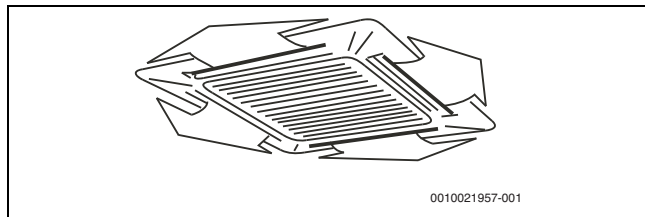
Ръчно завъртане

- Регулирайте жалюзите, за да подобрите охладителния или отоплителния ефект.

1) комбинирано съотношение = капацитет на вътрешните тела/капацитет на външните тела

При охлаждане

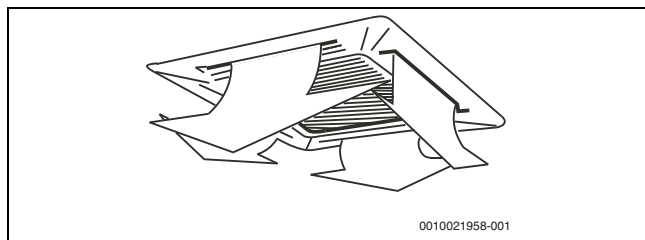
- Регулирайте жалюзите хоризонтално.



Фиг. 58

При отопление

- Регулирайте жалюзите надолу (вертикално).



Фиг. 59

УКАЗАНИЕ

- При охлаждане може да капе вода от повърхността на тялото или от хоризонталната жалюза, ако посоката на изхвърляне на въздуха е вертикално надолу. Препоръчително е да включите функцията против кондензация чрез контролера, за да предотвратите тази ситуация.
- Температурата в помещението няма да бъде равномерна в режим на отопление, когато посоката на извеждане на въздуха е хоризонтална.
- Не премествайте хоризонталната жалюза с ръце, в противен случай може да възникне неизправност. Регулирайте го с бутона SWING на контролера.

13.6 Поддръжка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Токов удар.

- Преди да почистите климатика се уверете, че той е изключен от захранването.
- Уверете се, че окабеляването не е повредено и е свързано.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Материални щети и риск от нараняване поради свръхналягане!

- Изпуснете налягането преди разглобяване.

УКАЗАНИЕ

Бележки за безопасност при поддръжката.

- Използвайте суха кърпа, за да избършете вътрешното тяло и дистанционното управление.
- Влажна кърпа може да бъде използвана за почистване на вътрешното тяло, ако то е много мръсно.
- Никога не използвайте влажна кърпа за дистанционното управление.
- Не използвайте химически обработени бърсалки за прах върху уреда и не оставяйте такъв тип материал върху уреда, за да избегнете повреждане на лаковото покритие.
- За почистване не използвайте бензен, разреждател, полираща паста или подобни разтворители. Те могат да причинят напускане или изкривяване на пластмасовата повърхност.

Начин на почистване на въздушния филтър

- Въздушният филтър може да предотврати проникване на прах или други частици в уреда. Ако филтърът е запушен, уредът няма да работи добре. Почиствайте филтъра на всеки две седмици, когато го използвате редовно.
- Ако климатикът е разположен на запрашено място, почиствайте филтъра по-често.
- Сменете филтъра, ако е твърде мръсен, за да бъде почистен (сменяемият въздушен филтър е допълнително оборудване).

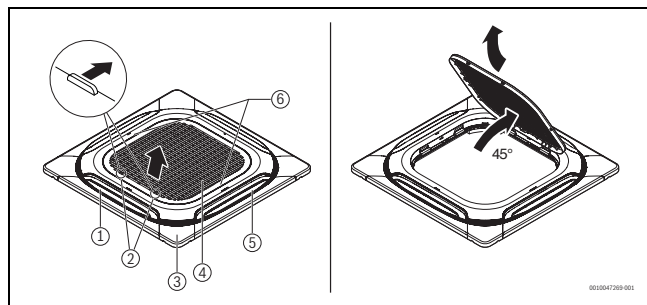
Извадете решетката на входа за въздух



За да почистите или смените филтъра, просто отворете решетката на входа за въздух, но не демонтирайте всички панели от тялото и не премахвайте кабелите между панелите и тялото.

1. Натиснете едновременно прекъсвачите на предпазната решетка.

2. Отворете решетката на входа за въздух.



Фиг. 60

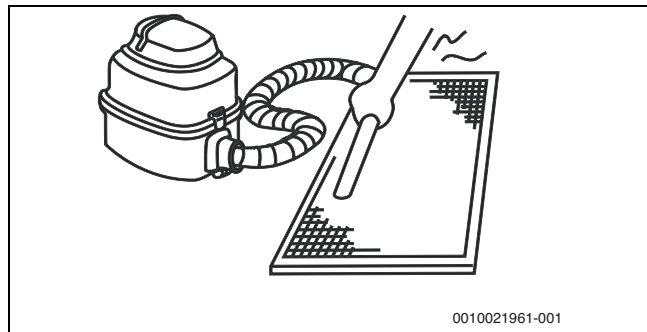
- [1] Декоративен панел
- [2] Превключватели на решетката
- [3] Ъглова декоративна покривна плоча
- [4] Решетка на входа за въздух
- [5] Люлеене на перката на дефлектора
- [6] Спомагателни скоби (вътрешни)

3. Демонтирайте въздушния филтър.

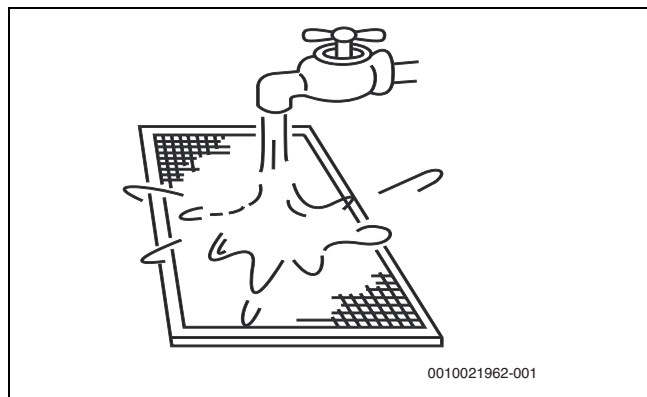
4. Почистване на въздушния филтър

По време на работата на уреда по филтъра се натрупва прах, който трябва да бъде отстранен от филтъра, в противен случай уредът няма да работи правилно.

- Почиствайте филтъра на всеки две седмици, когато използвате уреда редовно.
- Почиствайте въздушния филтър с прахосмукачка или вода. Входната страна за въздух трябва да сочи нагоре, когато използвате прахосмукачка. Когато използвате чиста вода, входната страна за въздух трябва да сочи надолу.
- При прекомерно натрупване на прах използвайте мека четка и обикновен почистващ препарат, за да го почистите, и го изсушете на хладно място.



Фиг. 61 Почистване на входа за въздух с прахосмукачка



Фиг. 62 Почистване на входа за въздух с чиста вода

УКАЗАНИЕ

- ▶ Не подсушавайте въздушния филтър на пряка слънчева светлина или с огън.
- ▶ Въздушният филтър трябва да бъде монтиран преди монтажа на тялото на уреда.
- ▶ Сменяйте филтърната мрежа G3 веднъж на всеки шест месеца до веднъж годишно.
- ▶ Почистете филтърната мрежа със средна ефективност с почистващ препарат или въздушен пистолет.

5. Монтирайте отново въздушния филтър.

6. Затворете решетката на входа за въздух.

Поддръжка преди продължителен престой на уреда (напр. в края на сезона)

- ▶ Оставете вътрешните тела да работят в режим само с вентилатор за около половин ден, за да подсушат вътрешността на уреда.
- ▶ Почистете въздушния филтър и корпуса на вътрешното тяло.
- ▶ Монтирайте почистените въздушни филтри обратно на техните първоначални места.
- ▶ Изключете уреда с бутон ON/OFF на дистанционното управление и след това го изключете от захранването.



Бележки относно извеждането от експлоатация

- ▶ Когато прекъсвачът на захранването е включен, известно количество енергия се консумира, въпреки че уредът не работи. Прекъснете захранването, за да пестите енергия.
- ▶ Ако уредът е бил използван няколко пъти, се натрупва известно количество замърсявания, което изисква почистване.
- ▶ Извадете батериите от дистанционното управление.

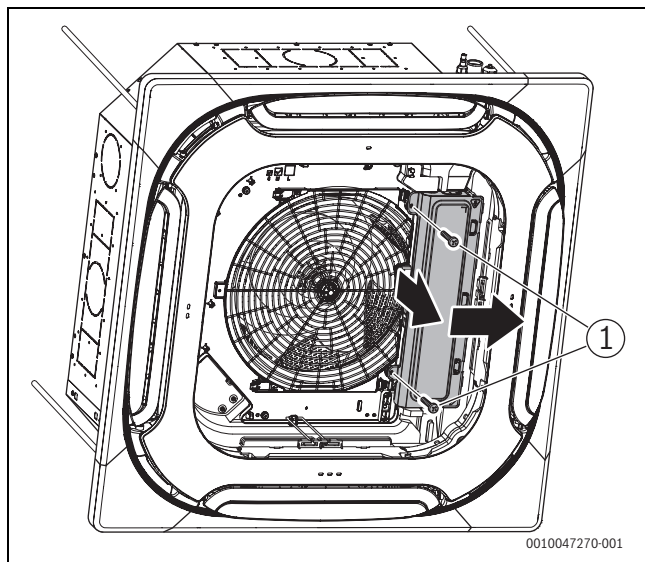
Поддръжка след продължителен период на неупотреба

- ▶ Проверете и отстранете всичко, което може да блокира входящата и изходящата вентилация на вътрешните и външните тела.
- ▶ Почистете корпуса на уреда и почистете филтъра. Монтирайте отново филтъра преди пускането на уреда.
- ▶ Включете захранването най-малко 12 часа преди желаното време за използване на уреда, за да се гарантира, че той работи правилно. След като захранването се включи, дисплеят на дистанционното управление се включва.

13.6.1 Поддръжка на конвенционални части и компоненти**Поддръжка на основната платка за електронно управление и сензора за стайна температура**

1. Отворете решетката на входа за въздух.
2. Натиснете едновременно прекъсвачите на предпазната решетка.
3. Отворете капака на електрическата кутия на управлението.
4. Свалете двата винта на местата, показани на фигурата, и издърпайте долния край на капака на електрическата кутия на управлението хоризонтално на известно разстояние.

5. Свалете капака на електрическата кутия на управлението надолу.



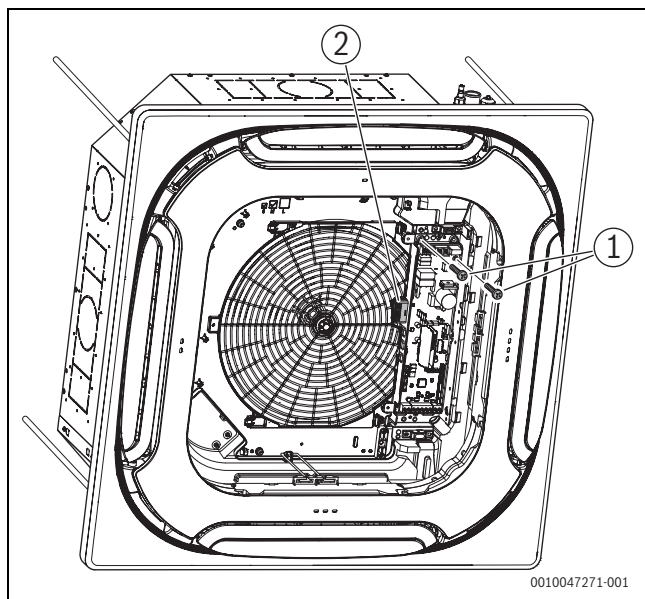
Фиг. 63

[1] Винтове (2)

6. Свалете основната платка.

7. Отстранете сензора за стайна температура за отстраняване на неизправности и ремонт.

8. Отстранете клемата на основната платка и двата винта, показани на фигурата по-долу. Както и основната платка и поддръжката на основната платка.



Фиг. 64

[1] Винтове (2)

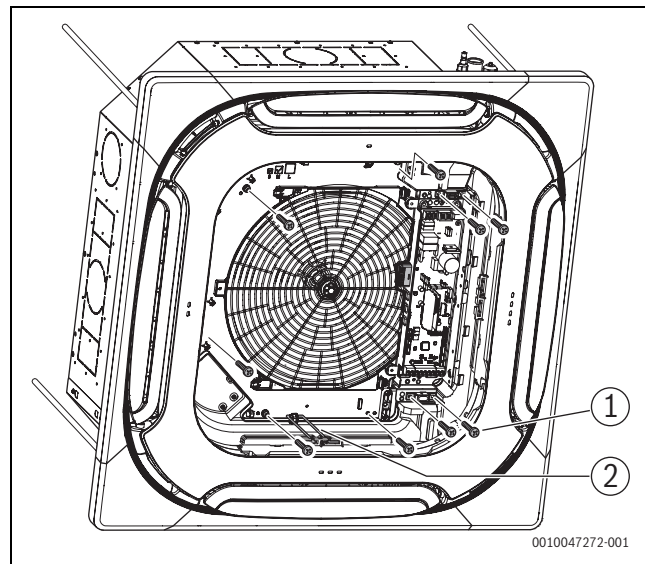
[2] Датчик за температурата в помещението



Преди да демонтирате основната платка, уредът трябва да се изключи и да се изчака пет минути за следващата операция.

Поддръжка на ротора

1. Отстранете основната платка и опората за основната платка, както е описано по-долу:
2. Развийте четирите винта от дясната страна и отстранете ламарината на електрическата контролна кутия.
3. Развийте петте винта от лявата страна и отворете предварителната кука на панела и отстранете въздуховодния пръстен.



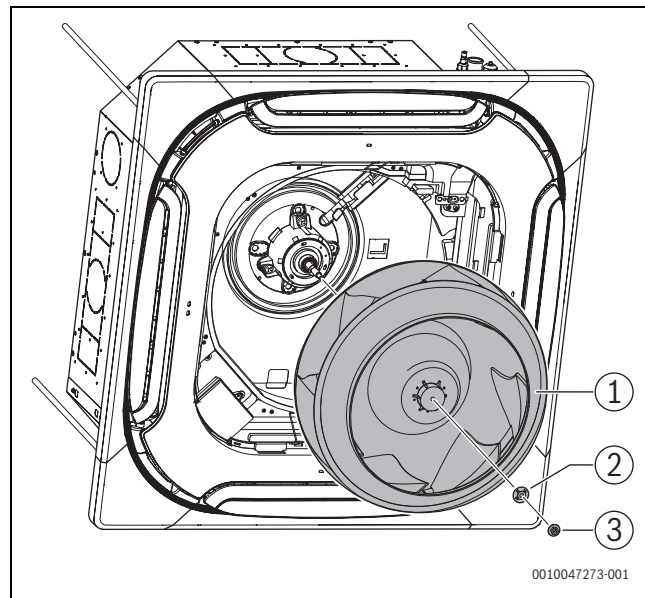
Фиг. 65

[1] Винтове (9)

[2] Предварителна кука

4. Сменете ротора, след като свалите централната гайка и роторната карта.

5. Отстранете гайката с плоската шайба и роторната карта и центробежния ротор, както е показано на фигурата по-долу.



Фиг. 66

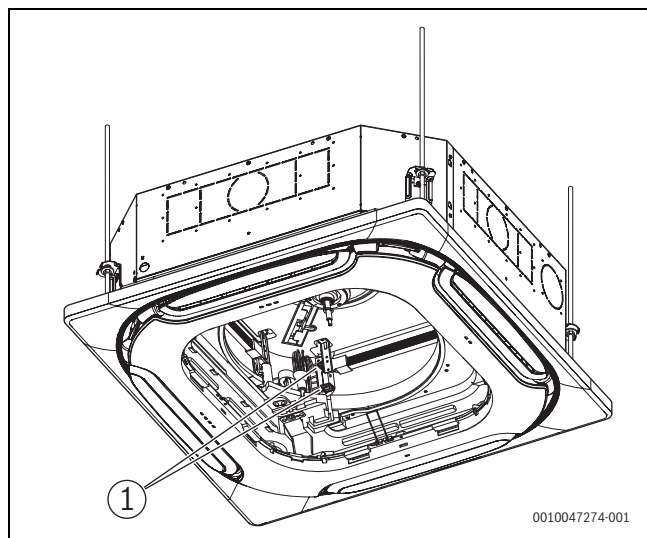
[1] Центробежен ротор

[2] Роторна карта

[3] Гайка с плоска шайба

Поддръжка на главния двигател

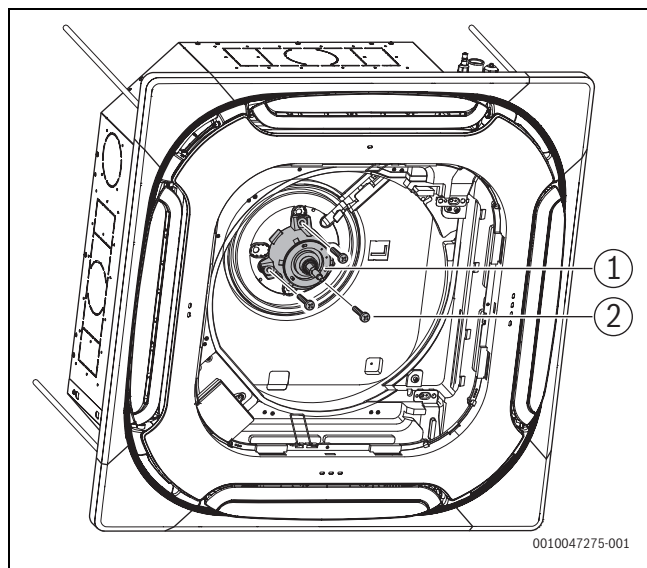
1. Отстранете ротора, както е описано по-долу:
2. Отстранете кабела на двигателя от фиксираната скоба за проводник.



Фиг. 67

[1] Фиксирана скоба за проводник

3. Отстранете трите болта на двигателя от позициите, показани на фигурата по-долу, и отстранете двигателя.



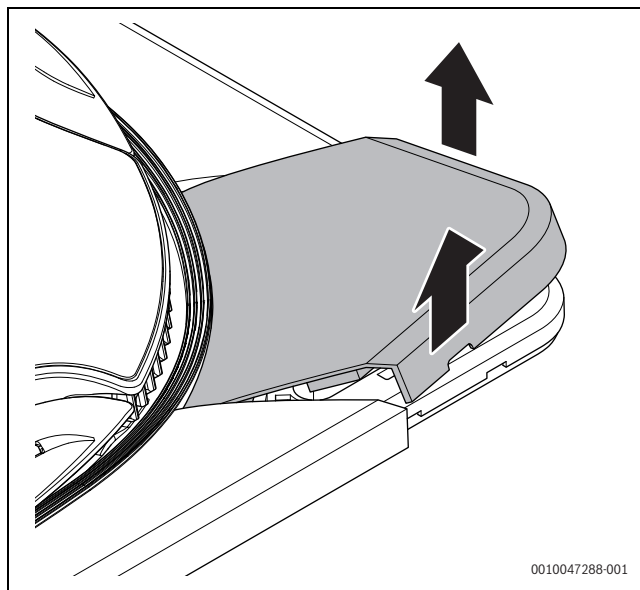
Фиг. 68

[1] Двигател
[2] Моторни болтове (3)

4. Сменете инсталационния двигател в обратен ред.

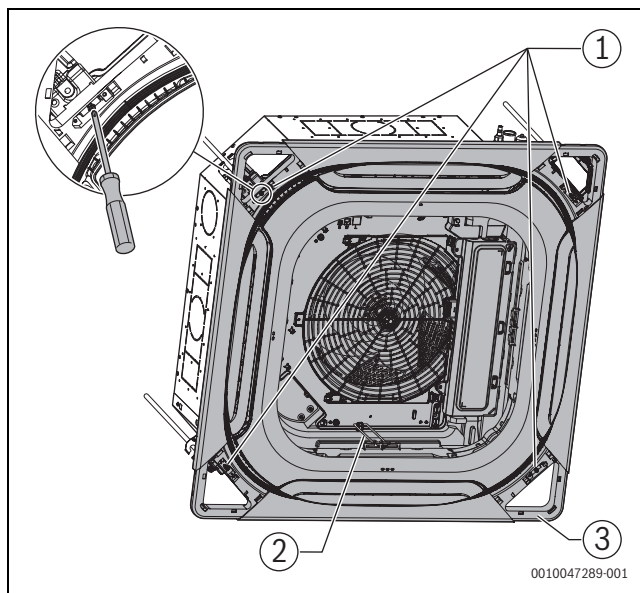
Поддръжка на изпарител, електрическо допълнително нагревателно устройство и температурен датчик

1. Отстранете решетката за входящия въздух, както е описано по-долу:
2. Отстранете декоративните панели в четирите ъгъла, където се сваля и монтира катарамата.
3. Приложете напрежение към позицията.



Фиг. 69

4. Развийте фиксиращите винтове в четирите ъгъла и отстранете куките в същите ъгли.
5. Отстранете предварителната кука на панела от въздуховодния пръстен и свалете панела.

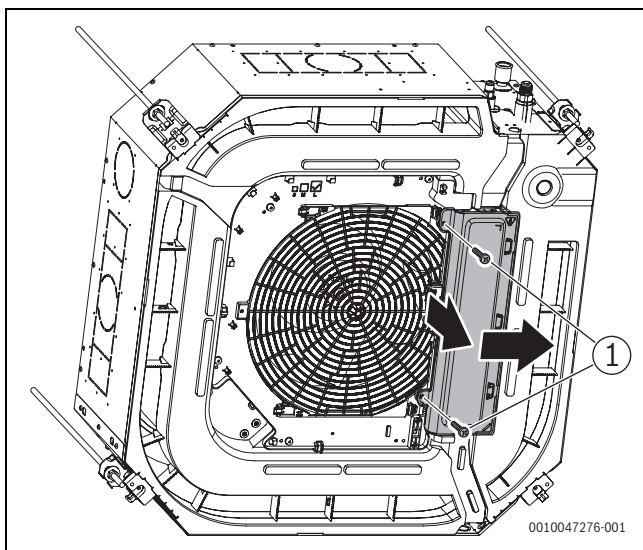


Фиг. 70

[1] Заключващи винтове (4)
[2] Предварителна кука
[3] Панел

6. Отворете капака на електрическата кутия на управлението.
7. Отстранете двата винта от местата, показани на фигурата по-долу.

8. Издърпайте долния край на капака на електрическата контролна кутия навън хоризонтално и извадете капака на контролната кутия надясно.

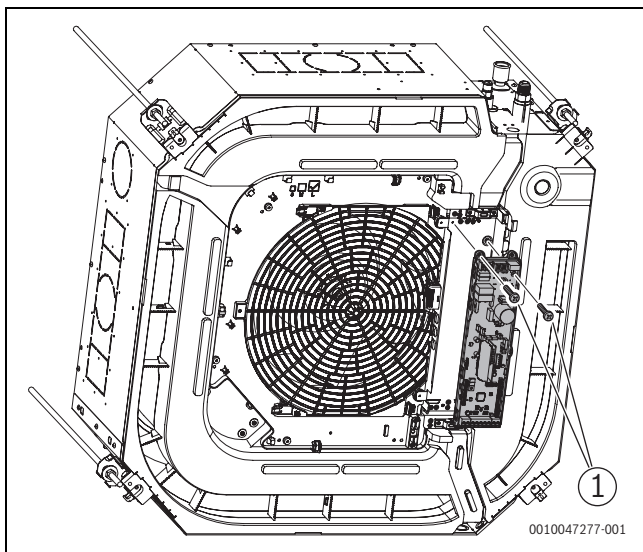


Фиг. 71

- [1] Винтове (2)

9. Свалете основната платка.

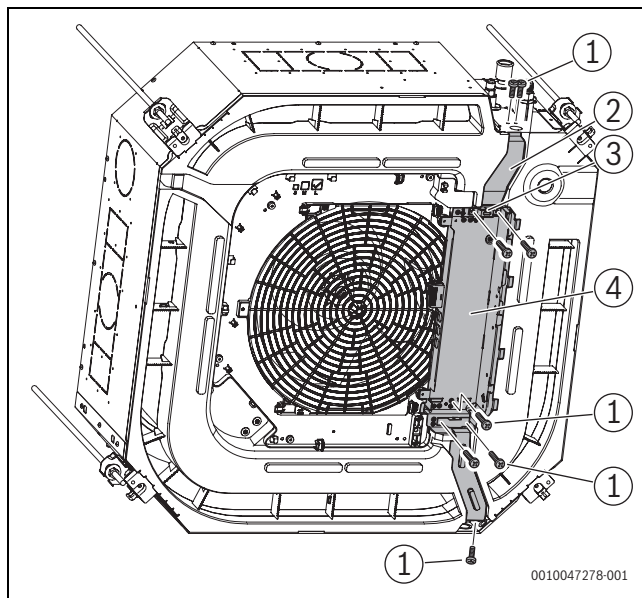
10. Отстранете клемата на основната платка и винтовете, показани на фигурата по-долу.



Фиг. 72

- [1] Винтове (2)

11. Отстранете трите винта, свързващи компонента на електрическата контролна кутия и корпуса. След това отстранете четирите винта на кабелната скоба и винта на електрическата контролна кутия.



Фиг. 73

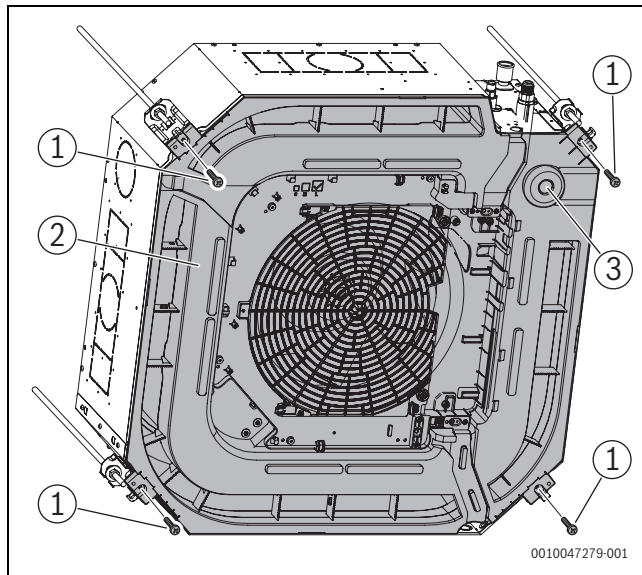
- [1] Винтове
[2] Връзка между компонента на електрическата контролна кутия и корпуса
[3] Скоба за проводник
[4] Електрическа кутия за управление

12. Поставете малко буре под пробката за източване на съда с вода.

13. Отстранете пробката за източване, за да източите водата в съда за вода.

14. Отстранете винтовете, показани на фигурата по-долу.

15. Отстранете съда за вода заедно с пръстена за водач на въздух.

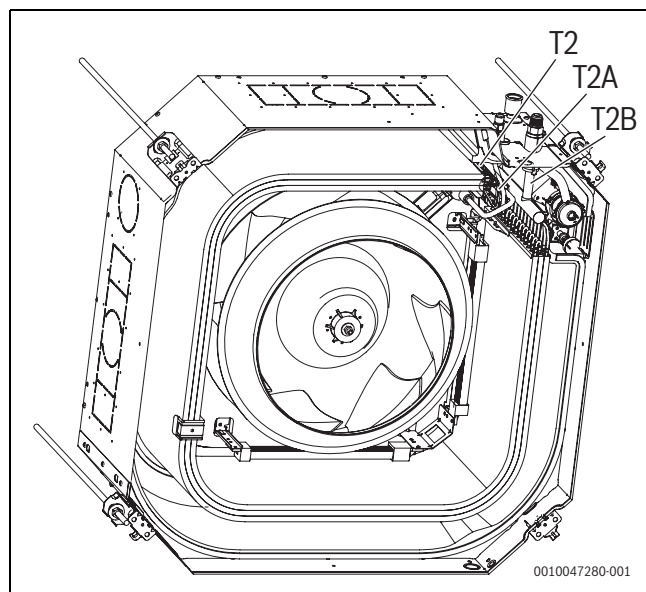


Фиг. 74

- [1] Винтове
[2] Съд за вода
[3] Запушалка за източване

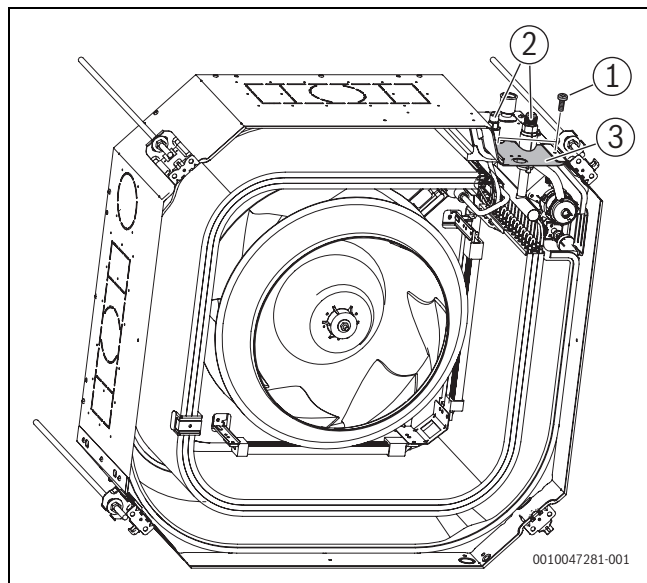
16. Отстранете неизправностите и поправете температурния сензор.

17. T2 се намира на дългата U-образна тръба, T2A на капилярната тръба и T2B на изходящата тръба.



Фиг. 75

18. Отстранете свързващата тръба на вътрешното и външното тяло, винтовете на двете уплътнителни плочи на тръбите и уплътнителните плочи на тръбопроводите.

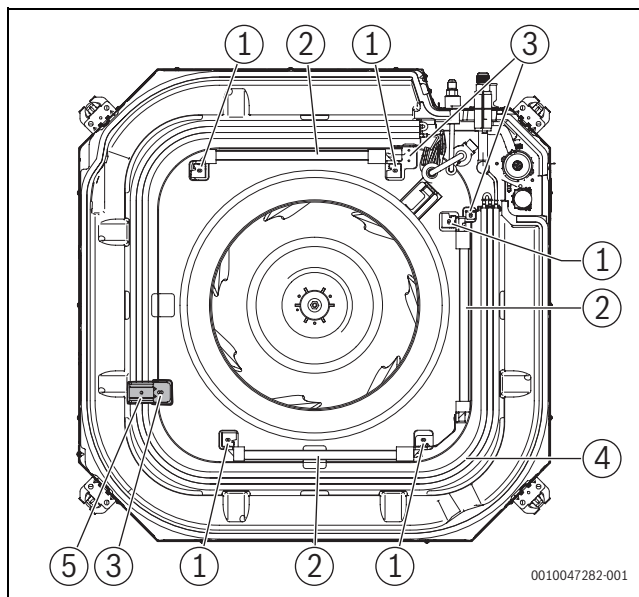


Фиг. 76

- [1] Винтове (2)
- [2] Свързваща тръба на вътрешни и външни тела
- [3] Уплътнителна плоча за тръбопровод

19. Отстранете изпарителя, след като сте отстранили неговата фиксираща рамка и три фиксиращи винта.

20. Отстранете допълнителното електрическо нагревателно устройство, след като петте му фиксиращи винта бъдат отстранени.

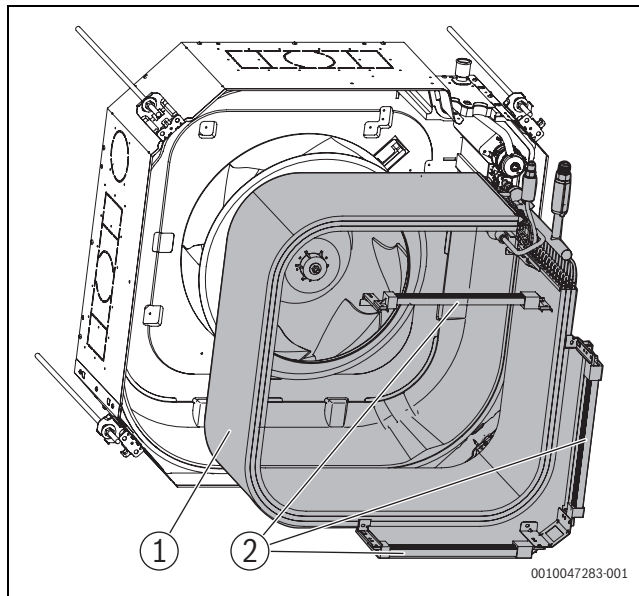


Фиг. 77

- [1] Винтове (5)
- [2] Допълнително електрическо отоплително устройство
- [3] Винтове (3)
- [4] Изпарител
- [5] Кука на изпарителя

21. Отстранете изпарителя и допълнителното електрическо нагревателно устройство.

22. Отстранете неизправностите и ги поправете.

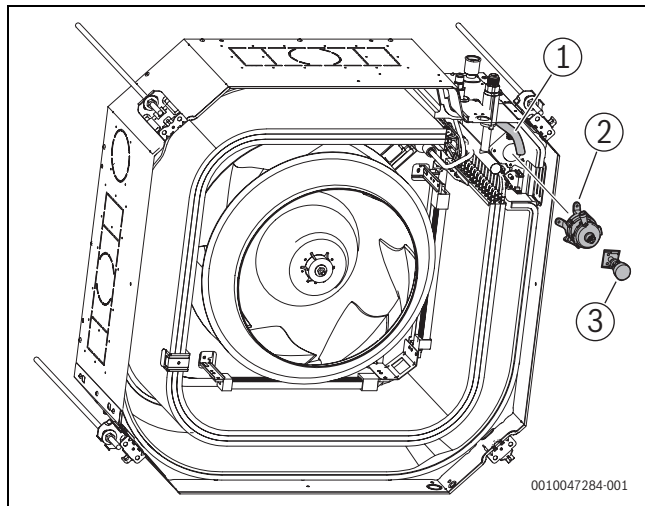


Фиг. 78

- [1] Изпарител
- [2] Допълнително електрическо отоплително устройство

Поддръжка на помпата

1. Отстранете решетката на входящия въздух, капака на електрическата контролна кутия, всички свързващи жични панели, панели, електрически контролни кутии, въздуховодни пръстени и резервоари за вода съгласно описаното по-долу:
2. Отстранете дренажната тръба.
3. След като свалите двата фиксиращи винта, помпата може да бъде извадена за смяна или поддръжка.
4. Отстранете фиксиращите винтове на водната помпа и скобата на водната помпа, както и водната помпа и превключвателя за ниво на водата.



Фиг. 79

- [1] Дренажна тръба
- [2] Водна помпа
- [3] Превключвател за нивото на водата

14 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.

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.

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/en/company/legal-topics/weee/

Хладилен агент R410A

Уредът съдържа флуориран парников газ R410A (потенциал за глобално затопляне 2088²⁾), който не е запалим и е с ниска токсичност (A1).

Съдържаното количество е посочено на фирмената табелка на външното тяло на оборудването.

Хладилният агент е опасен за околната среда и трябва да се събира и утилизира отделно.

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

2) Въз основа на ПРИЛОЖЕНИЕ I към РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 517/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 г.

15 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.

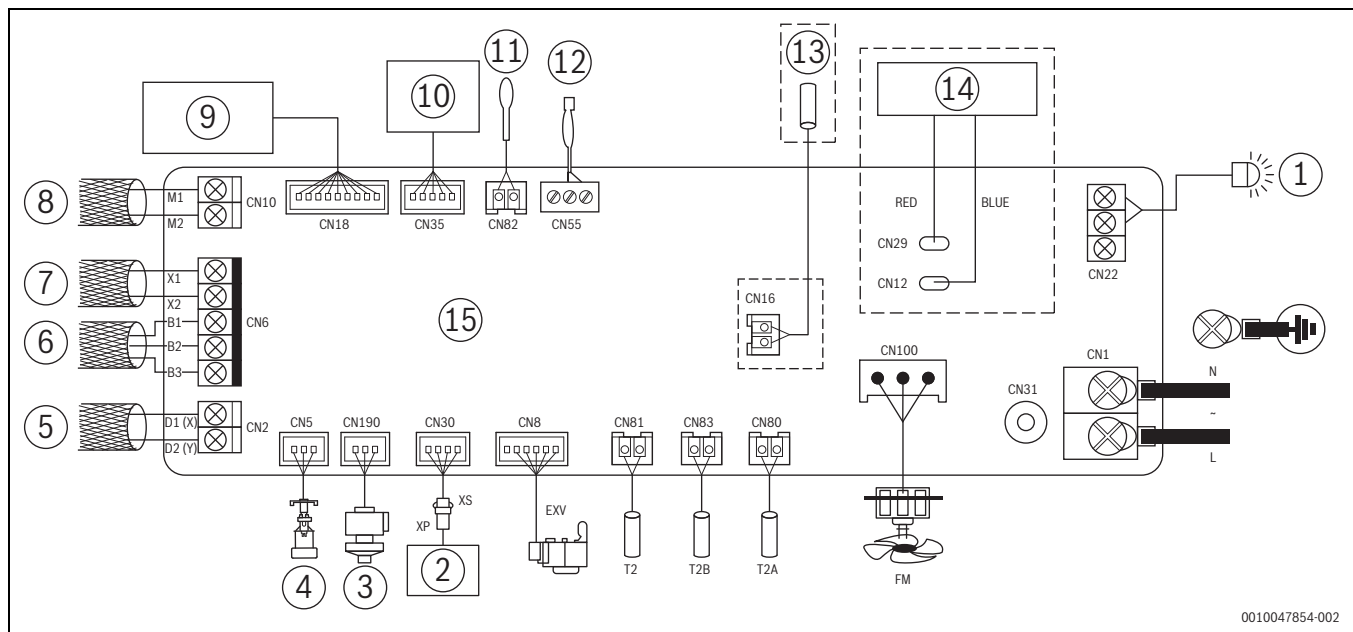
6, алинея 1, буква б), да изпълняваме нашите задължения за експлоатационен надзор на продукта, безопасност на продукта и от съображения за безопасност (ОРЗД, чл. 6, алинея 1, буква е), за защита на нашите права във връзка с въпроси, свързани с гаранцията и регистрацията на продукта (ОРЗД, чл. 6, алинея 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.

16 Приложение

16.1 Електрическо окабеляване



Фиг. 80 Електрическо окабеляване

- [1] Аларма
- [2] Панел на дисплея
- [3] Помпа
- [4] CS-SW
- [5] Към комуникационната шина на други вътрешни тела или на групов контролер
- [6] Към комуникационната шина на външното тяло (запазено)
- [7] Към кабелната комуникационна шина на контролера
- [8] Към комуникационната шина на външното тяло M1/M2
- [9] Разширителна платка
- [10] Сензор за влажност
- [11] T1
- [12] Прекъсвач вкл./изкл.
- [13] ТА
- [14] Запазено
- [15] Основна платка за управление



Комуникационните портове X1/X2 могат да бъдат свързани към кабелния контролер.

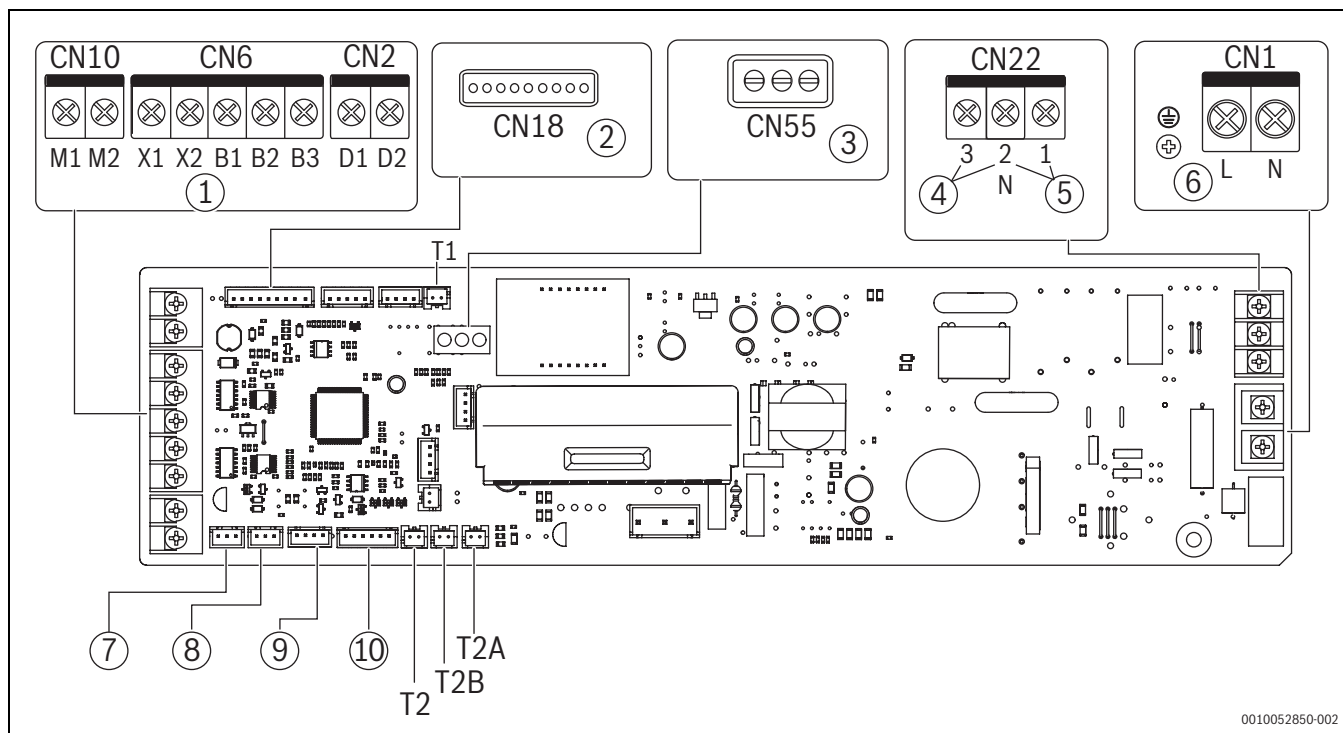


Комуникационните портове D1/D2 се използват за групова контролна комуникация.



B1/B2/B3 също е запазено за комуникация на вътрешно и външно тяло. За повече информация, моля, свържете се с фирмата-инсталатор. Моля, уверете се, че M1/M2 винаги е свързан към M1M2, в противен случай основната печатна платка може да се повреди.

16.2 Потребителска схема за ел.свързване



0010052850-002

Фиг. 81 Потребителска схема за ел.свързване

- [1] Клема за комуникационна линия
- [2] Клема за адаптерна платка на функционалния модул
- [3] Клема за дистанционен сигнал за ВКЛ./ИЗКЛ.
- [4] Запазен
- [5] Клема за алармения сигнал
- [6] Захранващ кабел и заземяваща клема
- [7] Превключвател за нивото на водата
- [8] Дренажна помпа
- [9] Панел на дисплея
- [10] Електронен разширителен вентил
- T2A Сензор за температура на входа на топлообменника
- T2B Сензор за температура на изхода на топлообменника
- T2 Сензор за температурата в средата на топлообменника

Πίνακας περιεχομένων

1	Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας	49
1.1	Επεξήγηση συμβόλων	49
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	49
2	Στοιχεία για το προϊόν	50
2.1	Ηλεκτρική συμμόρφωση	50
2.2	Δήλωση συμμόρφωσης	50
3	Πρόσθετος εξοπλισμός	51
4	Χαρακτηριστικά και λειτουργίες μοντέλου	52
5	Παράμετροι	54
6	Πριν την εγκατάσταση	55
7	Επιλογή θέσης εγκατάστασης	55
8	Εγκατάσταση	56
8.1	Εγκατάσταση με μπουλόνια ανύψωσης	56
8.2	Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας	57
8.2.1	Σειρά εγκατάστασης για υπάρχουσα οροφή	57
8.2.2	Σειρά εγκατάστασης για νέα οροφή	58
8.2.3	Διαστάσεις μονάδας	59
8.3	Εγκατάσταση πάνελ	60
8.3.1	Αφαίρεση γρίλιας εισαγωγής αέρα	60
8.3.2	Αφαίρεση πλάκας επικάλυψης εγκατάστασης	60
8.3.3	Εγκατάσταση πάνελ	60
8.3.4	Επανατοποθέτηση καλύμματος εγκατάστασης	62
8.3.5	Τοποθέτηση πλέγματος φίλτρου	62
8.3.6	Τοποθέτηση γρίλιας εισαγωγής αέρα	63
8.3.7	Εγκατάσταση αγωγών αέρα	63
8.4	Εγκατάσταση σωληνώσεων ψυκτικού υγρού	63
8.4.1	Απαιτήσεις μήκους και διαφοράς επιπέδου για τις συνδέσεις σωληνώσεων στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες	63
8.4.2	Υλικό σωληνώσεων και μέγεθος	63
8.4.3	Διάταξη σωληνώσεων	63
8.4.4	Εγκατάσταση σωληνώσεων	64
8.4.5	Δοκιμή αεροστεγανότητας	65
8.4.6	Εφαρμογή θερμομόνωσης στις σωληνώσεις σύνδεσης αερίου-υγρού της εσωτερικής μονάδας	65
8.4.7	Κενό	65
8.4.8	Ψυκτικό υγρό	65
8.5	Εγκατάσταση σωληνώσεων εκροής νερού	65
8.5.1	Εγκατάσταση σωληνώσεων εκροής νερού για εσωτερική μονάδα	65
8.5.2	Δοκιμή εκροής νερού	66
8.6	Ηλεκτρική καλωδίωση	66
8.6.1	Στερέωση καλωδίων στην εσωτερική μονάδα	67
8.6.2	Σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας	67
8.6.3	Προδιαγραφές ηλεκτρικής καλωδίωσης	70
8.6.4	Καλωδίωση	71
8.6.5	Καλωδίωση επικοινωνίας	71
8.6.6	Χειρισμός των σημείων σύνδεσης ηλεκτρικής καλωδίωσης	75
8.6.7	Καλωδίωση πάνελ	75
8.7	Επιθεώρηση ελέγχου μετά την εγκατάσταση	76

9	Διαμόρφωση εγκατάστασης	77
9.1	Κωδικοί σφάλματος και εξηγήσεις	77
10	Δοκιμαστική λειτουργία	78
10.1	Επισημάνσεις πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία	78
10.2	Δοκιμαστική λειτουργία	78
11	Αντιμετώπιση προβλημάτων	80
11.1	Γενικά	80
11.2	Αντιμετώπιση βλαβών μονάδας	80
11.3	Αντιμετώπιση προβλημάτων τηλεχειριστηρίου	82
12	Συμπτώματα που δεν είναι σφάλματα	83
13	Πληροφορίες εγχειριδίου για τον κάτοχο	84
13.1	Επισκόπηση συστήματος	84
13.2	Ονόματα εξαρτημάτων	84
13.3	Πίνακας οθόνης	85
13.4	Συνθήκες λειτουργίας και σταθερής απόδοσης κλιματιστικού	85
13.5	Ρύθμιση κατεύθυνσης ροής αέρα	85
13.6	Συντήρηση	86
13.6.1	Συντήρηση συμβατικών εξαρτημάτων και στοιχείων	87
14	Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη	92
15	Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα	92
16	Παράρτημα	93
16.1	Ηλεκτρική καλωδίωση	93
16.2	Ηλεκτρολογικό σχέδιο χρήστη	94

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

Προειδοποιητικές υποδείξεις

Στις προειδοποιητικές υποδείξεις επισημαίνονται με λέξεις κλειδιά το είδος και η σοβαρότητα των συνεπειών, σε περίπτωση που δεν τηρούνται τα μέτρα για την αποτροπή 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

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ 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.

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

▲ Μέτρα προστασίας

- Διαβάστε το παρόν εγχειρίδιο προσεκτικά πριν από την εγκατάσταση και χρήση του κλιματιστικού.

▲ Παράδοση στον χρήστη

- Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση και η μονάδα έχει δοκιμαστεί και πιστοποιηθεί ότι λειτουργεί κανονικά, παρακαλούμε εξηγήστε στον/στην πελάτη πώς να την χρησιμοποιεί και να συντηρεί τη μονάδα σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο.
- Επιπλέον, διασφαλίστε ότι το εγχειρίδιο φυλάσσεται με ασφάλεια για μελλοντική αναφορά.

▲ Προειδοποιήσεις

- Η εγκατάσταση, η συντήρηση και ο καθαρισμός του φίλτρου πρέπει να διεξάγονται από επαγγελματικό προσωπικό εγκατάστασης. Μην πραγματοποιείτε τις ανωτέρω εργασίες μόνοι/ες σας. Λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- Η εγκατάσταση του κλιματιστικού πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα βήματα που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο. Λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- Για εγκατάσταση σε μικρότερους χώρους, πρέπει να λάβετε τα σχετικά μέτρα, ώστε να αποφύγετε την υπέρβαση ορίου συγκέντρωσης του ψυκτικού υγρού. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο πωλήσεων για τα απαραίτητα σχετικά μέτρα. Υψηλή συγκέντρωση ψυκτικού υγρού σε αεροστεγή χώρο μπορεί να προκαλέσει ανεπάρκεια οξυγόνου (ανοξία).

- Βεβαιωθείτε ότι τα απαιτούμενα εξαρτήματα και πρόσθετα είναι εγκατεστημένα. Η χρήση μη προβλεπόμενων εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή πτώση του κλιματιστικού καθώς και διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία και φωτιά.
- Αναρτήστε το κλιματιστικό σε μέρος που είναι σταθερό και μπορεί να φέρει το βάρος του. Αν η βάση δεν στερεωθεί σωστά, το κλιματιστικό μπορεί να πέσει προκαλώντας βλάβες και τραυματισμούς.
- Λάβετε υπόψη την επιρροή δυνατών ανέμων, τυφώνων και σεισμών και ενισχύστε την εγκατάσταση. Ακατάλληλη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει την πτώση του κλιματιστικού και να οδηγήσει σε ατυχήματα.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται αυτόνομο κύκλωμα για την παροχή ρεύματος. Όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα πρέπει να συμμορφώνονται με τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς και ό,τι αναγράφεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης. Η εγκατάσταση πρέπει να διεξάγεται από επαγγελματικό και πιστοποιημένο ηλεκτρολογικό προσωπικό.
- Ανεπαρκής χωρητικότητα ή ακατάλληλες ηλεκτρολογικές εργασίες μπορεί να οδηγήσουν σε ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ηλεκτρικά καλώδια που πληρούν τις προϋποθέσεις. Όλες οι επί τόπου καλωδιώσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με το διάγραμμα σύνδεσης που επισυνάπτεται στο προϊόν. Βεβαιωθείτε ότι δεν ασκούνται εξωτερικές πιέσεις στους ακροδέκτες και τα καλώδια. Η ακατάλληλη καλωδίωση και εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει φωτιά.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας, η καλωδίωση επικοινωνίας και το χειριστήριο είναι ίσια και επίπεδα όταν εργάζεστε στις συνδέσεις και ότι το κάλυμμα είναι σταθερά τοποθετημένο στο ηλεκτρικό κουτί. Εάν το ηλεκτρικό κουτί δεν έχει κλείσει σωστά, μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, φωτιά ή υπερθέρμανση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- Εάν διαρρέει ψυκτικό υγρό κατά την εγκατάσταση, ανοίξτε αμέσως τις πόρτες και τα παράθυρα για να αερίσετε το σημείο. Το ψυκτικό υγρό μπορεί να παράγει τοξικά αέρια όταν έρθει σε επαφή με φωτιά.
- Κλείστε την παροχή ρεύματος πριν αγγίξετε οποιοδήποτε ηλεκτρικό εξάρτημα.
- Μην ακουμπάτε το διακόπτη με βρεγμένα χέρια. Έτσι αποφεύγετε την ηλεκτροπληξία.
- Μην έρθετε σε άμεση επαφή με το ψυκτικό υγρό που διαρρέει από τις συνδέσεις των σωληνώσεων ψυκτικού. Μπορεί να προκαλέσει κρυοπαγήματα.
- Το κλιματιστικό πρέπει να είναι γειωμένο. Μην συνδέετε το καλώδιο γείωσης (γείωση) σε σωληνώσεις αερίου, σωληνώσεις νερού, αλεξικέραυνα ή γειώσεις τηλεφωνικών γραμμών. Η ακατάλληλη γείωση μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή φωτιά και μπορεί να προκαλέσει μηχανική βλάβη λόγω υπερτάσεων ρεύματος από κεραυνούς και ούτω καθεξής.
- Πρέπει να εγκατασταθεί ο διακόπτης διαρροής γείωσης. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή φωτιάς εάν δεν έχει εγκατασταθεί ο διακόπτης διαρροής γείωσης.
- Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης.
- Πολυπολικός διακόπτης αποσύνδεσης με απόσταση επαφών τουλάχιστον 3 mm θα πρέπει να συνδεθεί σε σταθερή καλωδίωση.
- Η θερμοκρασία του κυκλώματος ψυκτικού υγρού θα είναι υψηλή, παρακαλούμε κρατήστε το καλώδιο διασύνδεσης μακριά από τον χάλκινο σωλήνα.
- Η ονομασία τύπου καλωδίου τροφοδοσίας είναι H05RN-F ή μεγαλύτερη (H07RN-F).
- Ελέγξτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος πριν από την εγκατάσταση. Βεβαιωθείτε ότι το τροφοδοτικό είναι αξιόπιστα γειωμένο σύμφωνα με τους τοπικούς, κρατικούς και εθνικούς ηλεκτρικούς κώδικες. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος φωτιάς και ηλεκτροπληξίας, προκαλώντας σωματικό τραυματισμό ή θάνατο.

- ▶ Ελέγξτε τη διάταξη του ηλεκτρικού καλωδίου, του αγωγού νερού και αερίου στο εσωτερικό του τοίχου, του δαπέδου και της οροφής πριν από την εγκατάσταση. Μην πραγματοποιείτε διάτρηση εκτός εάν επιβεβαιώσετε την ασφάλεια με τον/τη χρήστη, ειδικά για κρυφά καλώδια τροφοδοσίας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ηλεκτροσκόπιο, για να ελέγξετε εάν περνά καλώδιο από τη θέση διάτρησης και να αποφύγετε σωματικών τραυματισμούς ή θάνατο από σπασμένα καλώδια μόνωσης.

⚠ Προσοχή

- ▶ Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά τις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης.
- ▶ Εγκαταστήστε τη σωλήνωση εκκένωσης νερού σύμφωνα με τα βήματα που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο και βεβαιωθείτε ότι η εκροή νερού είναι ομαλή και ότι η σωλήνωση είναι σωστά μονωμένη, για να αποφεύγεται συμπύκνωση. Η ακατάλληλη εγκατάσταση των σωληνώσεων εκκένωσης νερού μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή νερού και να καταστρέψει τα έπιπλα του εσωτερικού.
- ▶ Κατά την τοποθέτηση της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας είναι εγκατεστημένο σε απόσταση τουλάχιστον 1 m μακριά από οποιαδήποτε τηλεόραση ή ραδιόφωνο, για να αποφύγετε θόρυβο ή παρεμβολές.
- ▶ Το ψυκτικό υγρό που απαιτείται για την εγκατάσταση είναι R410A ή R32. Βεβαιωθείτε ότι έχετε το σωστό ψυκτικό υγρό πριν από την εγκατάσταση. Λανθασμένο ψυκτικό υγρό μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία της μονάδας.
- ▶ Μην εγκαθιστάτε το κλιματιστικό στα ακόλουθα σημεία:
 - Όπου υπάρχουν λάδια ή φυσικό αέριο, όπως η κουζίνα. Διαφορετικά, τα πλαστικά μέρη μπορεί να παλιώσουν, να πέσουν ή να διαρρεύσει νερό.
 - Όπου υπάρχουν διαβρωτικά αέρια (όπως διοξείδιο του θείου). Η διάβρωση στους χάλκινους σωλήνες ή στα συγκολλημένα μέρη μπορεί να προκαλέσει διαρροή του ψυκτικού υγρού.
 - Όπου υπάρχει εξοπλισμός ο οποίος εκπέμπει ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα ενδέχεται να επηρεάσουν το σύστημα ελέγχου και να προκαλέσουν δυσλειτουργία της μονάδας.
 - Όπου ο αέρας διαθέτει μεγάλη περιεκτικότητα σε αλάτι. Όταν εκτεθούν σε αέρα με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι, τα μηχανικά μέρη θα παρουσιάσουν επιταχυνόμενη παλαιώση, το οποίο θα μειώσει σημαντικά τη διάρκεια ζωής της μονάδας.
 - Όπου υπάρχουν μεγάλες διακυμάνσεις τάσης. Η λειτουργία της μονάδας χρησιμοποιώντας σύστημα τροφοδοσίας ρεύματος που έχει μεγάλες διακυμάνσεις τάσης θα μειώσει τη διάρκεια ζωής των ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και θα προκαλέσει δυσλειτουργία του συστήματος χειριστηρίου της μονάδας.
 - Όπου υπάρχει κίνδυνος διαρροής εύφλεκτων αερίων. Παραδείγματα είναι σημεία όπου περιέχονται ίνες άνθρακα ή εύφλεκτη σκόνη στον αέρα ή όπου υπάρχουν πτητικά καύσιμα (όπως αραιωτικό ή βενζίνη). Τα παραπάνω αέρια ενδέχεται να προκαλέσουν έκρηξη και φωτιά.
- ▶ Μην αγγίζετε τα περυσία του εναλλάκτη θερμότητας και μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα περυσία του ανεμιστήρα γιατί αυτό μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό.
- ▶ Ορισμένα προϊόντα χρησιμοποιούν τον ιμάντα συσκευασίας PP. Μην τραβάτε ή τραβάτε τον ιμάντα συσκευασίας PP όταν μεταφέρετε το προϊόν. Είναι επικίνδυνο εάν σπάσει ο ιμάντας συσκευασίας.
- ▶ Σημειώστε τις απαιτήσεις ανακύκλωσης για καρφιά, ξύλα, χαρτοκιβώτια και άλλα υλικά συσκευασίας. Μην πετάτε απευθείας αυτά τα υλικά γιατί μπορεί να προκαλέσουν σωματική βλάβη.
- ▶ Σκίστε τη σακούλα συσκευασίας για ανακύκλωση για να αποτρέψετε τα παιδιά να παίζουν μαζί της και να προκληθεί ασφυξία.
- ▶ Η συσκευή δεν πρέπει να εγκατασταθεί στο δωμάτιο πλυντηρίου.

⚠ 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 επίτηρηση 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 επίτηρηση.»

«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.»

2 Στοιχεία για το προϊόν

2.1 Ηλεκτρική συμμόρφωση

Αυτός ο εξοπλισμός συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές EN/IEC 61000-3-12.

⚠ Προβλεπόμενη χρήση

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

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

Το κλιματιστικό προορίζεται αποκλειστικά για επαγγελματική/προσωπική χρήση, όπου οι αποκλίσεις θερμοκρασίας από τις ρυθμισμένες κανονικές τιμές δεν θα προκαλέσουν ζημιά σε ζωντανά όντα ή υλικά. Το κλιματιστικό δεν ενδείκνυται για την ακριβή ρύθμιση και διατήρηση της επιθυμητής απόλυτης υγρασίας αέρα.

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

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

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

2.2 Δήλωση συμμόρφωσης

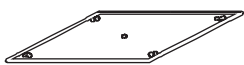
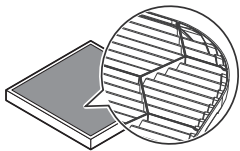
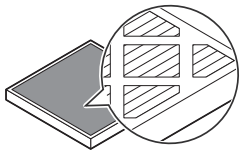
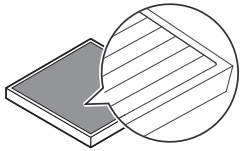
Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά στην κατασκευή και στη λειτουργία του με τις ευρωπαϊκές και εθνικές προδιαγραφές.

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

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

3 Πρόσθετος εξοπλισμός

Βεβαιωθείτε ότι το κλιματιστικό περιλαμβάνει τα ακόλουθα εξαρτήματα:

Ονομασία	Ποσότητα	Εμφάνιση	Σκοπός χρήσης
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και χρήσης	1	Παρόν εγχειρίδιο	(Βεβαιωθείτε ότι το παραδίδετε στον/στη χρήστη)
Πλακέτα εγκατάστασης	1		Για εργασίες τοποθέτησης σε οροφή
Μονωτική επίστρωση για χαλκοσωλήνες	2		Για μόνωση χαλκοσωλήνων
Δετήρας καλωδίων	4		Για σύσφιξη και στερέωση
Χάλκινο παξιμάδι	2		Για τη σύνδεση σωλήνων
Τηλεχειριστήριο	1		προαιρετικά
Ενσύρματο χειριστήριο	1		προαιρετικά
Βασικής αποδοτικότητας πλέγμα φίλτρου G1	1		
Πλέγμα φίλτρου G3	1		πωλείται χωριστά
Μέσης αποδοτικότητας πλέγμα φίλτρου F6	1		πωλείται χωριστά

Πίν. 1 Πρόσθετος εξοπλισμός που συμπεριλαμβάνεται στα περιεχόμενα της συσκευασίας

Πρόσθετα εξαρτήματα που μπορούν να αγοραστούν τοπικά:

Κωδι κός	Ονομασία	Εμφάνιση	Διαστάσεις	Ποσότητα	Σκοπός χρήσης
1	Χαλκοσωλήνας		Επιλέξτε και αγοράστε σωλήνες χαλκού που αντιστοιχούν στο μήκος και το μέγεθος που υπολογίζεται για το επιλεγμένο μοντέλο στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας και στις πραγματικές απαιτήσεις του έργου σας. - Σωλήνας αέρα: Ø 12,7 x 0,75 mm για μοντέλα μονάδων 28 - 56, Ø 15,9 x 1,0 mm για μοντέλα μονάδων 71 - 140 - Σωλήνας υγρού: Ø 6,35 x 0,75 mm για μοντέλα μονάδων 28 - 56, Ø 9,52 x 0,75 mm για μοντέλα μονάδων 71 - 140 Για τη σύνδεση του ψυκτικού συστήματος της εσωτερικής μονάδας, συνιστάται η χρήση μαλακού χάλκινου σωλήνα (T2M), με μήκος επιλεγμένο ανάλογα με την περίπτωση.	Αγορά με βάση τις πραγματικές απαιτήσεις του έργου	Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση εσωτερικών σωληνώσεων ψυκτικού υγρού.
2	Σωλήνας PVC για εκροή νερού		Εξωτερική διάμετρος: 37-39 mm, εσωτερική διάμετρος: 32 mm	Αγορά με βάση τις πραγματικές απαιτήσεις του έργου	Χρησιμοποιείται για την απόρριψη συμπυκνωμένου νερού από την εσωτερική μονάδα.
3	Μονωτική επίστρωση για σωλήνες		Η εσωτερική διάμετρος βασίζεται στη διάμετρο του χαλκού και των σωλήνων PVC. Το πάχος του περιβλήματος του σωλήνα είναι 10 mm ή περισσότερο. Αυξήστε το πάχος του περιβλήματος (20 mm ή περισσότερο) όταν η θερμοκρασία υπερβαίνει τους 30°C ή η υγρασία υπερβαίνει το 80%.	Αγορά με βάση τις πραγματικές απαιτήσεις του έργου	Προστατέψτε τις σωληνώσεις από συμπύκνωση.
4	Ούπα άγκιστρου επέκτασης		M10	4	Για εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας
5	Άγκιστρα ανάρτησης		M10	4	Για εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας

Πίν. 2 Πρόσθετος εξοπλισμός

4 Χαρακτηριστικά και λειτουργίες μοντέλου

Ασφαλής λειτουργία

Σε περίπτωση βλάβης του αισθητήρα, η ασφαλής λειτουργία διατηρεί το σύστημα σε λειτουργία για 72 ώρες με βασική λειτουργικότητα. Βλάβη των κρίσιμων αισθητήρων δεν θα επιτρέψει την ενεργοποίηση της ασφαλούς λειτουργίας.

Νέος σχεδιασμός πάνελ - Ροή αέρα 360°

Το νέο στρογγυλό πάνελ ροής αέρα της μονάδας έχει 20% μεγαλύτερη επιφάνεια ροής αέρα από το παλιό πάνελ ροής αέρα τεσσάρων κατευθύνσεων, παρέχοντας πιο ομοιόμορφη, άνετη ροή αέρα.

Ανεμιστήρας μετατροπέα DC 7 βημάτων

Οι ταχύτητες του ανεμιστήρα μπορούν να ρυθμιστούν σε 7 διαφορετικά βήματα που δίνουν στον/στη χρήστη ελευθερία ελέγχου της ταχύτητας του αέρα στο δωμάτιο.

Βελτιστοποίηση απουσίας

Εντοπίστε παρουσία εντός δωματίου και βελτιστοποιήστε τα σημεία ρύθμισης για εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη διάρκεια απουσίας. Τα όρια του σημείου ρύθμισης μπορούν να οριστούν στο χειριστήριο δωματίου.

Τυπικός διακόπτης στάθμης νερού

Όταν ο σωλήνας αποστράγγισης είναι φραγμένος ή η αποστράγγιση δεν είναι ομαλή, ο διακόπτης στάθμης αποτρέπει την υπερχειλίση νερού στο δοχείο αποστράγγισης.

Αυτόματος καθαρισμός εναλλάκτη θερμότητας

Πρόγραμμα αυτόματου καθαρισμού του εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής μονάδας. Το σύστημα θα παγώσει πρώτα τον εναλλάκτη θερμότητας, για να συλλέξει ακαθαρσίες και θα τον ξεπλύνει με το συμπυκνωμένο νερό. Η διαδικασία καθαρισμού ολοκληρώνεται με θερμική απολύμανση. Κατά τη διαδικασία αυτοκαθαρισμού, η εσωτερική μονάδα θα φυσά κρύο και ζεστό αέρα στο δωμάτιο. Ο αυτοκαθαρισμός θα διακόψει την κανονική λειτουργία ολόκληρου του συστήματος μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία καθαρισμού και στεγνώματος.

Αισθητήρας υγρασίας

Αισθητήρας υγρασίας για τον έλεγχο της υγρασίας δωματίου στη λειτουργία αφύγρανσης.

Χαμηλός θόρυβος στην λειτουργία αναμονής θέρμανσης

Η HBE (ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης) μπορεί να κλείσει πλήρως κατά τη λειτουργία αναμονής στη λειτουργία θέρμανσης για μείωση του θορύβου ροής ψυκτικού υγρού.

Αντισυμπύκνωση

Αυτόματη ρύθμιση της γωνίας της περσίδας και των ρυθμίσεων του ανεμιστήρα για την αποφυγή συμπύκνωσης νερού στα πτερύγια.

Καθαρή οροφή

Η οροφή παραμένει καθαρή, επειδή η ελάχιστη γωνία περσίδας τροποποιείται, για να κατευθύνει τη ροή του αέρα μακριά από την οροφή.

Απενεργοποίηση περσίδας

Τα πτερύγια εξόδου αέρα μπορούν να απενεργοποιηθούν με προαιρετικό εξάρτημα, π.χ. εάν τοποθετηθούν κοντά σε τοίχο ή γωνία.

Τηλεχειριστήριο ON/OFF (ενεργοποίηση/απενεργοποίηση) επαφής αφύγρανσης

Η είσοδος επαφής αφύγρανσης μπορεί να πραγματοποιήσει τη σύνδεση μεταξύ του κλιματιστικού και άλλων σημάτων έξυπνου σπιτιού, π.χ. Το παράθυρο είναι ανοιχτό - Το κλιματιστικό κλείνει, Το παράθυρο είναι κλειστό - Το κλιματιστικό ανοίγει.

Ανίχνευση ψυκτικού υγρού επαφής αφύγρανσης

Η είσοδος επαφής αφύγρανσης μπορεί να πραγματοποιήσει τη σύνδεση μεταξύ του κλιματιστικού και άλλων σημάτων έξυπνου σπιτιού, π.χ. Το παράθυρο είναι ανοιχτό - Το κλιματιστικό κλείνει, Το παράθυρο είναι κλειστό - Το κλιματιστικό ανοίγει.

Αυτόνομη παροχή ρεύματος

Η εσωτερική μονάδα παρέχει δυνατότητα τροφοδοσίας από ανεξάρτητη πηγή ρεύματος.

Αντιστάθμιση θερμοκρασίας

Ρυθμίστε τιμή αντιστάθμισης για τον αισθητήρα θερμοκρασίας για τη λειτουργία θέρμανσης και ψύξης.

F6 φίλτρο διαθέσιμο ως πρόσθετο εξάρτημα

Μπορείτε να προμηθευτείτε και να εγκαταστήσετε ως πρόσθετο εξοπλισμό φίλτρα τύπου F6.

Προστασία ψυχρού αέρα

Προστατεύει τους/τις χρήστες από κρύο αέρα που φυσάει από την εσωτερική μονάδα μετά την έναρξη της λειτουργίας θέρμανσης. Ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί όταν η μέση θερμοκρασία του εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής μονάδας είναι στην καθορισμένη τιμή θερμοκρασίας ή χαμηλότερη.

Χρόνος απενεργοποίησης ανεμιστήρα

Μετά την επίτευξη του σημείου ρύθμισης θερμοκρασίας στη λειτουργία θέρμανσης, ο ανεμιστήρας θα συνεχίσει να λειτουργεί για την καθορισμένη χρονική περίοδο σε αυτόματη απενεργοποίηση/1 λεπτό με επαναλαμβανόμενο κύκλο.

ECO+εξοικονόμηση ενέργειας

Υπάρχει ενσωματωμένο μοντέλο προσομοίωσης για τον υπολογισμό του φορτίου του δωματίου και τη ρύθμιση της απόδοσης χωρητικότητας του κλιματιστικού σε πραγματικό χρόνο, έτσι ώστε η έξοδος να είναι ίση με το φορτίο του δωματίου και η ισχύς του κλιματιστικού να μην σπαταλάται.

Ανεξάρτητη τροφοδοσία ρεύματος για την εσωτερική μονάδα

Η εσωτερική μονάδα παρέχει δυνατότητα τροφοδοσίας από ανεξάρτητη πηγή ρεύματος.

Ενσωματωμένη αντλία απορροής

Μια αθόρυβη αντλία DC, με κεφαλή 1,2m, βρίσκεται ενσωματωμένη στη μονάδα για τη διασφάλιση μηδενικής κλίσης και απορροής με μακρινή απόσταση.

Αυτοκαθαριζόμενος εναλλάκτης θερμότητας

Ο εναλλάκτης θερμότητας της εσωτερικής μονάδας καθαρίζεται αυτόματα¹⁾. Για τον σκοπό αυτό, ο εναλλάκτης παγώνει ώστε οι ρύποι να παγιδευτούν στον πάγο και να εκπλυθούν με το νερό που θα προκύψει από τη συμπύκνωση. Η διαδικασία καθαρισμού ολοκληρώνεται με θερμική απολύμανση, κατά τη διάρκεια της οποίας η εσωτερική μονάδα μπορεί να φυσάει κρύο και θερμό αέρα στο δωμάτιο.

Ανεξάρτητη ρύθμιση περσίδας

Οι κάθετες περσίδες μπορούν να ρυθμιστούν ανεξάρτητα. Ο αριθμός της περσίδας φαίνεται στα σημάδια δίπλα στα πτερύγια της εσωτερικής μονάδας.

Καθυστέρηση ανεμιστήρα μετά από τερματισμό λειτουργίας

Ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί για μερικά δευτερόλεπτα μετά τον τερματισμό λειτουργίας της μονάδας, ώστε να στεγνώνει τον εναλλάκτη θερμότητας (και να μειώνει την υγρασία).

Super Link (M1/M2)

Μια νέα τεχνολογία έχει υιοθετηθεί για την επικοινωνία ανάμεσα στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες. Προσφέρει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Υψηλότερη ανθεκτικότητα στις παρεμβολές
- Χωρίς πολικότητα (τα M1/M2 μπορούν να συνδεθούν με οποιονδήποτε τρόπο)
- Μήκος (τα M1/M2 μπορούν να είναι έως και 2000 m)
- Επιτρέπει στο σύστημα να συνεχίσει να λειτουργεί ακόμα και αν οι μεμονωμένες εσωτερικές μονάδες είναι αποσυνδεδεμένες από την πρίζα
- Επιτρέπει την απενεργοποίηση βαλβίδων σε περίπτωση διακοπής ρεύματος των εσωτερικών μονάδων

1) Η λειτουργία αυτοκαθαρισμού είναι διαθέσιμη μόνο εάν οι εξωτερικές μονάδες είναι AF4300A (R-32) και όλες οι συνδεδεμένες εσωτερικές μονάδες είναι της σειράς AF2.

5 Παράμετροι

Οι ακόλουθοι παράμετροι ισχύουν για όλα τα μοντέλα.

Λειτουργία	Τύπος θέρμανσης και ψύξης
Δομή μονάδας	Τύπος διαίρεσης
Λειτουργία ψύξης του συμπυκνωτή	Αερόψυκτος τύπος
Λειτουργία παροχής αέρα	Τύπος άμεσου αέρα
Ισχύς λειτουργίας αναμονής (W)	5
Κεφαλή αντλίας (mm)	≤1200

Για μοντέλα 45-1 P έως 80-1 P

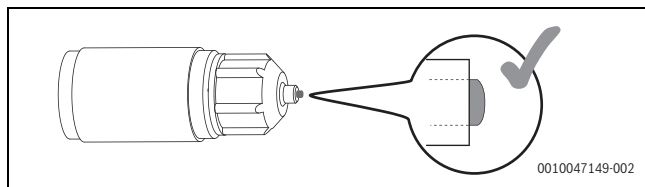
Μοντέλο εσωτερικής μονάδας	AF2-4CS 45-1 P	AF2-4CS 56-1 P	AF2-4CS 71-1 P	AF2-4CS 80-1 P
Ψυκτική ισχύς (kW)	4,5	5,6	7,1	8,0
Θερμική ισχύς (kW)	5,0	6,3	8,0	9,0
Στάθμη ηχητικής πίεσης dB(A) SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	33/32,3/31,7/31/30,3/29,7/29	33/32,3/31,7/31/30,3/29,7/29	35/34,7/34,3/34/33,7/33,3/33	37/36,3/35,7/35/34,3/33,7/33
Καθαρό βάρος (kg) (σώμα/πάνελ)	22/6	22/6	24/6	24/6
Σώμα μονάδας (mm)	840 x 840 x 246		840 x 840 x 288	
Πάνελ (mm)	950 x 950 x 81 (πάχος εκτιθέμενης οροφής 53 mm)			
Μοντέλο πάνελ	AF2-P 4CR			
Κυκλική ροή αέρα (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	829/801/772/744/715/687/658	829/801/772/744/715/687/658	1118/1091/1064/1037/1009/982/955	1282/1228/1173/1119/1064/1009,5/955

Για μοντέλα 90-1 P έως 140-1 P

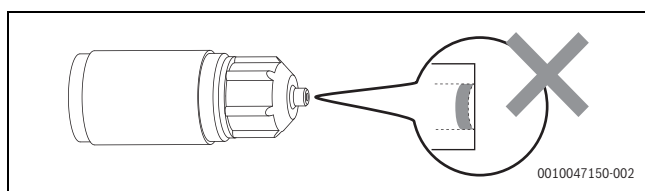
Μοντέλο εσωτερικής μονάδας	AF2-4CS 90-1 P	AF2-4CS 100-1 P	AF2-4CS 112-1 P	AF2-4CS 140-1 P
Ψυκτική ισχύς (kW)	9,0	10,0	11,2	14,0
Θερμική ισχύς (kW)	10,0	11,2	12,5	16,0
Στάθμη ηχητικής πίεσης dB(A) SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	37/36,3/35,7/35/34,3/33,7/33	39/38,2/37,3/36,5/35,7/34,8/34	40/39/38/37/36/35/34	43/41,5/40/38,5/37/35,5/34
Καθαρό βάρος (kg) (σώμα/πάνελ)	24/6	26,5/6	26,5/6	26,5/6
Σώμα μονάδας (mm)	840 x 840 x 288			
Πάνελ (mm)	950 x 950 x 81 (πάχος εκτιθέμενης οροφής 53 mm)			
Μοντέλο πάνελ	AF2-P 4CR			
Κυκλική ροή αέρα (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	1282/1228/1173/1119/1064/1010/955	1412/1359/1306/1253/1200/1147/1094	1518/1447/1377/1306/1235/1165/1094	1730/1624/1518/1412/1306/1200/1094

6 Πριν την εγκατάσταση

- Καθαρίστε τη διαδρομή, για να μετακινήσετε τη μονάδα στο σημείο εγκατάστασης.
- Πρώτα αποσφραγίστε και αποσυσκευάστε τη μονάδα. Χρησιμοποιήστε τα εξαρτήματα συγκράτησης (4 τεμάχια), για να μετακινήσετε τη μονάδα. Μην ασκείτε δύναμη σε άλλα μέρη της μονάδας, ειδικά στις σωληνώσεις ψυκτικού υγρού, στις σωληνώσεις εκκένωσης νερού και στα πλαστικά μέρη.
- Η μονάδα επεξεργασίας φρέσκου αέρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ανεξάρτητα είτε σε συνδυασμό με άλλους τύπους εσωτερικής μονάδας. Εάν χρησιμοποιείται ανεξάρτητα, η συνολική χωρητικότητα των μονάδων επεξεργασίας φρέσκου αέρα πρέπει να είναι μεταξύ 50% και 100% αυτής των εξωτερικών μονάδων. Εάν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλους τύπους εσωτερικής μονάδας, η συνολική χωρητικότητα των εσωτερικών μονάδων και των μονάδων επεξεργασίας φρέσκου αέρα πρέπει να είναι μεταξύ 50% και 100% αυτής των εξωτερικών μονάδων. Η συνολική χωρητικότητα των μονάδων επεξεργασίας φρέσκου αέρα δεν πρέπει να υπερβαίνει 30% αυτού των εξωτερικών μονάδων.
- Επιθεωρήστε την αποσυσκευασία, για να επιβεβαιώσετε εάν τα υλικά συσκευασίας είναι σε καλή κατάσταση, εάν τα εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στη συσκευασία είναι πλήρη, εάν η εμφάνιση του κλιματιστικού είναι άθικτη και εάν οι επιφάνειες των εξαρτημάτων, όπως ο εναλλάκτης θερμότητας, έχουν φθαρεί. Ταυτόχρονα, ελέγξτε εάν υπάρχουν λεκέδες λαδιού στη βαλβίδα διακοπής της μονάδας.
- Ελέγξτε τα δύο παξιμάδια στεγανοποίησης του σωλήνα ψυκτικού υγρού και παρατηρήστε εάν η κόκκινη κουκκίδα στην επιφάνεια του παξιμαδιού στεγανοποίησης του αεραγωγού προεξέχει. Αν προεξέχει, σημαίνει ότι ο αγωγός του μηχανήματος είναι καλά σφραγισμένος. Αν δεν προεξέχει, σημαίνει ότι ο αγωγός παρουσιάζει διαρροή. Στην τελευταία περίπτωση, επικοινωνήστε με την αντιπροσωπεία.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε ελέγξει το μοντέλο του μηχανήματος πριν από την εγκατάσταση.
- Αφού ολοκληρωθεί η επιθεώρηση τόσο της εσωτερικής όσο και της εξωτερικής μονάδας, συσκευάστε τις σε πλαστικές σακούλες για να αποτρέψετε την είσοδο ξένων αντικειμένων στη μονάδα.



Σχ. 1 Κόκκινη σφραγίδα κυρτή - παξιμάδι στεγανοποίησης ανέπαφο



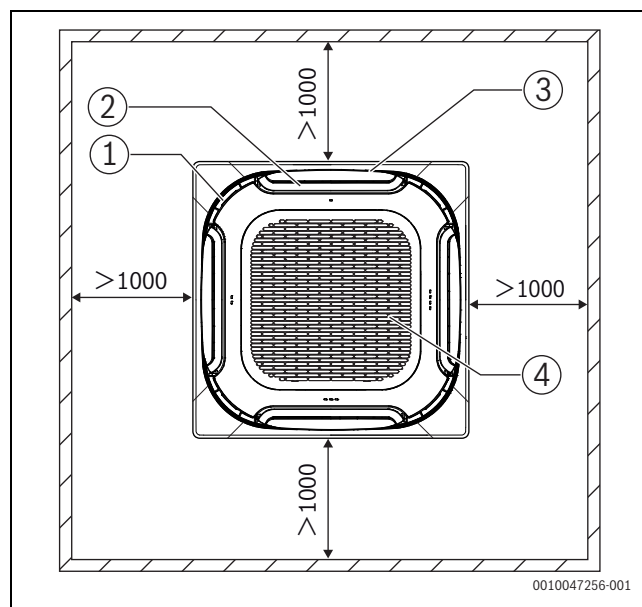
Σχ. 2 Κόκκινη σφραγίδα κοίλη - παξιμάδι στεγανοποίησης με βλάβη

7 Επιλογή θέσης εγκατάστασης

1. Για την εγκατάσταση της μονάδας κλιματισμού επιλέξτε έναν χώρο που να ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του χρήστη και στις προϋποθέσεις που ακολουθούν:
 - Καλός αερισμός.
 - Ανεμπόδιση ροή του αέρα.
 - Επαρκής φέρουσα ικανότητα για το βάρος της εσωτερικής μονάδας.
 - Η οροφή δεν παρουσιάζει εμφανή κλίση.
 - Υπάρχει επαρκής χώρος για την εκτέλεση εργασιών επισκευής και συντήρησης.
 - Ο χώρος δεν είναι πολύ στενός, όπου ισχύουν πιο αυστηρές απαιτήσεις θορύβου.
 - Χωρίς άμεση θερμική ακτινοβολία.
 - Το συμπυκνωμένο νερό μπορεί να εκκενωθεί απρόσκοπτα.
 - Δεν υπάρχει διαρροή εύφλεκτων αερίων.
 - Το μήκος της σωλήνωσης μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας εμπίπτει στο επιτρεπόμενο εύρος (→ εγχειρίδιο εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας).
2. Το ύψος τοποθέτησης είναι 2,5 ~ 4,5 m.
3. Χρησιμοποιήστε τις βίδες στερέωσης για την εγκατάσταση.
4. Για την εγκατάσταση απαιτείται ο εξής χώρος (μονάδα (mm)):



Το κλιματιστικό δεν πρέπει να τοποθετείται σε ύψος μεγαλύτερο από αυτό που αναφέρεται στις απαιτήσεις καθώς αυτό θα επηρεάσει την αποτελεσματικότητα του κλιματιστικού.

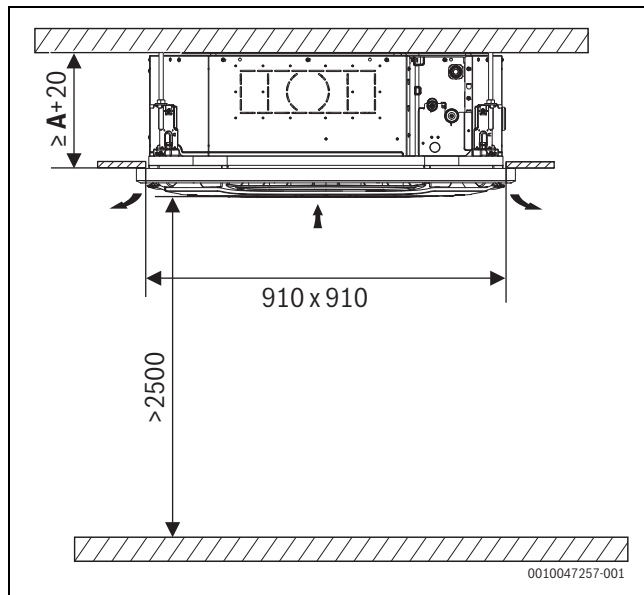


Σχ. 3

- [1] Έξοδος αέρα
- [2] Εκτροπείας αέρα
- [3] Έξοδος αέρα
- [4] Είσοδος αέρα επιστροφής



Δεν υπάρχουν εμπόδια (πολυέλαιος κ.λπ.) μπροστά από την έξοδο αέρα.

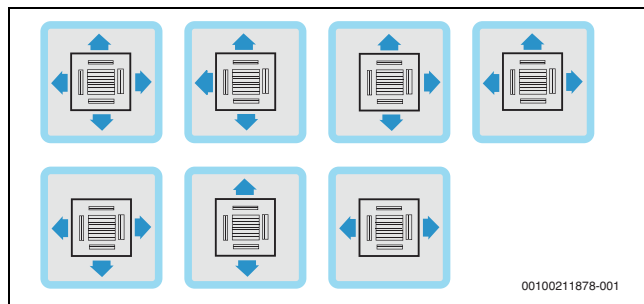


Σχ. 4

Μοντέλο	A (mm)
45-56	246
71-140	288

Πίν. 3

5. Με βάση το σχήμα του δωματίου, καθορίστε τις κατευθύνσεις ροής αέρα για το σημείο εγκατάστασης.



Σχ. 5 Σχηματική αναπαράσταση της κατεύθυνσης της ροής του αέρα

8 Εγκατάσταση

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται μόνο προβλεπόμενα εξαρτήματα για την εγκατάσταση.

8.1 Εγκατάσταση με μπουλόνια ανύψωσης

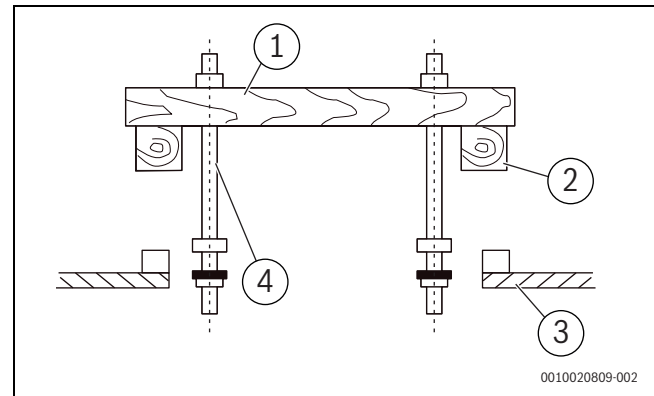
Χρησιμοποιήστε διαφορετικά μπουλόνια για την εγκατάσταση ανάλογα με το περιβάλλον εγκατάστασης.



Ο τρόπος χειρισμού της οροφής θα διαφέρει ανάλογα με τον τύπο του κτηρίου. Για συγκεκριμένα μέτρα, συμβουλευτείτε τους/τις μηχανικούς κτηρίων και ανακαινίσεων.

Ξύλινη κατασκευή

- Στερεώστε την τετράγωνη ράβδο στη δοκό για να στερεώσετε τα μπουλόνια ανύψωσης.



Σχ. 6

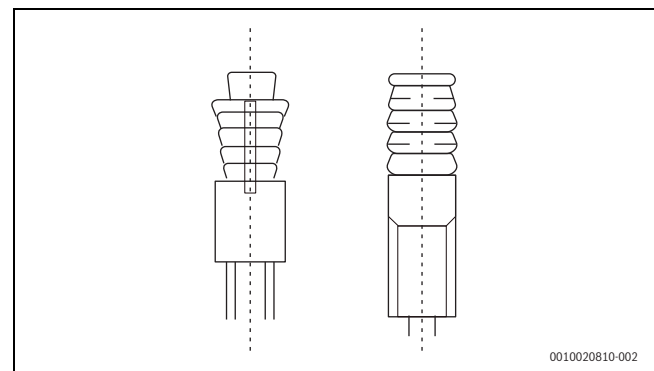
- [1] Τετράγωνη ράβδος
[2] Δοκός
[3] Οροφή
[4] Μπουλόνι ανάρτησης



Ο τρόπος στερέωσης του μπουλονιού ανάρτησης εξαρτάται από την εκάστοτε περίπτωση, όμως πρέπει να είναι ασφαλής και αξιόπιστος.

Υπάρχουσα δομή πλάκας σκυροδέματος

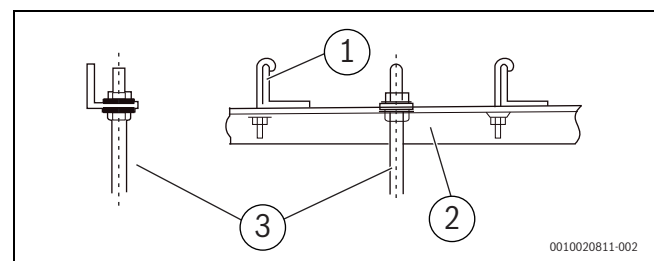
- Χρησιμοποιήστε πακτωμένα μπουλόνια και μπουλόνια έλξης.



Σχ. 7

Χαλύβδινο πλαίσιο

- Τοποθετήστε και χρησιμοποιήστε απευθείας μια ράβδο γωνιακής διατομής για υποστήριξη.

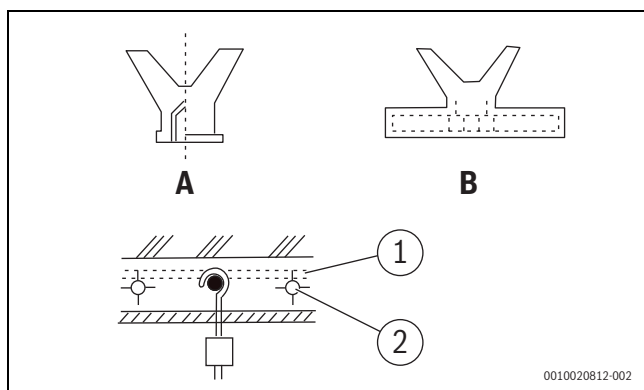


Σχ. 8

- [1] Μπουλόνι ανάρτησης
[2] Ράβδος γωνιακής διατομής για υποστήριξη
[3] Μπουλόνι ανάρτησης

Νέα δομή πλάκας σκυροδέματος

- Στερεώστε χρησιμοποιώντας πακτωμένες διατάξεις και μπουλόνια πακτωμένου τύπου.



Σχ. 9

- A Τεμάχιο παρεμβολής τύπου μαχαιριού
B Τεμάχιο παρεμβολής συρόμενου τύπου

- [1] Ενισχυμένη ράβδος
[2] Πακτωμένο μπουλόνι (μπουλόνι επικρέμασης και πακτωμένο μπουλόνι για σωληνώσεις)



Όλα τα μπουλόνια θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από χάλυβα υψηλής ποιότητας (με γαλβανισμένη επιφάνεια ή άλλη αντισκωριακή κατεργασία) ή ανοξείδωτο ατσάλι.

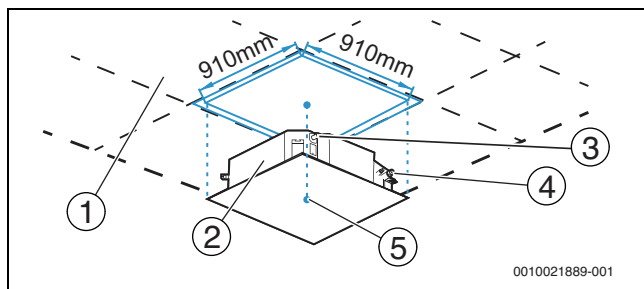
8.2 Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας

8.2.1 Σειρά εγκατάστασης για υπάρχουσα οροφή



Η οροφή πρέπει να παραμένει πάντα σε επίπεδη θέση.

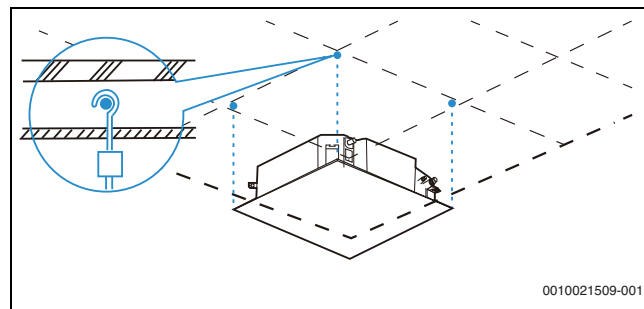
1. Ανοίξτε τρύπες 910 mm × 910 mm με τρυπάνι στην οροφή με βάση τη διάταξη της πλακέτας εγκατάστασης:
 - Το κέντρο του ανοίγματος στην οροφή πρέπει να ταιριάζει με το κέντρο του σώματος της εσωτερικής μονάδας.
 - Προσδιορίστε το μήκος και τις εξόδους των σωλήνων σύνδεσης, των σωληνώσεων εκκένωσης νερού και της ηλεκτρικής καλωδίωσης.
 - Για να διατηρήσετε την οροφή επίπεδη και να αποτρέψετε κραδασμούς, ενισχύστε την αντοχή της οροφής όταν χρειάζεται.



Σχ. 10

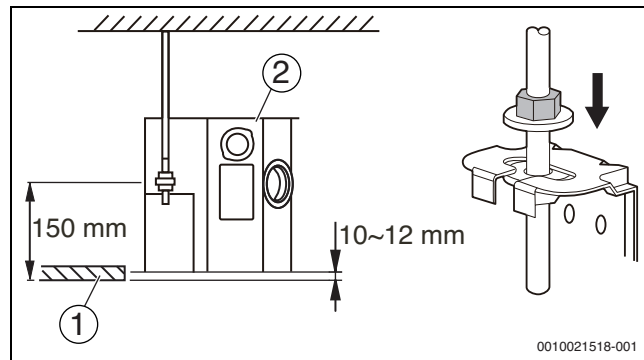
- [1] Οροφή
[2] Σώμα κλιματιστικού
[3] Σωλήνας εκροής νερού
[4] Σωληνώσεις
[5] Τοποθετήστε την τρύπα στο κέντρο του ανοίγματος της οροφής

2. Τοποθετήστε τα άγκιστρα σε τέσσερις γωνίες με βάση τη διάταξη για τα άγκιστρα που περιγράφεται στην πλακέτα εγκατάστασης:
 - Καθορίστε το σημείο για την ανάρτηση και ανοίξτε τέσσερις τρύπες $\varnothing 12 \text{ mm} \times 50-55 \text{ mm}$ με τρυπάνι. Στη συνέχεια, τοποθετήστε και ρυθμίστε τα ούπα του άγκιστρου επέκτασης (αγορασμένο εξάρτημα) σε αυτές τις οπές.
 - Κατά την τοποθέτηση των άγκιστρων ανάρτησης (αγορασμένο εξάρτημα), βεβαιωθείτε ότι το κοίλο τμήμα της ανάρτησης αντιστοιχεί σε αυτό των ούπα άγκιστρου επέκτασης. Προσδιορίστε το κατάλληλο μήκος άγκιστρου για εγκατάσταση με βάση το ύψος της οροφής. Αφαιρέστε τυχόν περισσευούμενο υλικό.
 - Χρησιμοποιήστε μπουλόνια M10 ή W3/8 για τις βίδες στα άγκιστρα ανάρτησης.



Σχ. 11

3. Χρησιμοποιήστε τα εξαγωνικά παξιμάδια στα τέσσερα άγκιστρα ανάρτησης, για να τα προσαρμόσετε και βεβαιωθείτε ότι το σώμα της μονάδας είναι επίπεδο.
 - Εάν ο σωλήνας εκροής νερού είναι λοξός, μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία του διακόπτη στάθμης νερού και να διαρρεύσει νερό.
 - Προσαρμόστε τη θέση του σώματος της μονάδας και βεβαιωθείτε ότι το κενό με την οροφή είναι ομοιόμορφο και στις τέσσερις πλευρές της οροφής και ότι η βάση του σώματος της μονάδας είναι 10-12 mm μέσα στη βάση της οροφής.
 - Μόλις ρυθμιστεί η θέση του σώματος της μονάδας, χρησιμοποιήστε τα παξιμάδια στα άγκιστρα ανάρτησης, για να στερεώσετε τη μονάδα.



Σχ. 12

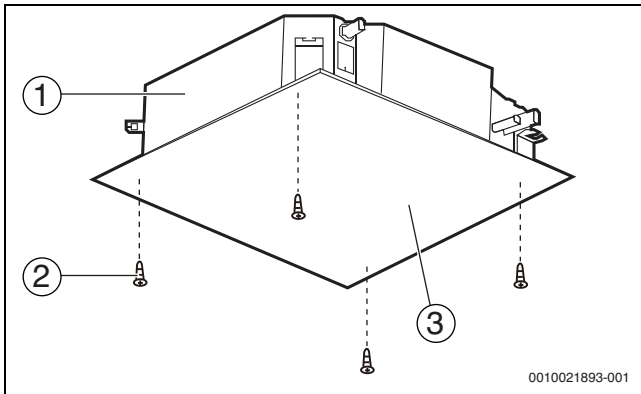
- [1] Οροφή
[2] Σώμα μονάδας

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν το σώμα της μονάδας δεν είναι επίπεδο, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή νερού, κακή αποστράγγιση του νερού και ρωγμές στο πάνελ και την οροφή.

8.2.2 Σειρά εγκατάστασης για νέα οροφή

1. Συνδέστε τα άγκιστρα στη νέα οροφή. Ανατρέξτε στο βήμα 2 του κεφαλαίου 8.2.2 "Σειρά εγκατάστασης για νέα οροφή". Βεβαιωθείτε ότι τα άγκιστρα έχουν αρκετή φέρουσα ικανότητα, ώστε να αντέχουν το βάρος της εσωτερικής μονάδας και ότι η μονάδα δεν θα λασκάρει όταν συρρικνωθεί το σκυρόδεμα.
2. Πριν τοποθετήσετε τη μονάδα στην οροφή, βεβαιωθείτε ότι η οροφή είναι επίπεδη.
3. Σηκώστε και αναρτήστε τη μονάδα.
4. Τοποθετήστε την πλακέτα εγκατάστασης στην κάτω πλευρά της εσωτερικής μονάδας. Χρησιμοποιήστε τις βίδες εγκατάστασης. Το μέγεθος του ανοίγματος στην οροφή ταιριάζει με το μέγεθος της πλακέτας εγκατάστασης.



Σχ. 13

- [1] Σώμα κλιματιστικού
[2] Βίδα εγκατάστασης
[3] Πλακέτα εγκατάστασης

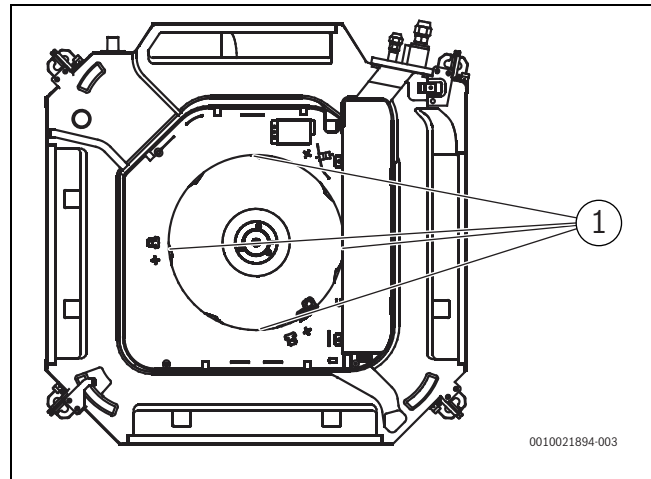
5. Προσαρμόστε το σώμα της μονάδας. Ανατρέξτε στο βήμα 3 του κεφαλαίου 8.2.2 "Σειρά εγκατάστασης για νέα οροφή".
6. Αφαιρέστε την πλακέτα εγκατάστασης. Βεβαιωθείτε ότι κρατάτε τις βίδες καλά.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προτού εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα, βεβαιωθείτε ότι θα αφαιρέσετε τους ανασταλτήρες ανάμεσα στον ανεμιστήρα και την υποδοχή σωλήνα, οι οποίοι χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά (→ σχήμα 14). Εάν θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα χωρίς να αφαιρέσετε τους ανασταλτήρες, ενδέχεται να προκαλέσετε βλάβη στον κινητήρα του ανεμιστήρα.

Εάν το σώμα της μονάδας δεν είναι επίπεδο, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή νερού, κακή αποστράγγιση του νερού και ρωγμές στο πάνελ και την οροφή.

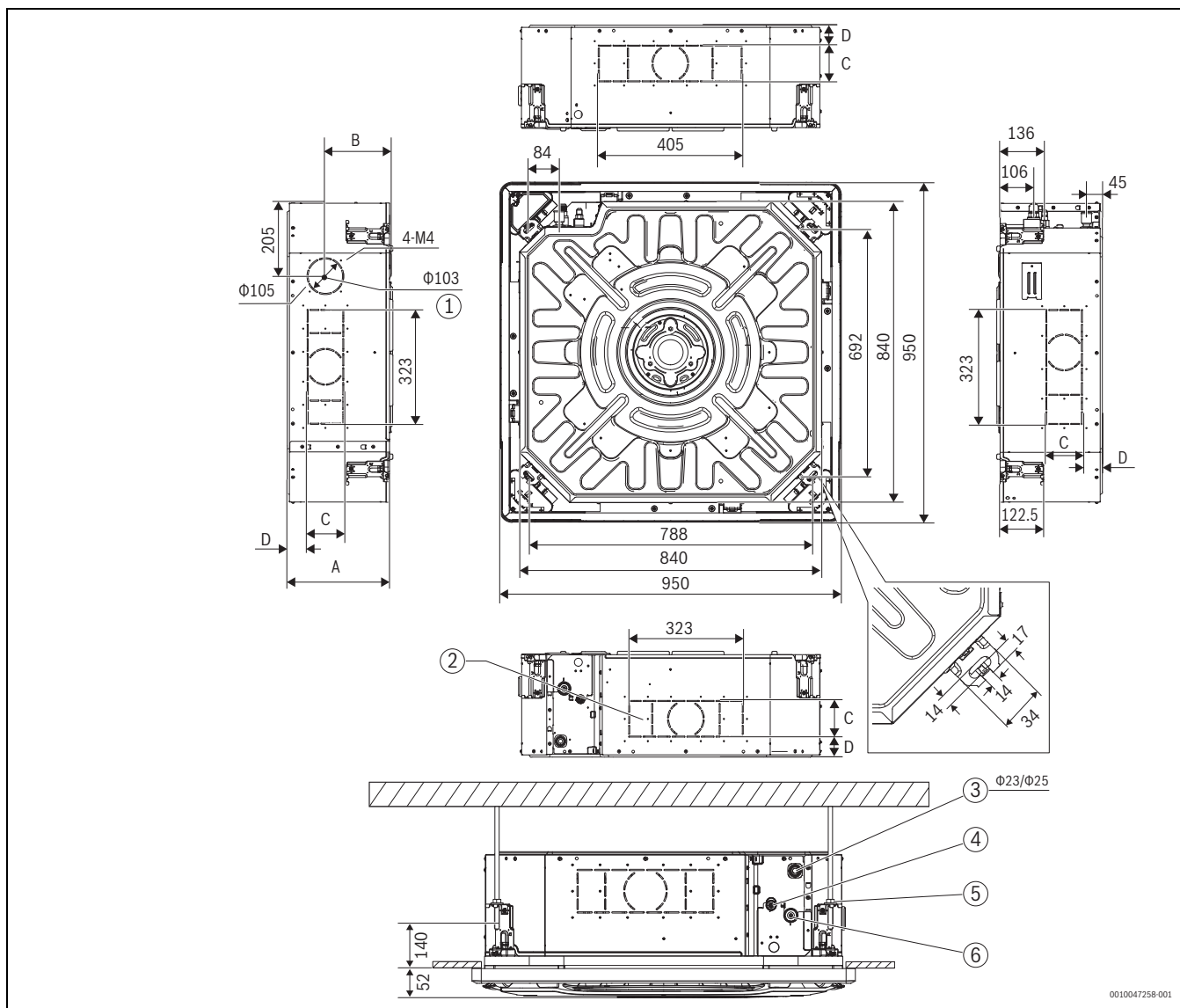
Η μονάδα είναι εξοπλισμένη με ενσωματωμένη αντλία εκκένωσης νερού και φλοτέρ. Μην γέρνετε τη μονάδα προς την κατεύθυνση του δοχείου αποστράγγισης. Διαφορετικά, το φλοτέρ μπορεί να δυσλειτουργήσει και να προκαλέσει διαρροές νερού.



Σχ. 14

- [1] Ανασταλτήρες

8.2.3 Διαστάσεις μονάδας

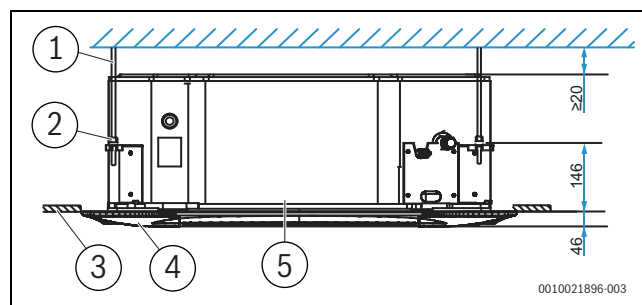


Σχ. 15 Διαστάσεις μονάδας [mm]

- E Πίσω όψη
F Πλευρική άποψη
G Επάνω όψη
- [1] Έξοδος καθαρού αέρα
[2] Πλαϊνή δεσμευμένη έξοδος (σε τέσσερις πλευρές)
[3] Εσωτερική διάμετρος της σύνδεσης σωλήνα εξόδου (Ø 23) / εξωτερική διάμετρος σωλήνωσης νερού (Ø 25)
[4] Σύνδεση σωληνώσεων ψυκτικού υγρού (πλευρά υγρού)
[5] Εξάγωνο παξιμάδι (προσαρμοσμένο να είναι οριζόντιο)
[6] Σύνδεση σωληνώσεων ψυκτικού υγρού (πλευρά αερίου)

Μοντέλο	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
45 - 56	246	163	103	41,5	Ø 12,7 [1/2"]	Ø 6,35 [1/4"]
71 - 140	288	190	103	56,5	Ø 15,9 [5/8"]	Ø 9,52 [3/8"]

Πίν. 4



Σχ. 16

- [1] Άγκιστρα ανάρτησης
[2] Εξάγωνο παξιμάδι (για ρύθμιση του επιπέδου)
[3] Οροφή
[4] Πάνελ
[5] Κύριο κλιματιστικό

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

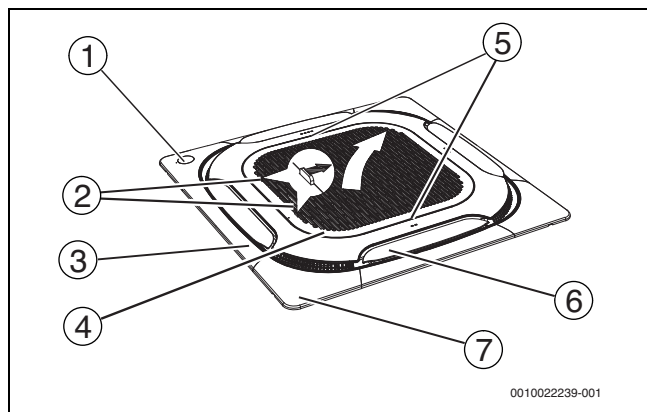
Όλες οι εικόνες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο παρέχονται μόνο για σκοπούς απεικόνισης.

Το πραγματικό κλιματιστικό που αγοράσατε ενδέχεται να μην έχει την ίδια εμφάνιση και τις ίδιες λειτουργίες με αυτές που αναφέρονται σε αυτές τις εικόνες. Ανατρέξτε στο πραγματικό μοντέλο προϊόντος.

8.3 Εγκατάσταση πάνελ

8.3.1 Αφαίρεση γρίλιας εισαγωγής αέρα

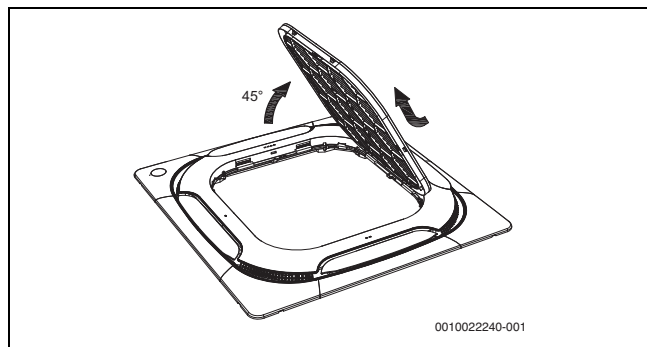
1. Πιέστε τις δύο ασφάλειες της γρίλιας ταυτόχρονα για να την ανασήκώσετε.



Σχ. 17

- [1] Τμήμα οθόνης
- [2] Διακοσμητική γρίλια
- [3] Διακοσμητικό πάνελ
- [4] Γρίλια αναρρόφησης
- [5] Πρόσθετα κουμπώματα (εσωτερικά)
- [6] Ταλαντευόμενο πτερύγιο
- [7] Διακοσμητική πλάκα επικάλυψης για γωνία

2. Ανοίξτε τη γρίλια εισαγωγής αέρα κατά περίπου 45°, και αφαιρέστε τη γρίλια.



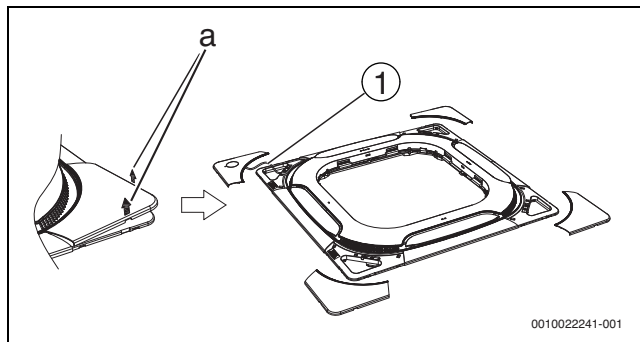
Σχ. 18

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην τοποθετείτε το πάνελ έτσι ώστε να κοιτάζει προς τα κάτω ή να ακουμπάει στον τοίχο. Μην το τοποθετείτε ούτε σε αντικείμενο που προεξέχει.
- Μην χτυπάτε και μην πιέζετε τον εκτροπέα αέρα.
- Εντός του πάνελ υπάρχει ένας αεραγωγός που είναι κοντύτερος από τους άλλους τρεις αγωγούς. Ο συγκεκριμένος αεραγωγός πρέπει να ταιριάζει στον κοντύτερο αεραγωγό του σώματος μονάδας (βλέπε ετικέτα προειδοποίησης στο πάνελ). Διαφορετικά, θα προκληθεί διαρροή αέρα και συμπύκνωση του νερού.

8.3.2 Αφαίρεση πλάκας επικάλυψης εγκατάστασης

Ξεβιδώστε τις βίδες και από τις τέσσερις γωνίες της πλάκας επικάλυψης εγκατάστασης για να απελευθερώσετε το σχοινί της πλάκας επικάλυψης. Αφαιρέστε την πλάκα επικάλυψης, με την επιφάνεια προς τα έξω.



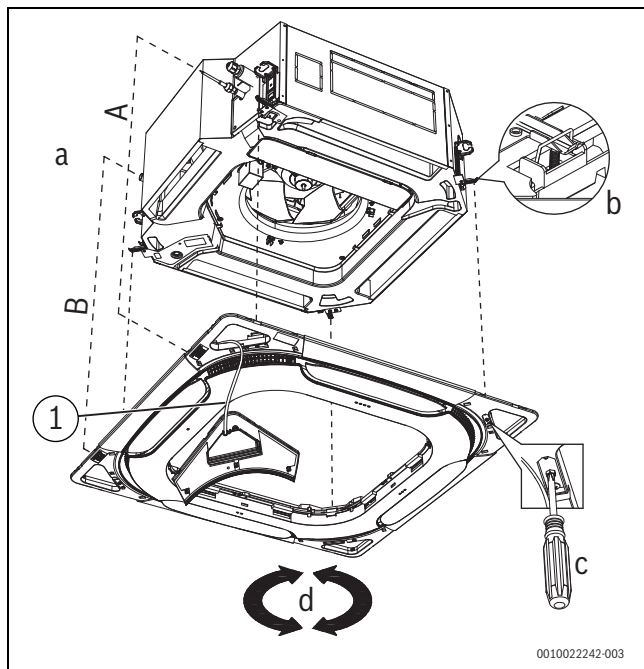
Σχ. 19

- [a] Σε αυτή τη θέση, τραβήξτε για να αφαιρέσετε το κούμπωμα
- [1] Καλώδιο σύνδεσης τμήματος οθόνης

8.3.3 Εγκατάσταση πάνελ

1. Ευθυγραμμίστε το διακοσμητικό πάνελ προς την κατεύθυνση της εσωτερικής μονάδας. Το ακόλουθο κείμενο είναι χαραγμένο στο διακοσμητικό πάνελ: «Πλευρά σωληνώσεων» και «Πλευρά αποχέτευσης». Περιστρέψτε το διακοσμητικό πάνελ, έτσι ώστε η κατεύθυνση που είναι χαραγμένο το «Με την πλευρά σωληνώσεων» να είναι ευθυγραμμισμένο με την κατεύθυνση των σωληνώσεων του ψυγείου κι η κατεύθυνση που είναι χαραγμένο το «Με την πλευρά αποχέτευσης» να είναι ευθυγραμμισμένο με την πλευρά αποχέτευσης (→ σχήμα 20, «α»).
2. Κρεμάστε το διακοσμητικό πάνελ: Υπάρχει ένα κούμπωμα με ατσάλουρμα για το κρέμασμα στην πίσω πλευρά σε κάθε μία από τις τέσσερις γωνίες του διακοσμητικού πάνελ. Κρεμάστε τα τέσσερα κουμπώματα από ατσάλουρμα στις τέσσερις γωνίες της εσωτερικής μονάδας (→ σχήμα 20, «β»). Σημείωση: για το κρέμασμα του πάνελ από τον μακρύ προεκτεινόμενο γάντζο.
3. Δέστε πρώτα το διακοσμητικό πάνελ: Βιδώστε μέσα τις βίδες κλειδώματος στις τέσσερις γωνίες του διακοσμητικού πάνελ με απόσταση περίπου 5 mm. Το πάνελ θα υψωθεί 5 mm αναλογικά (→ σχήμα 20, «γ»).
4. Περιστρέψτε το διακοσμητικό πάνελ, έτσι ώστε να μπορεί να καλύπτει ολόκληρη την τρύπα της οροφής (→ σχήμα 20, «δ»).
5. Σφίξτε τις τέσσερις βίδες κλειδώματος μέχρι το πάχος ανάμεσα στο υλικό σφράγισης του πάνελ και του σώματος της μονάδας να μειωθεί σε 10-15 mm.

6. Να μην τραβάτε το μέρος της οθόνης και του συνδετικού καλωδίου της κατά την εγκατάσταση. Διαφορετικά θα προκληθεί σφάλμα.

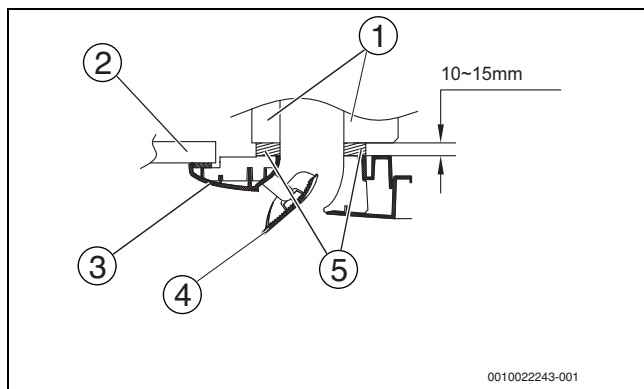


Σχ. 20

- [A] Πλευρά σωλήνωσης
[B] Πλευρά αποστράγγισης
[1] Καλώδιο σύνδεσης τμήματος οθόνης



Όταν κάνετε εγκατάσταση του πάνελ, η οθόνη του πάνελ και των σωληνώσεων του αερίου/υγρού της μονάδας πρέπει να είναι στην ίδια γραμμή.



Σχ. 21

- [1] Σώμα εσωτερικής μονάδας
[2] Οροφή
[3] IDU πάνελ
[4] Κοφτερό λεπίδι που κρέμεται
[5] Υλικό σφράγισης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

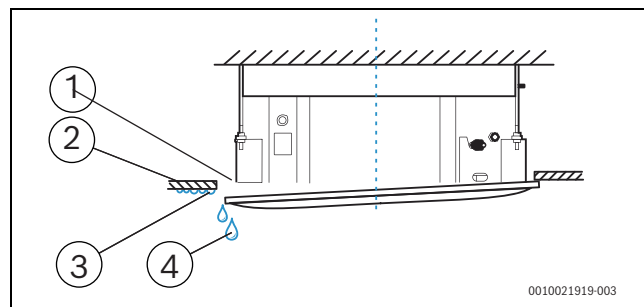
Η πλαστική πλάκα επικάλυψης που προεξέρει από τον κινητήρα ταλάντευσης πρέπει να είναι ενσωματωμένη στην κοίλη περιοχή της πλάκας στεγανοποίησης.

Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση του κινητήρα ταλάντευσης δεν έχει πιαστεί στον σφραγισμένο αφρό.

Εάν οι βίδες είναι πολύ χαλαρές, μπορεί να προκληθούν διαρροές αέρα και νερού (→ σχήμα 22).

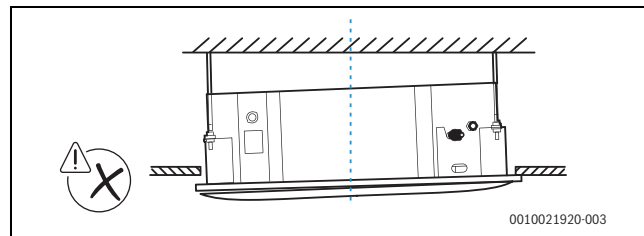
Δεν επιτρέπεται να υπάρχει κενό μεταξύ της οροφής και του πάνελ (→ σχήμα 23).

Εάν δεν επηρεάζει την ανύψωση και το κατέβασμα της εσωτερικής μονάδας και τις σωληνώσεις εκκένωσης νερού, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα ανοίγματα στις τέσσερις γωνίες του πάνελ, για να ρυθμίσετε το ύψος της εσωτερικής μονάδας (→ σχήμα 24).

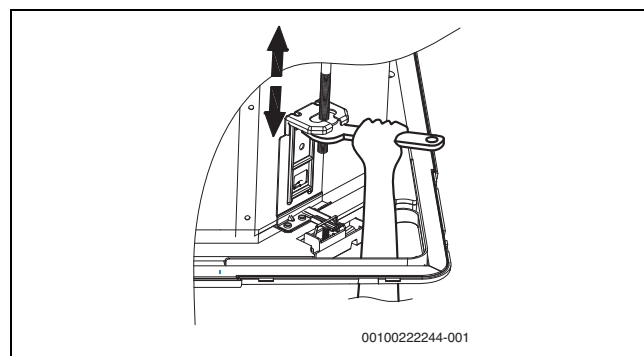


Σχ. 22 Διαρροές αέρα και νερού

- [1] Διαρροή αέρα
[2] Οροφή
[3] Ρύπανση
[4] Σταγονίδια από συμπυκνωμένο νερό, νερό που στάζει



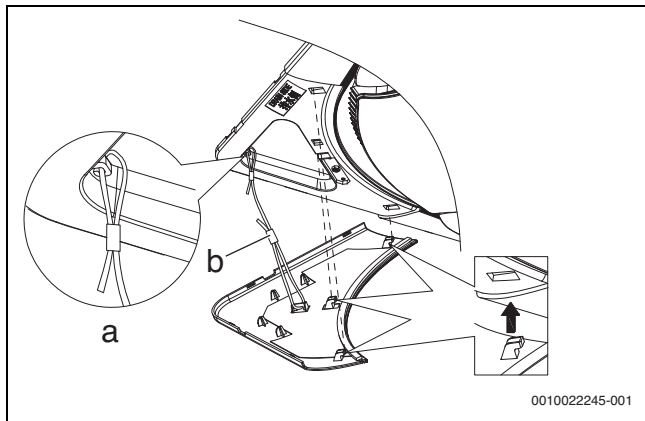
Σχ. 23 Δεν επιτρέπονται κενά



Σχ. 24 Ρύθμιση του ύψους της εσωτερικής μονάδας

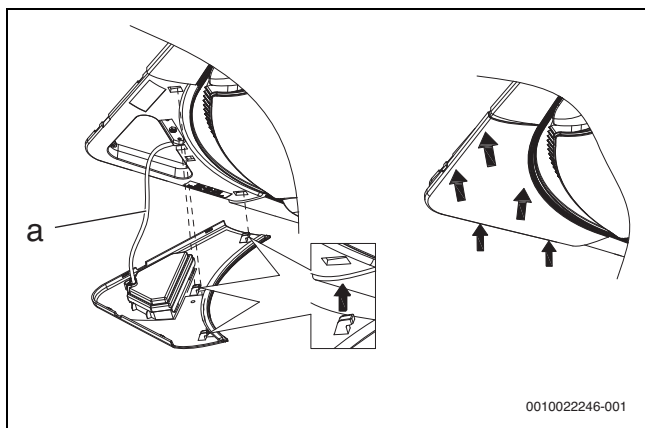
8.3.4 Επανατοποθέτηση καλύμματος εγκατάστασης

1. Πρώτα κρεμάστε τη γρίλια εισαγωγής αέρα στο πάνελ και, στη συνέχεια, συνδέστε τα καλώδια του κινητήρα ταλάντευσης και του κουτιού οθόνης στις αντίστοιχες συνδέσεις στο σώμα της μονάδας.
2. Τοποθετήστε ξανά τη γρίλια εισαγωγής αέρα εκτελώντας τα βήματα που χρησιμοποιούνται για την αφαίρεση της γρίλιας εισαγωγής αέρα με την αντίστροφη σειρά (→ κεφάλαιο 8.3.1).
3. Ασφαλίστε το σχοινί καλύμματος εγκατάστασης στο μπουλόνι του καλύμματος εγκατάστασης.



Σχ. 25

- [a] Τρόπος εγκατάστασης ιμάντα ασφαλείας
[b] Μην πιάνετε τον ιμάντα ασφαλείας όταν τοποθετείτε την πλάκα επικάλυψης
4. Πιέστε απαλά την πλάκα επικάλυψης στο πάνελ. Τα κουμπώματα πρέπει να εισέλθουν στις οπές κουμπωμάτων στο πάνελ.

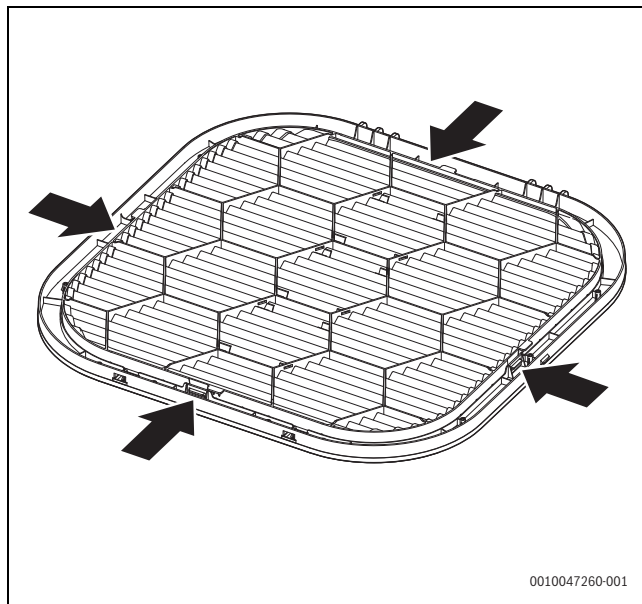


Σχ. 26

- [a] Μην πιάνετε το καλώδιο σύνδεσης όταν τοποθετείτε την πλάκα επικάλυψης

8.3.5 Τοποθέτηση πλέγματος φίλτρου

1. Για την αντικατάσταση του πλέγματος φίλτρου βασικής αποδοτικότητας G1 με το πλέγμα φίλτρου G3 και το φίλτρο F6, πιέστε το κλιπ προς τα μέσα και από τις τέσσερις κατευθύνσεις, αφαιρέστε το πλέγμα φίλτρου από τη γρίλια εισαγωγής αέρα.



Σχ. 27

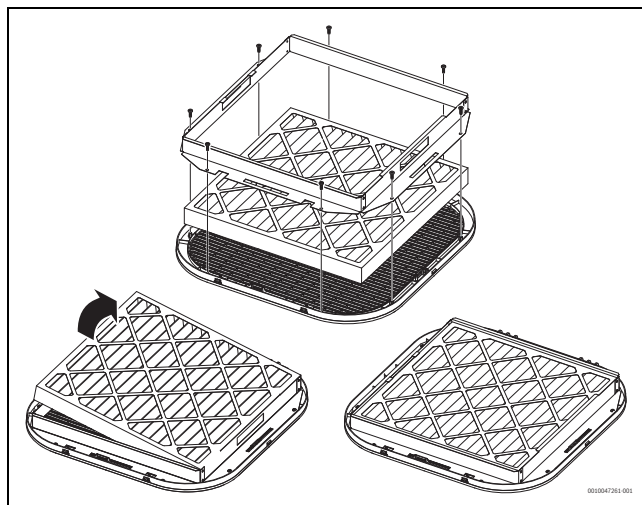
2. Στερεώστε το πλέγμα φίλτρου (G3 και F6) στη γρίλια εισαγωγής αέρα με βραχίονα τοποθέτησης και οκτώ βίδες 3,9x10.



Το βασικής αποδοτικότητας πλέγμα φίλτρου G3 είναι κατευθυντήριο, περιλαμβάνοντας την κατεύθυνση ροής αέρα και την κατεύθυνση στήριξης του βραχίονα στήριξης. Υπάρχει σήτα στην άκρη, κοντά στον ρότορα.



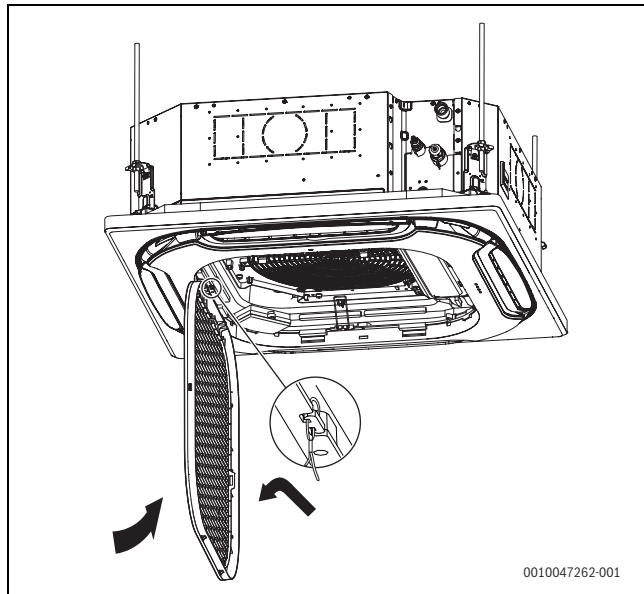
Για την αρχική εγκατάσταση και τη μεταγενέστερη αντικατάσταση, χρησιμοποιείται το πλέγμα φίλτρου G3 με σχάρα. Το ίδιο πλέγμα φίλτρου και το μέσης αποδοτικότητας πλέγμα φίλτρου F6 αντικαθίστανται με τη μία πλευρά ανασηκωμένη ενδω πιέζονται, και τα πλέγματα φίλτρων μπορούν στη συνέχεια να αφαιρεθούν. Το νέο αντικαθίσταται με την αντίθετη σειρά.



Σχ. 28

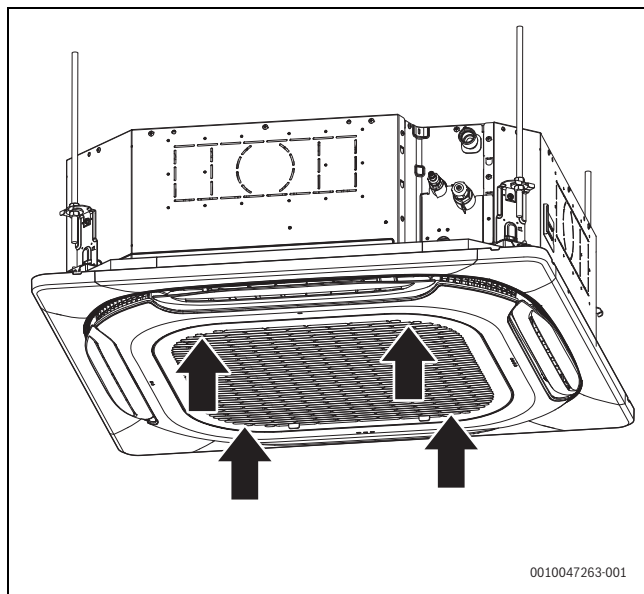
8.3.6 Τοποθέτηση γρίλιας εισαγωγής αέρα

Η γρίλια εισαγωγής αέρα έχει κλίση 45°, και ο γάντζος ανάρτησης τοποθετείται στην οπή του γάντζου ανάρτησης γύρω από την έξοδο αέρα επιστροφής του διακοσμητικού πάνελ. Γύρω από την είσοδο αέρα επιστροφής υπάρχουν τέσσερις κατευθύνσεις τοποθέτησης, αλλά μόνο οι δύο διαθέτουν κατασκευή προσαρτημένη στο σχοινί ανύψωσης ασφαλείας. Η κατεύθυνση εγκατάστασης πρέπει να καθορίζεται βάσει των αναγκών των χρηστών. Ανατρέξτε στο 29.



Σχ. 29

3. Τοποθετήστε το σχοινί ανύψωσης ασφαλείας στο γάντζο της γρίλιας εισαγωγής αέρα στην αυλάκωση του σχοινιού.
4. Κλείστε τη γρίλια επιστροφής αέρα, και σπρώξτε τη γρίλια εισαγωγής αέρα προς τα επάνω στις τέσσερις κατευθύνσεις που υποδεικνύονται από τα βέλη (30) ώστε η γρίλια επιστροφής αέρα να «κολλήσει» πλήρως στην έξοδο αέρα επιστροφής.
5. Μετά τη συναρμολόγηση, ελέγξτε εάν η απόσταση γύρω από τη γρίλια εισαγωγής αέρα είναι ομοιόμορφη και διασφαλίστε ότι όλα τα κλιπ έχουν ασφαλίσει πλήρως.



Σχ. 30



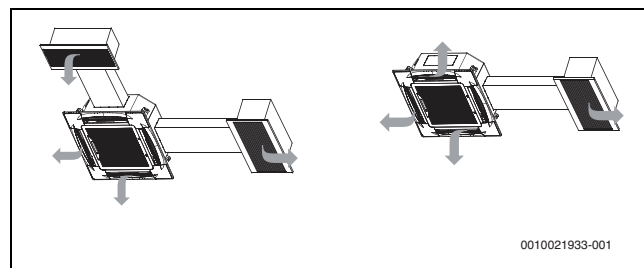
ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ακατάλληλη σύσφιξη των βιδών ενδέχεται να οδηγήσει σε βλάβη.

- Μην κυλάτε τον αγωγό ηλεκτρισμού του κινητήρα ταλάντευσης στο αφρώδες στεγανοποιητικό υλικό.
- Προσαρμόστε εκ νέου το ύψος της εσωτερικής μονάδας εάν εξακολουθεί να υπάρχει γραμμή ανάμεσα στην οροφή και το πάνελ μετά τη σύσφιξη των βιδών.
- Προσαρμόστε το ύψος μέσα από τα ανοίγματα στις τέσσερις γωνίες του πάνελ εάν το επίπεδο ανύψωσης της μονάδας και ο σωλήνας εκροής δεν επηρεάζονται.

8.3.7 Εγκατάσταση αγωγών αέρα

Ο επεξεργασμένος αέρας μπορεί να εκκενωθεί στους παρακείμενους χώρους μέσω των αεραγωγών.



Σχ. 31 Σχηματική αναπαράσταση της εγκατάστασης αγωγών αέρα

8.4 Εγκατάσταση σωληνώσεων ψυκτικού υγρού

8.4.1 Απαιτήσεις μήκους και διαφοράς επιπέδου για τις συνδέσεις σωληνώσεων στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες

Οι απαιτήσεις μήκους και διαφοράς επιπέδου για τις σωληνώσεις ψυκτικού υγρού είναι διαφορετικές για διαφορετικές εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

8.4.2 Υλικό σωληνώσεων και μέγεθος

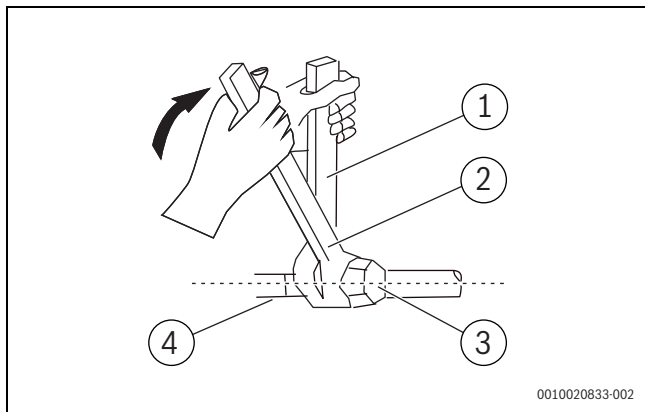
- Υλικό σωληνώσεων: Χαλκοσωλήνες για τη διαχείριση του αέρα.
- Μέγεθος σωληνώσεων: Επιλέξτε και αγοράστε σωλήνες χαλκού που αντιστοιχούν στο μήκος και το μέγεθος που υπολογίζεται για το επιλεγμένο μοντέλο στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας και στις πραγματικές απαιτήσεις του έργου σας.

8.4.3 Διάταξη σωληνώσεων

1. Σφραγίστε σωστά τα δύο άκρα της σωληνώσεων πριν συνδέσετε τις εσωτερικές και τις εξωτερικές σωληνώσεις. Μετά την αποσφράγιση, συνδέστε τις σωληνώσεις της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας όσο το δυνατόν γρηγορότερα, για να αποτρέψετε την είσοδο σκόνης ή άλλων υπολειμμάτων στο σύστημα σωληνώσεων μέσω των μη σφραγισμένων άκρων, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του συστήματος.
2. Εάν οι σωληνώσεις πρέπει να περάσουν μέσα από τοίχους, τρυπήστε το άνοιγμα στον τοίχο και χρησιμοποιήστε εξαρτήματα όπως περιβλήματα και καλύμματα για το άνοιγμα.
3. Τοποθετήστε τις σωληνώσεις ψυκτικού υγρού και την καλωδίωση επικοινωνίας για την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα μαζί και συνδέστε σφιχτά, για να βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται αέρας και δεν συμπυκνώνεται νερό που μπορεί να διαρρεύσει από το σύστημα.
4. Εισαγάγετε τη δέσμη σωληνώσεων και καλωδίωσης από το εξωτερικό του δωματίου μέσα από το άνοιγμα του τοίχου μέσα στο δωμάτιο. Προσέξτε όταν τοποθετείτε τις σωληνώσεις, ώστε να μην τις καταστρέψετε.

8.4.4 Εγκατάσταση σωληνώσεων

- Για την εγκατάσταση των σωληνώσεων ψυκτικού υγρού για την εξωτερική μονάδα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται μαζί με την εξωτερική μονάδα.
- Όλες οι σωληνώσεις αερίου και υγρών πρέπει να είναι σωστά μονωμένες. Διαφορετικά, μπορεί να διαρρεύσει νερό. Χρησιμοποιήστε θερμομονωτικά υλικά που αντέχουν σε υψηλές θερμοκρασίες άνω των 120, °C για να μονώσετε τους σωλήνες αερίου. Επιπλέον, η μόνωση των σωληνώσεων ψυκτικού υγρού θα πρέπει να ενισχυθεί (20 mm ή παχύτερο) σε περιπτώσεις όπου υπάρχει υψηλή θερμοκρασία ή/και υψηλή υγρασία (εάν μέρη των σωληνώσεων ψυκτικού υγρού είναι θερμότερα από 30 °C ή εάν η υγρασία υπερβαίνει το 80%). Διαφορετικά, η επιφάνεια του θερμομονωτικού υλικού μπορεί να εκτεθεί.
- Πριν από την εκτέλεση των εργασιών, βεβαιωθείτε ότι το χρησιμοποιημένο ψυκτικό υγρό είναι R410A ή R32. Λάθος ψυκτικό υγρό μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία.
- Εκτός από το καθορισμένο ψυκτικό υγρό, μην αφήνετε αέρα ή άλλα αέρια να εισχωρούν στο κύκλωμα ψύξης.
- Εάν το ψυκτικό διαρρεύσει κατά την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι αερίζετε πλήρως το δωμάτιο.
- Χρησιμοποιήστε δύο κλειδιά κατά την εγκατάσταση ή την αποσυναρμολόγηση των σωληνώσεων: ένα κοινό κλειδί και ένα δυναμόκλειδο.



Σχ. 32

- [1] Κοινό κλειδί
[2] Δυναμόκλειδο
[3] Καπάκι υποδοχής σωλήνα
[4] Διατάξεις συγκράτησης σωλήνα

- Εισαγάγετε τις σωληνώσεις ψυκτικού υγρού μέσα στο χάλκινο παξιμάδι (πρόσθετο εξάρτημα) και ανοίξτε την υποδοχή του σωλήνα. Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για το μέγεθος της υποδοχής του σωλήνα και την κατάλληλη ροπή σύσφιξης.

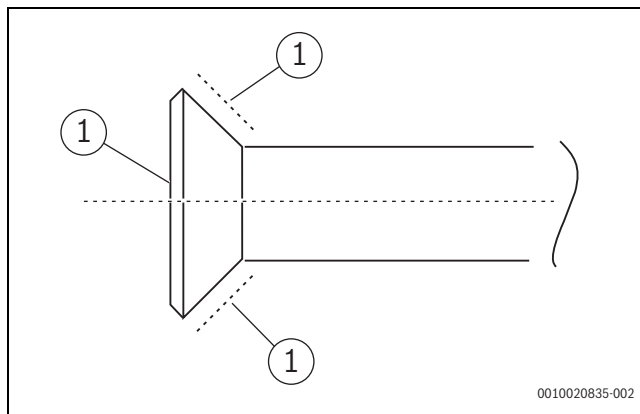
Εξωτερική διάμετρος Ø [mm]	Ροπή σύσφιξης [Nm]	Διάμετρος διευρυμένου ανοίγματος (A) [mm]	Διευρυμένο άνοιγμα
6,35	14,2-17,2	8,3-8,7	
9,52	32,7-39,9	12-12,4	
12,7	49,5-60,3	15,4-15,8	
15,9	61,8-75,4	18,6-19,1	
19,1	97,2-118,6	22,9-23,3	

Πίν. 5

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εφαρμόστε την κατάλληλη ροπή σύσφιξης σύμφωνα με τις συνθήκες εγκατάστασης. Η υπερβολική ροπή θα καταστρέψει το καπάκι της υποδοχής. Αλλά το καπάκι δεν θα είναι σφιχτό εάν εφαρμόσετε ανεπαρκή ροπή που οδηγεί σε διαρροές.

- Προτού τοποθετηθεί το καπάκι στην υποδοχή του σωλήνα, εφαρμόστε μικρή ποσότητα ψυκτικού λαδιού επάνω στην υποδοχή (τόσο στην εσωτερική όσο και στην εξωτερική πλευρά) και στη συνέχεια περιστρέψτε τρεις ή τέσσερις φορές προτού σφίξετε την τάπα.



Σχ. 33

- [1] Εφαρμογή ψυκτικού λαδιού

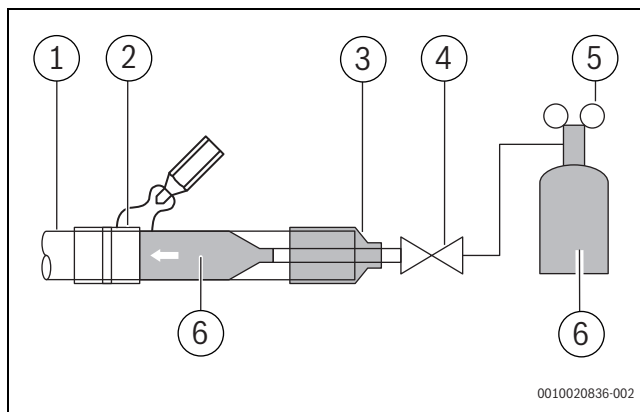


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τοξικά αέρια

- Λάβετε προφυλάξεις κατά τη συγκόλληση των σωλήνων ψυκτικού.

- Πριν συγκολλήσετε τους σωλήνες ψυκτικού, γεμίστε τους σωλήνες με άζωτο για να εκκενωθεί ο αέρας στους σωλήνες. Εάν δεν γεμίσουν με άζωτο κατά τη συγκόλληση, θα σχηματιστεί στρώμα οξειδίου μέσα στις σωληνώσεις που μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του συστήματος κλιματισμού.
- Η συγκόλληση των σωλήνων ψυκτικού μπορεί να γίνει όταν το αέριο άζωτο έχει αντικατασταθεί ή ξαναγεμιστεί.
- Όταν ο σωλήνας γεμίσει με άζωτο κατά τη συγκόλληση, η πίεση πρέπει να μειωθεί στα 0,02 MPa χρησιμοποιώντας τη βαλβίδα απελευθέρωσης πίεσης.



Σχ. 34

- [1] Σωληνώσεις χαλκού
[2] Τμήμα προς συγκόλληση
[3] Σύνδεση αζώτου
[4] Βαλβίδα χειρός
[5] Βαλβίδα μείωσης πίεσης
[6] Άζωτο

8.4.5 Δοκιμή αεροστεγανότητας

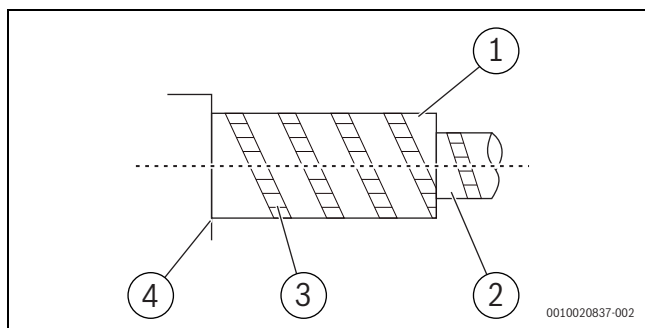
Πραγματοποιήστε τη δοκιμή αεροστεγανότητας στο σύστημα σύμφωνα με τις οδηγίες στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.



Η δοκιμή αεροστεγανότητας βοηθά να διασφαλιστεί ότι οι βαλβίδες αποκοπής της εξωτερικής μονάδας είναι όλες κλειστές (διατηρήστε τις εργοστασιακές προεπιλογές).

8.4.6 Εφαρμογή θερμομόνωσης στις σωληνώσεις σύνδεσης αερίου-υγρού της εσωτερικής μονάδας

- Η επεξεργασία θερμομόνωσης πραγματοποιείται στις σωληνώσεις στις πλευρές αερίου και υγρού της εσωτερικής μονάδας αντίστοιχα.
 - Οι σωληνώσεις στην πλευρά του αερίου πρέπει να χρησιμοποιούν θερμομονωτικό υλικό που να αντέχει σε θερμοκρασίες 120 °C και άνω.
 - Για τις συνδέσεις των σωληνώσεων της εσωτερικής μονάδας, χρησιμοποιήστε το προστατευτικό περίβλημα σωληνώσεων ψυκτικού μέσου (πρόσθετος εξοπλισμός) για να πραγματοποιήσετε τη μόνωση και κλείστε όλα τα κενά.



Σχ. 35

- [1] Επάνω πλευρά
- [2] Πλευρά προς τις σωληνώσεις της εγκατάστασης
- [3] Τοποθετημένη λωρίδα θερμομόνωσης
- [4] Σώμα μονάδας

8.4.7 Κενό

- Δημιουργήστε κενό στο σύστημα σύμφωνα με τις οδηγίες στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.



Για το κενό, διασφαλίστε ότι οι βαλβίδες αποκοπής αέρα και υγρού της εξωτερικής μονάδας είναι όλες κλειστές (διατηρήστε τις εργοστασιακές προεπιλογές).

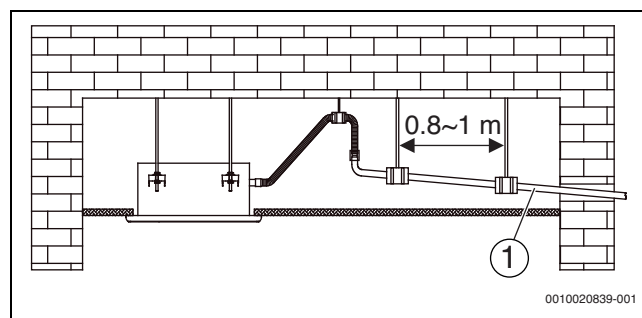
8.4.8 Ψυκτικό υγρό

- Γεμίστε το σύστημα με ψυκτικό υγρό σύμφωνα με τις οδηγίες στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

8.5 Εγκατάσταση σωληνώσεων εκροής νερού

8.5.1 Εγκατάσταση σωληνώσεων εκροής νερού για εσωτερική μονάδα

1. Χρησιμοποιήστε σωλήνες PVC για την εκροή νερού (εξωτερική διάμετρος: 37~39 mm, εσωτερική διάμετρος: 32 mm). Με βάση τις πραγματικές συνθήκες εγκατάστασης, οι χρήστες μπορούν να αγοράσουν το κατάλληλο μήκος σωληνώσεων από αντιπροσωπεία πωλήσεων, από τοπικό κέντρο σέρβις ή απευθείας από την τοπική αγορά.
2. Εισαγάγετε το σωλήνα εκροής νερού στο άκρο του σωλήνα σύνδεσης αναρρόφησης νερού του σώματος της μονάδας και χρησιμοποιήστε τον δακτυλιοειδή σφιγκτήρα (πρόσθετο εξάρτημα), για να σφίξετε με ασφάλεια τους σωλήνες εκροής νερού με το μονωτικό περίβλημα για τις σωληνώσεις απορροής νερού.
3. Χρησιμοποιήστε το μονωτικό περίβλημα για τις σωληνώσεις εκροής νερού (πρόσθετο εξάρτημα), για να δέσετε μαζί τους σωλήνες αναρρόφησης και εκροής νερού της εσωτερικής μονάδας (ειδικά του εσωτερικού τμήματος). Χρησιμοποιήστε το δεματικό καλωδίου (πρόσθετο εξάρτημα), για να συνδέσετε σταθερά τις σωληνώσεις εκροής νερού, για να βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται αέρας και δεν συμπυκνώνεται.
4. Για να αποτραπεί η επιστροφή νερού στο εσωτερικό του κλιματιστικού όταν σταματήσει η λειτουργία, ο σωλήνας εκροής νερού θα πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω προς τα έξω (πλευρά αποστράγγισης) με κλίση μεγαλύτερη από 1/100. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας εκροής νερού δεν διογκώνεται ή δεν αποθηκεύει νερό. διαφορετικά, θα προκαλέσει περιέργους θορύβους.
5. Όταν συνδέετε τη σωληνώση εκροής νερού, προσέξτε να μην τραβήξετε τους σωλήνες για να αποτρέψετε τη χαλάρωση των συνδέσεων του σωλήνα αναρρόφησης νερού. Ταυτόχρονα, ρυθμίστε σημείο στήριξης σε κάθε 0,8~1 m, για να αποτρέψετε την κάμψη των σωλήνων εκροής νερού.

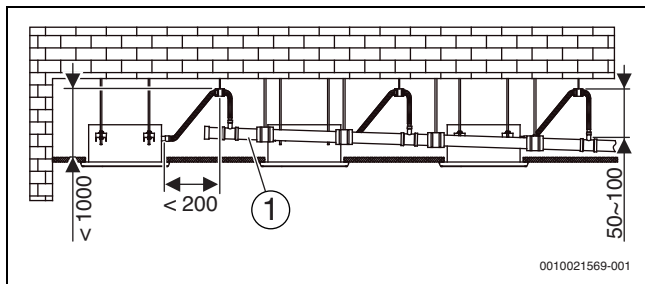


Σχ. 36

- [1] Κλίση μεγαλύτερη από 1/100
6. Κατά τη σύνδεση σε μακρύ σωλήνα εκροής νερού, οι συνδέσεις πρέπει να καλύπτονται με το μονωτικό περίβλημα, για να αποφευχθεί η χαλάρωση του μεγάλου σωλήνα.
 7. Όταν η έξοδος του σωλήνα εκροής νερού είναι πιο ψηλά από τη σύνδεση του σωλήνα για αναρρόφηση νερού, προσπαθήστε να κρατήσετε τον σωλήνα εκροής νερού όσο το δυνατόν πιο κατακόρυφο. Στη συνέχεια, τα συνδετικά εξαρτήματα εξόδου νερού θα λυγίσουν έτσι ώστε το ύψος του σωλήνα εκκένωσης νερού να απέχει εντός 1000 mm από τη βάση του δοχείου νερού. Διαφορετικά θα υπάρξει υπερβολική ροή νερού όταν σταματήσει η λειτουργία.



Οι σωλήνες εκροής νερού από πολλαπλές μονάδες συνδέονται με τον κύριο σωλήνα εκροής νερού που πρόκειται να εκκενωθεί μέσω του σωλήνα αποχέτευσης.



Σχ. 37 Αποστάσεις για σωληνώσεις εκροής νερού [mm]

[1] Κλίση μεγαλύτερη από 1/100

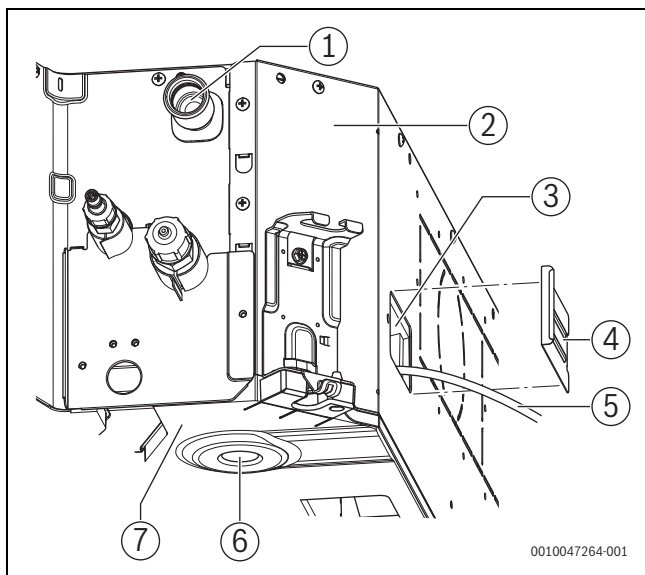
8. Το άκρο του σωλήνα εκροής νερού πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη από 50 mm πάνω από το έδαφος ή από τη βάση της υποδοχής εκροής νερού. Επίσης, μην το βυθίζετε στο νερό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις στο σύστημα σωληνώσεων είναι σωστά σφραγισμένες για την αποφυγή διαρροών νερού.

8.5.2 Δοκιμή εκροής νερού

- Πριν από τη δοκιμή, βεβαιωθείτε ότι ο αγωγός εκροής νερού είναι λείος και ελέγξτε ότι κάθε σύνδεση είναι σωστά σφραγισμένη.
- Πραγματοποιήστε τη δοκιμή εκροής νερού στο νέο δωμάτιο πριν στρωθεί η οροφή.
1. Αφαιρέστε το καπάκι δοκιμής νερού. Συνδέστε στην έξοδο δοκιμής του νερού και χρησιμοποιήστε σωλήνα έγχυσης νερού για να εγχύσετε 2000 ml νερού στο δοχείο αποστράγγισης.



Σχ. 38

- [1] Σωλήνας αποστράγγισης
[2] Σώμα
[3] Θύρα ελέγχου νερού
[4] Κάλυμμα ελέγχου νερού
[5] Σωλήνας έγχυσης νερού
[6] Τάπα αποστράγγισης
[7] Λεκάνη νερού

2. Συνδέστε το τροφοδοτικό και ρυθμίστε το κλιματιστικό να λειτουργεί σε λειτουργία ψύξης. Ελέγξτε τον ήχο λειτουργίας της αντλίας αποστράγγισης καθώς και εάν το νερό αποστραγγίζεται σωστά από την έξοδο αποστράγγισης.

3. Σταματήστε το κλιματιστικό. Περιμένετε τρία λεπτά και, στη συνέχεια, ελέγξτε αν υπάρχει κάτι ασυνήθιστο. Εάν η διάταξη των σωληνώσεων εκροής νερού δεν είναι σωστή, η υπερβολική ροή νερού θα προκαλέσει το σφάλμα στάθμης νερού. Μπορεί ακόμη και να ξεχειλίζει νερό από το δοχείο.
4. Συνεχίστε να προσθέτετε νερό μέχρι να ενεργοποιηθεί ο συναγερμός για υπερβολική στάθμη νερού. Ελέγξτε εάν η αντλία αποστράγγισης αποστραγγίζει αμέσως το νερό. Μετά από τρία λεπτά, εάν η στάθμη του νερού δεν πέσει κάτω από το επίπεδο προειδοποίησης, η μονάδα θα απενεργοποιηθεί. Τότε, πρέπει να κλείσετε την παροχή ρεύματος και να αποστραγγίσετε το συσσωρευμένο νερό προτού μπορέσετε να ενεργοποιήσετε κανονικά τη μονάδα.
5. Κλείστε την παροχή ρεύματος, αφαιρέστε το νερό με το χέρι χρησιμοποιώντας το βύσμα αποστράγγισης και τοποθετήστε το καπάκι δοκιμής πίσω στην αρχική του θέση.

i

Η τάπα αποστράγγισης στο κάτω μέρος του σώματος της μονάδας χρησιμοποιείται για την εκκένωση του συσσωρευμένου νερού από το δοχείο αποστράγγισης όταν το κλιματιστικό δεν λειτουργεί σωστά. Όταν το κλιματιστικό λειτουργεί κανονικά, βεβαιωθείτε ότι η τάπα αποστράγγισης είναι σωστά κλεισμένη, για να αποτρέψετε διαρροή νερού.

8.6 Ηλεκτρική καλωδίωση

⚠ Προειδοποιήσεις

- Όλα τα παρεχόμενα τμήματα και υλικά, καθώς και οι ηλεκτρολογικές εργασίες, πρέπει να συμμορφώνονται με την τοπική νομοθεσία.
- Χρησιμοποιήστε μόνο χάλκινα καλώδια.
- Χρησιμοποιήστε αποκλειστική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για τη διάταξη. Η τάση τροφοδοσίας πρέπει να αντιστοιχεί στην ονομαστική τάση.
- Οι εργασίες της ηλεκτρικής καλωδίωσης πρέπει να εκτελεστούν από επαγγελματία τεχνικό και σε συμμόρφωση με τις σημάνσεις που υπάρχουν στο διάγραμμα κυκλώματος.
- Πριν από την εκτέλεση των εργασιών ηλεκτρολογικής σύνδεσης, απενεργοποιήστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος ώστε να αποφευχθούν οι τραυματισμοί λόγω ηλεκτροπληξίας.
- Το εξωτερικό κύκλωμα τροφοδοσίας της συσκευής πρέπει να περιλαμβάνει γραμμή γείωσης. Η γραμμή γείωσης του καλωδίου ρεύματος που συνδέεται με την εσωτερική μονάδα πρέπει να είναι ασφαλώς συνδεδεμένη με τη γραμμή γείωσης του εξωτερικού τροφοδοτικού.
- Οι διατάξεις προστασίας από ρεύμα διαρροής πρέπει να διαμορφώνονται σύμφωνα με τα τοπικά τεχνικά πρότυπα και απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές.
- Η συνδεδεμένη σταθερή καλωδίωση πρέπει να είναι εξοπλισμένη με αποζεύκτη όλων των πόλων με διάκενο επαφής τουλάχιστον 3 mm.
- Η απόσταση μεταξύ του καλωδίου τροφοδοσίας και της γραμμής σηματοδότησης πρέπει να είναι τουλάχιστον 300 mm, για να αποφευχθεί η εμφάνιση ηλεκτρικών παρεμβολών, δυσλειτουργίας ή ζημιάς σε ηλεκτρικά εξαρτήματα. Ταυτόχρονα, αυτές οι γραμμές δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με τις σωληνώσεις και τις βαλβίδες.
- Επιλέξτε ηλεκτρικές καλωδιώσεις που συμμορφώνονται με τις αντίστοιχες απαιτήσεις περί ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.
- Συνδέστε τη μονάδα στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος μόνο αφού ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες καλωδίωσης και συνδέσεων και ελεγχθούν προσεκτικά όσον αφορά την ορθότητά τους.

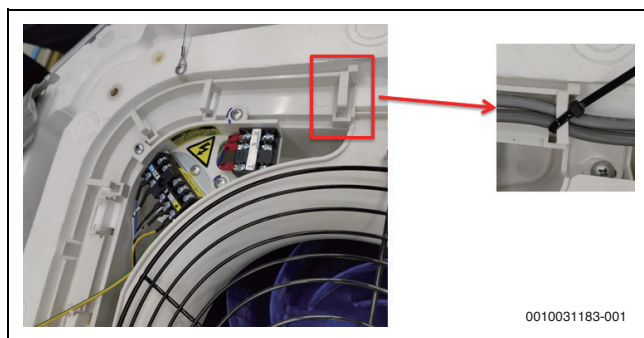
8.6.1 Στερέωση καλωδίων στην εσωτερική μονάδα

- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα δεματικά καλωδίων, για να συνδέσετε σταθερά τα καλώδια σύνδεσης δικτύου και επικοινωνίας στους υπάρχοντες σφιγκτήρες στερέωσης/τροφοδοσίες καλωδίων.

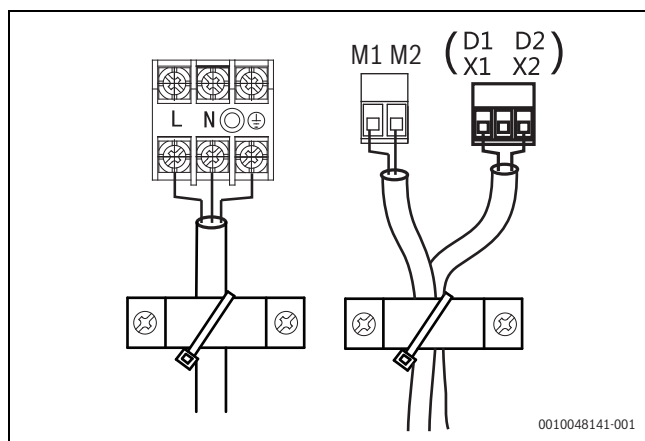
Τα δεματικά καλωδίων είναι προσαρτημένα στο προϊόν ή/και περιλαμβάνονται στις οδηγίες εγκατάστασης.



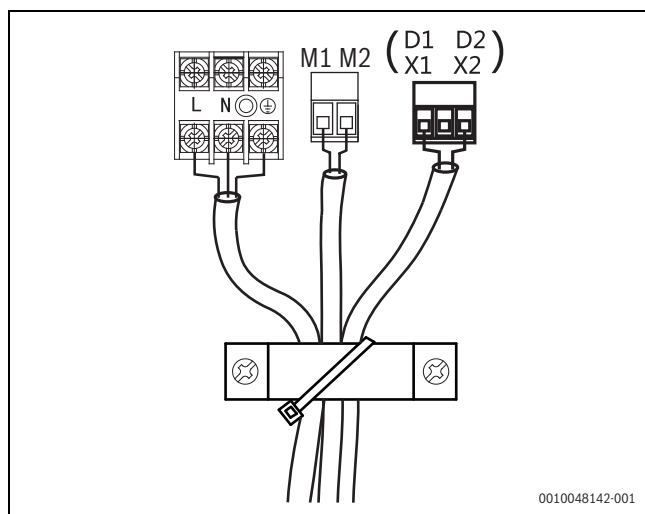
Τα σχ. 39 ως 41 δείχνουν παραδείγματα στερεωμένων καλωδίων. Αυτά τα παραδείγματα ενδέχεται να μην αντιπροσωπεύουν την πραγματική μονάδα ή την καλωδίωση.



Σχ. 39



Σχ. 40



Σχ. 41

8.6.2 Σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας

Μοντέλο	Πυρήνας χαλκού PVC μονωμένου καλωδίου τμηματικής περιοχής παροχής ρεύματος BVV (mm ²)	Πυρήνας χαλκού PVC μονωμένου καλωδίου τμηματικής περιοχής καλωδίου γείωσης BVV (mm ²)
45 - 140	2 x 1,0	1 x 1,0

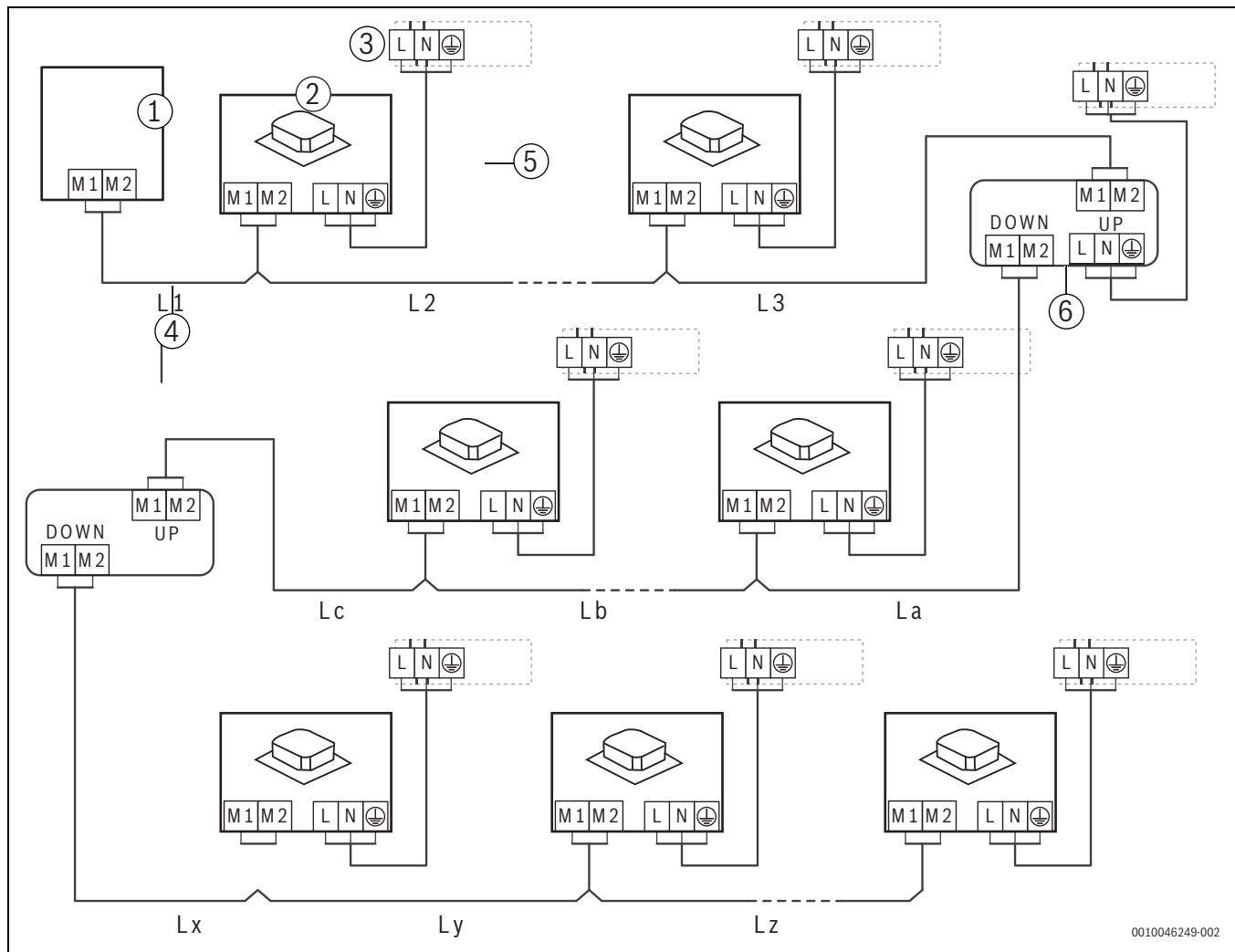
Πίν. 6 Επιλογή αναφοράς για διάμετρο καλωδίου ρεύματος και διακόπτη προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής

Συνολική ένταση ρεύματος εσωτερικής μονάδας	Διακόπτης κυκλώματος (A)
≤ 5 A	6
6 - 8 A	10
9 - 14 A	16
15 - 18 A	20
19 - 22 A	25
23 - 29 A	32
30 - 36 A	40
37 - 45 A	50
46 - 57 A	63

Πίν. 7

- Για την τροφοδοσία της εσωτερικής μονάδας, χρησιμοποιήστε αποκλειστική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, η οποία να είναι διαφορετική από εκείνη της εξωτερικής μονάδας.
- Χρησιμοποιήστε την ίδια παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, τον ίδιο διακόπτη κυκλώματος και την ίδια διάταξη προστασίας από διαρροή ρεύματος για όλες τις εσωτερικές μονάδες που συνδέονται στην ίδια εξωτερική μονάδα.

- Σε περίπτωση ξεχωριστής παροχής ρεύματος για εσωτερικές μονάδες, ελέγξτε το σχήμα παρακάτω. Η επικοινωνία Super Link με τη λειτουργία της βαλβίδας ελέγχου διακοπής ρεύματος παρουσιάζεται παρακάτω.



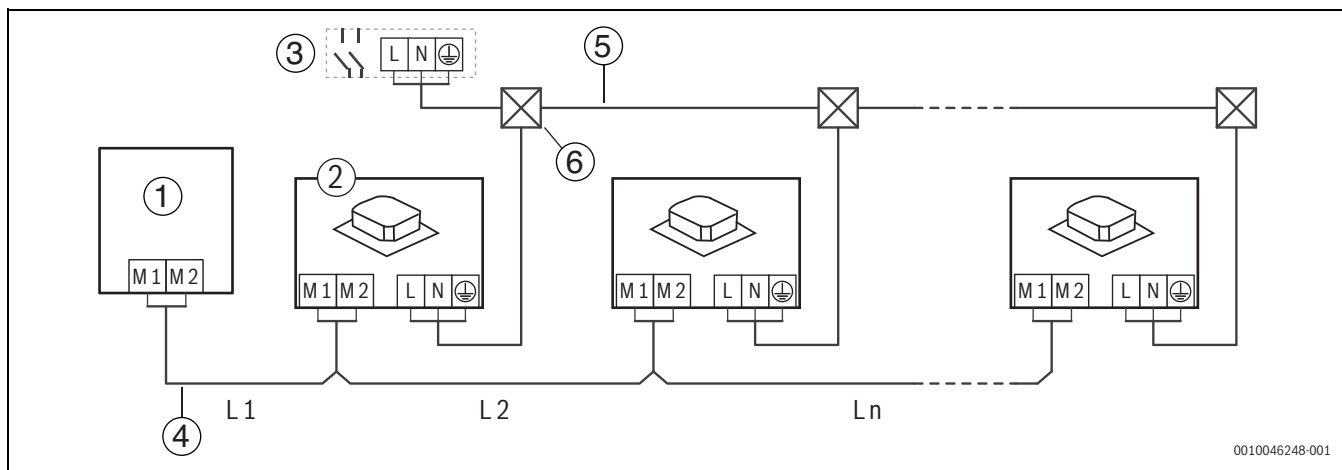
0010046249-002

Σχ. 42 Ακροδέκτης ξεχωριστής παροχής ρεύματος της εσωτερικής μονάδας

- [1] Παροχή ρεύματος εξωτερικού χώρου
- [2] Εξωτερική μονάδα
- [3] Γραμμή γείωσης
- [4] Υποδοχή καλωδίου
- [5] Εσωτερική μονάδα
- [6] Καλώδιο επικοινωνίας ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα
- [7] Παροχή ρεύματος εσωτερικού χώρου

•ή•

- Σε περίπτωση ενιαίας παροχής ρεύματος για εσωτερικές μονάδες, ελέγξτε το σχήμα παρακάτω. Η επικοινωνία Super Link χωρίς τη λειτουργία της βαλβίδας ελέγχου διακοπής ρεύματος παρουσιάζεται παρακάτω.



0010046248-001

Σχ. 43 Ακροδέκτης ενιαίας παροχής ρεύματος της εσωτερικής μονάδας

- [1] Παροχή ρεύματος εξωτερικού χώρου
- [2] Εξωτερική μονάδα
- [3] Γραμμή γείωσης
- [4] Υποδοχή καλωδίου
- [5] Εσωτερική μονάδα
- [6] Καλώδιο επικοινωνίας ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα
- [7] Παροχή ρεύματος εσωτερικού χώρου



ΠΡΟΣΟΧΗ

Η μονάδα AF2-4CS δεν είναι συμβατή με τις εξωτερικές μονάδες AF5300, AF 6300, MDCL, εσωτερικές μονάδες AF.

Η μονάδα AF4300 είναι συμβατή μόνο με τις εσωτερικές μονάδες AF2.

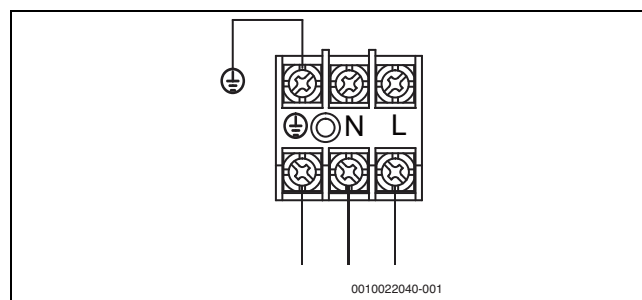


Η επιλογή της ξεχωριστής παροχής ηλεκτρικού ρεύματος δίνει τη δυνατότητα για ξεχωριστό έλεγχο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος των εσωτερικών μονάδων του συστήματος με διαφορετικούς διακόπτες προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής.

Η επιλογή ενιαίας παροχής ρεύματος απαιτεί οι παροχές ρεύματος όλων των εσωτερικών μονάδων του συστήματος να είναι υπό τον έλεγχο του ίδιου διακόπτη προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής και όλες οι παροχές ρεύματος να ενεργοποιούνται και να απενεργοποιούνται την ίδια στιγμή.

Λειτουργία της βαλβίδας ελέγχου διακοπής ρεύματος: Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ορισμένων εσωτερικών μονάδων εντός του ίδιου κυκλώματος ψυκτικού υγρού, η κύρια πλακέτα ελέγχου της εξωτερικής μονάδας θα συνεχίσει να παρέχει ρεύμα στην εσωτερική μονάδα μέσω του καλωδίου επικοινωνίας Super Link, ώστε να ενεργοποιηθεί η συνεχής βαλβίδα ελέγχου της εσωτερικής μονάδας και να διασφαλιστεί η σταθερή λειτουργία άλλων εσωτερικών μονάδων εντός του συστήματος.

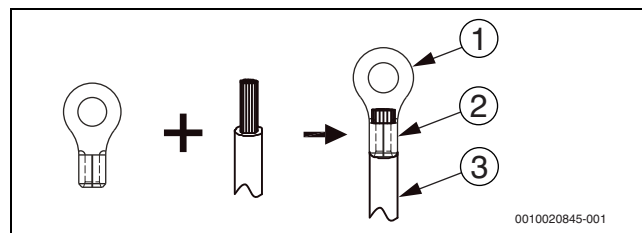
Αναμεταδότης: αναφέρεται σε αναμεταδότη παροχής ρεύματος που χρησιμοποιείται για την αντιστάθμιση των πτώσεων τάσης από το υπερβολικά μακρύ καλώδιο ή την υπερβολική αντίσταση γραμμής όταν η κύρια πλακέτα ελέγχου της εξωτερικής μονάδας ενεργοποιεί τη βαλβίδα ελέγχου διακοπής ρεύματος της εσωτερικής μονάδας μέσω του καλωδίου επικοινωνίας Super Link. Χρησιμοποιείται μόνο στο σύστημα ψυκτικού υγρού όπου υφίσταται ξεχωριστή παροχή ρεύματος για εσωτερικές μονάδες.



0010022040-001

Σχ. 44 Είσοδος ισχύος

Για τη σύνδεση με τον ακροδέκτη τροφοδοσίας χρησιμοποιήστε κυκλικό ακροδέκτη με μονωτικό περίβλημα.



0010020845-001

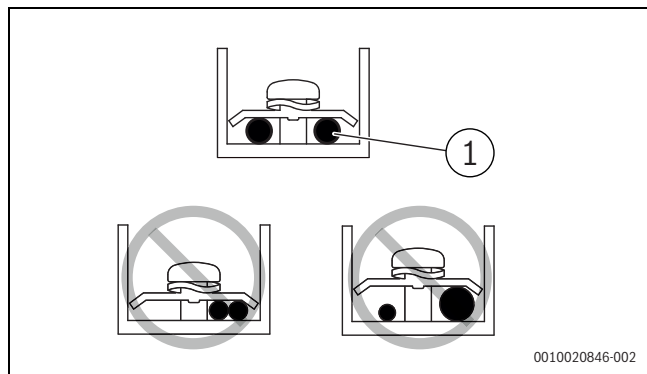
Σχ. 45 Μονωτικό περίβλημα

- [1] Κυκλικός ακροδέκτης καλωδίωσης
- [2] Σωλήνας μόνωσης
- [3] Καλώδιο τροφοδοσίας ισχύος

Χρησιμοποιήστε καλώδιο τροφοδοσίας το οποίο πληροί τις καθορισμένες προδιαγραφές και συνδέστε το καλά στους ακροδέκτες. Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας έχει στερεωθεί καλά, ώστε να μην τραβηχθεί προς τα έξω εάν του ασκηθεί εξωτερική δύναμη.

Εάν ο κυκλικός ακροδέκτης καλωδίωσης με το μονωτικό περίβλημα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, βεβαιωθείτε ότι:

- Μη συνδέετε δύο καλώδια τροφοδοσίας διαφορετικής διαμέτρου στον ίδιο ακροδέκτη τροφοδοσίας (μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση των καλωδίων).



Σχ. 46 Σωστή και λανθασμένη σύνδεση καλωδίωσης τροφοδοσίας

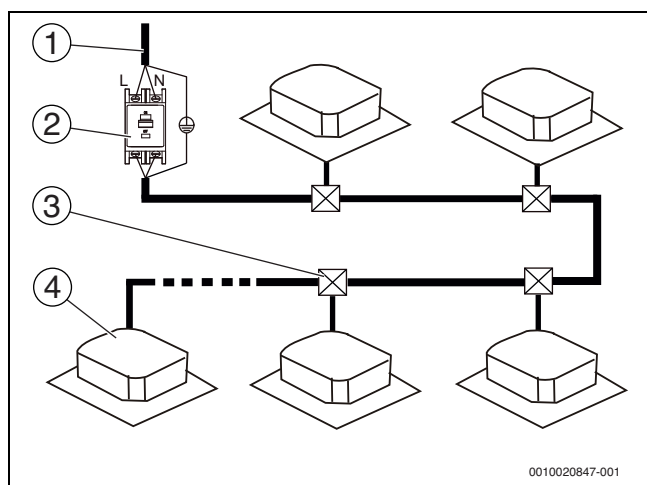
[1] Χάλκινο καλώδιο

8.6.3 Προδιαγραφές ηλεκτρικής καλωδίωσης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα καλώδια σύνδεσης πρέπει να συμμορφώνονται με τα πρότυπα 60227 IEC 52 ή EN 50525-2-11, καθώς σε αυτά τα καλώδια ενδέχεται να αναπτυχθούν υψηλότερες τάσεις. Πρέπει, επίσης, να διαθέτουν θωράκιση ώστε να μη διαταράσσεται η επικοινωνία. Όταν σε ένα καλώδιο σύνδεσης γίνει υπέρβαση των οριακών τιμών, ενδέχεται να προκύψει σφάλμα επικοινωνίας.

- M1/M2: Θα πρέπει να χρησιμοποιείται επιφάνεια διατομής τουλάχιστον $0,75 \text{ mm}^2$ και θωρακισμένο καλώδιο τριών πυρήνων.
- D1, D2: Πρέπει να χρησιμοποιείται θωρακισμένο καλώδιο δύο πυρήνων με εμβαδόν διατομής τουλάχιστον $0,5 \text{ mm}^2$. Το καλώδιο πρέπει να είναι αρκετά εύκαμπτο ώστε να κάμπτεται.
- Το μήκος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 1.200 m.



Σχ. 47

- [1] Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 220-240V~50Hz
- [2] Διακόπτες κυκλώματος με προστασία από διαρροή ρεύματος
- [3] Κιβώτιο διανομής
- [4] Εσωτερική μονάδα



Χρησιμοποιήστε διάταξη προστασίας που αποσυνδέει όλες τις φάσεις και διαθέτει προστασία από διαρροή ρεύματος.

Ανατρέξτε στους πίνακες 8 και 9 για τις προδιαγραφές του καλωδίου τροφοδοσίας και του καλωδίου επικοινωνίας. Εάν η καλωδίωση έχει υπερβολικά μικρή δυναμικότητα, θα υπερθερμανθεί. Αυτό θα προκαλέσει στη μονάδα ζημιά ή ακόμη και ανάφλεξη.

Μοντέλο	45 - 140
Παροχή Φάση	1 φάσης
ηλεκτρικού ρεύματος	Τάση και συχνότητα
	220-240 V~50 Hz
Καλώδιο επικοινωνίας ανάμεσα στις εσωτερικές μονάδες	Θωρακισμένο 2×AWG16-AWG18
Καλώδιο επικοινωνίας μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του ενσύρματου χειριστηρίου ¹⁾	Θωρακισμένο AWG16-AWG20
Ασφάλειες πεδίου	15A

1) Ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο ενσύρματου χειριστηρίου για πληροφορίες σχετικά με την καλωδίωση του χειριστηρίου.

Πίν. 8

Μοντέλο	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος				IFM	
	Hz	Volt	MCA	MFA	kW	FLA
4,5 kW	50	220-240	0,47	15	0,125	0,38
5,6 kW			0,47			0,38
7,1 kW			0,84			0,67
8,0 kW			0,94			0,75
9,0 kW			0,94			0,75
10,0 kW			1,32			1,06
11,2 kW			1,40			1,12
14,0 kW			1,41			1,13

Πίν. 9 Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά εσωτερικής μονάδας

Συντομογραφίες:

MCA Ελάχιστα αμπερ κυκλώματος
MFA Μέγιστα αμπερ ασφάλειας
IFM Μοτέρ ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας
kW Ονομαστική απόδοση μοτέρ
FLA Αμπερ πλήρους φορτίου

- Επιλέξτε τις ελάχιστες διαμέτρους των συρμάτων ξεχωριστά για κάθε μονάδα, με βάση τον Πίνακα 10.
- Η μέγιστη επιτρεπόμενη διακύμανση του εύρους τάσης μεταξύ των φάσεων είναι 2 %.
- Επιλέξτε διακόπτη κυκλώματος που διαθέτει διάκενο επαφών τουλάχιστον 3 mm σε όλες τις φάσεις και παρέχει πλήρη αποσύνδεση. Η τιμή των μέγιστων αμπερ ασφάλειας χρησιμοποιείται για την επιλογή των διακοπών ρεύματος κυκλώματος και των διακοπών προστασίας από παραμένον ρεύμα λειτουργίας.

Ονομαστική ένταση ρεύματος της συσκευής (A)	Ονομαστική διατομή (mm ²)	
	Εύκαμπτα καλώδια	Καλώδιο για σταθερή καλωδίωση
≤ 3	0,5 - 0,75	1 - 2,5
3 - 6	0,75 - 1	1 - 2,5
6 - 10	1 - 1,5	1 - 2,5
10 - 16	1,5 - 2,5	1,5 - 4
16 - 25	2,5 - 4	2,5 - 6
25 - 32	4 - 6	4 - 10
32 - 50	6 - 10	6 - 16
50 - 63	10 - 16	10 - 25

Πίν. 10



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

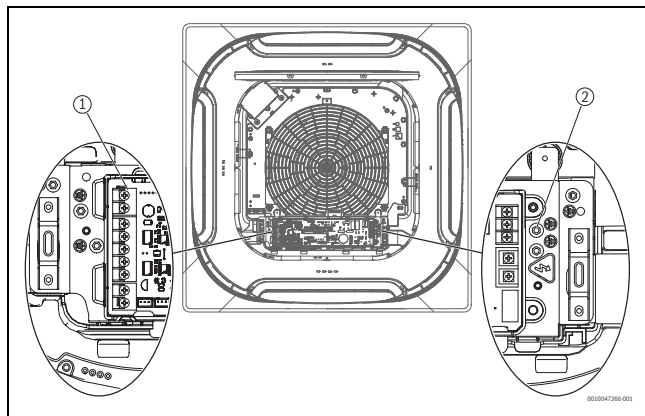
Για τον καθορισμό των διαστάσεων των καλωδίων τροφοδοσίας και της καλωδίωσης, ανατρέξτε στους τοπικούς νόμους και κανονισμούς. Απευθυνθείτε σε επαγγελματία τεχνικό για την επιλογή και εγκατάσταση της καλωδίωσης.



Προαιρετική λειτουργία επικοινωνίας μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων είναι η επικοινωνία Super Link (M1/M2).

8.6.4 Καλωδίωση

1. Ανοίξτε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικού ελέγχου της εσωτερικής μονάδας.
2. Αφαιρέστε τις δύο βίδες στις θέσεις που φαίνονται παρακάτω.
3. Βγάλτε προς τα κάτω το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικού ελέγχου.
4. Συνδέστε τα καλώδια ισχυρού ρεύματος και τα καλώδια ασθενούς ρεύματος στον ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου και από τις δύο πλευρές του κιβωτίου και τις εισόδους ισχυρού και ασθενούς ρεύματος.



Σχ. 48

- [1] Γραμμή εισόδου ασθενούς ρεύματος (γραμμές επικοινωνίας, καλώδια γείωσης, κ.λπ.)
- [2] Γραμμή εισόδου ισχυρού ρεύματος (καλώδιο ρεύματος, καλώδιο γείωσης, κ.λπ.)



ΠΡΟΣΟΧΗ

Τα καλώδια εισόδου ισχυρού και ασθενούς ρεύματος πρέπει να διαχωριστούν.



Η έξοδος σήματος συναγερμού, η αποστείρωση ισχυρού ρεύματος, ο τηλεχειρισμός και η μονάδα ελεύθερης λειτουργίας είναι προσαρμοσμένες ή προαιρετικές λειτουργίες.

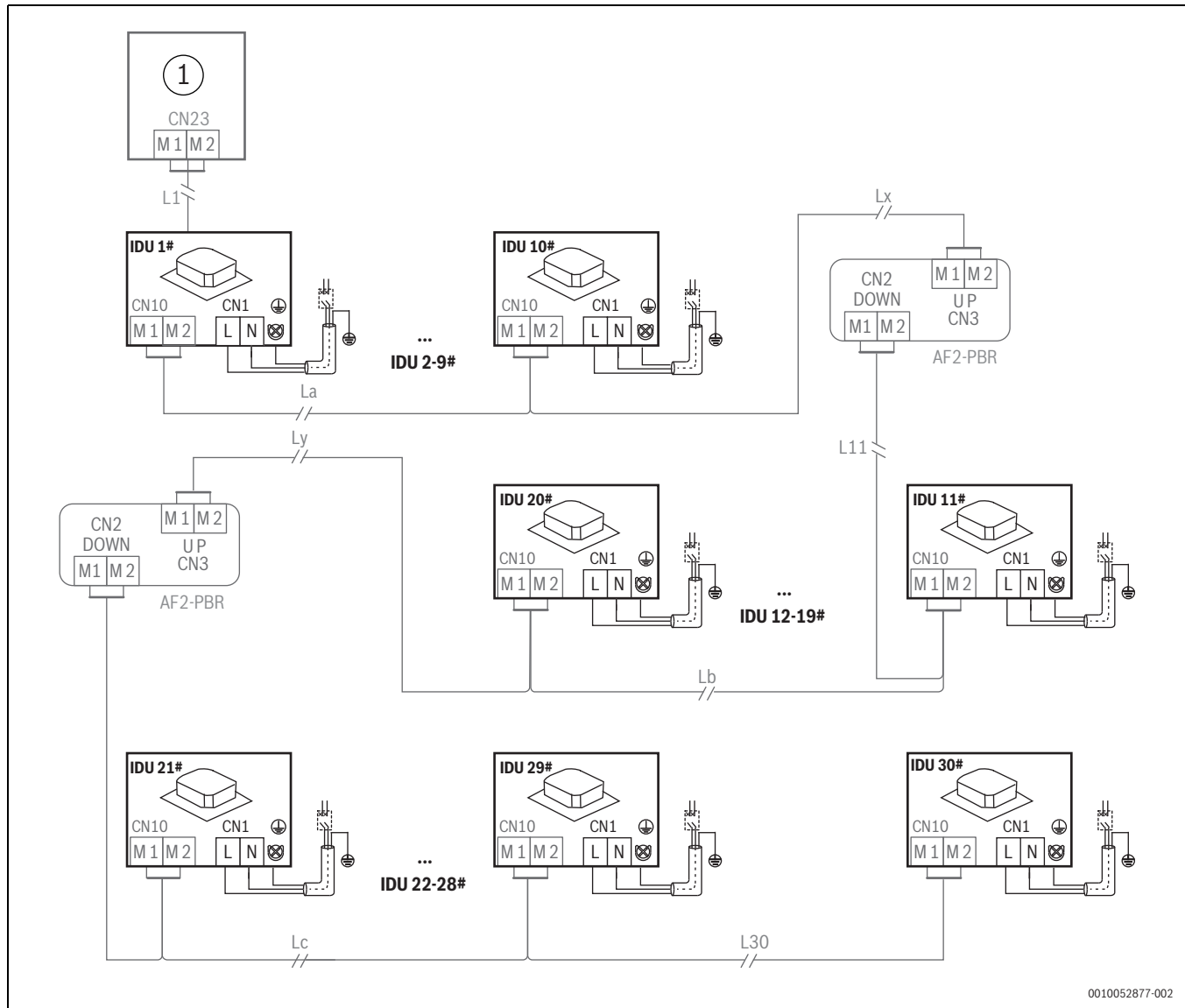
8.6.5 Καλωδίωση επικοινωνίας

- Χρησιμοποιήστε μόνο θωρακισμένα καλώδια για την καλωδίωση επικοινωνίας. Αν χρησιμοποιηθεί οποιοσδήποτε άλλος τύπος καλωδίου, μπορεί να υπάρξει παρεμβολή σήματος που θα προκαλέσει δυσλειτουργία των μονάδων.
- Μην εκτελείτε ηλεκτρολογικές εργασίες, όπως εργασίες συγκόλλησης, με την τροφοδοσία ενεργή.
- Όλα τα θωρακισμένα καλώδια του δικτύου είναι διασυνδεδεμένα και επίσης συνδέονται και με τη γείωση σε κάποιο σημείο.
- Μην προσδέσετε τις καλωδιώσεις επικοινωνίας στις σωληνώσεις ψυκτικού μέσου και στα καλώδια τροφοδοσίας. Όταν το καλώδιο τροφοδοσίας και η καλωδίωση επικοινωνίας δρομολογούνται παράλληλα, η απόσταση μεταξύ των δύο γραμμών πρέπει να είναι 300 mm ή μεγαλύτερη, προς αποφυγή της πρόκλησης παρεμβολών στο σήμα.
- Η καλωδίωση επικοινωνίας δεν πρέπει να σχηματίζει κλειστό βρόχο.

Καλωδίωση επικοινωνίας ανάμεσα στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες

- Συνδέστε τη γραμμή επικοινωνίας με το τερματικό μπλοκ "CN10" στην κεντρική πλακέτα σύμφωνα με τις σημάσεις "M1" και "M2". Καθώς η επικοινωνία Super Link είναι μια επικοινωνία χωρίς πολικότητα, δεν απαιτείται σύνδεση ένα προς ένα.

- Η γραμμή επικοινωνίας Super τόσο της εξωτερικής όσο και της εσωτερικής μονάδας με τη λειτουργία βαλβίδας ελέγχου διακοπής ρεύματος έχει συνολικό μήκος έως και 600 m, υποστηρίζοντας οποιαδήποτε τοπολογική σύνδεση. Το παρακάτω σχήμα υποδεικνύει τη σύνδεση σειράς.



0010052877-002

Σχ. 49 Καλωδίωση επικοινωνίας εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων (M1/M2) με ανεξάρτητη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος

[1] Εξωτερική μονάδα

- Καλωδίωση επικοινωνίας
- Καλώδιο τροφοδοσίας
-  Τροφοδοσία ρεύματος για την εξωτερική μονάδα
-  Διακόπτης προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής



ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν η συνολική απόσταση είναι ≤ 200 m και ο συνολικός αριθμός εσωτερικών μονάδων είναι ≤ 10 , και η κύρια εξωτερική μονάδα παρέχει ρεύμα στη βαλβίδα ελέγχου.

Εάν η συνολική απόσταση είναι > 200 m ή ο συνολικός αριθμός εσωτερικών μονάδων είναι > 10 , απαιτείται πρόσθετος αναμεταδότης για την αύξηση της τάσης του διαύλου.

Η φέρουσα ικανότητα του αναμεταδότη είναι όμοια με εκείνη της εξωτερικής μονάδας, με μήκος διαύλου 200 m και 10 εσωτερικές μονάδες.

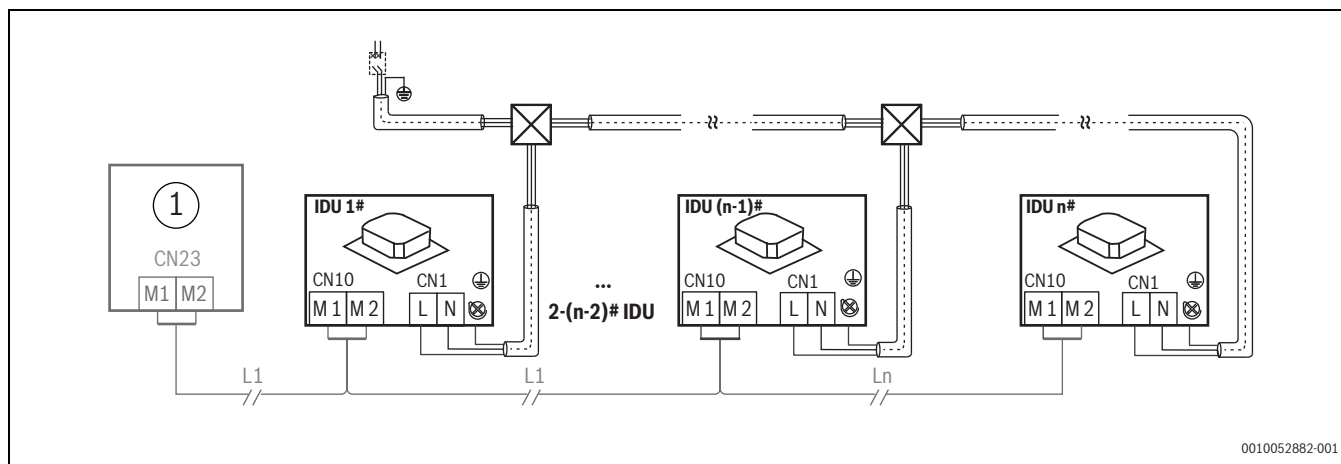
Οι εσωτερικές μονάδες που απαιτούν γενική παροχή ρεύματος στο ίδιο σύστημα ψυκτικού υγρού είναι ≤ 30 . Στο ίδιο σύστημα ψυκτικού υγρού τοποθετούνται έως και 2 αναμεταδότες.

Η παροχή ρεύματος του αναμεταδότη και της εσωτερικής μονάδας πρέπει να διατηρείται ενεργοποιημένη/απενεργοποιημένη την ίδια στιγμή, ή θα πρέπει να χρησιμοποιείται UPS.

Για την εγκατάσταση του αναμεταδότη, ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης. Απαγορεύεται η αντίθετη σύνδεση πύλης ανοδικής φοράς εσωτερικής μονάδας με την πύλη καθοδικής φοράς εσωτερικής μονάδας. Διαφορετικά, θα προκύψουν σφάλματα επικοινωνίας.

Ο αναμεταδότης είναι προαιρετικό πρόσθετο εξάρτημα. Εάν επιθυμείτε να το αποκτήσετε, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της περιοχής σας.

- ▶ Όταν η εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται ομοιόμορφα, η γραμμή επικοινωνίας Super Link ενδέχεται να μην λειτουργεί με τη βαλβίδα ελέγχου διακοπής ρεύματος της εσωτερικής μονάδας. Σε αυτή την περίπτωση, η γραμμή επικοινωνίας πρέπει να έχει διάμετρο $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$. Συνδέστε τη γραμμή επικοινωνίας με το τερματικό μπλοκ "CN10" στην κεντρική πλακέτα σύμφωνα με τις σημάνσεις "M1" και "M2". Καθώς η επικοινωνία Super Link είναι μια επικοινωνία χωρίς πολικότητα, δεν απαιτείται σύνδεση ένα προς ένα.
- ▶ Η γραμμή επικοινωνίας Super Link τόσο της εξωτερικής όσο και της εσωτερικής μονάδας χωρίς τη λειτουργία βαλβίδας ελέγχου διακοπής ρεύματος έχει συνολικό μήκος έως και 2000 m, υποστηρίζοντας οποιαδήποτε τοπολογική σύνδεση. Το ακόλουθο σχήμα υποδεικνύει τη σύνδεση σειράς d.



0010052882-001

Σχ. 50 Καλωδίωση επικοινωνίας εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων (M1/M2) με ενιαία παροχή ηλεκτρικού ρεύματος

[1] Εξωτερική μονάδα

— Καλωδίωση επικοινωνίας

— Καλώδιο τροφοδοσίας

☐ Τροφοδοσία ρεύματος για την εξωτερική μονάδα

☐ Διακόπτης προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής

☒ Κιβώτιο διανομής



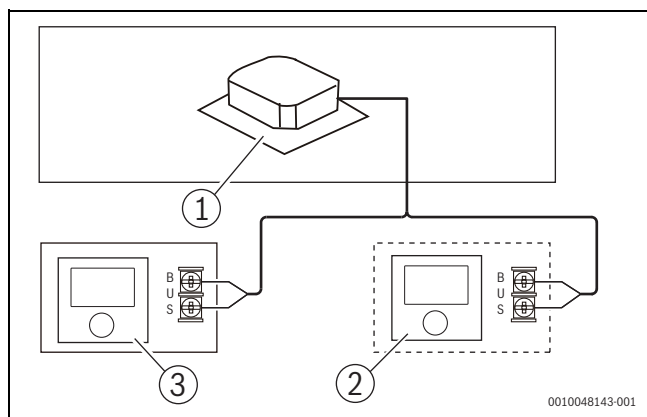
ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν η επικοινωνία Super Link δεν διαθέτει λειτουργία βαλβίδας ελέγχου διακοπής ρεύματος, η εσωτερική μονάδα θα τροφοδοτείται με ρεύμα ομοιόμορφα. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο 67. Εν τω μεταξύ, ο αναμεταδότης δεν είναι απαραίτητος για το σύστημα.

Καλωδίωση επικοινωνίας μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του ενσύρματου χειριστήριου

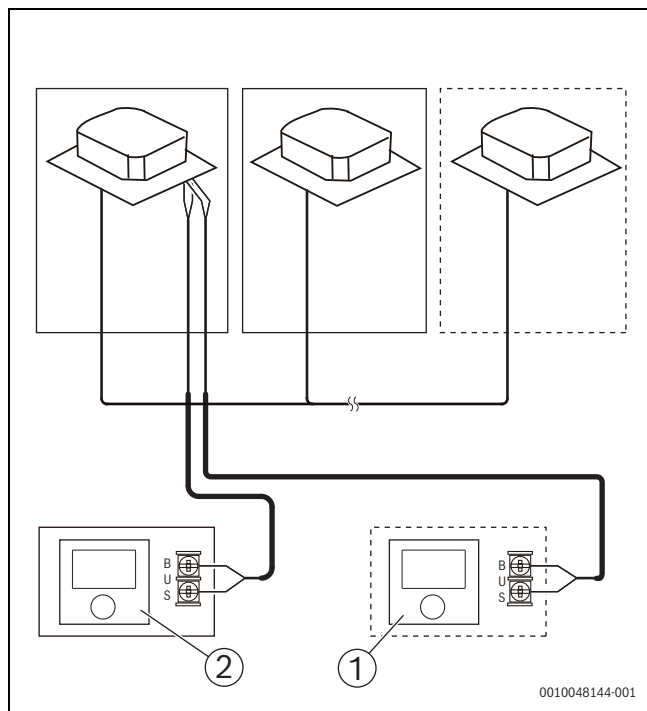
Το ενσύρματο χειριστήριο και η εσωτερική μονάδα μπορούν να συνδεθούν με διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με τις μορφές επικοινωνίας.

- Χρησιμοποιήστε 1 ενσύρματο χειριστήριο για τον έλεγχο 1 εσωτερικής μονάδας ή 2 ενσύρματα χειριστήρια (ένα κύριο και ένα βοηθητικό χειριστήριο) για τον έλεγχο 1 εσωτερικής μονάδας



Σχ. 51

- [1] Εσωτερική μονάδα 1
[2] Ενσύρματο χειριστήριο 2 (βοηθητικό ενσύρματο χειριστήριο)
[3] Ενσύρματο χειριστήριο 1 (κύριο ενσύρματο χειριστήριο)
- Χρησιμοποιήστε 1 ενσύρματο χειριστήριο για τον έλεγχο πολλαπλών εσωτερικών μονάδων ή 2 ενσύρματα χειριστήρια (ένα κύριο και ένα βοηθητικό χειριστήριο) για τον έλεγχο πολλαπλών εσωτερικών μονάδων.



Σχ. 52

- [1] Εσωτερική μονάδα 1
[2] Εσωτερική μονάδα 2
[3] Εσωτερική μονάδα n ($n \leq 16$)
[4] Ενσύρματο χειριστήριο 2 (βοηθητικό ενσύρματο χειριστήριο)
[5] Ενσύρματο χειριστήριο 1 (κύριο ενσύρματο χειριστήριο)



Για τη συγκεκριμένη μέθοδο σύνδεσης, ανατρέξτε στις οδηγίες στο αντίστοιχο εγχειρίδιο ενσύρματου χειριστηρίου, για να πραγματοποιήσετε την καλωδίωση και τις συνδέσεις.

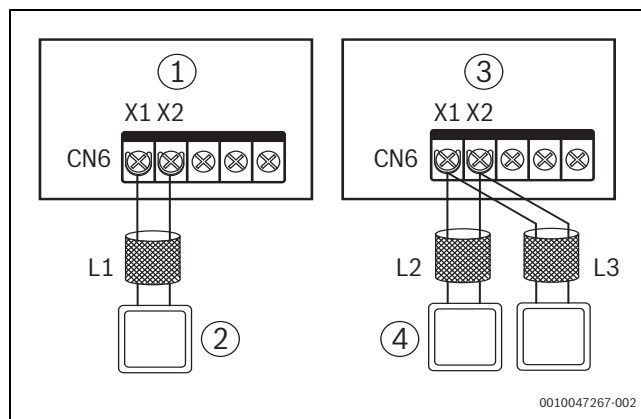
Σύνδεση καλωδίου επικοινωνίας X1/X2

Τα καλώδια επικοινωνίας X1 και X2 χρησιμοποιούνται κυρίως για τη σύνδεση με το ενσύρματο χειριστήριο. Υποστηρίζεται η διαμόρφωση "ένα χειριστήριο σε μία εσωτερική μονάδα" και "ένα-δύο χειριστήρια σε μία εσωτερική μονάδα".

Το συνολικό μήκος των καλωδίων επικοινωνίας X1 και X2 μπορεί να είναι έως και 200 m.

Πρέπει να χρησιμοποιήσετε θωρακισμένο καλώδιο και βεβαιωθείτε ότι δεν γειώνεται το στρώμα θωράκισης.

Οι θύρες X1 και X2 βρίσκονται στο μπλοκ ακροδεκτών CN6 της κύριας πλακέτας. Δεν υπάρχει διάκριση μεταξύ αρνητικών και θετικών ηλεκτροδίων. Για περισσότερες λεπτομέρειες, βλέπε 53.



Σχ. 53

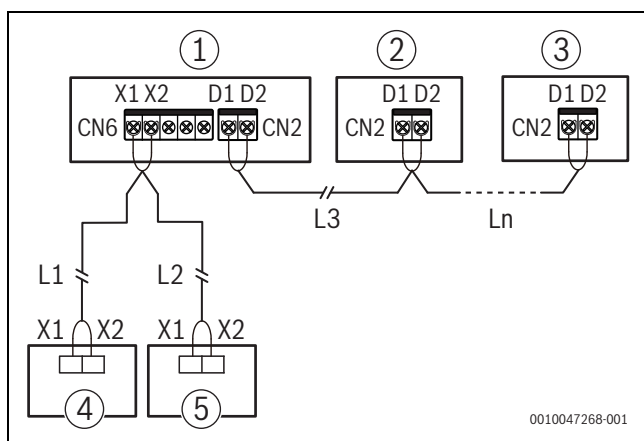
- [1] Κεντρική πλακέτα
[2] Ένα-έλεγχος-ένα
[3] Κεντρική πλακέτα
[4] Δύο-έλεγχος-ένα



Μπορούν να χρησιμοποιηθούν δύο ενσύρματα χειριστήρια για τον έλεγχο μιας εσωτερικής μονάδας ταυτόχρονα. Σε αυτήν την περίπτωση, ορίστε το ένα χειριστήριο ως κύριο και το άλλο ως βοηθητικό.

Σύνδεση γραμμής επικοινωνίας D1/D2 (περιορίζεται στην εξωτερική μονάδα και διαμόρφωση συστήματος)

Η εκτέλεση λειτουργιών ένα προς περισσότερα και δύο προς περισσότερα του ενσύρματου χειριστηρίου της εσωτερικής μονάδας μέσω της επικοινωνίας D1/D2 είναι η επικοινωνία RS-485 (έως και 16 σετ). Οι λειτουργίες ένα προς περισσότερα και δύο προς περισσότερα του χειριστηρίου μπορούν να εκτελεστούν μέσω της επικοινωνίας D1/D2, όπως φαίνεται στο Σχ. 54.



Σχ. 54

- [1] Εσωτερική μονάδα 1
- [2] Εσωτερική μονάδα 2
- [3] Εσωτερική μονάδα 3 ...
- [4] Ενσύρματο χειριστήριο
- [5] Ενσύρματο χειριστήριο


ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν όλες οι εσωτερικές μονάδες στο ίδιο σύστημα ψυκτικού υγρού είναι τύπου V8, η επικοινωνία D1D2 μπορεί να επιτύχει λειτουργίες ενός-πολλαπλών ελέγχων και δύο-πολλαπλών ελέγχων. Οι ελεγκτές δύο-πολλαπλών ελέγχων πρέπει να είναι το ίδιο μοντέλο.

Εξωτερική σύνδεση πλακέτας (περιορίζεται στην εξωτερική μονάδα και διαμόρφωση συστήματος)

Η εξωτερική πλακέτα είναι μονάδα σύνδεσης έξω από την κεντρική πλακέτα, συμπεριλαμβανομένων του πίνακα οθόνης, της πλακέτας προσαρμογέα μονάδας λειτουργιών και των προαιρετικών μονάδων ελεύθερης λειτουργίας 1 και 2.

Η οθόνη συνδέεται με την κεντρική πλακέτα ελέγχου μέσω γραμμής επικοινωνίας τεσσάρων πυρήνων και συνδέεται με την υποδοχή CN30 της κεντρικής πλακέτας ελέγχου.

Η μονάδα ελεύθερης λειτουργίας επικοινωνεί με την κεντρική πλακέτα ελέγχου μέσω της πλακέτας προσαρμογέα μονάδας λειτουργίας. Είτε επιλέξετε τη μονάδα ελεύθερης λειτουργίας 1 ή 2 ξεχωριστά, ή επιλέξετε και τις δύο μονάδες ταυτόχρονα.


ΠΡΟΣΟΧΗ

Μόνο σύνδεση ασθενούς ρεύματος για πλακέτα προσαρμογέα μονάδας λειτουργίας.

Έξοδος σήματος συναγερμού

Οι ακροδέκτες τροφοδοσίας εξόδου σήματος συναγερμού είναι στερεωμένοι στην κεντρική πλακέτα, οι μονάδες εξόδου σήματος συναγερμού συνδέονται στον ακροδέκτη παροχής ρεύματος του οποίου ο αριθμός bit είναι CN22 στην κεντρική πλακέτα.

Καλωδίωση σήματος τηλεδιακόπτη

Το μπλοκ ακροδεκτών CN55 της κύριας πλακέτας χρησιμοποιείται για σήμα τηλεδιακόπτη.

Συνδέστε τα καλώδια στον πρώτο και το δεύτερο συνδετικό στύλο (ο τρίτος συνδετικός στύλος δεν λειτουργεί) σύμφωνα με την ετικέτα στην κεντρική πλακέτα.

Σύνδεση μεταξύ κιτ μεταφοράς επικοινωνίας και μοντέλων AF2-4CS

- ▶ Ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης του κιτ μεταφοράς επικοινωνίας για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη σύνδεση της συσκευής στην εσωτερική μονάδα.

Κλείστε ξανά το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικού ελέγχου

Ισιώστε τα καλώδια σύνδεσης με τη σειρά και τοποθετήστε τα επίπεδα και κλείστε ξανά το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικού ελέγχου.

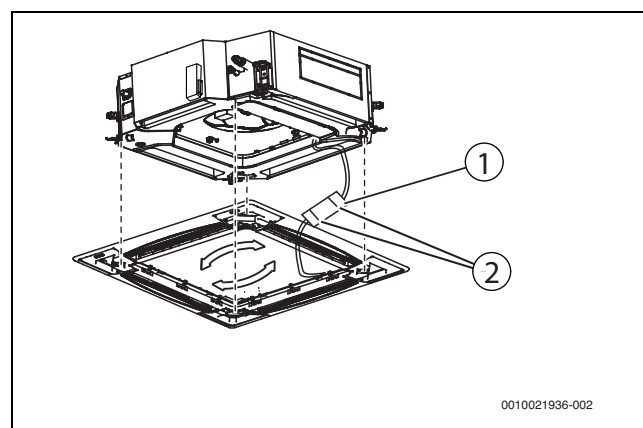
8.6.6 Χειρισμός των σημείων σύνδεσης ηλεκτρικής καλωδίωσης

- ▶ Μόλις ολοκληρωθούν οι καλωδιώσεις και οι συνδέσεις, χρησιμοποιήστε δεματικά καλωδίων, για να ασφαλίσετε σωστά την καλωδίωση, έτσι ώστε η άρθρωση σύνδεσης να μην μπορεί να τραβηχτεί από εξωτερική δύναμη. Η καλωδίωση σύνδεσης πρέπει να είναι ευθεία, ώστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού κουτιού να είναι επίπεδο και να μπορεί να κλείσει καλά.
- ▶ Χρησιμοποιήστε επαγγελματικά υλικά μόνωσης και στεγανοποίησης, για να σφραγίσετε και να προστατέψετε τα διάτρητα σύρματα. Η κακή στεγανοποίηση μπορεί να οδηγήσει σε συμπύκνωση και είσοδο μικρών ζώνων και εντόμων που μπορεί να προκαλέσουν βραχυκυκλώματα σε μέρη του ηλεκτρικού συστήματος, προκαλώντας βλάβη του συστήματος.

8.6.7 Καλωδίωση πάνελ

Ανατρέξτε στις οδηγίες του πάνελ, για να συνδέσετε τους ακροδέκτες υποδοχής της πλακέτας οθόνης και του κινητήρα περιστροφής.

Χρησιμοποιήστε το προστατευτικό κάλυμμα για να καλύψετε και να προστατέψετε τον ακροδέκτη, και στερεώστε καλά με δεματικά καλωδίων.



Σχ. 55

- [1] Προστατευτικό κάλυμμα
- [2] Δεματικό καλωδίων

8.7 Επιθεώρηση ελέγχου μετά την εγκατάσταση

Διαβάστε τα ακόλουθα σημεία σχετικά με την εγκατάσταση και επιβεβαιώστε κατά πόσον η εγκατάσταση του εξοπλισμού πληροί τις σχετικές απαιτήσεις, για να διασφαλίσετε άνετο εσωτερικό περιβάλλον. Συμπληρώστε τη στήλη "Έγκριση" εάν στα σχετικά σημεία υπάρχει συμφωνία με τις απαιτήσεις.

Θέση προς έλεγχο	Περιεχόμενα επιθεώρησης	Έγκριση (ναι ή όχι)
Εάν οι εσωτερικές και οι εξωτερικές μονάδες έχουν εγκατασταθεί με ασφάλεια	Το κλιματιστικό πέφτει, δονείται και κάνει θόρυβο	
Εάν η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας έχει ολοκληρωθεί	Η μονάδα δεν λειτουργεί σωστά ή τμήματά της ενδέχεται να καούν	
Εάν έχει πραγματοποιηθεί έλεγχος διαρροής	Ανεπαρκής κρίος ή ζεστός αέρας	
Εάν η θερμομόνωση είναι καλή (σωλήνες ψυκτικού, σωλήνας αποστράγγισης και αεραγωγός)	Στάλες συμπύκνωσης	
Σφραγίστηκαν οι χάλκινοι σωλήνες πριν από την εγκατάσταση για να αποτραπεί η είσοδος σκόνης	Σφάλμα συμπίεσής	
Εάν οι σωλήνες ψυκτικού είναι γεμάτοι με άζωτο για θωρακισμένη συγκόλληση κατά τη διαδικασία συγκόλλησης (υπάρχει κύλινδρος αζώτου στο χώρο)	Μεγάλη ποσότητα φιλμ οξειδίου σχηματίζεται στην εσωτερική επιφάνεια του χάλκινου σωλήνα και η κακή λειτουργία του συστήματος προκαλεί μεγάλες βλάβες	
Εάν πραγματοποιείται δοκιμή εκκένωσης νερού, εάν η αποστράγγιση είναι ομαλή και εάν η σύνδεση είναι σταθερή	Διαρροή νερού	
Εάν η τάση τροφοδοσίας είναι συμβατή με την καθορισμένη τάση στην πινακίδα της μονάδας	Η μονάδα δεν λειτουργεί σωστά ή τμήματά της ενδέχεται να καούν	
Εάν τα καλώδια και οι σωλήνες έχουν συνδεθεί σωστά	Η μονάδα δεν λειτουργεί σωστά ή τμήματά της ενδέχεται να καούν	
Εάν το κλιματιστικό είναι γειωμένο με ασφάλεια	Η διαρροή ηλεκτρικού ρεύματος είναι πολύ επικίνδυνη	
Εάν χρησιμοποιούνται καλώδια του προβλεπόμενου μεγέθους	Η μονάδα δεν λειτουργεί σωστά ή τμήματά της ενδέχεται να καούν	
Ελέγξτε για χαλαρές βίδες σύνδεσης	Ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά	
Εάν υπάρχουν εμπόδια στις εισόδους και εξόδους αέρα των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων	Ανεπαρκής κρίος ή ζεστός αέρας	
Εάν η εξωτερική στατική πίεση της μονάδας έχει ρυθμιστεί για την εσωτερική μονάδα σε λειτουργία σταθερής ταχύτητας	Αστοχία ψύξης ή θέρμανσης	
Εάν καταγράφεται το μήκος της σωλήνωσης ψυκτικού και η πλήρωση ψυκτικού	Η ποσότητα του ψυκτικού στο σύστημα κλιματισμού είναι άγνωστη	
Ήταν οπή πρόσβασης δεσμευμένη στη θέση εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας	Δυσκολία συντήρησης	
Εάν έχουν τοποθετηθεί φίλτρα αέρα και γρίλιες (είσοδοι και έξοδοι αέρα)	Η μονάδα δεν λειτουργεί σωστά	
Αν η θερμοκρασία κάθε δωματίου ικανοποιεί τις απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της δοκιμής	Αποτυχία κάλυψης των αναγκών άνεσης των χρηστών	
Εάν έχει εξηγηθεί στο/στη χρήστη πώς να χρησιμοποιεί τη μονάδα σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης	Κακή απόδοση χρήσης	
Εάν έχει εξηγηθεί στο/στη χρήστη πώς να χρησιμοποιεί και να καθαρίζει το φίλτρο αέρα, τη γρίλια (είσοδοι και έξοδοι αέρα) κ.λπ.	Κακή απόδοση χρήσης	

Πίν. 11

9 Διαμόρφωση εγκατάστασης

9.1 Κωδικοί σφάλματος και εξηγήσεις

Κωδικός σφάλματος	Περιεχόμενο
A01	Επείγουσα διακοπή λειτουργίας
A11	Άμεση απενεργοποίηση για διαρροή ψυκτικού υγρού R32
A51	Εξωτερική μονάδα
A71	Κρατημένο
A72	Σφάλμα συνδεδεμένης εσωτερικής μονάδας ύγρανσης χώρου
A73	Κρατημένο
A74	Μετάδοση στον δέκτη μετά την αποτυχία του δευτερεύοντος κιτ AHU
A81	Σφάλμα εσωτερικού ελέγχου
A82	Σφάλμα SBox
A91	Διένεξη λειτουργιών (παλιό πρωτόκολλο επικοινωνίας PQE εσωτερικής μονάδας)
b11	Σφάλμα πηνίου της πρώτης ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης
b12	Σφάλμα σώματος της πρώτης ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης
b13	Σφάλμα πηνίου της δεύτερης ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης
b14	Σφάλμα σώματος της δεύτερης ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης
b34	Κλειδωμένη προστασία ρότορα πρώτης αντλίας
b35	Κλειδωμένη προστασία ρότορα δεύτερης αντλίας
b36	Διακόπτης στάθμης νερού
b71	Συναγερμός σφάλματος ηλεκτρικής θέρμανσης αναθερμαντήρα
b72	Προκατεργασία σφάλματος ηλεκτρικής θέρμανσης
b81	Σφάλμα υγραντήρα
C11	Διπλότυπος κωδικός διεύθυνσης εσωτερικής μονάδας
C21	Μη φυσιολογική επικοινωνία μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας
C41	Μη φυσιολογική επικοινωνία μεταξύ της κύριας πλακέτας ελέγχου της εσωτερικής μονάδας και της πλακέτας οδήγησης του ανεμιστήρα
C51	Μη φυσιολογική επικοινωνία μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του ενσύρματου χειριστηρίου
C52	Κρατημένο
C61	Μη φυσιολογική επικοινωνία μεταξύ της κύριας πλακέτας ελέγχου της εσωτερικής μονάδας και της πλακέτας οθόνης
C71	Μη φυσιολογική επικοινωνία μεταξύ δευτερεύοντος κιτ AHU και δέκτη
C72	Ασυμφωνία μεταξύ του αριθμού του κιτ AHU και της επιλεγμένης τιμής
C73	Μη φυσιολογική επικοινωνία μεταξύ της εσωτερικής μονάδας στη σύνδεση ύγρανσης χώρου και της κύριας εσωτερικής μονάδας
C74	Κρατημένο
C75	Κρατημένο
C76	Μη φυσιολογική επικοινωνία μεταξύ του κύριου ενσύρματου χειριστηρίου και του βοηθητικού χειριστηρίου
C77	Μη φυσιολογική επικοινωνία μεταξύ της κύριας πλακέτας ελέγχου και της πρώτης πλακέτας επέκτασης λειτουργιών της εσωτερικής μονάδας

Κωδικός σφάλματος	Περιεχόμενο
C78	Μη φυσιολογική επικοινωνία μεταξύ της κύριας πλακέτας ελέγχου της εσωτερικής μονάδας και της δεύτερης πλακέτας λειτουργιών
C79	Μη φυσιολογική επικοινωνία μεταξύ της κύριας πλακέτας ελέγχου και της πλακέτας προσαρμογέα της εσωτερικής μονάδας
d16	Πολύ χαμηλή θερμοκρασία αέρα εισαγωγής της εσωτερικής μονάδας στον χώρο θέρμανσης
d17	Πολύ υψηλή θερμοκρασία αέρα εισαγωγής της εσωτερικής μονάδας στον χώρο ψύξης
d81	Συναγερμός υπερβολικής θερμοκρασίας και υπερβολικής υγρασίας
dE1	Σφάλμα πλακέτας ελέγχου αισθητήρα
dE2	Σφάλμα αισθητήρα PM2.5
dE3	Σφάλμα αισθητήρα CO2
dE4	Σφάλμα αισθητήρα φορμαλδεΐδης
dE5	Βλάβη αισθητήρα Smart eye
E21	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα T0 (αισθητήρας θερμοκρασίας εισαγωγής καθαρού αέρα)
E22	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα επάνω αισθητήρα ξηρού βολβού
E23	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα κάτω αισθητήρα ξηρού βολβού
E24	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα T1 (αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα επιστροφής εσωτερικής μονάδας)
E31	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα ενσωματωμένου αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου του ενσύρματου χειριστηρίου
E32	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα ασύρματου αισθητήρα θερμοκρασίας
E33	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικού χώρου
E61	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα Tcr (αισθητήρας θερμοκρασίας προ-ψύξης καθαρού αέρα)
E62	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα Trh (αισθητήρας θερμοκρασίας προθέρμανσης καθαρού αέρα)
E81	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα TA (αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα εξαγωγής)
EA1	Βλάβη αισθητήρα υγρασίας αέρα εξαγωγής
EA2	Σφάλμα αισθητήρα υγρασίας αέρα επιστροφής
EA3	Βλάβη επάνω αισθητήρα υγρού βολβού
EA4	Βλάβη κάτω αισθητήρα υγρού βολβού
EC1	Βλάβη αισθητήρα διαρροής ψυκτικού υγρού R32
F01	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα T2A (αισθητήρας θερμοκρασίας εισόδου εναλλάκτη θερμότητας)
F11	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα T2 (αισθητήρας θερμοκρασίας μέσης εναλλάκτη θερμότητας)
F12	Προστασία υπερθέρμανσης T2 (αισθητήρας θερμοκρασίας μέσης εναλλάκτη θερμότητας)
F21	Βραχυκύκλωμα ή ανοιχτό κύκλωμα T2B (αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου εναλλάκτη θερμότητας)
P71	Σφάλμα κεντρικής πλακέτας ελέγχου EEPROM
P72	Βλάβη EEPROM πλακέτας ελέγχου οθόνης εσωτερικής μονάδας
U01	Κλειδωμένο (ηλεκτρονική κλειδαριά)
U11	Δεν έχει οριστεί κωδικός μοντέλου
U12	Αποτυχία ρύθμισης κωδικού δυναμικότητας
U14	Σφάλμα ρύθμισης κωδικού δυναμικότητας

Κωδικός σφάλματος	Περιεχόμενο
U15	Σφάλμα ρύθμισης περιστροφικού διακόπτη σήματος εισόδου ανεμιστήρα κιτ AHU
U38	Δεν εντοπίστηκε κωδικός διεύθυνσης
J01	Πολλαπλές βλάβες κινητήρα
J1E	Προστασία υπερέντασης IPM (μονάδα ανεμιστήρα)
J11	Προστασία υπερέντασης στιγμιαίου ρεύματος φάσης
J3E	Τάση ροηφόρας ράβδου πολύ χαμηλή
J31	Τάση ροηφόρας ράβδου πολύ υψηλή
J43	Μη φυσιολογική πώλωση της τιμής δειγματοληψίας του ρεύματος φάσης
J45	Ασυμφωνία μεταξύ μοτέρ και μοντέλου εσωτερικής μονάδας
J47	Ασυμφωνία μεταξύ IPM και μοντέλου εσωτερικής μονάδας
J5E	Αποτυχία εκκίνησης μοτέρ
J52	Προστασία διακοπής λειτουργίας μοτέρ
J55	Σφάλμα ρύθμισης λειτουργίας ελέγχου ταχύτητας
J6E	Προστασία απώλειας φάσης μοτέρ

Πίν. 12 Κωδικοί σφάλματος

Κωδικός σφάλματος	Περιεχόμενο
d0	Επιστροφή λαδιού ή λειτουργία προθέρμανσης
dC	Λειτουργία αυτοκαθαρισμού
dd	Διένεξη λειτουργιών (με χρήση του πρωτοκόλλου επικοινωνίας V8)
dF	Λειτουργία απόψυξης
d51	Έλεγχος στατικής πίεσης
d61	Απομακρυσμένη απενεργοποίηση
d71	Εφεδρική λειτουργία της εσωτερικής μονάδας
d72	Εφεδρική λειτουργία της εξωτερικής μονάδας
OTA	Αναβάθμιση λειτουργίας του κύριου προγράμματος ελέγχου

Πίν. 13 Κωδικοί κατάστασης λειτουργίας

10 Δοκιμαστική λειτουργία

10.1 Επισημάνσεις πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία

- ▶ Έχουν εγκατασταθεί σωστά οι εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες.
- ▶ Οι σωληνώσεις και οι καλωδιώσεις είναι σωστές.
- ▶ Δεν υπάρχει διαρροή από το σύστημα σωληνώσεων ψυκτικού υγρού.
- ▶ Η εκροή του νερού είναι ομαλή.
- ▶ Η μόνωση έχει ολοκληρωθεί.
- ▶ Η γραμμή γείωσης έχει συνδεθεί σωστά.
- ▶ Το μήκος της σωλήνωσης και η ποσότητα του ψυκτικού υγρού που πληρώθηκε έχουν καταγραφεί.
- ▶ Η τάση του τροφοδοτικού είναι ίδια με την ονομαστική τάση του κλιματιστικού.
- ▶ Δεν υπάρχουν εμποδία στις εισόδους και εξόδους αέρα των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.
- ▶ Οι βαλβίδες απομόνωσης για τα άκρα αερίου και υγρού της εξωτερικής μονάδας είναι ανοιχτές.

10.2 Δοκιμαστική λειτουργία

Όταν το ενσύρματο χειριστήριο/τηλεχειριστήριο χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση των λειτουργιών ψύξης του κλιματιστικού, ελέγξτε τα ακόλουθα στοιχεία ένα προς ένα. Αν υπάρχει σφάλμα, αποκαταστήστε τη βλάβη σύμφωνα με το εγχειρίδιο.

- ▶ Τα πλήκτρα λειτουργίας του ενσύρματου χειριστηρίου/τηλεχειριστηρίου λειτουργούν κανονικά.
- ▶ Η ρύθμιση της θερμοκρασίας του δωματίου είναι φυσιολογική.
- ▶ Η ένδειξη LED είναι ενεργή.
- ▶ Η εκροή του νερού είναι κανονική.
- ▶ Χωρίς κραδασμούς και περίεργους ήχους κατά τη λειτουργία.



Εάν η μονάδα ενεργοποιηθεί ξανά αμέσως μετά την απενεργοποίηση, η μονάδα έχει προστατευτική λειτουργία που καθυστερεί την εκκίνηση του συμπιεστή.

Οδηγίες χρήσης

Υπάρχουν δύο τύποι προφυλάξεων όπως περιγράφονται παρακάτω:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** υποδεικνύει ότι μπορεί να προκληθεί σοβαρός έως απειλητικός για τη ζωή τραυματισμός ατόμων.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Η **ΠΡΟΣΟΧΗ** υποδεικνύει ότι μπορεί να προκληθεί μικρός έως μέτριος τραυματισμός ατόμων.

Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, φυλάξτε το εγχειρίδιο καλά για μελλοντική αναφορά. Όταν το κλιματιστικό παραδίδεται σε άλλους/ες χρήστες, βεβαιωθείτε ότι το εγχειρίδιο περιλαμβάνεται στην παράδοση.

⚠ Προειδοποιήσεις

- ▶ Μη χρησιμοποιείτε αυτή τη μονάδα σε μέρη όπου μπορεί να υπάρχει εύφλεκτο αέριο. Εάν έρθει σε επαφή εύφλεκτο αέριο με τη μονάδα, μπορεί να προκληθεί φωτιά, η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
- ▶ Εάν αυτή η μονάδα παρουσιάσει οποιαδήποτε μη φυσιολογική συμπεριφορά (όπως η εκπομπή καπνού) υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος και επικοινωνήστε αμέσως με την εταιρεία προμήθειας ή το/τη μηχανικό σέρβις.

- ▶ Το ψυκτικό υγρό σε αυτή τη μονάδα είναι ασφαλές και δεν πρέπει να παρουσιάζει διαρροή εάν το σύστημα έχει σχεδιαστεί και εγκατασταθεί σωστά. Ωστόσο, εάν διαρρέυσει μεγάλη ποσότητα ψυκτικού υγρού σε κάποιο δωμάτιο, η συγκέντρωση οξυγόνου θα μειωθεί γρήγορα, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται σε αυτή τη μονάδα είναι βαρύτερο από τον αέρα, επομένως ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος σε υπόγεια ή άλλους υπόγειους χώρους. Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού υγρού, απενεργοποιήστε όλες τις συσκευές που παράγουν γυμνή φλόγα και τυχόν συσκευές θέρμανσης, αερίστε το δωμάτιο και επικοινωνήστε αμέσως με την εταιρεία προμήθειας ή το/τη μηχανικό σέρβις.
- ▶ Ενδέχεται να δημιουργηθούν τοξικοί καπνοί εάν το ψυκτικό υγρό σε αυτή τη μονάδα έρθει σε επαφή με γυμνές φλόγες (όπως από θερμάστρα, σόμπα αερίου/καυστήρες ή ηλεκτρικές συσκευές).
- ▶ Εάν αυτή η μονάδα χρησιμοποιείται στον ίδιο χώρο με ηλεκτρική κουζίνα, ηλεκτρική κουζίνα, εστίες ή καυστήρα, πρέπει να εξασφαλιστεί αερισμός για επαρκή καθαρό αέρα, διαφορετικά η συγκέντρωση οξυγόνου θα μειωθεί, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.
- ▶ Διαθέστε τη συσκευασία της μονάδας προσεκτικά, ώστε τα παιδιά να μην μπορούν να παίξουν μαζί της. Η συσκευασία, ειδικά η πλαστική συσκευασία, μπορεί να είναι επικίνδυνη και μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Οι βίδες, οι συνδετήρες και άλλα μεταλλικά εξαρτήματα συσκευασίας μπορεί να είναι αιχμηρά και θα πρέπει να απορρίπτονται προσεκτικά για να αποφευχθούν τραυματισμοί.
- ▶ Μην επιχειρήσετε να επιθεωρήσετε ή να επισκευάσετε μόνοι/ες σας αυτήν τη μονάδα. Αυτή η μονάδα πρέπει να επισκευάζεται και να συντηρείται μόνο από επαγγελματία μηχανικό σέρβις κλιματισμού. Λανθασμένα σέρβις ή συντήρηση μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, φωτιά ή διαρροή νερού.
- ▶ Αυτή η μονάδα θα πρέπει να επανατοποθετηθεί ή να επανεγκατασταθεί μόνο από επαγγελματία τεχνικό. Λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, φωτιά ή διαρροή νερού. Η εγκατάσταση και η γείωση των ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένους/ες επαγγελματίες. Ρωτήστε την εταιρεία προμήθειας σας ή το/τη μηχανικό εγκατάστασης για περισσότερες πληροφορίες.
- ▶ Μην αφήνετε αυτή τη μονάδα ή το τηλεχειριστήριό της να έρθει σε επαφή με νερό, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- ▶ Απενεργοποιήστε τη μονάδα πριν την καθαρίσετε, για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία.
- ▶ Για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία και φωτιά, εγκαταστήστε ανιχνευτή διαρροής γείωσης.
- ▶ Μη χρησιμοποιείτε μπουγιά, βερνίκι, σπρέι μαλλιών, άλλα εύφλεκτα σπρέι ή άλλα υγρά που μπορεί να εκπέμπουν εύφλεκτες αναθυμιάσεις/ατμούς κοντά σε αυτή τη μονάδα, καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει φωτιά.
- ▶ Κατά την αντικατάσταση ασφάλειας, βεβαιωθείτε ότι η νέα ασφάλεια που πρόκειται να τοποθετηθεί συμμορφώνεται πλήρως με τις απαιτήσεις.
- ▶ Μην ανοίγετε ή αφαιρείτε το πάνελ της μονάδας όταν η μονάδα είναι ενεργοποιημένη. Αν αγγίξετε εσωτερικά εξαρτήματα της μονάδας ενώ η μονάδα είναι ενεργοποιημένη μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή τραυματισμούς που προκαλούνται από κινούμενα μέρη όπως ο ανεμιστήρας της μονάδας.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ρεύματος έχει αποσυνδεθεί πριν από οποιαδήποτε επισκευή ή συντήρηση.
- ▶ Μην αγγίζετε τη μονάδα ή το τηλεχειριστήριο της με βρεγμένα χέρια, καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ Μην αφήνετε τα παιδιά να παίζουν κοντά σε αυτή τη μονάδα, καθώς υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ Μην εισάγετε τα δάχτυλά σας ή άλλα αντικείμενα στην είσοδο ή την έξοδο αέρα της μονάδας για να αποφύγετε τραυματισμό ή ζημιά στον εξοπλισμό.
- ▶ Μην πεκάζετε καθόλου υγρά πάνω στη μονάδα και μην αφήνετε να στάζουν υγρά πάνω στη μονάδα.

- ▶ Μην τοποθετείτε βάζα ή άλλα δοχεία υγρών στη μονάδα ή σε μέρη όπου μπορεί να στάξει υγρό πάνω της. Το νερό ή άλλα υγρά που έρχονται σε επαφή με τη μονάδα μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- ▶ Μην αφαιρείτε τα μπροστινά ή πίσω καλύμματα του τηλεχειριστηρίου και μην αγγίζετε τα εσωτερικά εξαρτήματα του τηλεχειριστηρίου, καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό. Εάν το τηλεχειριστήριο σταματήσει να λειτουργεί, επικοινωνήστε με την εταιρεία προμήθειας ή το/τη μηχανικό σέρβις.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι σωστά γειωμένη, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή φωτιά. Οι ηλεκτρικές υπερτάσεις (όπως αυτές που μπορεί να προκληθούν από κεραυνό) μπορούν να βλάψουν τον ηλεκτρικό εξοπλισμό. Βεβαιωθείτε ότι τα κατάλληλα προστατευτικά υπερτάσης και διακόπτες κυκλώματος έχουν τοποθετηθεί σωστά, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- ▶ Διαθέστε αυτή τη μονάδα σωστά και σύμφωνα με τους κανονισμούς. Εάν οι ηλεκτρικές συσκευές διατεθούν σε χώρους υγειονομικής ταφής ή χωματερές, επικίνδυνες ουσίες μπορεί να διαρρεύσουν στα υπόγεια ύδατα και έτσι να εισέλθουν στην τροφική αλυσίδα.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα έως ότου ο/η εξειδικευμένος/η τεχνικός σας υποδείξει ότι είναι ασφαλές να το κάνετε.
- ▶ Μην τοποθετείτε συσκευές που παράγουν γυμνή φλόγα στη διαδρομή της ροής αέρα από τη μονάδα. Η ροή αέρα από τη μονάδα μπορεί να αυξήσει το ρυθμό καύσης, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει φωτιά και να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Εναλλακτικά, η ροή αέρα μπορεί να προκαλέσει ατελή καύση που μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη συγκέντρωση οξυγόνου στο δωμάτιο, η οποία μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

⚠ Προσοχή

- ▶ Χρησιμοποιείτε το κλιματιστικό μόνο για την ενδεδειγμένη χρήση. Αυτή η μονάδα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την παροχή ψύξης ή ψύξης για τρόφιμα, φυτά, ζώα, μηχανήματα, εξοπλισμό ή έργα τέχνης.
- ▶ Μην εισάγετε τα δάχτυλά σας ή άλλα αντικείμενα στην είσοδο ή την έξοδο αέρα της μονάδας για να αποφύγετε τραυματισμό ή ζημιά στον εξοπλισμό.
- ▶ Τα πτερύγια στον εναλλάκτη θερμότητας της μονάδας είναι αιχμηρά και μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό εάν τα αγγίξετε. Για την αποφυγή τραυματισμού, κατά το σέρβις της μονάδας, θα πρέπει να φοράτε γάντια ή να καλύπτετε τον εναλλάκτη θερμότητας.
- ▶ Μην τοποθετείτε αντικείμενα που μπορεί να καταστραφούν από την υγρασία κάτω από τη μονάδα. Όταν η υγρασία είναι μεγαλύτερη από 80% ή εάν ο σωλήνας αποστράγγισης είναι φραγμένος ή το φίλτρο αέρα είναι βρώμικο, μπορεί να στάξει νερό από τη μονάδα και να καταστρέψει αντικείμενα που βρίσκονται κάτω από τη μονάδα.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης λειτουργεί σωστά. Εάν ο σωλήνας αποστράγγισης είναι φραγμένος από βρωμιά ή σκόνη, ενδέχεται να προκληθούν διαρροές νερού όταν η μονάδα λειτουργεί σε λειτουργία ψύξης. Εάν συμβεί αυτό, απενεργοποιήστε τη μονάδα και επικοινωνήστε με την εταιρεία προμήθειας ή το/τη μηχανικό σέρβις.
- ▶ Μην αγγίζετε τα εσωτερικά μέρη του χειριστηρίου. Μην αφαιρείτε το μπροστινό πάνελ. Ορισμένα εσωτερικά μέρη μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό ή να καταστραφούν.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι τα παιδιά, τα φυτά και τα ζώα δεν εκτίθενται απευθείας στη ροή αέρα από τη μονάδα.
- ▶ Όταν υποκαπνίζετε ένα δωμάτιο με εντομοκτόνο ή άλλα χημικά, καλύψτε καλά τη μονάδα και μην την θέτετε σε λειτουργία. Η μη τήρηση αυτής της οδηγίας θα μπορούσε να οδηγήσει σε εναπόθεση χημικών ουσιών στο εσωτερικό της μονάδας και αργότερα να εκπέμπονται από τη μονάδα όταν λειτουργεί, θέτοντας σε κίνδυνο την υγεία των ατόμων μέσα στο δωμάτιο.
- ▶ Μην πετάτε αυτό το προϊόν ως χυδόν απορρίμματα. Πρέπει να συλλεχθεί ξεχωριστά και να επεξεργαστεί. Βεβαιωθείτε ότι τηρείται όλη η ισχύουσα νομοθεσία σχετικά με τη διάθεση ψυκτικού, λαδιού και άλλων υλικών. Επικοινωνήστε με την τοπική σας αρχή διάθεσης απορριμμάτων για πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες διάθεσης.

- ▶ Για να αποφύγετε την καταστροφή του τηλεχειριστηρίου, να είστε προσεκτικοί/ές όταν το χρησιμοποιείτε και αντικαθιστάτε τις μπαταρίες του. Μην τοποθετείτε αντικείμενα επάνω του.
- ▶ Μην τοποθετείτε συσκευές που έχουν γυμνή φλόγα κάτω ή κοντά στη μονάδα, καθώς η θερμότητα από τη συσκευή μπορεί να καταστρέψει τη μονάδα.
- ▶ Μην τοποθετείτε το τηλεχειριστήριο της μονάδας σε άμεσο ηλιακό φως. Το άμεσο ηλιακό φως μπορεί να βλάψει την οθόνη του τηλεχειριστηρίου.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ισχυρά χημικά καθαριστικά, για να καθαρίσετε τη μονάδα, καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην οθόνη της μονάδας ή σε άλλες επιφάνειες. Εάν η μονάδα είναι βρώμικη ή σκονισμένη, χρησιμοποιήστε ελαφρώς υγρό πανί με πολύ αραιωμένο και ήπιο απορρυπαντικό για να σκουπίσετε τη μονάδα. Στη συνέχεια, στεγνώστε την με στεγνό πανί.
- ▶ Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή.



Πριν τη συντήρηση, απενεργοποιήστε τη μονάδα.

- Εάν παρουσιαστεί κάποιο από τα ακόλουθα σφάλματα, απενεργοποιήστε τη μονάδα, επικοινωνήστε αμέσως με επαγγελματία τεχνικό και μην επιχειρήσετε να αντιμετωπίσετε μόνοι/ες σας τα προβλήματα:
 - Συσκευές ασφαλείας όπως ασφάλεια ή διακόπτης κυκλώματος καίγονται/πέφτουν συχνά.
 - Αντικείμενο ή νερό έχει μπει στη μονάδα.
 - Υπάρχει διαρροή νερού από τη μονάδα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ▶ Μην επιχειρήσετε να επιθεωρήσετε ή να επισκευάσετε μόνοι/ες σας τη μονάδα. Αναθέστε σε εξειδικευμένο τεχνικό να πραγματοποιήσει όλες τις εργασίες σέρβις και συντήρησης.

11 Αντιμετώπιση προβλημάτων

11.1 Γενικά

- Οι ενότητες 11.2 και 11.3 περιγράφουν ορισμένα αρχικά βήματα αντιμετώπισης προβλημάτων που μπορούν να ληφθούν όταν παρουσιαστεί σφάλμα. Εάν τα βήματα αυτά δεν επιλύσουν το πρόβλημα, κανονίστε να διερευνήσει το πρόβλημα επαγγελματίας τεχνικός. Μην επιχειρήσετε περαιτέρω έρευνες ή αντιμετώπιση προβλημάτων μόνοι/ες σας.

11.2 Αντιμετώπιση βλαβών μονάδας

Σύμπτωμα	Πιθανές αιτίες	Βήματα αντιμετώπισης βλαβών
Η μονάδα δεν εκκινείται	Παρουσιάστηκε διακοπή ρεύματος (η παροχή ρεύματος στις εγκαταστάσεις έχει διακοπεί).	Περιμένετε να αποκατασταθεί η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
	Η μονάδα είναι απενεργοποιημένη.	Ενεργοποιήστε τη μονάδα. Η εσωτερική μονάδα αποτελεί μέρος συστήματος κλιματισμού που έχει πολλές εσωτερικές μονάδες που είναι όλες συνδεδεμένες. Οι εσωτερικές μονάδες δεν μπορούν να ενεργοποιηθούν μεμονωμένα - είναι όλες συνδεδεμένες σε έναν, ενιαίο διακόπτη λειτουργίας. Ζητήστε συμβουλές από επαγγελματία τεχνικό σχετικά με τον τρόπο ασφαλούς ενεργοποίησης των μονάδων.
	Η ασφάλεια του διακόπτη ισχύος μπορεί να έχει καεί.	Αντικαταστήστε την ασφάλεια.
	Οι μπαταρίες του τηλεχειριστηρίου έχουν τελειώσει.	Αντικαταστήστε τις μπαταρίες.
Υπάρχει κανονική ροή αέρα αλλά όχι ψύξη	Η ρύθμιση θερμοκρασίας δεν είναι σωστή.	Ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία στο τηλεχειριστήριο.
Η μονάδα εκκινείται ή σταματά συχνά	Αναθέστε σε επαγγελματία τεχνικό να ελέγξει τα ακόλουθα: • Υπερβολικά πολύ ή πολύ λίγο ψυκτικό υγρό. • Δεν υπάρχει αέριο στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού. • Οι συμπιεστές της εξωτερικής μονάδας έχουν δυσλειτουργήσει. • Η τάση του δικτύου τροφοδοσίας είναι πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή. • Υπάρχει στόμωση στο σύστημα σωλήνων.	

Σύμπτωμα	Πιθανές αιτίες	Βήματα αντιμετώπισης βλαβών
Χαμηλή απόδοση ψύξης	Υπάρχει απευθείας πρόσπτωση ηλιακού φωτός στη μονάδα.	Κλείστε τα παντζούρια/περσίδες για να προστατεύσετε τη μονάδα από το άμεσο ηλιακό φως.
	Το δωμάτιο περιέχει πολλές πηγές θερμότητας, όπως υπολογιστές ή ψυγεία.	Απενεργοποιήστε μερικούς από τους υπολογιστές κατά τη διάρκεια της πιο ζεστής περιόδου της ημέρας.
	Το φίλτρο αέρα της μονάδας είναι βρώμικο.	Καθαρίστε το φίλτρο.
	Η εξωτερική θερμοκρασία είναι ασυνήθιστα υψηλή.	Η ψυκτική ικανότητα του συστήματος μειώνεται καθώς αυξάνεται η εξωτερική θερμοκρασία και το σύστημα ενδέχεται να μην παρέχει επαρκή ψύξη εάν δεν ληφθούν υπόψη οι τοπικές κλιματικές συνθήκες κατά την επιλογή των εξωτερικών μονάδων του συστήματος.
	Απευθυνθείτε σε επαγγελματία μηχανικό κλιματισμού, για να ελέγξει τα ακόλουθα: • Ο εναλλάκτης θερμότητας της μονάδας είναι βρώμικος. • Η είσοδος ή έξοδος αέρα της μονάδας είναι βρώμικη. • Έχει παρουσιαστεί διαρροή ψυκτικού υγρού.	
Χαμηλή απόδοση θέρμανσης	Υπάρχουν πόρτες και παράθυρα που δεν έχουν κλείσει καλά.	Κλείστε τις πόρτες και τα παράθυρα.
	Αναθέστε σε επαγγελματία τεχνικό να ελέγξει τα ακόλουθα: • Έχει παρουσιαστεί διαρροή ψυκτικού υγρού.	

Πίν. 14

11.3 Αντιμετώπιση προβλημάτων τηλεχειριστηρίου

Εμφανίζεται σφάλμα στην οθόνη της διεπαφής χρήστη. Η αιτία μπορεί να είναι σφάλμα στη μονάδα ελέγχου, σε μονάδα ή σε εξωτερική μονάδα. Περαιτέρω σημειώσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων περιέχονται στην Τεχνική τεκμηρίωση για τις εσωτερικές/εξωτερικές μονάδες.



Δομή επικεφαλίδων πίνακα:

Κωδικός σφάλματος - υποκωδικός - [αιτία περιγραφής σφάλματος].

Z1 - 9001 - [μη έγκυρη τιμή χρόνο/ημερομηνίας]	
Διαδικασία δοκιμής/αιτία	Ενέργεια
Η ημερομηνία/ώρα δεν έχει ακόμα ρυθμιστεί	Ρύθμιση ημερομηνίας/ώρας
Παρατεταμένη απώλεια τροφοδοσίας	Αποφύγετε σφάλματα τάσης

Πίν. 15

Z2 - 9002 - [σφάλμα επικοινωνίας]	
Διαδικασία δοκιμής/αιτία	Ενέργεια
Ελέγξτε εάν το καλώδιο BUS (δίαυλος) δεν έχει συνδεθεί σωστά	Διορθώστε το σφάλμα καλωδίωσης και απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά τη μονάδα ελέγχου
Ελέγξτε εάν το καλώδιο BUS είναι ελαττωματικό	► Επισκευάστε ή αντικαταστήστε το ελαττωματικό καλώδιο BUS ► Αντικαταστήστε τον ελαττωματικό κόμβο BUS
Λανθασμένη διεύθυνση μονάδας	Ελέγξτε τη διεύθυνση της μονάδας και διορθώστε εάν χρειάζεται
2 μονάδες ελέγχου συνδεδεμένες και οι δύο ορίζονται ως Slave	Ελέγξτε τη ρύθμιση Master / Slave, ορίστε μία μονάδα ελέγχου ως Master και μία μονάδα ελέγχου ως Slave
Μία μονάδα ελέγχου συνδεδεμένη και ορίζεται ως Slave	Ελέγξτε τη ρύθμιση Master / Slave, ορίστε τη μονάδα ελέγχου ως Master

Πίν. 16

Z3 - 9003 - [σφάλμα επικοινωνίας στην κύρια]	
Διαδικασία δοκιμής/αιτία	Ενέργεια
2 μονάδες ελέγχου συνδεδεμένες και οι δύο ορίζονται ως Master	Ελέγξτε τη ρύθμιση Master / Slave, ορίστε μία μονάδα ελέγχου ως Master και μία μονάδα ελέγχου ως Slave

Πίν. 17

Z4 - 9004 - [σφάλμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας στη μονάδα ελέγχου]	
Διαδικασία δοκιμής/αιτία	Ενέργεια
Αισθητήρας θερμοκρασίας στη μονάδα ελέγχου με σφάλμα.	Αντικαταστήστε τη μονάδα ελέγχου

Πίν. 18

ZA - 9010 - [σφάλμα στην κατανομή τύπου συστήματος]	
Διαδικασία δοκιμής/αιτία	Ενέργεια
Δεν είναι δυνατός ο αυτόματος καθορισμός του τύπου συστήματος	Καθορίστε τον τύπο συστήματος χειροκίνητα
Συνδέθηκε μη υποστηριζόμενος τύπος συστήματος	Ελέγξτε τη συμβατότητα του τύπου συστήματος με τη μονάδα ελέγχου και αντικαταστήστε τη μονάδα ελέγχου εάν χρειάζεται με συμβατή έκδοση

Πίν. 19

Zb - 9011 - [Ο συνδυασμός τύπων εσωτερικής μονάδας δεν υποστηρίζεται]	
Διαδικασία δοκιμής/αιτία	Ενέργεια
Τύπος μονάδας με σύστημα καθαρού αέρα συνδεδεμένο με άλλους τύπους στη μονάδα ελέγχου	Χρησιμοποιήστε διαφορετικές μονάδες ελέγχου, για να ελέγξετε τους τύπους με σύστημα καθαρού αέρα και τους άλλους τύπους

Πίν. 20

ZC - 9012 - [Σφάλμα συγχρονισμού σε κύρια/βοηθητική]	
Διαδικασία δοκιμής/αιτία	Ενέργεια
Σφάλμα με το συγχρονισμό της κύριας και βοηθητικής μονάδας	Σημειώστε τις πληροφορίες στην κύρια μονάδα

Πίν. 21

12 Συμπώματα που δεν είναι σφάλματα

Τα ακόλουθα συμπώματα μπορεί να εμφανιστούν κατά την κανονική λειτουργία της μονάδας και δεν θεωρούνται σφάλματα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν δεν είστε βέβαιοι εάν έχει προκύψει σφάλμα, επικοινωνήστε αμέσως με την εταιρεία προμήθειας ή το/τη μηχανικό σέρβις.

Σύμπωμα 1: Η μονάδα δεν λειτουργεί

- Όταν είναι πατημένο το κουμπί ON/OFF (ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση) στο τηλεχειριστήριο, η μονάδα δεν ξεκινά αμέσως να λειτουργεί.
Αιτία: Για την προστασία ορισμένων στοιχείων του συστήματος, η εκκίνηση ή η επανεκκίνηση του συστήματος καθυστερεί σκόπιμα έως και 12 λεπτά υπό ορισμένες συνθήκες λειτουργίας. Εάν το LED OPERATION (λειτουργία) στο πάνελ της μονάδας ανάβει, το σύστημα λειτουργεί κανονικά και η μονάδα θα ξεκινήσει μετά την ολοκλήρωση της σκόπιμης καθυστέρησης.
- Η λειτουργία θέρμανσης λειτουργεί όταν είναι αναμμένες οι ακόλουθες λυχνίες του πάνελ: η ένδειξη «DEF»/FAN (απόψυξη/ανεμιστήρας) LED.
Αιτία: Η εσωτερική μονάδα ενεργοποιεί μέτρα προστασίας λόγω της χαμηλής θερμοκρασίας εξόδου.

Σύμπωμα 2: Από τη μονάδα βγαίνει λευκή αχλή

- Λευκή αχλή δημιουργείται και βγαίνει από τη μονάδα όταν η μονάδα αρχίζει να λειτουργεί σε πολύ υγρό περιβάλλον. Αυτό το φαινόμενο θα σταματήσει όταν η υγρασία στο δωμάτιο μειωθεί σε κανονικά επίπεδα.
- Από τη μονάδα βγαίνει περιστασιακά λευκή αχλή όταν λειτουργεί σε λειτουργία θέρμανσης. Αυτό συμβαίνει όταν το σύστημα τελειώνει την περιοδική απόψυξη. Η υγρασία που μπορεί να συσσωρευτεί στο πηνίο του εναλλάκτη θερμότητας της μονάδας κατά την απόψυξη γίνεται αχλή που βγαίνει από τη μονάδα.

Σύμπωμα 4: Από τη μονάδα βγαίνει σκόνη

- Αυτό μπορεί να συμβεί όταν η μονάδα λειτουργεί για πρώτη φορά μετά από μεγάλη περίοδο αδράνειας ή χρησιμοποιείται για πρώτη φορά. Συνιστάται να καθαρίσετε το πλέγμα του φίλτρου.

Σύμπωμα 5: Από τη μονάδα βγαίνει περίεργη μυρωδιά

- Εάν υπάρχουν στο δωμάτιο μυρωδιές όπως φαγητό με έντονη μυρωδιά ή καπνός από τσιγάρο, μπορούν να εισέλθουν στη μονάδα, να αφήσουν ίχνη στα εσωτερικά εξαρτήματα της μονάδας και αργότερα να εκπέμπονται από τη μονάδα. Συνιστάται ο καθαρισμός και η συντήρηση να εκτελούνται από επαγγελματικό προσωπικό σε τακτική βάση.

Σύμπωμα 6: Στάζει νερό στην επιφάνεια της μονάδας

- Όταν η εσωτερική σχετική υγρασία είναι υψηλή, θα σχηματιστεί συμπύκνωση στην επιφάνεια ή θα φυσήξει λίγο νερό από αυτήν. Αυτές οι επιδράσεις είναι αναμενόμενες. Συνιστάται να κλείσετε τις πόρτες και τα παράθυρα.

Σύμπωμα 7: Η επιλογή Αυτοκαθαρισμού θα εκπέμψει ήχο ψύξης

- Κατά τη διάρκεια του αυτοκαθαρισμού, μπορεί να ακουστεί σιγανός ήχος "κλικ" για περίπου 10 λεπτά, υποδεικνύοντας ότι η μονάδα παγώνει. Το φαινόμενο αυτό είναι κανονικό.

Σύμπωμα 8: Από τη μονάδα βγαίνει χαμηλός θόρυβος

- Όταν η μονάδα βρίσκεται σε αυτόματη λειτουργία και σε λειτουργία ψύξης, αφύγρανσης ή/και θέρμανσης, μπορεί να εκπέμψει χαμηλό συνεχή ήχο "συριγμού", ο οποίος προκαλείται από το ψυκτικό υγρό που ρέει μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας.
- Ήχος "συρίγματος" μπορεί να ακουστεί για λίγο μετά τη διακοπή της λειτουργίας του κλιματιστικού ή κατά τη λειτουργία "απόψυξης", ο οποίος προκαλείται όταν το ψυκτικό υγρό σταματά να ρέει ή αλλάζει ροή.
- Όταν η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης ή αφύγρανσης, μπορεί να ακουστεί μικρός και συνεχής ήχος σαν θρόισμα, ο οποίος προκαλείται από τη λειτουργία της αντλίας αποστράγγισης.

- Όταν η μονάδα ξεκινά ή σταματά να λειτουργεί, μπορεί να ακουστεί ήχος τριξίματος, ο οποίος παράγεται από διαστολή ή συστολή περιμετρικών εξαρτημάτων ή διακοσμητικών υλικών λόγω αλλαγής θερμοκρασίας. Ο ήχος θα εξαφανιστεί όταν η μονάδα λειτουργεί κανονικά.

Σύμπωμα 9: Μετάβαση από τη λειτουργία ψύξης/θέρμανσης στη λειτουργία του ανεμιστήρα μόνο

- Όταν η μονάδα φτάσει στη ρυθμισμένη θερμοκρασία, διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του συμπιεστή και μεταβαίνει στη λειτουργία του ανεμιστήρα μόνο. Όταν η θερμοκρασία δωματίου αυξάνεται (στη λειτουργία ψύξης) ή πέφτει (στη λειτουργία θέρμανσης) σε ορισμένο βαθμό, ο συμπιεστής επανεκκινείται και η λειτουργία ψύξης ή θέρμανσης συνεχίζεται.



Η λειτουργία ψύξης/θέρμανσης δεν διατίθεται σε μονάδες με λειτουργία ψύξης μόνο.

Σύμπωμα 10: Το χειμώνα, η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή και η απόδοση θέρμανσης μπορεί να μειωθεί

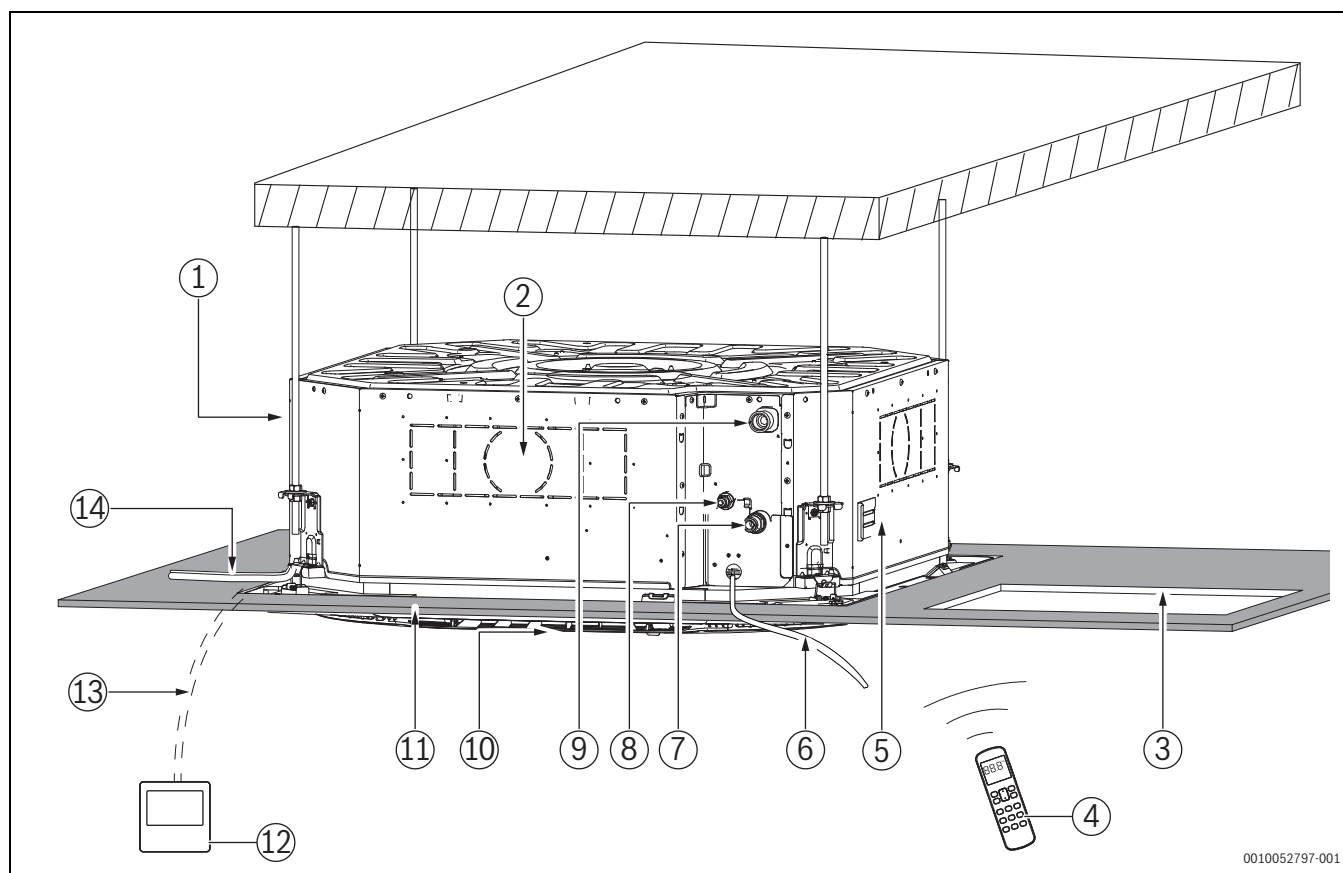
- Κατά τη λειτουργία θέρμανσης της μονάδας τύπου ψύξης και θέρμανσης απορροφά θερμότητα από τον εξωτερικό αέρα και την απελευθερώνει, για να θερμάνει τον εσωτερικό αέρα. Αυτή είναι η αρχή θέρμανσης της αντλίας θερμότητας του κλιματιστικού.
- Όταν η αντλία θερμότητας λειτουργεί σε λειτουργία θέρμανσης, η εξωτερική μονάδα φυσά κρύο αέρα, προκαλώντας πτώση της εξωτερικής θερμοκρασίας. Σε αυτή την περίπτωση πέφτει και η θερμαντική ικανότητα του κλιματιστικού. Συνιστάται να χρησιμοποιείτε άλλες συσκευές θέρμανσης για θέρμανση.

Σύμπωμα 11: Δεν υπάρχουν διαθέσιμες επιλογές για ζεστό ή κρύο

- Όλες οι εσωτερικές μονάδες στο ίδιο σύστημα κλιματισμού μπορούν να λειτουργήσουν μόνο στην ίδια λειτουργία, για παράδειγμα, ψύξη, θέρμανση ή άλλες. Η ασυνεπής λειτουργία των εσωτερικών μονάδων θα προκαλέσει διένεξη λειτουργίας. Μόνο η εσωτερική μονάδα που τίθεται σε λειτουργία για πρώτη φορά μπορεί να καθορίσει τον τρόπο λειτουργίας και αυτές που ξεκινούν μετά μπορούν να ακολουθήσουν μόνο τον τρόπο λειτουργίας της πρώτης εσωτερικής μονάδας. Για να αλλάξετε τον τρόπο λειτουργίας, απενεργοποιήστε όλες τις εσωτερικές μονάδες. Ο τρόπος λειτουργίας όλων των εσωτερικών μονάδων πρέπει να είναι ο ίδιος.

13 Πληροφορίες εγχειριδίου για τον κάτοχο

13.1 Επισκόπηση συστήματος



0010052797-001

Σχ. 56

- [1] Είσοδος εξωτερικού αέρα
- [2] Εισαγωγή/εξαγωγή αέρα σε διαστολή
- [3] Πύλη επιθεώρησης
- [4] Τηλεχειριστήριο υπερύθρων (προαιρετικά) Έξοδος αντλίας νερού
- [5] Καπάκι δοκιμής νερού
- [6] Καλώδιο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος και γείωσης (πωλείται χωριστά)
- [7] Σωλήνας αερίου
- [8] Σωλήνας υγρού
- [9] Σωλήνας απορροής
- [10] Έξοδος αέρα
- [11] Στοιχείο οθόνης (προαιρετικά)
- [12] Πίνακας ελέγχου (προαιρετικά)
- [13] Καλώδιο σύνδεσης (πωλείται χωριστά)
- [14] Αγωγός σύνδεσης (πωλείται χωριστά)



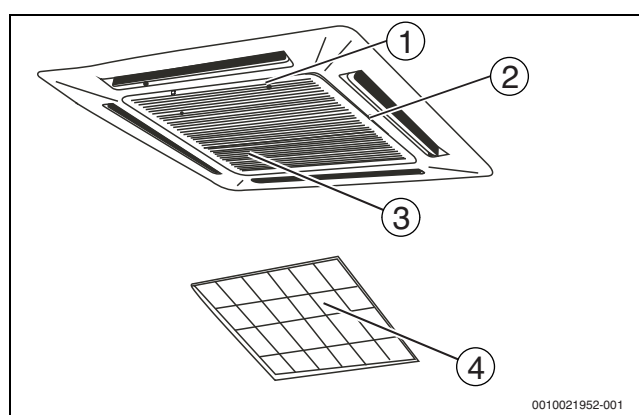
Ορισμένα από τα εικονιζόμενα τμήματα αποτελούν στοιχεία πρόσθετου εξοπλισμού. Η εμφάνιση ενδεχομένως να μην αντιστοιχεί στο πραγματικό μοντέλο.

13.2 Ονόματα εξαρτημάτων

Το παρακάτω σχήμα είναι μόνο για αναφορά και μπορεί να είναι ελαφρώς διαφορετικό από το πραγματικό προϊόν.

Περσίδα εξόδου αέρα (ρυθμιζόμενη)

Για επιτόπιες ρυθμίσεις της κατεύθυνσης, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.



0010021952-001

Σχ. 57

- [1] Πόρπη κλειδαριάς (για το κλείσιμο της γρίλιας αέρα)
- [2] Βίδα γείωσης (στο κουτί ελέγχου)
- [3] Είσοδος αέρα
- [4] Φίλτρο αέρα

13.3 Πίνακας οθόνης

Λειτουργίες οθόνης:

5. Στην κατάσταση αναμονής, η κύρια διεπαφή εμφανίζει "----".
6. Στη λειτουργία ψύξης ή θέρμανσης μετά την εκκίνηση, η κύρια διεπαφή εμφανίζει τη ρυθμισμένη θερμοκρασία. Στη λειτουργία ανεμιστήρα, η κύρια διεπαφή εμφανίζει την εσωτερική θερμοκρασία. Στη λειτουργία αφύγρανσης, η κύρια διεπαφή εμφανίζει τη ρυθμισμένη θερμοκρασία και όταν έχει ρυθμιστεί η υγρασία, η καθορισμένη τιμή υγρασίας εμφανίζεται στο ενσύρματο χειριστήριο.
7. Η ένδειξη φωτός στην κύρια διεπαφή μπορεί να ρυθμιστεί σε "Off" (απενεργοποίηση) μέσω του τηλεχειριστηρίου ή του ενσύρματου χειριστηρίου.
8. Όταν το σύστημα έχει βλάβη ή λειτουργεί σε ειδική λειτουργία, η κύρια διεπαφή εμφανίζει τον κωδικό σφάλματος ή τον κωδικό λειτουργίας ειδικής λειτουργίας. Για λεπτομέρειες, δείτε την ενότητα 77.

Κατάσταση μονάδας	Ένδειξη	Ένδειξη οθόνης
Αναμονή	Η ένδειξη λειτουργίας αναβοσβήνει αργά	---
Τερματισμός λειτουργίας	Όλες οι ενδείξεις απενεργοποιημένες	---
Κανονική λειτουργία	Ένδειξη λειτουργίας ενεργοποιημένη	Λειτουργίες ψύξης και θέρμανσης: Ρυθμισμένη θερμοκρασία Λειτουργία μόνο ανεμιστήρα: Θερμοκρασία εσωτερικού περιβάλλοντος Λειτουργία αφύγρανσης: ρυθμισμένη θερμοκρασία. Όταν έχει ρυθμιστεί η υγρασία, η τιμή θα εμφανίζεται στο χειριστήριο.
Πρόληψη κρούς ρεύματος ή λειτουργία απόψυξης της εξωτερικής μονάδας	Ενδείξεις λειτουργίας και κατά του κρούς αέρα / απόψυξης ενεργοποιημένες	Ρυθμισμένη θερμοκρασία
Έχει ρυθμιστεί χρονόμετρο	Ένδειξη χρονομέτρου ενεργοποιημένη	
Το σύστημα έχει βλάβη ή λειτουργία σε ειδική λειτουργία	Εμφανίζεται κωδικός σφάλματος	Για πιθανούς κωδικούς σφάλματος και εξηγήσεις, δείτε το Κεφάλαιο 9.1 στη σελίδα 77.

Πίν. 22 Ένδειξη πίνακα οθόνης υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας



Η ένδειξη φωτός στην κύρια διεπαφή μπορεί να ρυθμιστεί σε Off μέσω του χειριστηρίου.

Λάβετε υπόψη ότι ορισμένες λειτουργίες οθόνης είναι διαθέσιμες μόνο για ορισμένα μοντέλα εξωτερικών μονάδων και διαμορφώσεις εσωτερικής μονάδας (συμπεριλαμβανομένου του χειριστηρίου και της οθόνης).

13.4 Συνθήκες λειτουργίας και σταθερής απόδοσης κλιματιστικού

Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας εντός του οποίου η λειτουργία της μονάδας είναι σταθερή παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα.

Τρόπος λειτουργίας	Εσωτερική θερμοκρασία
Ψύξη	16 °C - 32 °C Εσωτερική υγρασία κάτω από 80%. Θα προκύψει συμπύκνωση στην επιφάνεια ή θα δημιουργηθεί κρύος αέρας σαν ατμός με υγρασία 80% ή μεγαλύτερη.
Θέρμανση	15 °C - 30 °C

Πίν. 23

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η μονάδα λειτουργεί με σταθερή απόδοση εντός του εύρους θερμοκρασιών που παρατίθεται στον παραπάνω πίνακα. Εάν η εσωτερική θερμοκρασία βρίσκεται εκτός του εύρους κανονικής λειτουργίας της μονάδας, ενδέχεται να σταματήσει η λειτουργία και στην οθόνη να εμφανιστεί ένας κωδικός σφάλματος.



Εάν υπάρχουν μία ή περισσότερες εσωτερικές μονάδες με ψυκτική ικανότητα 1,7 kW σε ένα ψυκτικό σύστημα, η αναλογία συνδυασμού¹⁾ του συστήματος είναι πιθανότατα χαμηλότερη από 100%.

13.5 Ρύθμιση κατεύθυνσης ροής αέρα

Επειδή ο κρύος αέρας ρέει προς τα κάτω και ο ζεστός αέρας ανεβαίνει προς τα πάνω, μπορείτε να βελτιώσετε το αποτέλεσμα ψύξης ή θέρμανσης και διασποράς ρυθμίζοντας την κατεύθυνση της περσίδας ροής αέρα. Η γωνία της περσίδας μπορεί να ρυθμιστεί πατώντας το κουμπί SWING (ταλάντευση) στο τηλεχειριστήριο.



Η θέρμανση με οριζόντια έξοδο αέρα αυξάνει τη διαφορά της θερμοκρασίας του δωματίου.

Η κατεύθυνση της περσίδας:

- Επιλέξτε την οριζόντια λειτουργία εξόδου για ψύξη.
- Προσέξτε ότι η προς τα κάτω ροή αέρα θα προκαλέσει συμπύκνωση στην έξοδο αέρα και στην επιφάνεια της περσίδας.

Προσαρμόστε την κατεύθυνση ροής αέρα πάνω και κάτω.

Αυτόματη ταλάντευση

- Πατήστε SWING και η περσίδα θα αιωρείται αυτόματα πάνω και κάτω.

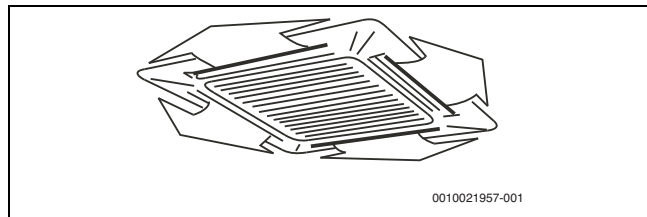
Χειροκίνητη ταλάντευση

- Ρυθμίστε την περσίδα, για να βελτιώσετε το αποτέλεσμα ψύξης ή θέρμανσης.

1) αναλογία συνδυασμού = χωρητικότητα εσωτερικών μονάδων/χωρητικότητα εξωτερικών μονάδων

Κατά την ψύξη

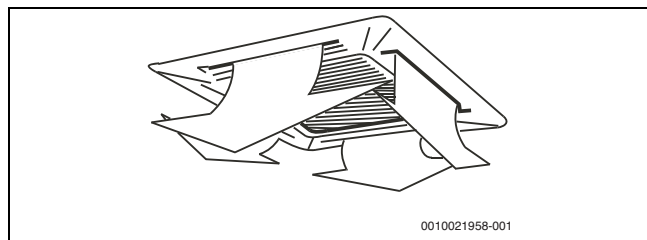
- Ρυθμίστε την περσίδα οριζόντια.



Σχ. 58

Κατά τη θέρμανση

- Ρυθμίστε την περσίδα προς τα κάτω (κάθετα).



Σχ. 59

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Κατά την ψύξη, μπορεί να στάξει νερό από την επιφάνεια της μονάδας ή της οριζόντιας περσίδας, εάν η κατεύθυνση αποβολής αέρα είναι κάθετα προς τα κάτω. Συνιστάται να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία κατά της συμπύκνωσης μέσω του χειριστήριου, για να αποτρέψετε αυτήν την κατάσταση.
- Η εσωτερική θερμοκρασία δεν θα είναι ομοιόμορφη στη λειτουργία θέρμανσης όταν η κατεύθυνση εξόδου αέρα είναι οριζόντια.
- Μην μετακινείτε την οριζόντια περσίδα με τα χέρια γιατί μπορεί να παρουσιαστεί δυσλειτουργία. Ρυθμίστε το με το κουμπί SWING στο χειριστήριο.

13.6 Συντήρηση**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ****Ηλεκτροπληξία.**

- Πριν καθαρίσετε το κλιματιστικό, βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο.
- Ελέγξτε ότι η καλωδίωση είναι άθικτη και συνδεδεμένη.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ****Υλικές ζημιές και κίνδυνος τραυματισμού από υπερβολική πίεση!**

- Εκτονώστε την πίεση πριν την αποσυναρμολόγηση.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**Υποδείξεις ασφάλειας για τη συντήρηση.**

- Χρησιμοποιήστε στεγνό πανί, για να σκουπίσετε την εσωτερική μονάδα και το τηλεχειριστήριο.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί βρεγμένο πανί για τον καθαρισμό της εσωτερικής μονάδας εάν είναι πολύ βρώμικη.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ υγρό πανί στο τηλεχειριστήριο.
- Μην χρησιμοποιείτε στη μονάδα ξεσκονόπανα που έχουν υποστεί χημική επεξεργασία και μην αφήνετε υλικό τέτοιου τύπου στη μονάδα για να αποφύγετε την καταστροφή του βερνικιού.
- Μην χρησιμοποιείτε βενζόλιο, διαλυτικό, γυαλιστική σκόνη ή παρόμοιους διαλύτες για τον καθαρισμό. Μπορεί να προκαλέσουν ρωγμές ή παραμόρφωση της πλαστικής επιφάνειας.

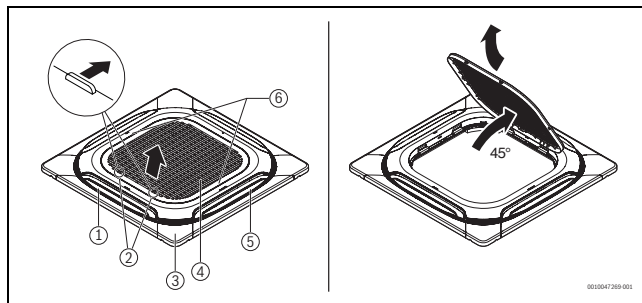
Μέθοδος καθαρισμού του φίλτρου αέρα

- Το φίλτρο αέρα μπορεί να αποτρέψει την είσοδο σκόνης ή άλλων σωματιδίων στη μονάδα. Εάν το φίλτρο είναι μπλοκαρισμένο, η μονάδα δεν θα λειτουργεί καλά. Καθαρίζετε το φίλτρο κάθε δύο εβδομάδες όταν το χρησιμοποιείτε τακτικά.
- Εάν το κλιματιστικό βρίσκεται σε μέρος με σκόνη, καθαρίστε το φίλτρο πιο συχνά.
- Αντικαταστήστε το φίλτρο εάν είναι πολύ σκονισμένο, για να το καθαρίσετε (το αντικαταστάσιμο φίλτρο αέρα είναι προαιρετικό εξάρτημα).

Αφαιρέστε τη γρίλια εισαγωγής αέρα

Για να καθαρίσετε ή να αντικαταστήσετε το φίλτρο, απλώς ανοίξτε τη γρίλια εισαγωγής αέρα, αλλά μην αποσυναρμολογήσετε όλα τα πάνελ από τη μονάδα και μην αφαιρέσετε κανένα καλώδιο μεταξύ των πάνελ και της μονάδας.

1. Πιέστε τους διακόπτες της γρίλιας ταυτόχρονα.
2. Ανοίξτε τη γρίλια εισαγωγής αέρα.



Σχ. 60

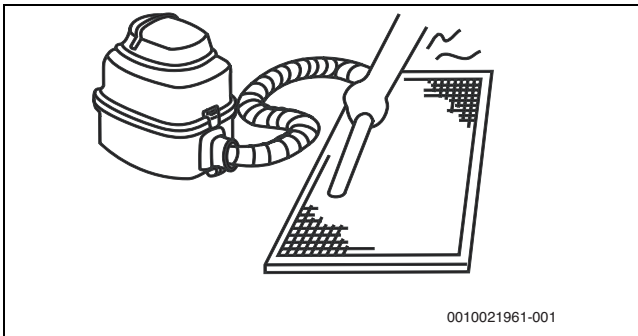
- [1] Διακοσμητικό πάνελ
- [2] Διακόπτες γρίλιας
- [3] Γωνία διακοσμητικής πλάκας επικάλυψης
- [4] Γρίλια εισαγωγής αέρα
- [5] Ταλάντευση περυγίου εκτροπέα
- [6] Πρόσθετα κλιπ (εσωτερικά)

3. Αποσυναρμολογήστε το φίλτρο αέρα.

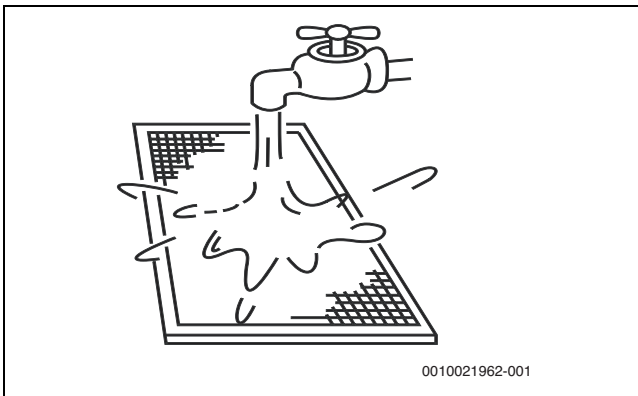
4. Καθαρίστε το φίλτρο αέρα

Συσσωρεύεται σκόνη στο φίλτρο κατά τη λειτουργία της μονάδας που πρέπει να αφαιρεθεί από το φίλτρο, διαφορετικά η μονάδα δεν θα λειτουργήσει σωστά.

- Καθαρίζετε το φίλτρο κάθε δύο εβδομάδες όταν χρησιμοποιείτε τακτικά τη μονάδα.
- Καθαρίστε το φίλτρο αέρα με ηλεκτρική σκούπα ή νερό. Η πλευρά εισαγωγής αέρα πρέπει να είναι στραμμένη προς τα πάνω όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρική σκούπα. Όταν χρησιμοποιείτε καθαρό νερό, η πλευρά εισαγωγής αέρα πρέπει να είναι στραμμένη προς τα κάτω.
- Για υπερβολική σκόνη, χρησιμοποιήστε μαλακή βούρτσα και φυσικό απορρυπαντικό, για να το καθαρίσετε και στεγνώστε σε δροσερό μέρος.



Σχ. 61 Καθαρισμός φίλτρου αέρα με ηλεκτρική σκούπα



Σχ. 62 Καθαρισμός φίλτρου αέρα με καθαρό νερό

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ▶ Μην στεγνώνετε το φίλτρο αέρα σε άμεσο ηλιακό φως ή με φωτιά.
- ▶ Το φίλτρο αέρα πρέπει να εγκατασταθεί πριν από την εγκατάσταση του σώματος της μονάδας.
- ▶ Αντικαθιστάτε το πλέγμα φίλτρου G3 μία φορά στους έξι μήνες έως και μία φορά τον χρόνο.
- ▶ Καθαρίζετε το πλέγμα φίλτρου μέσης αποδοτικότητας με ένα καθαριστικό ή ένα πιστόλι αέρα.

5. Επανεγκαταστήστε το φίλτρο αέρα.
6. Κλείστε τη γρίλια εισαγωγής αέρα.

Συντήρηση πριν από τη μη χρήση της μονάδας για μεγάλο χρονικό διάστημα (π.χ. στο τέλος εποχής)

- ▶ Αφήστε τις εσωτερικές μονάδες να λειτουργήσουν σε λειτουργία μόνο με ανεμιστήρα για περίπου μισή ημέρα, για να στεγνώσει το εσωτερικό της μονάδας.
- ▶ Καθαρίστε το φίλτρο αέρα και το περίβλημα της εσωτερικής μονάδας.
- ▶ Τοποθετήστε τα καθαρισμένα φίλτρα αέρα πίσω στην αρχική τους θέση.
- ▶ Απενεργοποιήστε τη μονάδα με το κουμπί ON/OFF στο τηλεχειριστήριο και, στη συνέχεια, αποσυνδέστε την.



Σημειώσεις για τερματισμό χρήσης

- ▶ Όταν είναι συνδεδεμένος ο διακόπτης λειτουργίας, θα καταναλωθεί κάποια ενέργεια ακόμα κι αν η μονάδα δεν λειτουργεί. Αποσυνδέστε το ρεύμα για εξοικονόμηση ενέργειας.
- ▶ Εάν η συσκευή έχει χρησιμοποιηθεί πολλές φορές, συσσωρεύεται ορισμένη ποσότητα βρωμιάς, η οποία απαιτεί καθαρισμό.
- ▶ Βγάλτε τις μπαταρίες από το τηλεχειριστήριο.

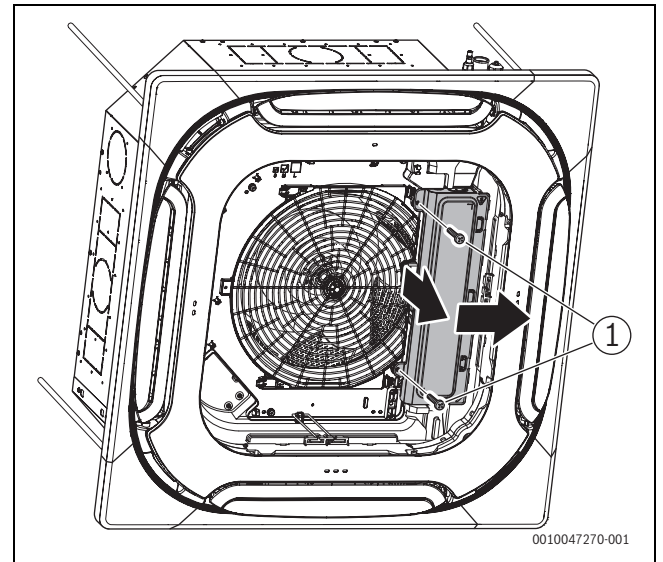
Συντήρηση μετά από μακρά περίοδο μη χρήσης

- ▶ Ελέγξτε και αφαιρέστε οτιδήποτε μπορεί να εμποδίζει τους αεραγωγούς εισόδου και εξόδου της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας.
- ▶ Καθαρίστε το περίβλημα της μονάδας και το φίλτρο. Τοποθετήστε ξανά το φίλτρο πριν από τη λειτουργία της μονάδας.
- ▶ Ενεργοποιήστε το ρεύμα τουλάχιστον 12 ώρες πριν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τη μονάδα, για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά. Μόλις ενεργοποιηθεί η παροχή ρεύματος, θα ανάψει η οθόνη του τηλεχειριστηρίου.

13.6.1 Συντήρηση συμβατικών εξαρτημάτων και στοιχείων

Συντήρηση της κύριας πλακέτας ηλεκτρονικού ελέγχου και του αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου

1. Ανοίξτε τη γρίλια εισαγωγής αέρα.
2. Πιέστε τους διακόπτες της γρίλιας ταυτόχρονα.
3. Ανοίξτε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρονικού ελέγχου.
4. Αφαιρέστε τις δύο βίδες στις θέσεις που φαίνονται στο σχήμα και τραβήξτε προς τα έξω το κάτω άκρο του καλύμματος του κιβωτίου ηλεκτρονικού ελέγχου οριζόντια για ορισμένη απόσταση.
5. Αφαιρέστε προς τα κάτω το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρονικού ελέγχου.

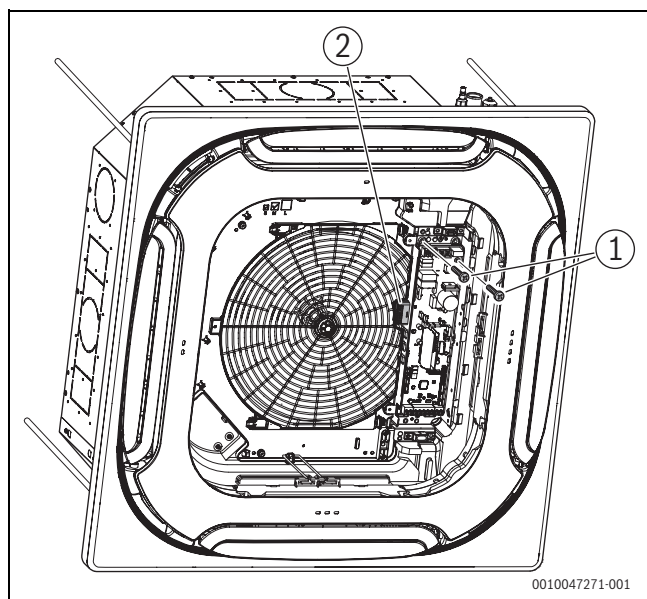


Σχ. 63

[1] Βίδες (2)

6. Αφαιρέστε την κεντρική πλακέτα.
7. Αφαιρέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου για αποκατάσταση βλάβης και επισκευή.

8. Αφαιρέστε τον ακροδέκτη σύνδεσης στην κύρια πλακέτα και τις δύο βίδες, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Καθώς και την κύρια πλακέτα και το στήριγμα κύριας πλακέτας.



Σχ. 64

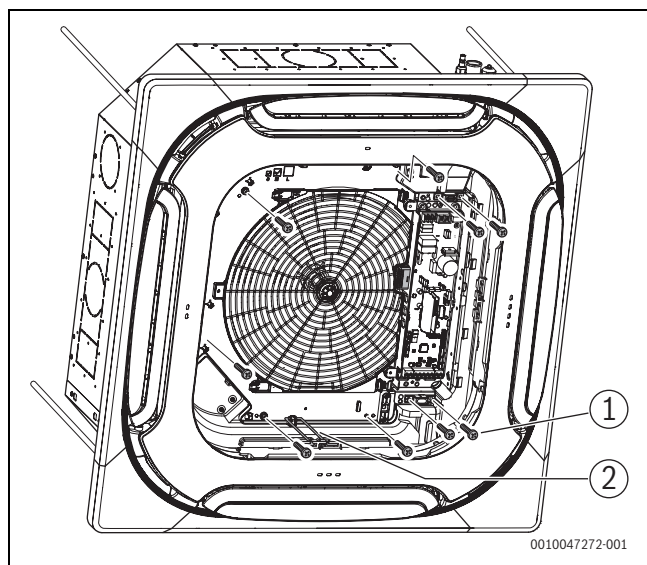
- [1] Βίδες (2)
[2] Αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου



Πριν αφαιρέσετε την κεντρική πλακέτα, η συσκευή πρέπει να απενεργοποιηθεί και να περιμένετε πέντε λεπτά για την επόμενη λειτουργία.

Συντήρηση ρότορα

1. Αφαιρέστε την κύρια πλακέτα και το στήριγμα κύριας πλακέτας όπως περιγράφεται παρακάτω:
2. Ξεβιδώστε τις τέσσερις βίδες στη δεξιά πλευρά και αφαιρέστε το μεταλλικό φύλλο του ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου.
3. Ξεβιδώστε τις πέντε βίδες στην αριστερή πλευρά και ανοίξτε το προ-άγκιστρο του πάνελ και αφαιρέστε τον δακτύλιο οδηγού αέρα.

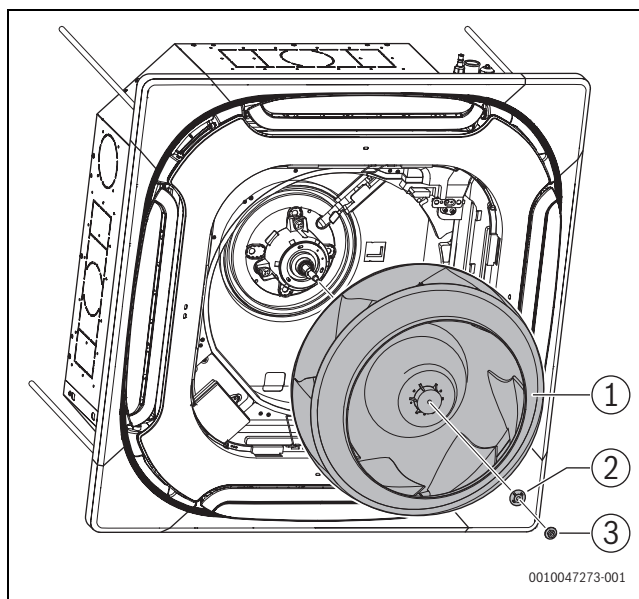


Σχ. 65

- [1] Βίδες (9)
[2] Προ-άγκιστρο

4. Επανατοποθετήστε τον ρότορα μετά την αφαίρεση του κεντρικού παξιμαδιού και της κάρτας του ρότορα.

5. Αφαιρέστε το παξιμάδι με επίπεδη ροδέλα και κάρτα ρότορα και φυγοκεντρικό ρότορα, όπως φαίνεται στο σχήμα παρακάτω.

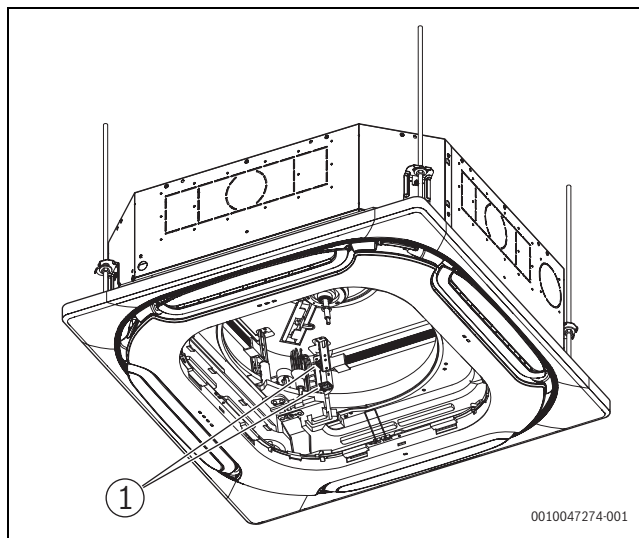


Σχ. 66

- [1] Φυγοκεντρικός ρότορας
[2] Κάρτα ρότορα
[3] Παξιμάδι με επίπεδη ροδέλα

Συντήρηση του κύριου κινητήρα

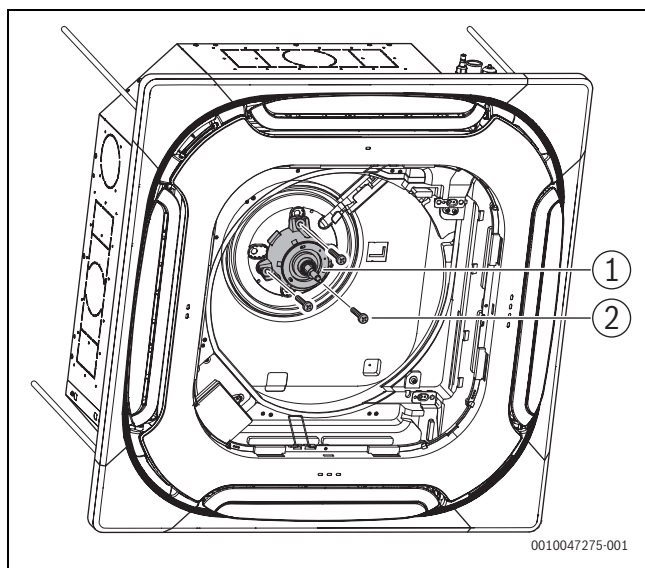
1. Αφαιρέστε τον ρότορα όπως περιγράφεται παρακάτω:
2. Αφαιρέστε το καλώδιο ρότορα από τον σταθερό σφιγκτήρα καλωδίων.



Σχ. 67

- [1] Σταθερός σφιγκτήρας καλωδίων

3. Αφαιρέστε τα τρία μπουλόνια του μοτέρ από τις θέσεις που παρουσιάζονται στο σχήμα και αφαιρέστε το μοτέρ.



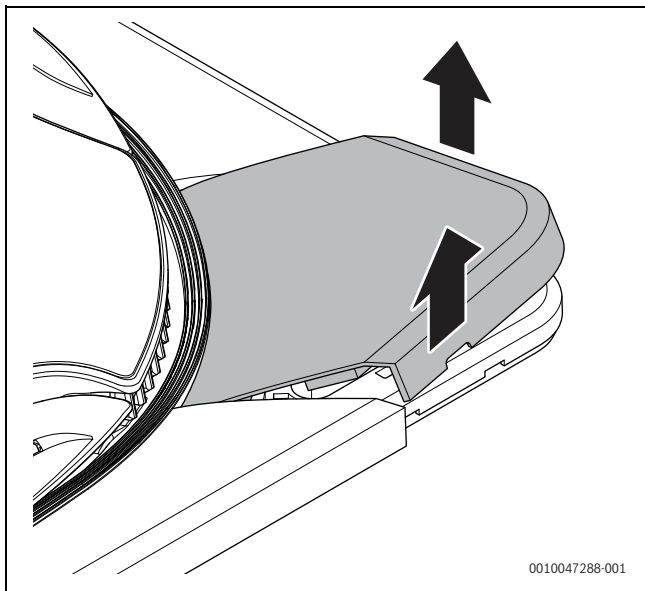
Σχ. 68

- [1] Μοτέρ
[2] Μπουλόνια μοτέρ (3)

4. Επανατοποθετήστε το μοτέρ εγκατάστασης με αντίστροφη σειρά.

Επισκευή εξατμιστή, πρόσθετης ηλεκτρικής συσκευής θέρμανσης και αισθητήρα θερμοκρασίας

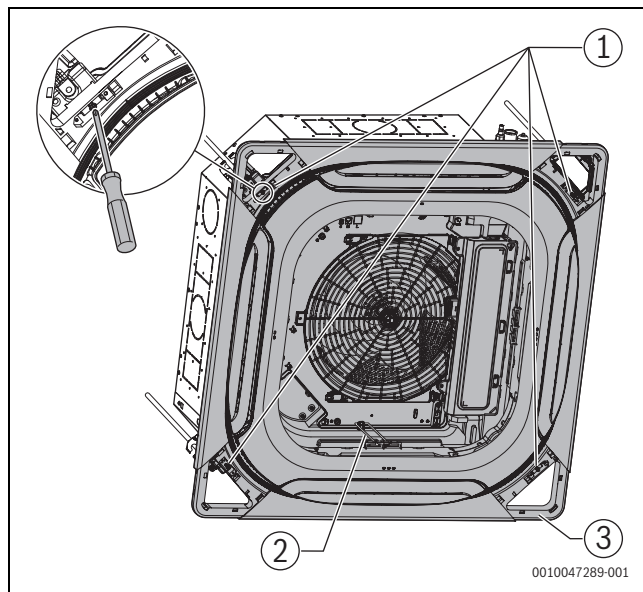
1. Αφαιρέστε τη γρίλια εισόδου αέρα όπως περιγράφεται παρακάτω:
2. Αφαιρέστε τα διακοσμητικά πάνελ στις τέσσερις γωνίες όπου έχει αφαιρεθεί και τοποθετηθεί το κούμπωμα.
3. Ασκήστε τάση στη θέση.



Σχ. 69

4. Ξεβιδώστε τις βίδες ασφάλισης στις τέσσερις γωνίες και αφαιρέστε τα άγκιστρα από τις ίδιες γωνίες.

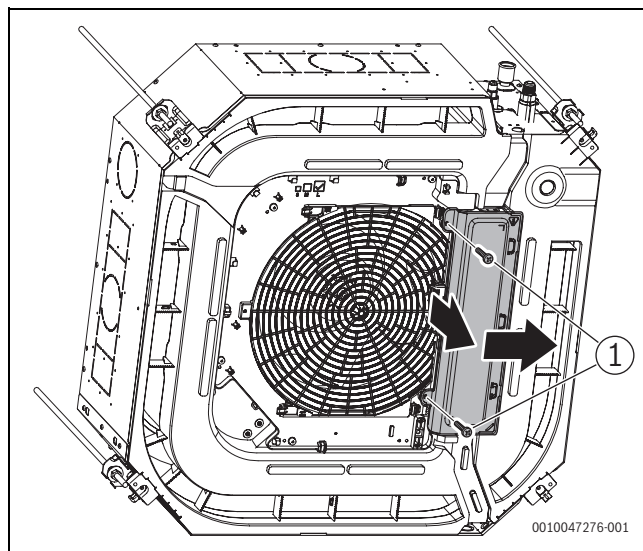
5. Αφαιρέστε το προ-άγκιστρο στο πάνελ από τον δακτύλιο οδηγού αέρα και αφαιρέστε το πάνελ.



Σχ. 70

- [1] Βίδες ασφάλισης (4)
[2] Προ-άγκιστρο
[3] Πάνελ

6. Ανοίξτε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου.
7. Αφαιρέστε τις δύο βίδες στις θέσεις που φαίνονται στο παρακάτω σχήμα.
8. Τραβήξτε οριζόντια προς τα έξω το κάτω άκρο του καλύμματος ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου και αφαιρέστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου προς τα δεξιά.

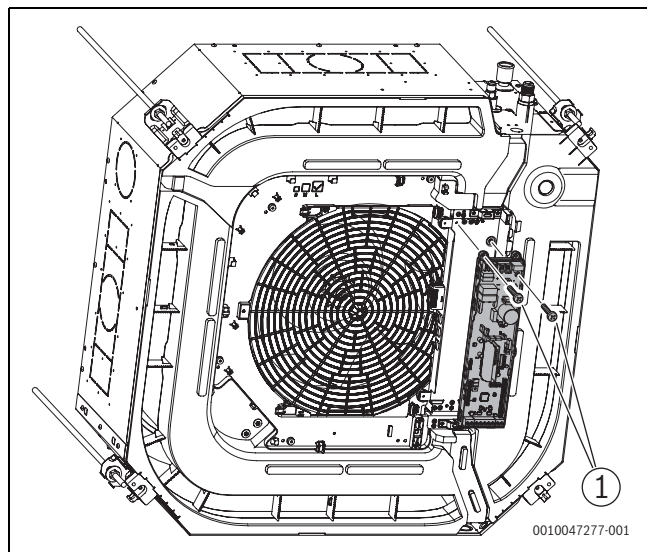


Σχ. 71

- [1] Βίδες (2)

9. Αφαιρέστε την κεντρική πλακέτα.

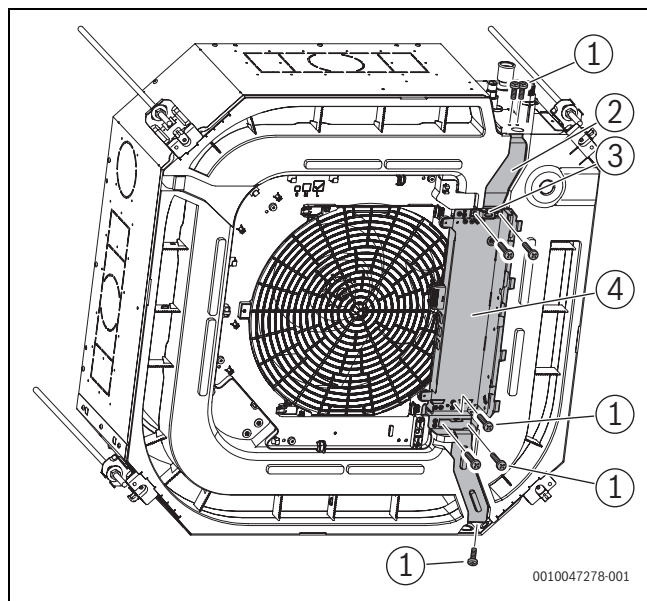
10. Αφαιρέστε τον ακροδέκτη σύνδεσης στην κύρια πλακέτα και τις βίδες όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχ. 72

[1] Βίδες (2)

11. Αφαιρέστε τις τρεις βίδες που συνδέουν τον ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου και το περίβλημα. Στη συνέχεια αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες του σφιγκτήρα καλωδίων και τη βίδα του ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου.



Σχ. 73

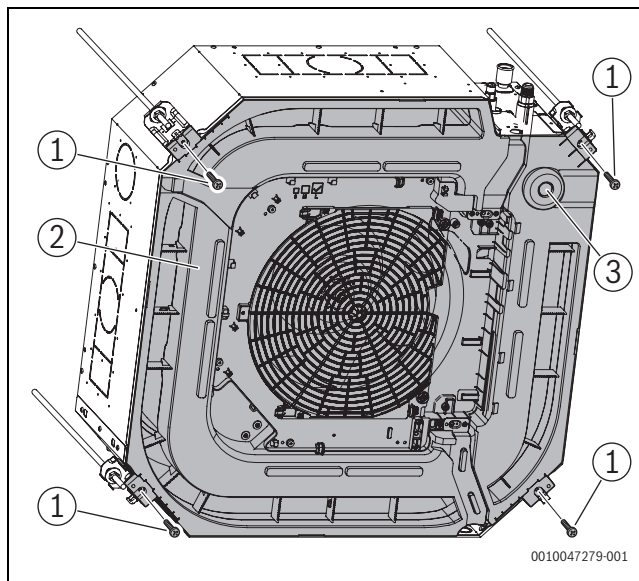
[1] Βίδες
[2] Σύνδεση μεταξύ ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου και περιβλήματος
[3] Σφιγκτήρας καλωδίων
[4] Ηλεκτρικός πίνακας ελέγχου

12. Τοποθετήστε ένα μικρό δοχείο κάτω από την τάπα αποστράγγισης της λεκάνης νερού.

13. Αφαιρέστε την τάπα αποστράγγισης για εκροή στη λεκάνη νερού.

14. Αφαιρέστε τις βίδες που παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.

15. Αφαιρέστε τη λεκάνη νερού μαζί με τον δακτύλιο οδηγού αέρα.

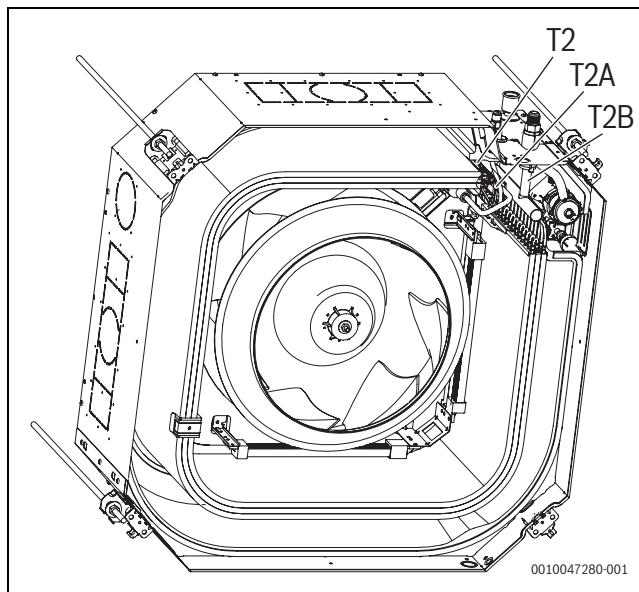


Σχ. 74

[1] Βίδες
[2] Λεκάνη νερού
[3] Τάπα αποστράγγισης

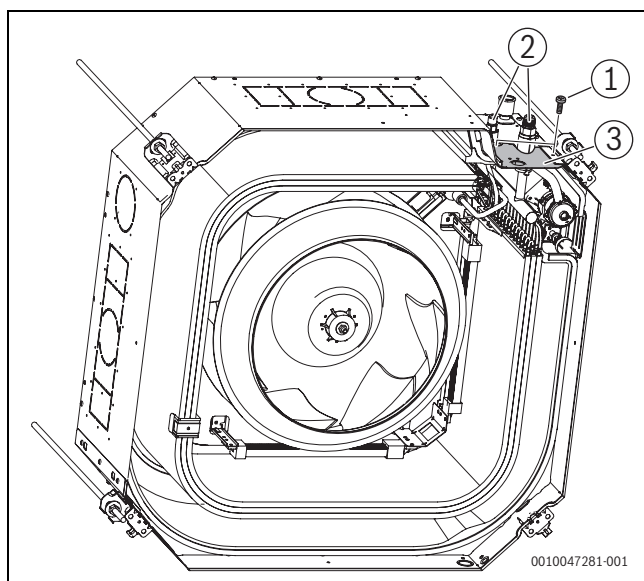
16. Αποκαταστήστε τη βλάβη και επισκευάστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας.

17. Ο αισθητήρας T2 βρίσκεται στον μακρύ αγωγό σχήματος U, ο αισθητήρας T2A στον τριχοειδή αγωγό και ο αισθητήρας T2B στον αγωγό εξαγωγής.



Σχ. 75

18. Αφαιρέστε τον αγωγό σύνδεσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων, τις βίδες των δύο πλακών στεγανοποίησης σωληνώσεων και τις πλάκες στεγανοποίησης σωληνώσεων.

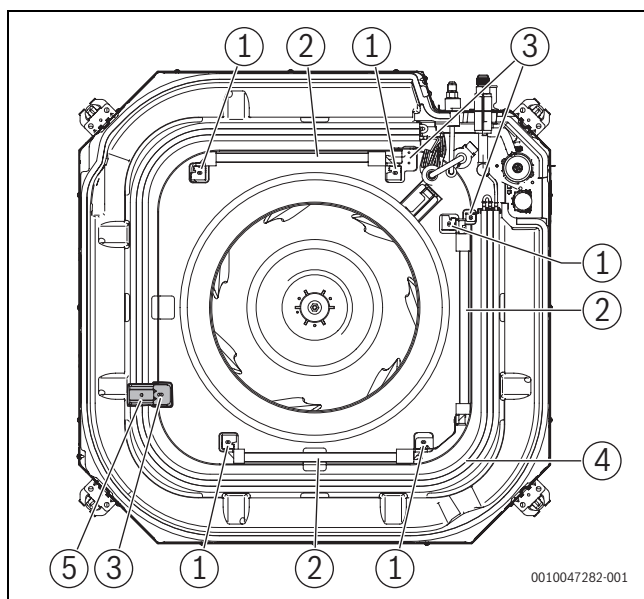


Σχ. 76

- [1] Βίδες (2)
[2] Σωλήνας σύνδεσης εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων
[3] Πλάκα στεγανοποίησης σωληνώσεων

19. Αφαιρέστε τον εξατμιστή αφού αφαιρεθεί το πλαίσιο στερέωσης και οι τρεις βίδες στερέωσης.

20. Αφαιρέστε την πρόσθετη ηλεκτρική συσκευή θέρμανσης αφού αφαιρεθούν οι πέντε βίδες στερέωσής του.

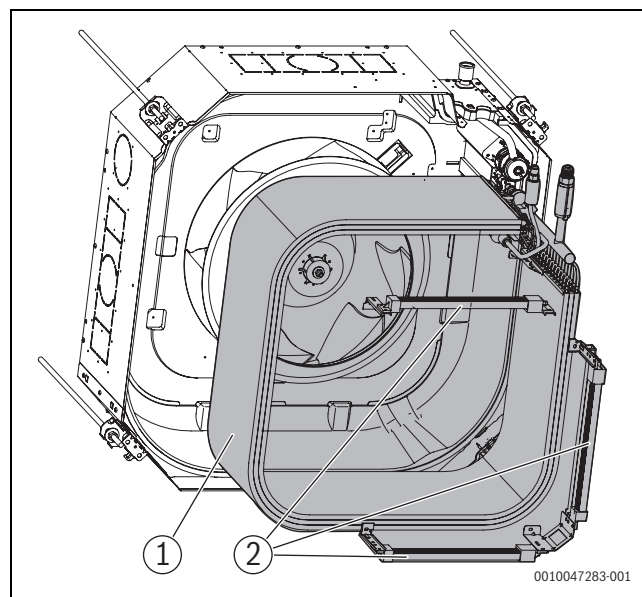


Σχ. 77

- [1] Βίδες (5)
[2] Πρόσθετη ηλεκτρική συσκευή θέρμανσης
[3] Βίδες (3)
[4] Εξατμιστής
[5] Άγκιστρο εξατμιστή

21. Αφαιρέστε τον εξατμιστή και την πρόσθετη ηλεκτρική συσκευή θέρμανσης.

22. Αποκαταστήστε τη βλάβη και επισκευάστε τις.

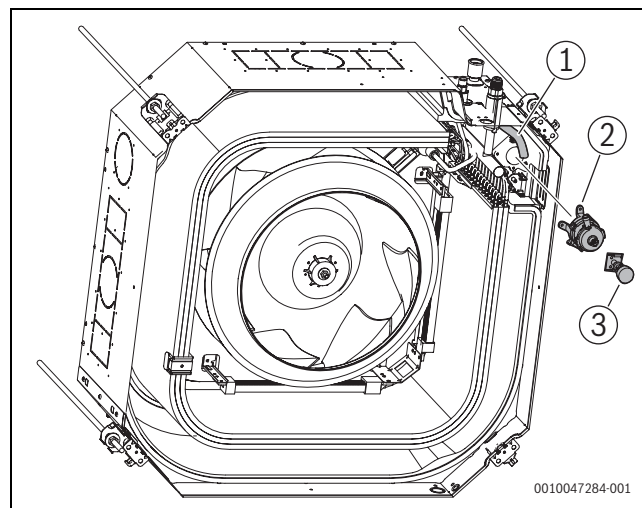


Σχ. 78

- [1] Εξατμιστής
[2] Πρόσθετη ηλεκτρική συσκευή θέρμανσης

Συντήρηση αντλίας

1. Αφαιρέστε τη γρίλια εισαγωγής αέρα, το κάλυμμα ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου, όλα τα πάνελ καλωδίων σύνδεσης, τα πάνελ, τους ηλεκτρικούς πίνακες ελέγχου, τους δακτυλίους οδηγών αέρα και τις λεκάνες νερού όπως περιγράφεται παρακάτω:
2. Αφαιρέστε τον σωλήνα αποστράγγισης.
3. Αφού αφαιρέσετε τις δύο βίδες στερέωσης, η αντλία μπορεί να αφαιρεθεί για αντικατάσταση ή συντήρηση.
4. Αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης της αντλίας νερού και του βραχίονα αντλίας νερού, καθώς και την αντλία νερού και τον διακόπτη στάθμης νερού.



Σχ. 79

- [1] Σωλήνας αποστράγγισης
[2] Αντλία νερού
[3] Διακόπτης στάθμης νερού

14 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.

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.

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/en/company/legal-topics/weee/

Ψυκτικό υγρό R410A

Η συσκευή περιέχει φθοριούχο αέριο R410A (δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη 2088²⁾), το οποίο δεν είναι εύφλεκτο και έχει χαμηλή τοξικότητα (A1).

Η περιεχόμενη ποσότητα αναγράφεται στην ετικέτα ονόματος της εξωτερικής μονάδας του εξοπλισμού.

Το ψυκτικό υγρό είναι επικίνδυνο για το περιβάλλον και πρέπει να συλλέγεται και να απορρίπτεται ξεχωριστά.

15 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα



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

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

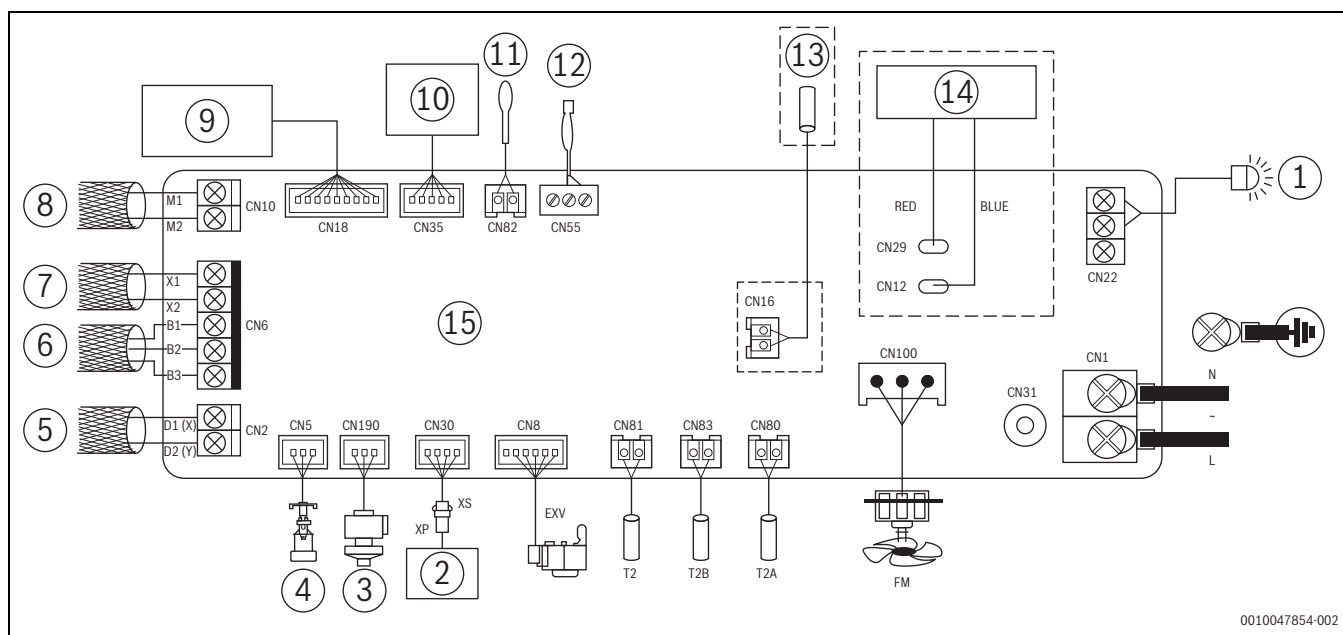
Διατηρείτε ανά πάσα στιγμή το δικαίωμα να αντιταχθείτε στην εκ μέρους μας επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων, με βάση το άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ) ΓΚΠΔ, για λόγους που αφορούν την ειδική κατάσταση σας ή εφόσον τα προσωπικά σας δεδομένα υποβάλλονται σε επεξεργασία για άμεσους εμπορικούς σκοπούς.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

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

2) Με βάση το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι του ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΕ) αριθ. 517/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου στις 16 Απριλίου 2014.

16 Παράρτημα

16.1 Ηλεκτρική καλωδίωση



Σχ. 80 Ηλεκτρική καλωδίωση

- [1] Συναγερμός
- [2] Πίνακας οθόνης
- [3] Κυκλοφορητής
- [4] CS-SW
- [5] Προς δίαυλο επικοινωνίας άλλων εσωτερικών μονάδων ή χειριστήριο ομάδας
- [6] Προς δίαυλο επικοινωνίας εξωτερικής μονάδας (δεσμευμένος)
- [7] Προς δίαυλο επικοινωνίας ενσύρματου χειριστηρίου
- [8] Προς δίαυλο επικοινωνίας εξωτερικής μονάδας M1/M2
- [9] Πλακέτα επέκτασης
- [10] Αισθητήρας υγρασίας
- [11] T1
- [12] Διακόπτης ON/OFF
- [13] TA
- [14] Δεσμευμένος
- [15] Κεντρική πλακέτα



Οι θύρες επικοινωνίας X1/X2 μπορούν να συνδεθούν στο ενσύρματο χειριστήριο.

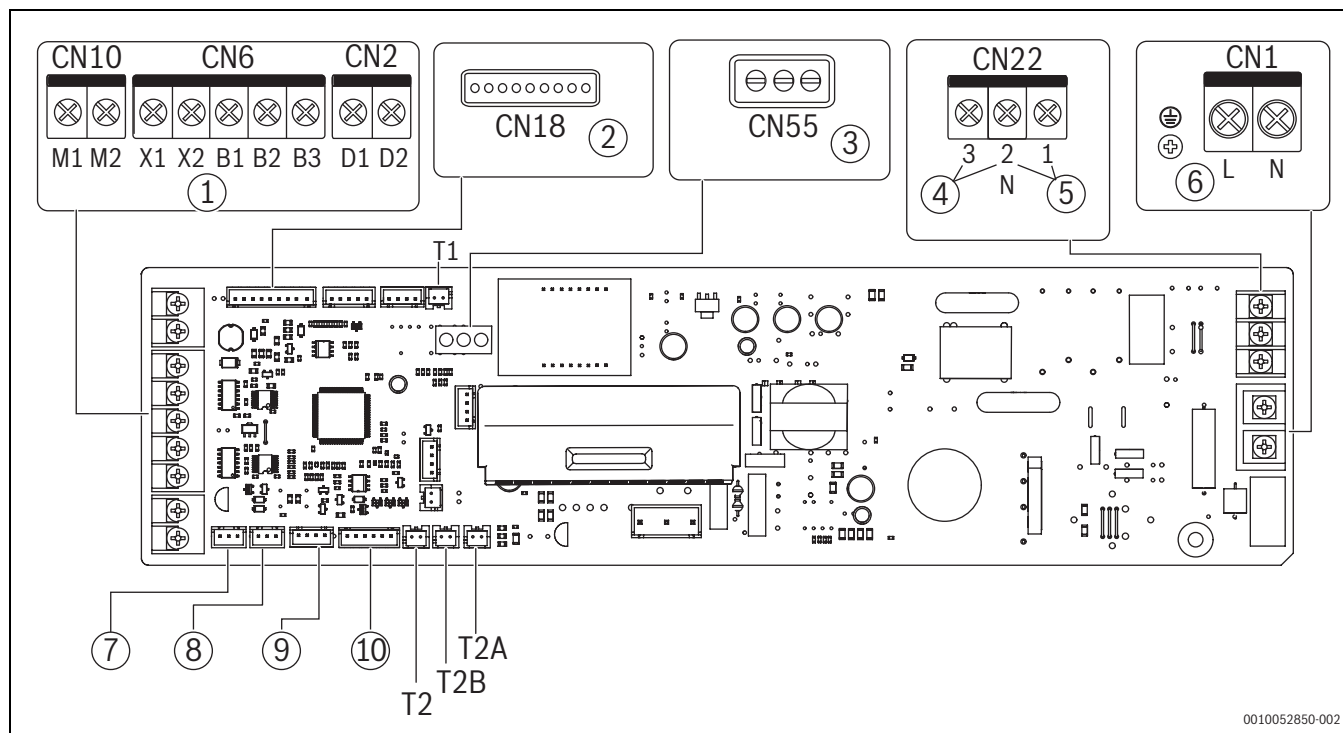


Οι θύρες επικοινωνίας D1/D2 χρησιμοποιούνται για επικοινωνίες ομαδικού ελέγχου.



Επίσης, οι θύρες B1/B2/B3 είναι κρατημένες για την επικοινωνία μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με την εταιρεία εγκατάστασης. Βεβαιωθείτε ότι οι θύρες M1/M2 είναι πάντοτε συνδεδεμένες με τη μονάδα M1M2, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ζημιά στην κύρια πλακέτα.

16.2 Ηλεκτρολογικό σχέδιο χρήστη



0010052850-002

Σχ. 81 Ηλεκτρολογικό σχέδιο χρήστη

- [1] Ακροδέκτης γραμμής επικοινωνίας
- [2] Ακροδέκτης πλακέτας μονάδας προσαρμογέα λειτουργίας
- [3] Ακροδέκτες σήματος απομακρυσμένου ON/OFF
- [4] Κρατημένο
- [5] Ακροδέκτης σήματος συναγερμού
- [6] Καλώδιο ρεύματος και ακροδέκτης γείωσης
- [7] Διακόπτης στάθμης νερού
- [8] Αντλία αποστράγγισης
- [9] Πίνακας οθόνης
- [10] Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης
- T2A Αισθητήρας θερμοκρασίας εισόδου εναλλάκτη θερμότητας
- T2B Αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου εναλλάκτη θερμότητας
- T2 Αισθητήρας θερμοκρασίας μέσου εναλλάκτη θερμότητας

Vsebina

1	Razlaga simbolov in varnostna opozorila	96
1.1	Razlage simbolov	96
1.2	Splošni varnostni napotki	96
2	Podatki o izdelku	97
2.1	Električna skladnost	97
2.2	Izjava o skladnosti	97
3	Dodatna oprema	98
4	Lastnosti in funkcije	99
5	Parametri	100
6	Pred montažo	101
7	Izbira mesta montaže	101
8	Montaža	102
8.1	Montaža z dviznimi vijaki	102
8.2	Montaža notranje enote	103
8.2.1	Zaporedje montaže za obstoječi strop	103
8.2.2	Zaporedje montaže za novi strop	104
8.2.3	Mere enote	105
8.3	Montaža plošče	106
8.3.1	Odstranitev rešetke za dovod zraka	106
8.3.2	Odstranite montažno pokrovno ploščo	106
8.3.3	Montaža plošče	106
8.3.4	Ponovna montaža pokrova	108
8.3.5	Namestitev filtrirnega sita	108
8.3.6	Montaža rešetke za dovod zraka	109
8.3.7	Namestitev zračnega kanala	109
8.4	Montaža cevi za hladilno sredstvo	109
8.4.1	Zahteve glede razlik pri dolžini in ravni cevnih priključkov notranje in zunanje enote	109
8.4.2	Material in velikost cevi	109
8.4.3	Postavitev cevi	109
8.4.4	Montaža cevi	109
8.4.5	Test zrakotesnosti	110
8.4.6	Obdelava toplotne izolacije cevni povezav za plin in tekočino notranje enote	110
8.4.7	Vakuum	111
8.4.8	Hladilo	111
8.5	Montaža drenažnih cevi za vodo	111
8.5.1	Montaža izpustne cevi za vodo za notranjo enoto	111
8.5.2	Preskus odvajanja vode	112
8.6	Električne napeljave	112
8.6.1	Pritrjevanje kablov na notranjo enoto	112
8.6.2	Priključitev napajalnega kabla	113
8.6.3	Električni podatki	116
8.6.4	Ožičenje	117
8.6.5	Komunikacijsko ožičenje	118
8.6.6	Ravnanje s priključnimi točkami električne napeljave	121
8.6.7	Ožičenje plošče	121
8.7	Kontrolni pregled po montaži	122

9	Konfiguracija sistema	123
9.1	Kode in opredelitve napak	123
10	Poskusni zagon	124
10.1	Za upoštevati pred poskusnim zagonom	124
10.2	Poskusni zagon	124
11	Odpravljanje napak	126
11.1	Splošno	126
11.2	Reševanje težav z enoto	126
11.3	Reševanje težav z daljinskim regulatorjem	127
12	Simptomi, ki niso napake	127
13	Informativni priročnik za lastnika	129
13.1	Pregled sistema	129
13.2	Imena delov	129
13.3	Zaslon	130
13.4	Delovanje in učinkovitost klimatske naprave	130
13.5	Nastavitev smeri pretoka zraka	130
13.6	Vzdrževanje	131
13.6.1	Vzdrževanje konvencionalnih delov in komponent	132
14	Varovanje okolja in odstranjevanje	137
15	Opozorilo glede varstva podatkov	137
16	Dodatek	138
16.1	Električno ožičenje	138
16.2	Načrt ožičenja za uporabnika	139

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila

1.1 Razlage simbolov

Varnostna opozorila

Varnostna opozorila izražajo vrsto in težo posledic, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

Določene so naslednje opozorilne besede in se lahko uporabljajo v tem dokumentu:



NEVARNO

NEVARNO pomeni, da bodo zagotovo nastopile hujše telesne ali smrtno nevarne poškodbe.



POZOR

OPOZORILO opozarja, da grozi nevarnost težkih ali smrtno nevarnih telesnih poškodb.



PREVIDNO

PREVIDNO pomeni, da lahko pride do lažjih ali srednje težkih telesnih poškodb.

OPOZORILO

POZOR pomeni, da lahko pride do materialne škode.

Pomembne informacije



Pomembne informacije za primere, ko ni nevarnosti telesnih poškodb ali poškodb na opremi, so v teh navodilih označene s simbolom Info.

1.2 Splošni varnostni napotki

⚠ Varnostni ukrepi

- Preden namestite in začnete uporabljati klimatsko napravo, natančno preberite ta priročnik.

⚠ Primopredaja uporabniku

- Ko zaključite montažo, preizkusite enoto in preverite, ali deluje normalno, stranki pojasnite, kako naj enoto uporablja in vzdržuje skladno s tem priročnikom.
- Poleg tega poskrbite, da shranite priročnik na ustrezno mesto za nadaljnjo uporabo.

⚠ Opozorila

- Montažo, vzdrževanje in čiščenje filtra mora izvesti poklicni inštalater. Nikakor tega ne izvajajte sami. Pri nepravilni montaži se lahko pojavijo puščanje vode, električni udar ali požar.
- Klimatsko napravo namestite po korakih, ki so opisani v tem priročniku. Pri nepravilni montaži se lahko pojavijo puščanje vode, električni udar ali požar.
- Pri montaži v manjši prostor morate sprejeti ustrezne ukrepe, da koncentracija hladilnega sredstva ne preseže mejne vrednosti. O ustreznih potrebnih ukrepih se posvetujte s prodajnim zastopnikom. Visoka koncentracija hladilnega sredstva lahko v nepredelnem prostoru povzroči pomanjkanje kisika (anoksijo).
- Prepričajte se, ali so nameščeni potrebni deli in dodatna oprema. Pri uporabi drugih delov kot določenih lahko začne klimatska naprava nepravilno delovati ali pa pade, se pojavi puščanje vode, električni udar in požar.

- Klimatsko napravo namestite na dovolj trdno mesto z zadostno nosilnostjo. Če podnožje ni ustrezno pritrjeno, lahko klimatska naprava pade in se poškoduje ali povzroči telesne poškodbe.
- V polni meri upoštevajte učinke močnega vetra, viharjev in potresov ter ojačajte inštalacijo. Zaradi nepravilne montaže lahko klimatska naprava pade in povzroči nesrečo.
- Pazite, da za električno napajanje uporabite samostojen tokokrog. Vsi električni deli morajo biti skladni z lokalnimi zakoni in predpisi ter z navedbami v tem priročniku za montažo. Montažna dela mora izvesti strokovno usposobljen električar.
- Zaradi nezadostne zmogljivosti ali neustreznih električnih del se lahko pojavi električni udar ali požar.
- Uporabljajte samo električne kable, ki ustrezajo specifikacijam. Vse ožičenje na kraju samem mora biti izvedeno skladno s priključno shemo, ki je priložena izdelku. Poskrbite, da na priključne sponke in žice ne delujejo zunanje sile. Neustrezno ožičenje in montaža lahko povzročita požar.
- Ko opravljate dela na priključkih, poskrbite, da so napajalni kabel, komunikacijsko ožičenje in ožičenje regulatorja ravni in vodoravno ter da je pokrov trdno nameščen na električno omarico. Če električna omarica ni dobro zaprta, lahko pride do električnega udara, požara ali pregrevanja električnih komponent.
- Če med montažo začne uhajati hladilno sredstvo, takoj odprite vrata in okna ter prezračite prostor. Če pride hladilno sredstvo v stik z ognjem, lahko nastanejo strupeni plini.
- Preden se dotaknete katere koli električne komponente, izklopite električno napajanje.
- Stikala se ne dotikajte z mokrimi rokami. To naredite, da preprečite električni udar.
- Nujno se izognite neposrednemu stiku s hladilnim sredstvom, ki izteče iz priključkov cevi za hladilno sredstvo. Sicer lahko dobite ozeblino.
- Klimatska naprava mora biti ozemljena. Ozemljitvene žice (ozemljitve) ne priključite na plinske cevi, vodovodne cevi, strelovode ali ozemljitev telefonskega voda. Nepravilna ozemljitev lahko privede do električnega udara ali požara, lahko pa povzroči tudi mehansko okvaro ob tokovnih sunkih strel in podobno.
- Nameščen mora biti odklopnik za ozemljitveni uhajavi tok. Če odklopnik za ozemljitveni uhajavi tok ni nameščen, tvegate električni udar ali požar.
- Naprava mora nameščena skladno z nacionalnimi predpisi o električnih napeljavah.
- V fiksno ožičenje priključite vseporno odklopno stikalo, na katerem so kontakti med seboj oddaljeni najmanj 3 mm.
- Temperatura hladilnega kroga bo visoka, zato poskrbite, da povezovalni kabel ni v bližini bakrene cevi.
- Oznaka vrste napajalnega kabla je H05RN-F ali višja (H07RN-F).
- Pred montažo preverite električno napajanje. Poskrbite, da je električno napajanje zanesljivo ozemljeno skladno z lokalnimi, državnimi in nacionalnimi pravilniki o električni opremi. Sicer obstaja tveganje za požar in električni udar, ki lahko povzročita telesne poškodbe ali smrt.
- Pred montažo preverite postavitev električnih žic, vodovoda in plinovoda v steni, tleh in stropu. Ne lotite se vrtanja, dokler se z uporabnikom ne prepričata, da je to varno, predvsem zaradi skritih električnih žic. Z elektrooskopom lahko preverite, ali je žica napeljana na mestu vrtanja, in tako preprečite telesne poškodbe ali smrt zaradi poškodovane izolacije kabla.

⚠ Pozor

- Med montažo in vzdrževalnimi deli nosite zaščitne rokavice.

- ▶ Drenažne cevi za vodo namestite po korakih, ki si opisani v tem priročniku, in poskrbite, da voda nemoteno odteka in je cevovod ustrezno izoliran, da se ne more nabirati kondenzacija. Pri nepravilni montaži drenažnih cevi lahko začne uhajati voda, ki lahko poškoduje notranje pohištvo.
- ▶ Pri montaži notranje in zunanje enote poskrbite, da napajalni kabel namestite vsaj 1 m stran od televizije ali radia in tako preprečite hrup ali motnje.
- ▶ Za montažo potrebujete hladilno sredstvo R410A ali R32. Pred montažo se prepričajte, ali imate pravo hladilno sredstvo. Napačno hladilno sredstvo lahko povzroči nepravilno delovanje enote.
- ▶ Klimatske naprave ne namestite na naslednja mesta:
 - Kjer je prisotno olje ali plin, na primer v kuhinji. Sicer se lahko plastični deli postarajo, odpadejo ali začnejo puščati vodo.
 - Kjer so prisotni jedki plini (na primer žveplov dioksid). Zaradi korozije bakrenih cevi ali varjenih delov lahko začne uhajati hladilno sredstvo.
 - Kjer so stroji, ki oddajajo elektromagnetne valove. Elektromagnetni valovi lahko motijo regulacijski sistem in povzročijo nepravilno delovanje enote.
 - Kjer je v zraku visoka vsebnost soli. Če so mehanski deli izpostavljeni zraku z visoko vsebnostjo soli, se pospešeno starajo, kar močno vpliva na čas delovanja enote.
 - Kjer prihaja do večjih nihanj napetosti. Obratovanje enote s sistemom električnega napajanja, ki ima večja nihanja napetosti, skrajša čas delovanja elektronskih komponent in povzroči nepravilno delovanje regulacijskega sistema enote.
 - Kjer obstaja nevarnost uhajanja vnetljivih plinov. Primeri so mesta, kjer so v zraku ogljikova vlakna ali gorljiv prah ali kjer so hlapne gorljive snovi (na primer razredčilo ali bencin). Navedeni plini lahko povzročijo eksplozijo in požar.
- ▶ Ne dotikajte se reber toplotnega izmenjevalnika in ne dotikajte se vrtečih se lopatic ventilatorja, da se ne poškodujete.
- ▶ Pri nekaterih izdelkih je uporabljen pakirni trak iz PP. Med transportom izdelka ne vlecite ali cukajte pakirni trak iz PP. Nevarno je, če se pakirni trak pretrga.
- ▶ Upoštevajte zahteve glede recikliranja žebeljev, lesa, kartona in drugih embalažnih materialov. Teh materialov ne smete kar zavreči, saj lahko povzročijo telesne poškodbe.
- ▶ Pakirno vrečo za recikliranje raztrgajte in poskrbite, da se otroci ne morejo z njo igrati in se zadušiti.
- ▶ Naprave ne smete namestiti v pralnico.

Varnost električnih naprav za gospodinjsko uporabo in podobne namene

Da bi se izognili poškodbam zaradi električnih naprav, skladno s standardom EN 60335-1 veljajo naslednje zahteve:

„Otroci, stari 8 let ali več, in osebe z zmanjšanimi telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem lahko napravo uporabljajo le pod nadzorom, ali če so seznanjeni z varno uporabo naprave ter se zavedajo nevarnosti, ki jih uporaba naprave predstavlja. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Otroci brez nadzora naprave ne smejo čistiti in opravljati vzdrževalnih del.“

„Da uporabnik ne bi ogrožal lastne varnosti, mora poškodovano priključno napeljavo zamenjati proizvajalec - njegova tehnična služba oziroma pooblaščen servisler.“

2 Podatki o izdelku

2.1 Električna skladnost

Ta oprema je skladna s specifikacijami standarda EN/IEC 61000-3-12.

Predvidena uporaba

Notranja enota je namenjena za namestitev znotraj stavbe s priključitvijo na zunanjo enoto in druge sistemske komponente, npr. regulacije.

Zunanja enota je namenjena za namestitev zunaj stavbe s priključitvijo na eno ali več notranjih enot in druge sistemske komponente, npr. regulacije.

Klimatska naprava je predvidena samo za industrijsko/zasebno uporabo v pogojih, pri katerih temperaturna odstopanja od nastavljenih željenih vrednosti ne povzročijo telesnih poškodb ali materialne škode. Klimatska naprava ni primerna za natančno nastavitvev in ohranjanje zelene absolutne zračne vlažnosti.

Vsaka druga uporaba se šteje kot nepredvidena oz. nepravilna. Nepravilna uporaba in škoda, ki zaradi tega nastane, sta izključeni iz garancije.

Za namestitev na posebnih lokacijah (podzemna garaža, tehnični prostori, balkon ali poljubne polodprte površine):

- ▶ Najprej upoštevajte zahteve glede mesta namestitve v tehnični dokumentaciji.

2.2 Izjava o skladnosti

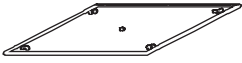
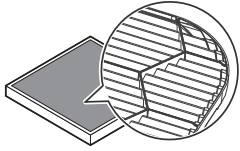
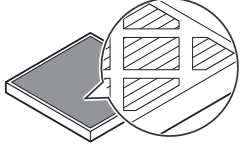
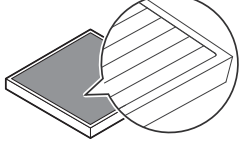
Ta proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam zadevnih direktiv EU in nacionalnim zahtevam.

 S CE-znakom se dokazuje skladnost proizvoda z vsemi relevantnimi EU-predpisi, ki predvidevajo opremljanje s tem znakom.

Popolno besedilo Izjave o skladnosti je na voljo na spletnem naslovu: www.bosch-homecomfort.si.

3 Dodatna oprema

Preverite, ali je klimatski napravi priložena naslednja dodatna oprema:

Ime	Količina	Videz	Namen
Priročnik za montažo in uporabo	1	Ta priročnik	(Predajte ga uporabniku)
Plošča za montažo	1		Za dela montaže na stropu
Izolacijska obloga za bakreno cev	2		Za izolacijo bakrenih cevi
Kabelska vezica	4		Za zategovanje in pritrjevanje
Bakrena matica	2		Za priključitev cevi
Daljinski regulator	1		izbirno
Žični upravljalnik	1		izbirno
Filtrirno sito primarnega izkoristka G1	1		
Filtrirno sito G3	1		Naprodaj ločeno
Filtrirno sito srednjega izkoristka F6	1		Naprodaj ločeno

Tab. 1 Dodatna oprema, vključena v obseg dobave

Nadaljnja dodatna oprema, ki jo lahko kupite lokalno:

Koda	Ime	Videz	Dimenzije	Količina	Namen
1	Bakrena cev		Izberite in kupite bakrene cevi, ki ustrezajo dolžini in velikosti, izračunani za izbrani model v navodilih za montažo zunanje enote, in dejanskim zahtevam projekta. - Cev za zrak: Ø 12,7 × 0,75 mm za modele enot 28–56; Ø 15,9 × 1,0 mm za modele enot 71–140 - Cev za tekočino: Ø 6,35 × 0,75 mm za modele enot 28–56; Ø 9,52 × 0,75 mm za modele enot 71–140 Za priključitev sistema s hladilnim sredstvom notranje enote je priporočljivo uporabiti mehko bakreno cev (T2M), z dolžino, ki se določi glede na okoliščine.	Nabava glede na dejanske zahteve projekta.	Uporablja se za povezovanje notranjih cevi za hladilno sredstvo.
2	PVC-cev za iztok vode		Zunanji premer: 37–39 mm, notranji premer: 32 mm	Nabava glede na dejanske zahteve projekta.	Uporablja se za odtok kondenzirane vode iz notranje enote.

Koda	Ime	Videz	Dimenzije	Količina	Namen
3	Izolacijska obloga za cevi		Notranji premer je zasnovan na premeru bakrenih in PVC-cevi. Debelina obloge cevi je najmanj 10 mm. Povečajte debelino obloge (20 mm ali večja debelina), ko temperatura presega 30 °C ali ko vlaga presega 80 %.	Nabava glede na dejanske zahteve projekta.	Zavarujte cevi pred kondenzacijo.
4	Sidro nastavljivega kavlja		M10	4	Za montažo notranje enote
5	Pritrdilni kavlji		M10	4	Za montažo notranje enote

Tab. 2 Dodatna oprema

4 Lastnosti in funkcije

Varni način

V primeru okvare tipala, varni način ohranja delovanje sistema za 72 ur z osnovno funkcionalnostjo. Okvara ključnih tipal ne bo omogočila sprožitev varnega načina.

Nova zasnova plošče – 360° tok zraka

Nova plošča enote s krožnim tokom zraka ima 20 % večje območje toka zraka v primerjavi s starejšo ploščo s štirismernim tokom zraka, kar zagotavlja enakomernjši in udobnejši tok zraka.

7-koračni ventilator DC-razsmernika

Število vrtljajev ventilatorja je mogoče prilagoditi na 7 različnih korakov, kar uporabniku omogoča poljubno reguliranje hitrosti zraka v prostoru.

Optimizacija glede na odsotnost

Zaznava prisotnost v prostoru in optimizira zelene vrednosti za prihranek energije med odsotnostjo. Meje zelenih vrednosti je mogoče določiti prek sobnega regulatorja.

Standardno stikalo za raven vode

Ko je drenažna cev blokirana ali je iztok oviran, stikalo za raven prepreči prelivanje vode v odtočno posodo.

Samočiščenje toplotnega izmenjevalnika

Program samočiščenja toplotnega izmenjevalnika notranje enote. Sistem bo najprej zamrznil toplotni izmenjevalnik zaradi zbiranja umazanije in njenega izpiranja s kondenzirano vodo. Postopek čiščenja se zaključi s toplotnim razkuževanjem. Med samočiščenjem bo notranja enota v prostor vpihovala hladen in toplel zrak. Samočiščenje bo prekinilo normalno obratovanje celotnega sistema, dokler se postopek čiščenja in sušenja ne dokonča.

Tipalo vlažnosti

Tipalo vlažnosti za regulacijo vlage v suhem načinu.

Nizka raven hrupa, ko je ogrevanje v stanju pripravljenosti

Ventil EXV (elektronski ekspanzijski ventil) je med delovanjem v stanju pripravljenosti mogoče popolnoma zapreti med ogrevanjem, z namenom zmanjšanja hrupa pretoka hladilnega sredstva.

Preprečevanje kondenzacije

Samodejna prilagoditev kota v prezračevalni odprtini in nastavitve ventilatorja, da bi se izognili kondenzaciji vode na loputah.

Čist strop

Strop ostane čist, ker bo najmanjši kot prezračevalne odprtine spremenjen tako, da usmerja tok zraka stran od stropa.

Onemogočanje prezračevalne odprtine

Lopute odvoda zraka se lahko deaktivirajo z izbirno dodatno opremo, tj. če so te v bližini stene ali kota.

Suhi stik z daljinskim VKLOPOM/IZKLOPOM

Vhod suhega stika lahko vzpostavi povezavo med klimatsko napravo in drugimi signali pametnega doma, npr. okno je odprto – enote klimatskih naprav se izklopijo, okno je zaprto – enote klimatskih naprav se vklopijo.

Suhi stik hladilnega sredstva

Vhod suhega stika lahko vzpostavi povezavo med klimatsko napravo in drugimi signali pametnega doma, npr. okno je odprto – enote klimatskih naprav se izklopijo, okno je zaprto – enote klimatskih naprav se vklopijo.

Neodvisno električno napajanje

Notranja enota se lahko napaja neodvisno.

Kompenzacija temperature

Nastavi izravnavno vrednost za temperaturno tipalo za način ogrevanja in hlajenja.

Filter F6 je na voljo kot dodatna oprema

Filter tipa F6 je mogoče kupiti kot dodatno opremo in namestiti.

Zaščita pred mrzlim zrakom

Varuje uporabnike pred mrzlim zrakom, ki ga izpihuje notranja enota po vklopu ogrevanja. Ventilator ne deluje, ko je sredinska temperatura toplotnega izmenjevalnika notranje enote enaka nastavljeni ali nižji temperaturi.

Čas deaktivacije ventilatorja

Ko je dosežena zelena vrednost temperature med ogrevanjem, ventilator bo še naprej obratoval za obdobje nastavljenega časa v ciklu samodejnega izklopa / 1-minutnega vklopa.

Prihranek energije ECO+

Vgrajen simulacijski model izračuna obremenitve prostora in prilagoditev izhodne zmogljivosti klimatske naprave v realnem času, tako da je izhodna zmogljivost enaka obremenitvi prostora in moč klimatske naprave ne gre v nič.

Neodvisno električno napajanje notranje enote

Notranja enota se lahko napaja neodvisno.

Vgrajena drenažna črpalka

Tiha črpalka na enosmerni tok, z glavo 1,2 m, je vgrajena v enoto, za izvedbo ničelnega nagiba in dolgega iztoka.

Samočiščenje toplotnega izmenjevalnika

Toplotni izmenjevalnik notranje enote se samodejno očisti.¹⁾ Toplotni izmenjevalnik se zamrzne, ko se na njem nabere umazanija, in spere s kondenzatom. Postopek čiščenja se zaključi z toplotnim razkuževanjem. Med čiščenjem lahko notranja enota v prostor piha hladen in vroč zrak.

1) Funkcija samočiščenja je na voljo, če je zunanja enota AF4300A (R-32) in so vse priključene notranje enote serije AF2.

Neodvisna regulacija prezračevalnih odprtín

Navpične prezračevalne odprtine je mogoče neodvisno prilagajati. Število prezračevalnih odprtín je navedeno v oznakah poleg loput notranje enote.

Zakasnitev ventilatorja ob izklopu

Ventilator notranje enote po izklopu deluje še nekaj sekund, da posuši toplotni izmenjevalnik (zmanjša vlažnost).

Super Link (M1 M2)

Med notranjimi in zunanjo enoto se uporablja nova komunikacijska tehnologija. Zagotavlja naslednje prednosti:

- Večja odpornost na motnje
- ni polaritete (M1/M2 je mogoče priklopiti v katerikoli smeri);
- dolžina (M1/M2 je lahko dolg do 2000 m);
- omogoča delovanje sistema, čeprav posamezne notranje enote niso priklopljene na napajanje;
- omogoča izklop ventilov pri izpadu napajanja notranjih enot.

5 Parametri

Naslednji parametri veljajo za vse modele.

Funkcija	Vrsta ogrevanja in hlajenja
Struktura enote	Tip Split
Način hlajenja kondenzatorja	Tip z zračnim hlajenjem
Način dovajanja zraka	Tip z neposrednim pihanjem
Moč v stanju pripravljenosti (W)	5
Glava črpalke (mm)	≤1200

Za modele 45-1 P do 80-1 P

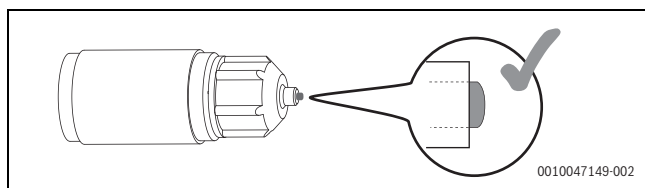
Model notranje enote	AF2-4CS 45-1 P	AF2-4CS 56-1 P	AF2-4CS 71-1 P	AF2-4CS 80-1 P
Hladična moč (kW)	4,5	5,6	7,1	8,0
Ogrevalna moč (kW)	5,0	6,3	8,0	9,0
Raven zvočnega tlaka dB(A) (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	33/32,3/31,7/31/30,3/ 29,7/29	33/32,3/31,7/31/30,3/ 29,7/29	35/34,7/34,3/34/33,7/ 33,3/33	37/36,3/35,7/35/34,3/ 33,7/33
Neto masa (kg) (telo/plošča)	22/6	22/6	24/6	24/6
Telo enote (mm)	840 x 840 x 246		840 x 840 x 288	
Plošča (mm)	950×950×81 (izpostavljeni strop debeline 53 mm)			
Model v obliki plošče	AF2-P 4CR			
Pretok zraka (SSH/SH/H/M/ L/SL/SSL)	829/801/772/744/715/ 687/658	829/801/772/744/715/ 687/658	1.118/1.091/1.064/ 1.037/1.009/982/955	1.282/1.228/1.173/ 1.119/1.064/1.009,5/955

Za modele 90-1 P do 140-1 P

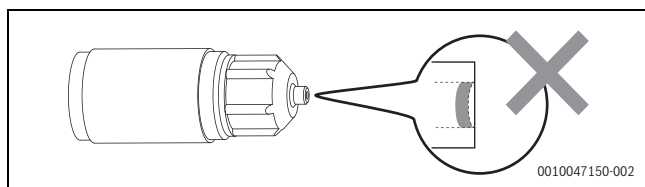
Model notranje enote	AF2-4CS 90-1 P	AF2-4CS 100-1 P	AF2-4CS 112-1 P	AF2-4CS 140-1 P
Hladična moč (kW)	9,0	10,0	11,2	14,0
Ogrevalna moč (kW)	10,0	11,2	12,5	16,0
Raven zvočnega tlaka dB(A) (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	37/36,3/35,7/35/34,3/33,7/33	39/38,2/37,3/36,5/35,7/34,8/34	40/39/38/37/36/35/34	43/41,5/40/38,5/37/35,5/34
Neto masa (kg) (telo/plošča)	24/6	26,5/6	26,5/6	26,5/6
Telo enote (mm)	840 x 840 x 288			
Plošča (mm)	950×950×81 (izpostavljeni strop debeline 53 mm)			
Model v obliki plošče	AF2-P 4CR			
Pretok zraka (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	1.282/1.228/1.173/1.119/1.064/1.010/955	1.412/1.359/1.306/1.253/1.200/1.147/1.094	1.518/1.447/1.377/1.306/1.235/1.165/1.094	1.730/1.624/1.518/1.412/1.306/1.200/1.094

6 Pred montažo

- ▶ Določite pot, po kateri boste prestavili enoto na mesto montaže.
- ▶ Najprej odpečatite embalažo in iz nje vzemite enoto. Enoto premakajte z vgrajenimi držali (4 kosi). Ne uporabljajte sile na drugih delih enote, zlasti na ceveh za hladilno sredstvo, drenažnih ceveh za vodo in plastičnih delih.
- ▶ Enoto za obdelavo zunanjega zraka je mogoče uporabljati bodisi ločeno ali skupaj z drugimi vrstami notranjih enot. Če se uporablja ločeno, skupna zmogljivost enot za obdelavo zunanjega zraka mora biti med 50 % in 100 % zmogljivosti zunanjih enot. Če se uporablja skupaj z drugimi vrstami notranjih enot, skupna zmogljivost notranjih enot in enot za obdelavo zunanjega zraka mora biti med 50 % in 100 % zmogljivosti zunanjih enot. skupna zmogljivost enot za obdelavo zunanjega zraka ne sme presegati 30 % zmogljivosti zunanjih enot.
- ▶ Ob razpakiranju opravite pregled in se prepričajte, ali je embalažni material v dobrem stanju, ali je priložena dodatna oprema popolna, ali je klimatska naprava videti nepoškodovana in ali so površine delov, kot je na primer toplotni izmenjevalnik, obrabljene. Hkrati preverite, ali so na zapornem ventilu enote oljni madeži.
- ▶ Preverite obe tesnilni matici na cevi za hladilno sredstvo in opazujte, ali je rdeča pika na površini tesnilne matice zračnega kanala izbočena. Če je izbočena, to pomeni, da je cevovod stroja dobro zatesnjen; če je vbočena, pa pomeni, da cevovod pušča. V tem primeru se obrnite na prodajalca.
- ▶ Pred montažo preverite model stroja.
- ▶ Ko pregledate notranjo in zunanjo enoto do konca, ju zapakirajte v plastične vrečke, da preprečite vdor tujkov v enoto.



Sl.1 Izbočeno rdeče tesnilo – tesnilna matica je nepoškodovana



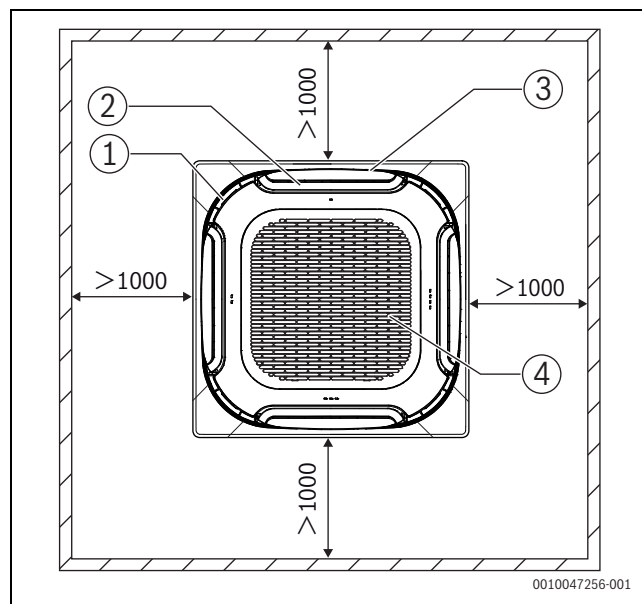
Sl.2 Vbočeno rdeče tesnilo – tesnilna matica je poškodovana

7 Izbira mesta montaže

1. Izberite mesto, ki popolnoma izpolnjuje naslednje pogoje in uporabniške zahteve za montažo enote klimatskih naprav:
 - Dobro je prezračeno.
 - Tok zraka je neoviran.
 - Dovolj je močno, da lahko prenese maso notranje enote.
 - Na stropu ni očitnih nagibov.
 - Dovolj je prostora za popravila in vzdrževalna dela.
 - Prostor ni preozek, kadar gre za strožje zahteve glede hrupa.
 - Ni neposrednega toplotnega sevanja.
 - Kondenzirana voda se nemoteno odvaja.
 - Ni uhajanja vnetljivega plina.
 - Dolžina cevi med notranjimi in zunanji enotami je znotraj dovoljenega območja (→ priročnik za montažo zunanje enote).
2. Višina montaže je 2,5~4,5 m.
3. Za montažo uporabite pritrdilne vijake.
4. Za montažo je potreben naslednji prostor (v enoti mm):



Klimatska naprava se ne sme pritrditi na višini, ki presega višino, navedeno v zahtevah, saj bo to vplivalo na učinkovitost klimatske naprave.

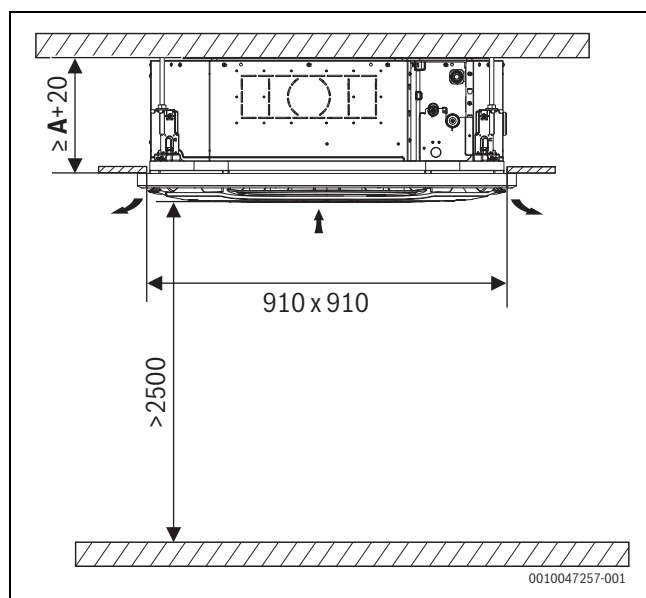


Sl.3

- [1] Izstop zraka
- [2] Deflektor za zrak
- [3] Izstop zraka
- [4] Povratni vstop zraka



Pred izstopom zraka ni ovir (lestencev itd.).

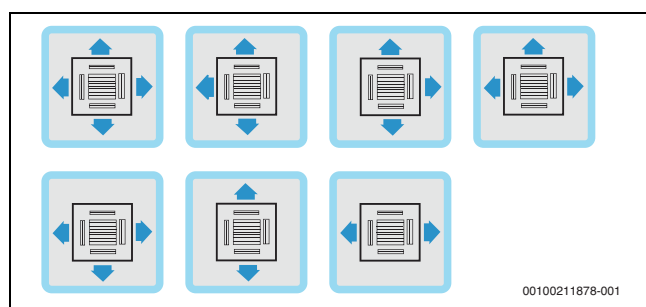


Sl.4

Model	A (mm)
45-56	246
71-140	288

Tab. 3

5. Na podlagi oblike prostora določite smeri toka zraka za mesto montaže.



Sl.5 Shematski prikaz smeri toka zraka

8 Montaža

Za montažo uporabite samo navedene komponente.

8.1 Montaža z dviznimi vijaki

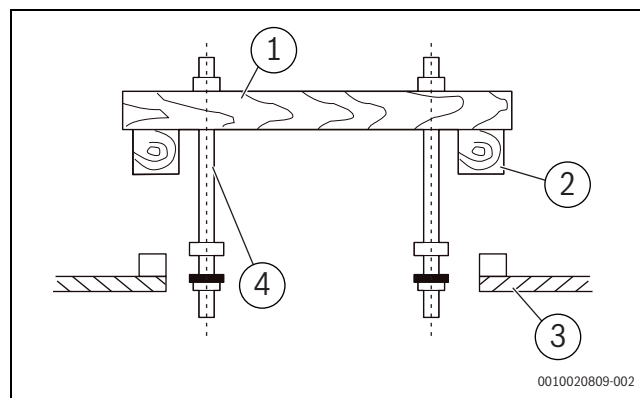
Uporabite različne vijake za montažo glede na okolico namestitve.



Kako je treba obravnavati strop, bo odvisno od vrste stavbe. Za določene izmere se posvetujte z gradbenimi inženirji in inženirji za prenovo.

Lesena konstrukcija

► Pritrdite kvadratno palico na nosilec, da nastavite dvizne vijake.



Sl.6

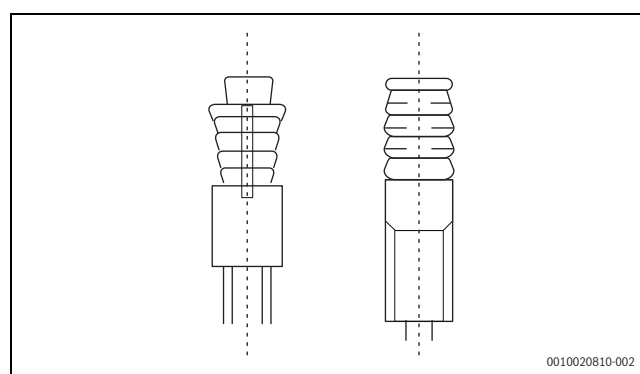
- [1] Kvadratna palica
- [2] Nosilec
- [3] Strop
- [4] Očesni vijak



Način pritrditve očesnega vijaka je odvisen od posamezne situacija in mora biti varen in zanesljiv.

Prvotna konstrukcija z betonsko ploščo

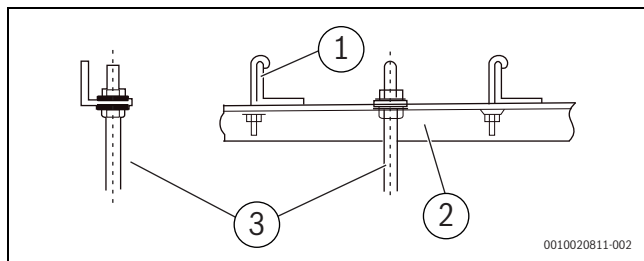
► Uporabite vgrajene vijake in vlečne vijake.



Sl.7

Jekleno ogrodje

► Neposredno nastavite in uporabite kotno jekleno palico za podporo.

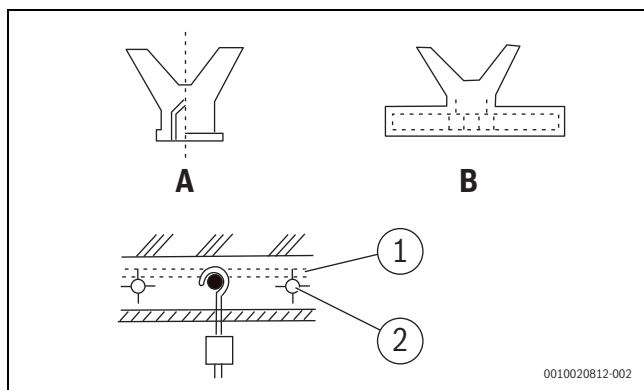


SI.8

- [1] Nosilni vijak
- [2] Kotna palica za podporo
- [3] Nosilni vijak

Na novo postavljena konstrukcija z betonsko ploščo

► Nastavite z uporabo vgrajenih naprav in vgrajenih vijakov.



SI.9

- A Vstavek v obliki rezila
- B Drsni vstavek
- [1] Ojačana palica
- [2] Vgrajeni vijak (nosilni in vgrajeni vijak za cevi)



Vsi vijaki morajo biti izdelani iz visokokakovostnega ogljikovega jekla (z galvanizirano površino ali drugo obdelavo za preprečevanje rjavenja) ali nerjavnega jekla.

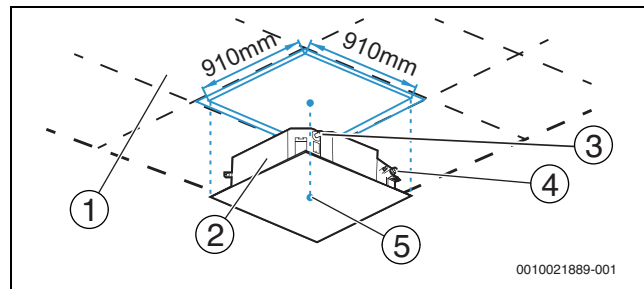
8.2 Montaža notranje enote

8.2.1 Zaporedje montaže za obstoječi strop



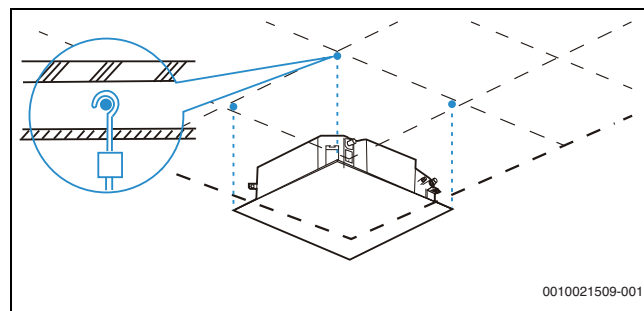
Strop mora vedno biti v poravnanim položaju.

1. V stropu zvrtajte luknje 910 mm × 910 mm glede na postavitev montažne plošče:
 - Središče odprtine v stropu bi moralo ustrezati središču ohišja notranje enote.
 - Določite dolžino in iztoke priključnih cevi, odtočnih cevi za vodo in električno ožičenje.
 - Da zagotovite, da bo strop poravnani in preprečite vibracije, strop ojačajte, ko je to potrebno.



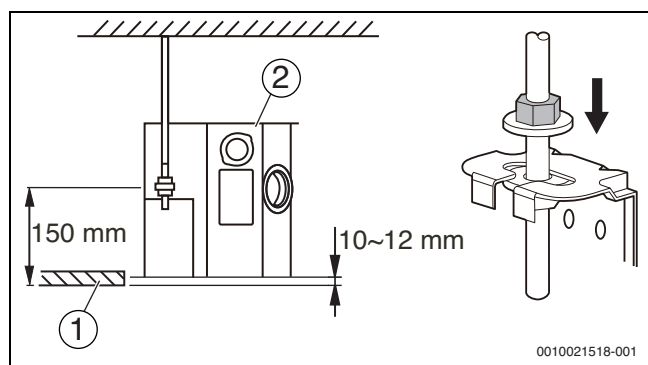
SI.10

- [1] Strop
 - [2] Telo klimatske naprave
 - [3] Drenažna cev za vodo
 - [4] Cevovodi
 - [5] Pozicioniranje luknje v središču odprtine v stropu
2. Montirajte kavlje v štirih kotih glede na postavitev, ki je za kavlje orisana na montažni plošči.
 - Določite lokacijo za pritrditev in zvrtajte štiri luknje Ø 12 mm × 50-55 mm. Sidra nastavljenih kavljev nato vgradite v te luknje in jih nastavite (kupljena dodatna oprema).
 - Med montiranjem pritrdilnih vijakov (kupljena dodatna oprema) se prepričajte, da vbočen del obešalnika ustreza sidrom nastavljenih kavljev. Določite ustrezno dolžino kavlja za montažo glede na višino stropa. Odstranite morebiten odvečni material.
 - Uporabite sornike M10 ali W3/8 za vijake pritrdilnih kavljev.



SI.11

3. Uporabite šesterkotne matice na štirih pritrdilnih kavljih, da jih prilagodite in se prepričate, da je telo enote poravnano.
 - Če je izpustna cev za vodo nagnjena, lahko povzroči okvaro stikala za raven vode, pri čemer lahko pride do puščanja vode.
 - Prilagodite položaj telesa enote in se prepričajte, da je vrzel glede na strop enakomerna na vseh štirih straneh stropa, pri čemer osnova telesa enote naj ugreza 10–12 mm v osnovo stropa.
 - Ko je položaj telesa enote prilagojen, uporabite matice na pritrdilnih kavljih, da enoto pritrdite.



Sl. 12

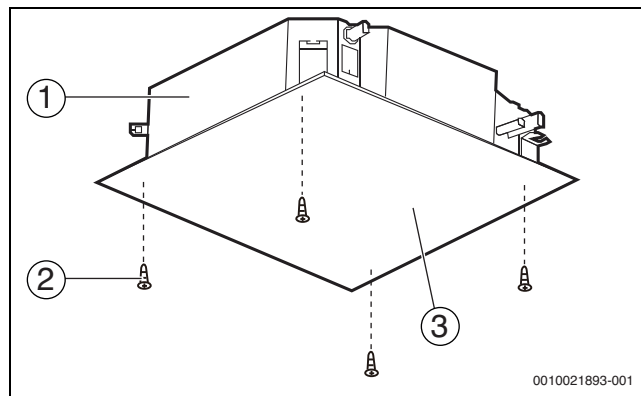
- [1] Strop
[2] Telo enote

OPOZORILO

Če telo enote ni poravnano, to lahko privede do puščanja vode, slabega odtekanja vode in do razpok v plošči in stropu.

8.2.2 Zaporedje montaže za novi strop

1. Pritrdite kavlje na novi strop. Glejte korak 2 poglavja 8.2.2 "Zaporedje montaže za novi strop". Prepričajte se, da so kavlji dovolj močni, da lahko prenesejo maso notranje enote, in da se enota ne bo zrahljala, ko se beton skrči.
2. Preden enoto pritrdite na strop se prepričajte, da je strop raven.
3. Dvignite enoto in jo pritrdite.
4. Montažno ploščo pritrdite na spodnjo stran notranje enote. Uporabite montažne vijake.
Velikost odprtine v stropu ustreza velikosti montažne plošče.



Sl. 13

- [1] Telo klimatske naprave
[2] Vijak za montažo
[3] Plošča za montažo

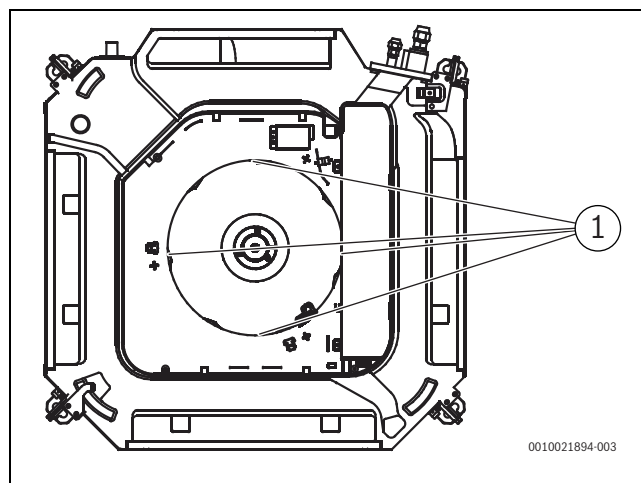
5. Prilagodite telo enote. Glejte korak 3 poglavja 8.2.2 "Zaporedje montaže za novi strop".
6. Odstranite ploščo za montažo. Pri tem se prepričajte, da čvrsto držite vijake.

OPOZORILO

Pred montažo notranje enote odstranite varovala med ventilatorjem in obojko, ki se uporabljajo za transport (→ slika 14). Če zažene enoto, ne da bi odstranili varovala, lahko pride do poškodbe motorja ventilatorja.

Če telo enote ni poravnano, to lahko privede do puščanja vode, slabega odtekanja vode in do razpok v plošči in stropu.

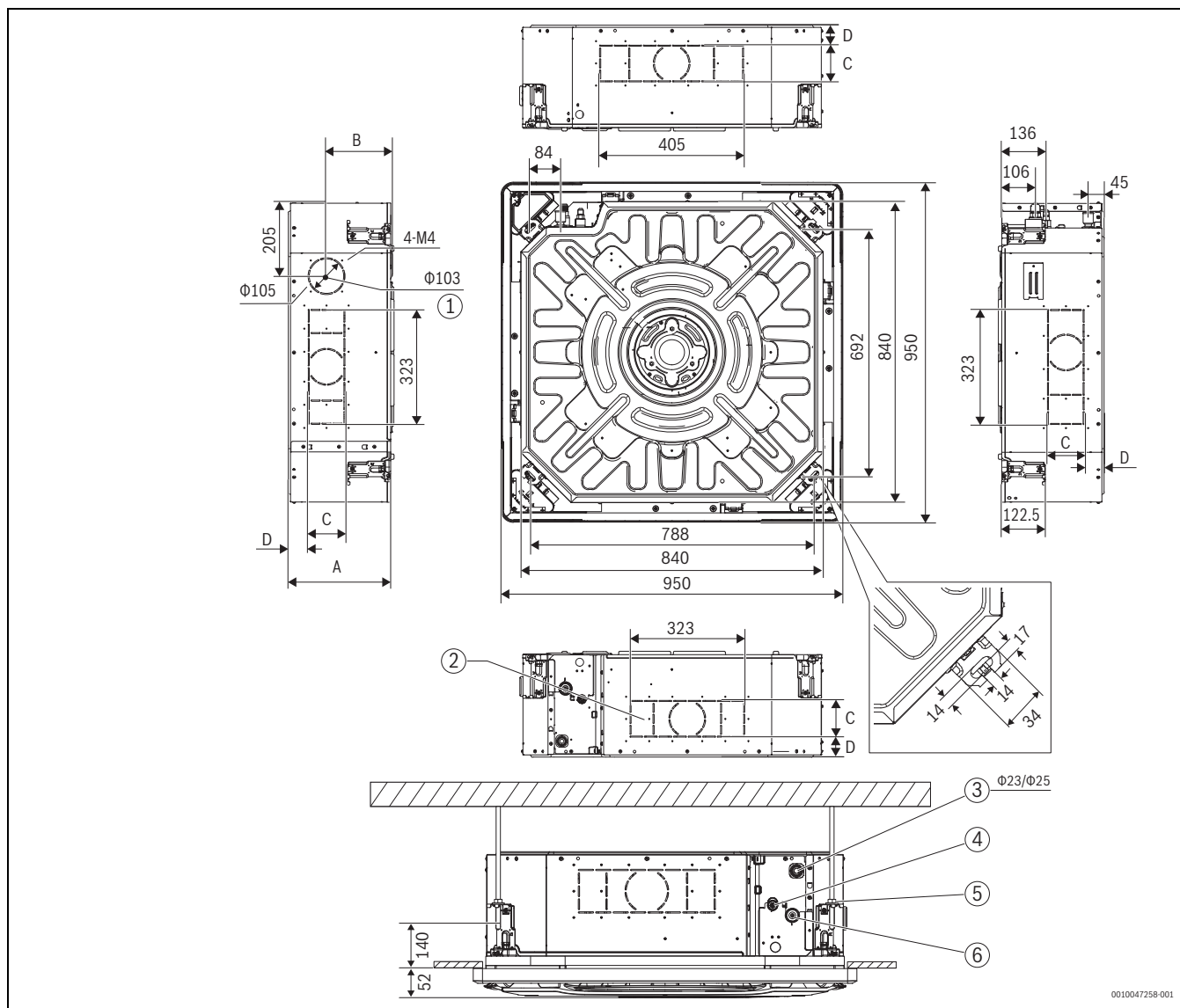
Enota je opremljena z vgrajeno črpalko za iztok vode in plavajočim stikalom. Enote ne nagibajte v smeri odtočne posode, sicer lahko pride do okvare plavajočega stikala in posledičnega puščanja vode.



Sl. 14

- [1] Varovala

8.2.3 Mere enote

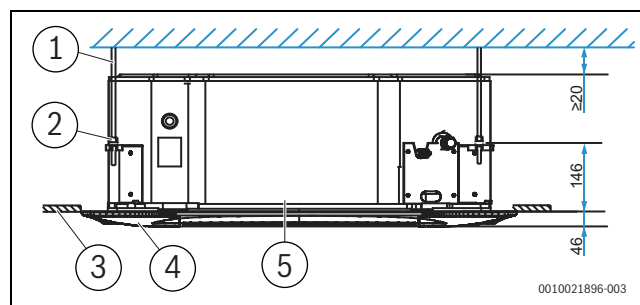


Sl. 15 Mere enote [mm]

- E Pogled od zadaj
F Pogled od strani
G Pogled od zgoraj
- [1] Izток za zunanji zrak
[2] Rezervirani stranski iztok (na štirih straneh)
[3] Notranji premer iztoka cevnega priključka (Ø 23)/zunanji premer cevi za vodo (Ø 25)
[4] Priključek za cev za hladilno sredstvo (na strani tekočine)
[5] Šestrobi vijak (poravnano vodoravno)
[6] Priključek za cev za hladilno sredstvo (na strani plina)

Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
45-56	246	163	103	41,5	Ø 12,7 [1/2"]	Ø 6,35 [1/4"]
71-140	288	190	103	56,5	Ø 15,9 [5/8"]	Ø 9,52 [3/8"]

Tab. 4



Sl. 16

- [1] Pritrdilni kavlji
[2] Šesterokotna matica (za prilagoditev ravni)
[3] Strop
[4] Plošča
[5] Glavna klimatska naprava

OPOZORILO

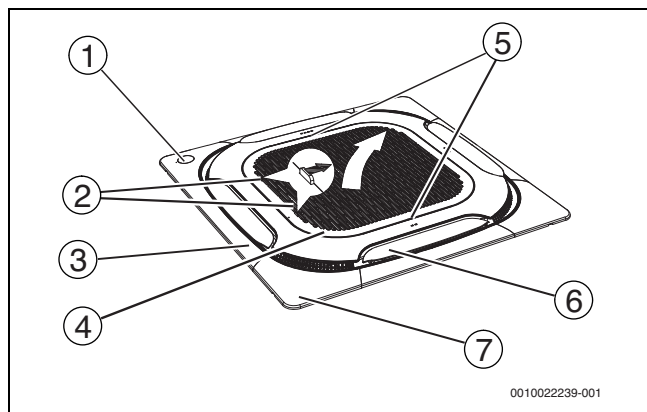
Vse slike v tem priročniku so samo za namene ponazoritve.

Dejanska klimatska naprava, ki ste jo kupili, bo morda drugačnega videza in lahko ima drugačne funkcije v primerjavi z navedenimi v teh slikah. Poiščite informacije za model dejanskega izdelka.

8.3 Montaža plošče

8.3.1 Odstranitev rešetke za dovod zraka

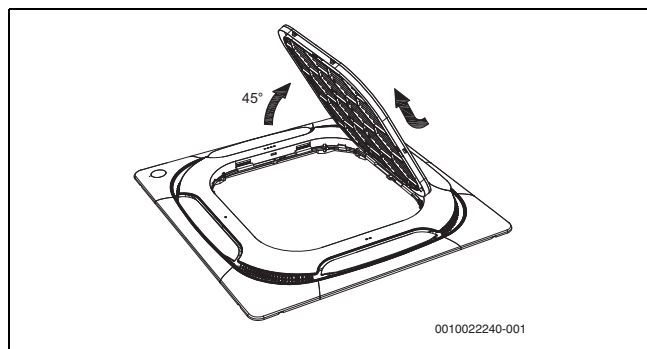
1. Da jo dvignete, sočasno pritisnite dva zapaha rešetke.



Sl.17

- [1] Del zaslona
- [2] Stikalo rešetke
- [3] Okrasna plošča
- [4] Sesalna rešetka
- [5] Pomožna zaponka (znotraj)
- [6] Nihajna lopatica
- [7] Dekorativna pokrovna plošča za vogal

2. Odprite rešetko za dovod zraka za približno 45° in odstranite rešetko.



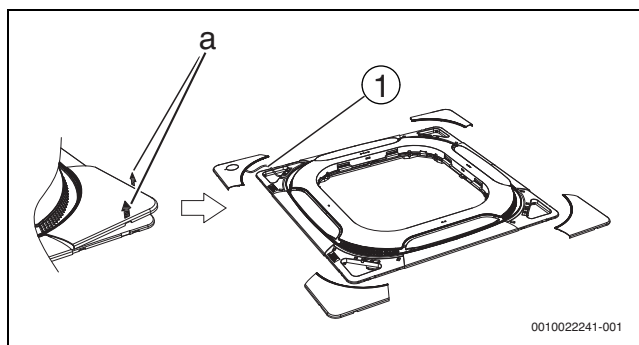
Sl.18

OPOZORILO

- Plošče ne položite s sprednjim delom navzdol in je ne naslanjajte na steno. Prav tako je ne postavljajte na štrleč predmet.
- Deflektorja za zrak ne udarjajte in ne stiskajte.
- Na plošči je odprtina za prezračevanje, ki je krajša od ostalih treh odprtin za prezračevanje. Ta odprtina za prezračevanje se mora ujemati s krajšo odprtino za prezračevanje na telesu enote (glejte opozorilno oznako na plošči). V nasprotnem primeru bo prišlo do uhajanja zraka in kondenzacije vode.

8.3.2 Odstranite montažno pokrovno ploščo

Odstranite vijake na vseh štirih vogalih montažne pokrovne plošče, da sprostite vrh pokrovne plošče. Odstranite pokrovno ploščo v smeri navzven.



Sl.19

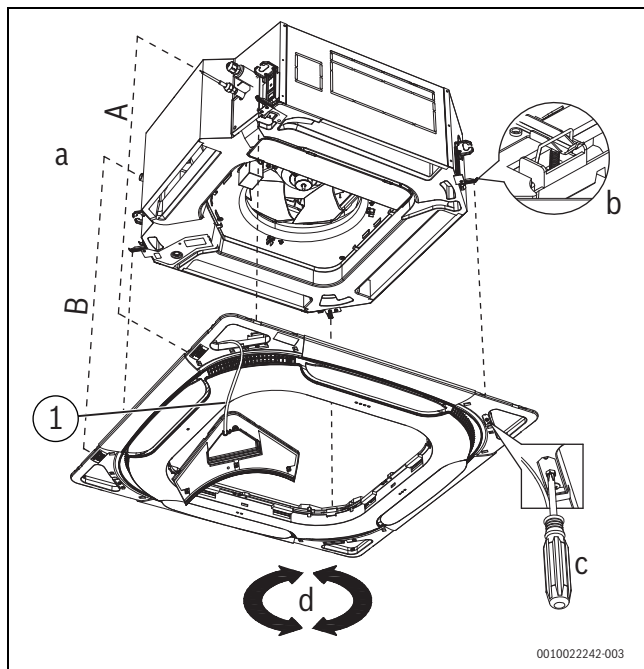
[a] Na tem mestu povlecite, da odstranite zaponko.

[1] Povezovalna žica dela zaslona

8.3.3 Montaža plošče

1. Poravnajte okrasno ploščo s smerjo notranje enote. Na okrasni plošči je vgravirano naslednje besedilo: „Piping side“ (Stran cevi) in „Drainage side“ (Stran iztoka). Zasučite okrasno ploščo tako, da je smer z vgraviranim napisom „Piping side“ (Stran cevi) poravnana s smerjo cevi za hladilno sredstvo, smer z vgraviranim napisom „Drainage side“ (Stran iztoka) pa z odtočno cevjo (→ slika 20, „a“).
2. Obesite okrasno ploščo: Na zadnji strani vseh štirih vogalov okrasne plošče so jeklene žičnate sponke, namenjene za obešanje. Obesite štiri jeklene žičnate sponke v kavlje na štirih vogalih notranje enote (→ slika 20, „b“). Opozorilo o obešanju plošče na dolgi podaljšani kavelj.
3. Predhodno pritrdite okrasno ploščo: Privijte zaklepne vijake na štirih vogalih okrasne plošče za približno 5 mm. Plošča se bo skladno s tem dvignila za 5 mm (→ slika 20, „c“).
4. Zasučite okrasno ploščo tako, da lahko prekrije celotno odprtino v stropu (→ slika 20, „d“).
5. Pritegnite štiri zaklepne vijake tako, da je debelina tesnilnega materiala med ploščo in telesom enote stisnjena na 10~15 mm.

6. Med montažo ne vlecite za del zaslona in njegov povezovalni kabel; v nasprotnem primeru bo prišlo do napake.

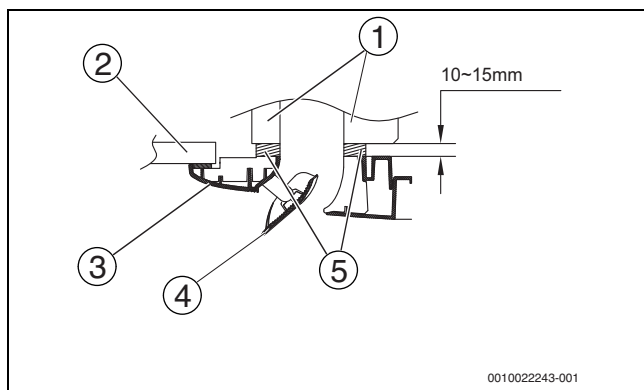


Sl.20

- [A] Stran cevi
[B] Stran iztoka
[1] Priključni kabel dela zaslona



Pri montaži plošče morajo biti zaslon plošče in cevi za plin/tekočino enote v isti vrsti.



Sl.21

- [1] Telo notranje enote
[2] Strop
[3] Plošča IDU
[4] Nihajna lopatica
[5] Tesnilni material

OPOZORILO

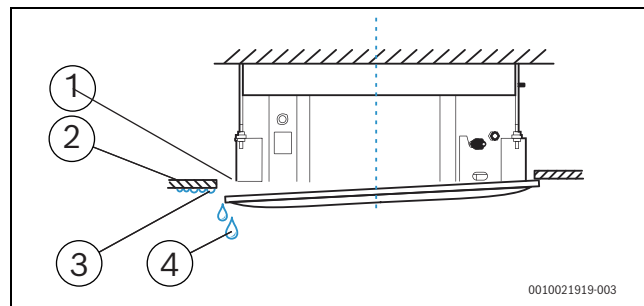
Plastično ploščo pokrova, ki štrli iz nihajnega motorja, je treba vgraditi znotraj vbočenega območja tesnilne plošče.

Prepričajte se, da ožičenje nihajnega motorja ni ujetu znotraj zatesnjene pene.

Lahko pride do puščanja zraka in vode, če so vijaki preveč ohlapni (→ slika 22).

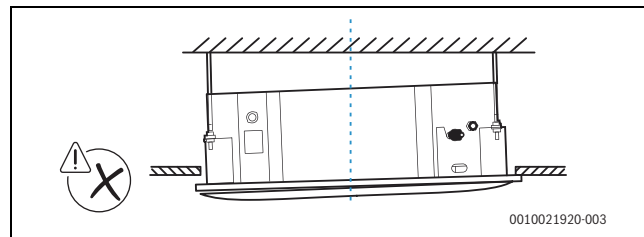
Ne sme biti vrzeli med stropom in ploščo (→ slika 23).

Če to ne vpliva na dviganje in spuščanje notranje enote in odtočne cevi za vodo, lahko uporabite odprtine v štirih kotih plošče, da prilagodite višino notranje enote (→ slika 24).

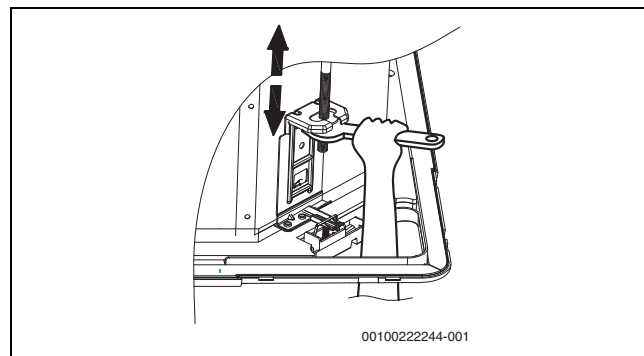


Sl.22 Uhajanje vode in zraka

- [1] Uhajanje zraka
[2] Strop
[3] Onesnaženje
[4] Kapljice kondenzirane vode, kapljanje vode



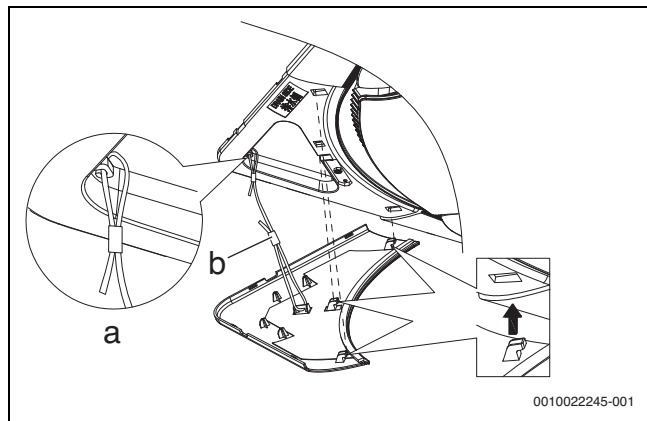
Sl.23 Ne sme biti vrzeli.



Sl.24 Prilagoditev višine notranje enote.

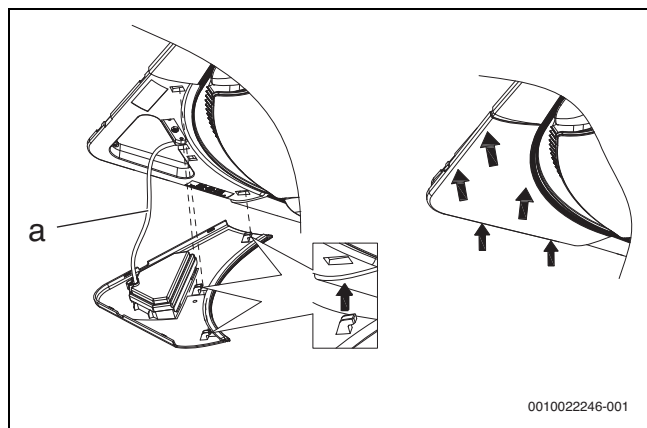
8.3.4 Ponovna montaža pokrova

1. Najprej na ploščo obesite rešetko za dovod zraka. Nato povežite kable nihajnega motorja in zaslonske enote od plošče z ustreznimi priključki na telesu enote.
2. Rešetko za dovod zraka namestite znova tako, da v obrnjenem zaporedju izvedete korake odstranitve rešetke za dovod zraka (→ poglavje 8.3.1).
3. Vrv montažnega pokrova pritrdite na sornik montažnega pokrova.



Sl.25

- [a] Način namestitve varnostne zanke
 [b] Pri nameščanju pokrovne plošče z zaskočitvijo ne priprite varnostne zanke.
4. Nežno pritisnite montažni pokrov v ploščo. Sponke morajo vstopiti v odprtine za sponke na plošči.

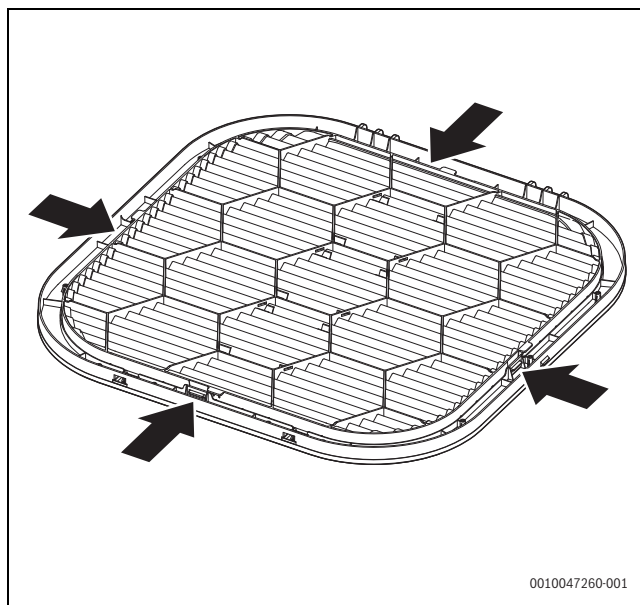


Sl.26

- [a] Pri nameščanju pokrovne plošče z zaskočitvijo ne priprite priključnega kabla.

8.3.5 Namestitev filtrirnega sita

1. Za zamenjavo filtrirnega sita primarnega izkoristka G1 s filtrirnim sitom G3 in filtrom F6 pritisnite sponko navznoter iz štirih smeri in nato odstranite filtrirano sito iz rešetke za dovod zraka.



Sl.27

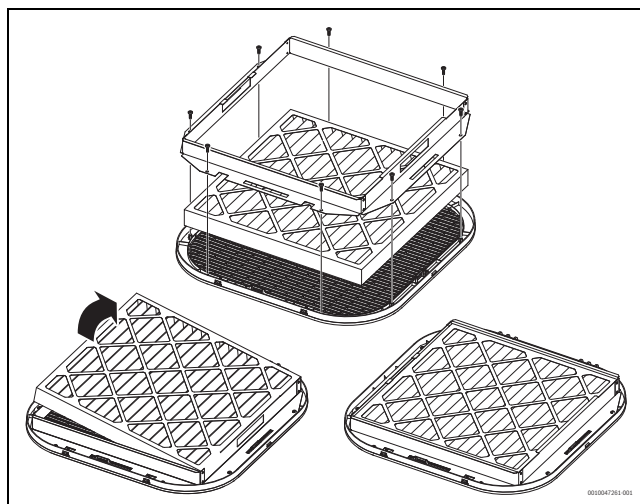
2. Pritrdite filtrirno sito (G3 in F6) na rešetko za dovod zraka z namestitvenim nosilcem in osmimi vijaki $3,9 \times 10$.



Filtrirno sito primarnega izkoristka G3 je usmerjevalno, vključno s smerjo pretoka zraka in podporo usmeritve namestitvenega nosilca. Na strani v bližini rotorja je žičnata mreža.



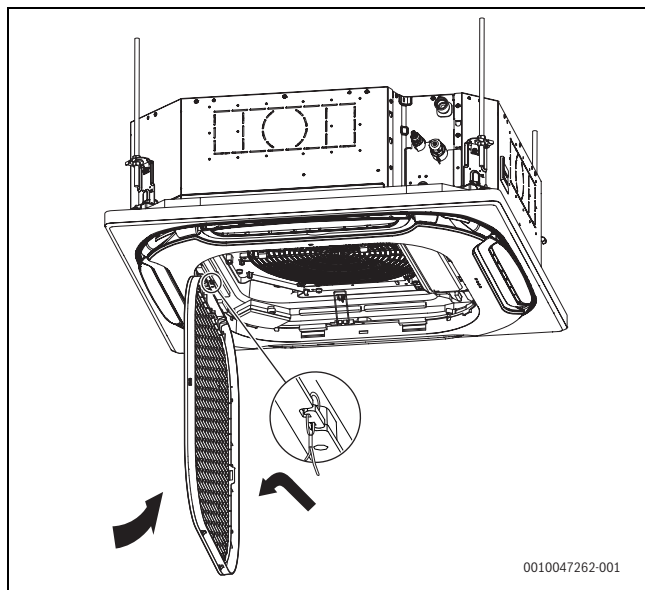
Za začetno namestitev in poznejšo zamenjavo se uporablja filtrirno sito G3 z rešetko. Isto filtrirno sito in filtrirno sito srednjega izkoristka F6 zamenjate tako, da eno stran vlečete gor, medtem ko drugo pritiskate, nakar je mogoče filtrirna sita izvleči ven. Zamenjava z novim se izvede v obratnem vrstnem redu.



Sl.28

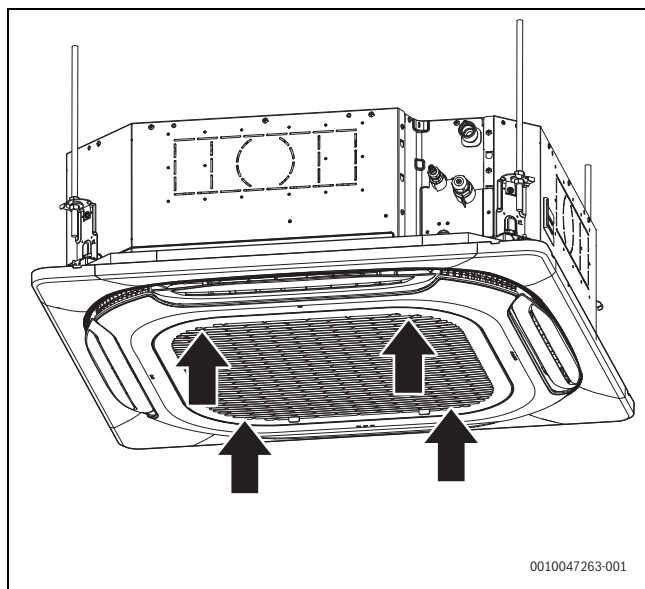
8.3.6 Montaža rešetke za dovod zraka

Rešetka za dovod zraka je nagnjena pod kotom 45°, kavelj za obešanje pa je vstavljen v odprtino na kljuki za obešanje okoli izhoda za povratni zrak na okrasni plošči. Okoli vhoda za povratni zrak so na voljo štiri smeri montaže, vendar imata samo dve nameščeno strukturo za varnostno dvizno vrv. Smer montaže se določi glede na potrebe uporabnikov. Glejte 29.



SI.29

3. Varnostno dvizno vrv na kavlju rešetke za dovod zraka namestite v utor za vrv.
4. Zaprite rešetko za povratni zrak in potisnite rešetko za dovod zraka navzgor na štirih položajih, označenimi s puščicami (30), da se rešetka za povratni zrak v celoti zatakne v odprtino za povratni zrak.
5. Po sestavljanju preverite, ali je odmik okoli rešetke za dovod zraka enakomeren, in se prepričajte, da so se vse sponke v celoti zaskočile.



SI.30



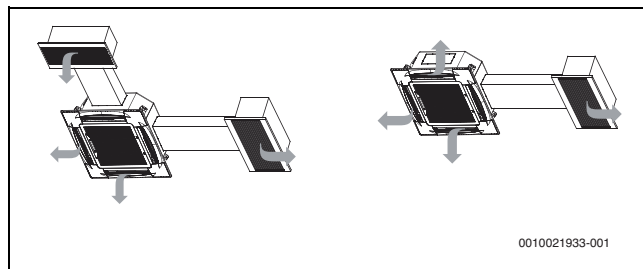
PREVIDNO

Nepravilno pritegnjeni vijaki lahko privedejo do okvare.

- ▶ Vodnika nihajnega motorja ne zvijte v spužvasti tesnilni material.
- ▶ Če je med stropom in ploščo še vedno reza, ko pritegnete vijake, prilagodite višino notranje enote.
- ▶ Nastavite višino skozi odprtino na štirih vogalih plošče, če to ne vpliva na dvizno višino enote in drenažno cev.

8.3.7 Namestitev zračnega kanala

Iztok obdelanega zraka je mogoče skozi zračne kanale speljati v sosednje prostore.



SI.31 Shema namestitve zračnega kanala

8.4 Montaža cevi za hladilno sredstvo

8.4.1 Zahteve glede razlik pri dolžini in ravni cevni priključkov notranje in zunanje enote

Zahteve glede razlik pri dolžini in ravni cevi za hladilno sredstvo so različne za različne notranje in zunanje enote. Glejte navodila za montažo zunanje enote.

8.4.2 Material in velikost cevi

- Material cevi: Bakrene cevi za obdelavo zraka.
- Velikost cevi: Izberite in kupite bakrene cevi, ki ustrezajo dolžini in velikosti, izračunani za izbrani model v navodilih za montažo zunanje enote, in dejanskim zahtevam projekta.

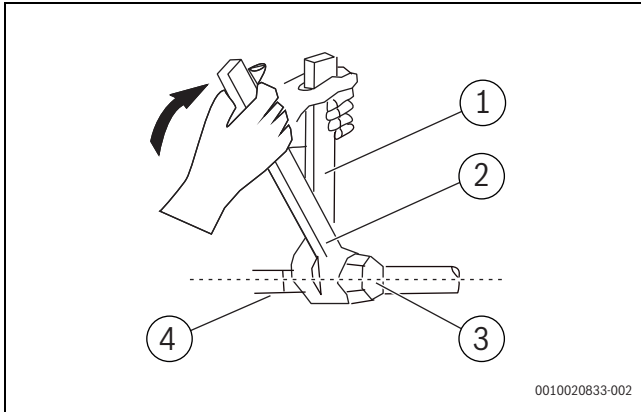
8.4.3 Postavitev cevi

1. Ustrezno zaprite oba konca cevi, preden priključite cevi notranje in zunanje enote. Ko cevi notranje in zunanje enote odprete, ju čim prej priključite, da preprečite vnos prahu ali drugih delcev v cevni sistem skozi odprta konca, saj lahko povzročijo nepravilno delovanje sistema.
2. Če morate cevi napeljati skozi steno, v steno izrtajte odprtino in uporabite dodatno opremo, kot so obloge in pokrovi za odprtino.
3. Cevi za hladilno sredstvo in komunikacijsko ožičenje za notranjo in zunanjo enoto položite skupaj ter jih tesno zvežite, tako da zrak ne more uhajati v sistem in se v njem kondenzirati voda, ki bi lahko iztekala iz sistema.
4. Zvezane cevi in ožičenje vstavite v prostor z zunanje strani skozi odprtino v steni. Pri polaganju cevi pazite, da jih ne poškodujete.

8.4.4 Montaža cevi

- ▶ Za montažo cevi za hladilno sredstvo pri zunanji enoti glejte navodila za montažo, ki ste jih prejeli z zunanjo enoto.
- ▶ Vse cevi za plin in tekočino morajo biti ustrezno izolirane, sicer lahko uhaja voda. Za izolacijo plinskih cevi uporabite toplotnoizolacijske materiale, ki so odporni na visoke temperature nad 120 °C. Poleg tega morate ojačati izolacijo cevi za hladilno sredstvo (20 mm ali debelejšo) v razmerah z visokimi temperaturami in/ali visoko vlažnostjo (če so deli cevi za hladilno sredstvo toplejši od 30 °C ali če je vlažnost višja od 80 %). Sicer je lahko površina toplotnoizolacijskega materiala izpostavljena.
- ▶ Preden se lotite del, preverite, ali je uporabljeno hladilno sredstvo R410A ali R32. Napačno hladilno sredstvo lahko povzroči nepravilno delovanje.
- ▶ Poleg navedenega hladilnega sredstva v hladilni krog ne smejo vstopiti zrak ali drugih plini.
- ▶ Če med montažo začne uhajati hladilno sredstvo, dobro prezračite celoten prostor.

- Pri montaži ali razstavljanju cevi uporabljajte navadni in navorni ključ.



SI.32

- [1] Navadni ključ
[2] Navorni ključ
[3] Pokrov obojke
[4] Cevne spojke

- Cevi za hladilno sredstvo vstavite v matico iz medenine (dodatna oprema) in razširite obojko. Velikost obojke in ustrezen zatezni navor preverite v naslednji tabeli.

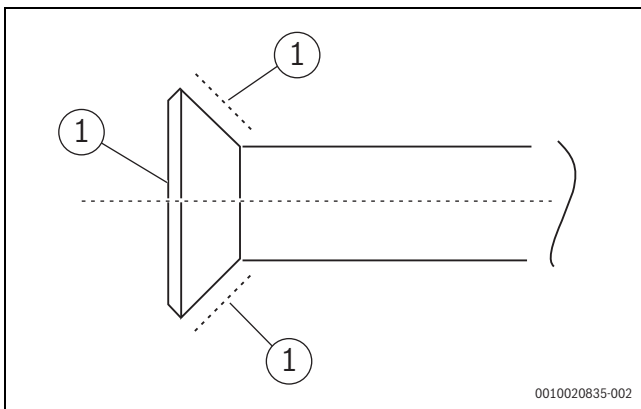
Zunanji premer $\varnothing$ [mm]	Zatezni navor [Nm]	Premer odprtine z razširjenim robom (A) [mm]	Odprtina z razširjenim robom
6,35	14,2–17,2	8,3–8,7	
9,52	32,7–39,9	12–12,4	
12,7	49,5–60,3	15,4–15,8	
15,9	61,8–75,4	18,6–19,1	
19,1	97,2–118,6	22,9–23,3	

Tab. 5

OPOZORILO

Uporabite ustrezen zatezni navor glede na montažne pogoje. S prevelikim navorom lahko poškodujete pokrov obojke. Če uporabite premajhen navor, pokrov ne bo zatesnjen in lahko pušča.

- Preden na obojko namestite pokrov, nanesite nekaj hladilnega olja na obojko (znotraj in zunaj), nato pa jo trikrat ali štirikrat obrnite, preden zategnete pokrov.



SI.33

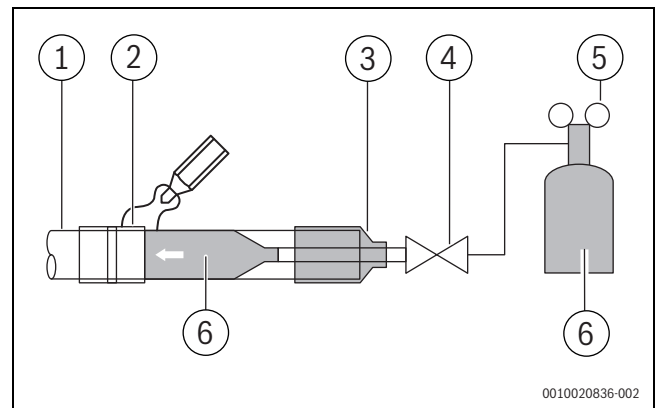
- [1] Nanesite hladilno olje



POZOR

Strupeni plini

- Pri varjenju cevi za hladilno sredstvo se držite previdnostnih ukrepov.
- Preden začnete variti cevi za hladilno sredstvo, jih napolnite z dušikom, da iz cevi izpihate zrak. Če cevi med varjenjem niso napolnjene z dušikom, se bo v njih oblikovala plast oksida, ki lahko povzroči nepravilno delovanje klimatske naprave.
- Cevi za hladilno sredstvo lahko varite, ko zamenjate ali jih znova napolnite z dušikom.
- Ko je med varjenjem cev napolnjena z dušikom, morate zmanjšati tlak na 0,02 MPa z varnostnim tlačnim ventilom.



SI.34

- [1] Bakrene cevi
[2] Spajkani del
[3] Prikluček za dušik
[4] Ročni ventil
[5] Tlačni reducirni ventil
[6] Dušik

8.4.5 Test zrakotesnosti

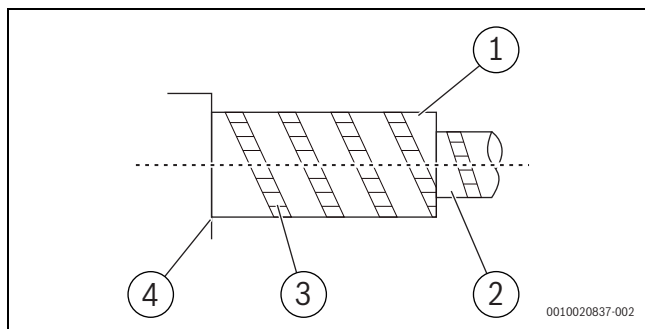
Opravite test zrakotesnosti sistema skladno z napotki v navodilih za montažo zunanje enote.



S testom zrakotesnosti boste lažje zagotovili, da so vsi zaporni ventili zunanje enote zaprti (ohranite tovarniške nastavitve).

8.4.6 Obdelava toplotne izolacije cevnih povezav za plin in tekočino notranje enote

- Obdelava toplotne izolacije se izvede na cevih notranje enote na strani plina oziroma tekočine.
- Na cevih na strani plina mora biti toplotnoizolacijski material, ki je odporen na temperaturo 120 °C ali višjo.
 - Za cevne povezave notranje enote uporabite zaščitni tulec za cev za hladilno sredstvo (dodatna oprema), da obdelate izolacijo, in zaprite vse reže.



SI.35

- [1] Z sprednjo stranjo navzgor
- [2] Stran cevi na mestu uporabe
- [3] Pritrjen izolacijski pas toplotne črpalke
- [4] Telo enote

8.4.7 Vakuum

- V sistemu ustvarite vakuum skladno z napotki v navodilih za montažo zunanje enote.



Za vakuum poskrbite, da so vsi zaporni ventili za plin in tekočine zunanje enote zaprti (ohranite tovarniške nastavitve).

8.4.8 Hladilo

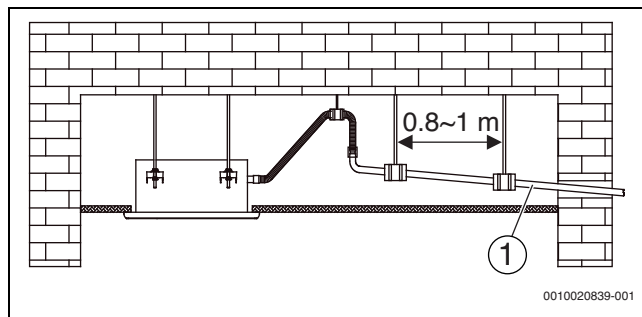
- Sistem napolnite s hladilnim sredstvom skladno z napotki v navodilih za montažo zunanje enote.

8.5 Montaža drenažnih cevi za vodo

8.5.1 Montaža izpustne cevi za vodo za notranje enote

1. Uporabite PVC-cevi za izpustne cevi za vodo (zunanji premer: 37~39 mm, notranji premer: 32 mm). Glede na dejanske razmere pri montaži, uporabniki lahko pridobijo ustrezne dolžine cevi od prodajnega zastopnika, najbližjega servisnega centra ali neposredno na lokalnem trgu.
2. Izpustno cev za vodo vstavite v konec sesalne priključne cevi za vodo na telesu enote in uporabite objemko (dodatna oprema), da na izpustne cevi za vodo čvrsto pripnete izolacijsko oblogo za odvodne cevi za vodo.
3. Uporabite izolacijsko oblogo za drenažne cevi za vodo (dodatna oprema), da zvežete sesalne in izpustne cevi za vodo notranje enote (zlasti odsek v notranjem prostoru). Uporabite kabelske vezice (dodatna oprema), da čvrsto priključite drenažne cevi za vodo ter se prepričate, da ne pride do vdora zraka in kondenzacije.
4. Da preprečite povratni tok vode v notranjost klimatske naprave, ko se obratovanje ustavi, izpustna cev za vodo mora biti nagnjena navzdol proti zunanosti (stran iztoka), z naklonom, ki je večji od 1/100. Prepričajte se, da se v izpustno cev za vodo ne zateka voda ali da se tam ne kopiči, sicer lahko pride do nenavadnega hrupa.

5. Med povezovanjem drenažnih cevi za vodo bodite pozorni, da ne potegnete cevi, ki preprečujejo ohlapnost priključkov sesalne cevi za vodo. Ob tem določite oporne točke na vsakih 0,8~1 m, da preprečite upogibanje izpustnih cevi za vodo.



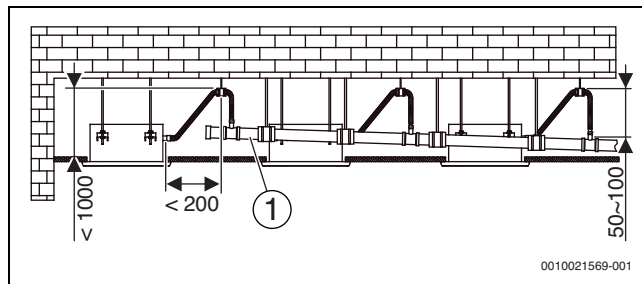
SI.36

- [1] Naklon, večji od 1/100

6. Med priklapljanjem dolge izpustne cevi za vodo, priključki morajo biti prekriti z izolacijsko oblogo, da preprečijo majavost dolge cevi.
7. Ko je iztok izpustne cevi za vodo višji od priključka cevi za odsesavanje vode, naj bo izpustna cev za vodo navpična kolikor je le mogoče. Priključna napeljava iztoka za vodo se bo nato upognila tako, da bi višina izpustne cevi za vodo morala biti do 1000 mm stran od osnove posode za vodo. Sicer bo prišlo do prekomernega toka vode, ko se obratovanje ustavi.



Izpustne cevi za vodo iz več enot so priključene na glavno drenažno cev za vodo, ki mora odtekati skozi kanalizacijsko cev.



SI.37 Razdalje za drenažne cevi za vodo [mm]

- [1] Naklon, večji od 1/100

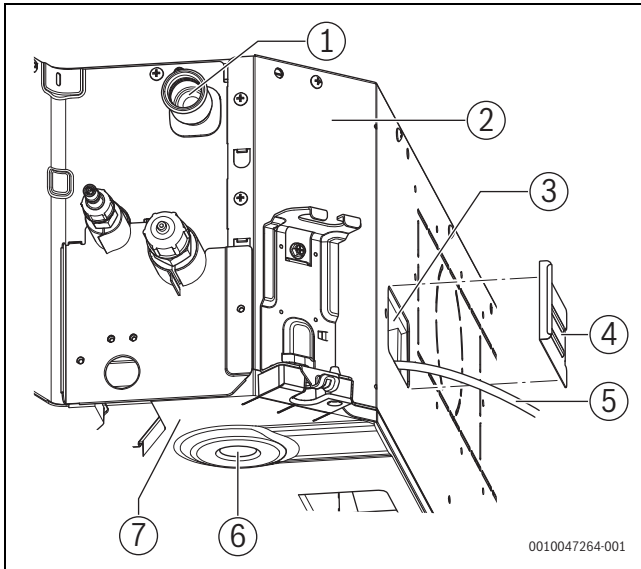
8. Konec izpustne cevi za vodo mora biti več kot 50 mm nad tlemi ali od osnove reže za iztok vode. Prav tako ga ne postavljajte v vodo.

OPOZORILO

- Prepričajte se, da so vsi priključki sistema cevi pravilno zatesnjeni za preprečitev puščanja vode.

8.5.2 Preskus odvajanja vode

- Pred preskusom se prepričajte, da v izpustnih ceveh za vodo ni ovir, in preverite, ali je vsak priključek pravilno zatesnjen.
 - Izvedite preskus iztoka vode v novem prostoru pred oblaganjem stropa.
1. Odstranite preskusni pokrov za vodo. Priključite na preskusni odvod za vodo in uporabite cev za vbrizgavanje vode, da vbrizgate 2000 ml v odtočno posodo.



Sl.38

- | | |
|-----|----------------------------|
| [1] | Odtočna cev |
| [2] | Telo |
| [3] | Vrata za preskušanje vode |
| [4] | Pokrov za preskušanje vode |
| [5] | Cev za vbrizgavanje vode |
| [6] | Zamašek iztoka |
| [7] | Posoda za vodo |
2. Priklopite električno napajanje in nastavite klimatsko napravo na obratovanje v načinu hlajenja. Preverite zvok delovanja drenažne črpalke, kakor tudi ali voda pravilno izteka iz priključka za praznjenje.
 3. Ustavite klimatsko napravo. Počakajte tri minute, nato pa preverite, ali je karkoli neobičajno. Če postavitve drenažnih cevi za vodo ni pravilna, lahko prekomerni tok vode povzroči napačno raven vode. Celo lahko pride do izlitja vode iz posode za vodo.
 4. Še naprej dodajajte vodo, dokler se ne sproži alarm za čezmerno raven vode. Preverite, ali drenažna črpalka takoj drenira vodo. Enota se izklopi, če raven vode po treh minutah ne upade pod opozorilno raven. Takrat je treba izklopiti električno napajanje in poskrbeti za odstranitev nakopičene vode, preden lahko normalno vklopite enoto.
 5. Izklopite električno napajanje, vodo odstranite ročno s pomočjo vtiča za drenažo in znova namestite preskusni pokrov.



Vtič za drenažo na dnu telesa enote se uporablja za drenažo nakopičene vode iz odtočne posode v primeru okvare klimatske naprave. Ko klimatska naprava deluje normalno, se prepričajte, da je zamašek za drenažo pravilno vstavljen, da preprečite puščanje vode.

8.6 Električne napeljave

⚠ Opozorila

- Vsi dobavljeni deli, materiali in električna dela morajo biti skladna z lokalnimi predpisi.
- Uporabljajte samo bakrene žice.
- Za napravo uporabljajte namensko električno napajanje. Napajalna napetost mora biti usklajena z naznačeno napetostjo.
- Dela na električnem ožičenju mora izvesti poklicni tehnik in morajo biti skladna z oznakami, navedenimi na vezalni shemi.
- Pred izvedbo električnih priključnih del izklopite električno napajanje, da preprečite telesne poškodbe zaradi električnega udara.
- Zunanje napajalno vezje naprave mora vključevati ozemljitveni vod. Ozemljitveni vod napajalnega kabla, ki je priključen na notranjo enoto, mora biti čvrsto priključen na ozemljitveni vod zunanjega električnega napajanja.
- Naprave za zaščito pred uhanjem morajo biti konfigurirane skladno z lokalnimi tehničnimi standardi in zahtevami za električne in elektronske naprave.
- Priključeno fiksno ožičenje mora biti opremljeno z vsepólnim ločilnikom s kontakti, ki so med seboj oddaljeni najmanj 3 mm.
- Napajalni kabel in signalni vod morata biti med seboj oddaljena vsaj 300 mm, da preprečite pojav električnih motenj, nepravilno delovanje ali poškodovanje električnih komponent. Ta vod obenem ne sme priti v stik s cevmi in ventili.
- Izberite električno ožičenje, ki je skladno z ustreznimi zahtevami za električno opremo.
- Na električno napajanje priključite šele, ko zaključite napeljavo žic in povezovalna dela, ter natančno preverite, ali so vsa dela pravilno izvedena.

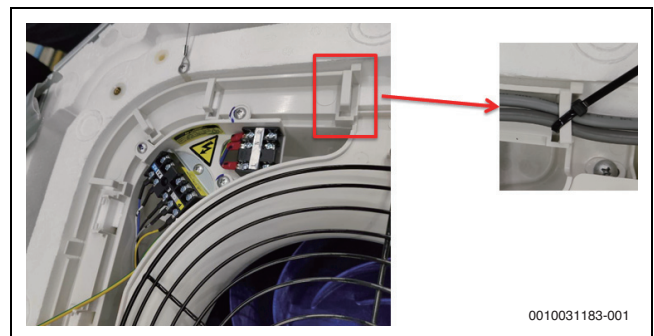
8.6.1 Pritrjevanje kablov na notranjo enoto

- Uporabite ustrezne kabselske vezice, da čvrsto povežete priključek na omrežje in komunikacijske kable z obstoječimi pritrditvenimi spojkami/kabselskimi uvodnicami.

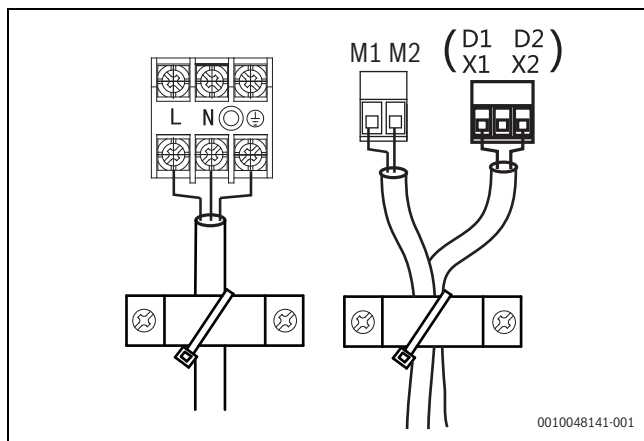
Kabselske uvodnice so pritrjene na izdelek in/ali so priložene k navodilom za namestitve.



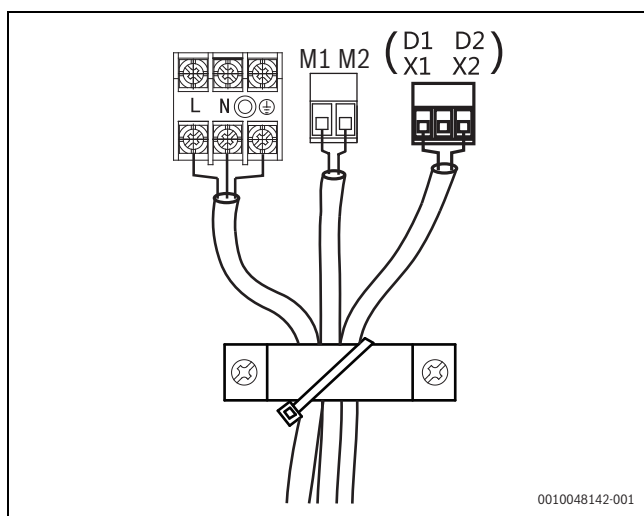
Na sl. od 39 do 41 so navedeni primeri pritrjenih kablov. Ti primeri morda ne ponazarjajo dejanske enote ali ožičenja.



Sl.39



SI.40



SI.41

8.6.2 Priključitev napajalnega kabla

Model	Najmanjši presek žic z bakrenim jedrom in izolacijo PVC napajalnega kabla BVV (mm ²)	Najmanjši presek žic z bakrenim jedrom in izolacijo PVC ozemljitvene žice BVV (mm ²)
45–140	2 x 1,0	1 x 1,0

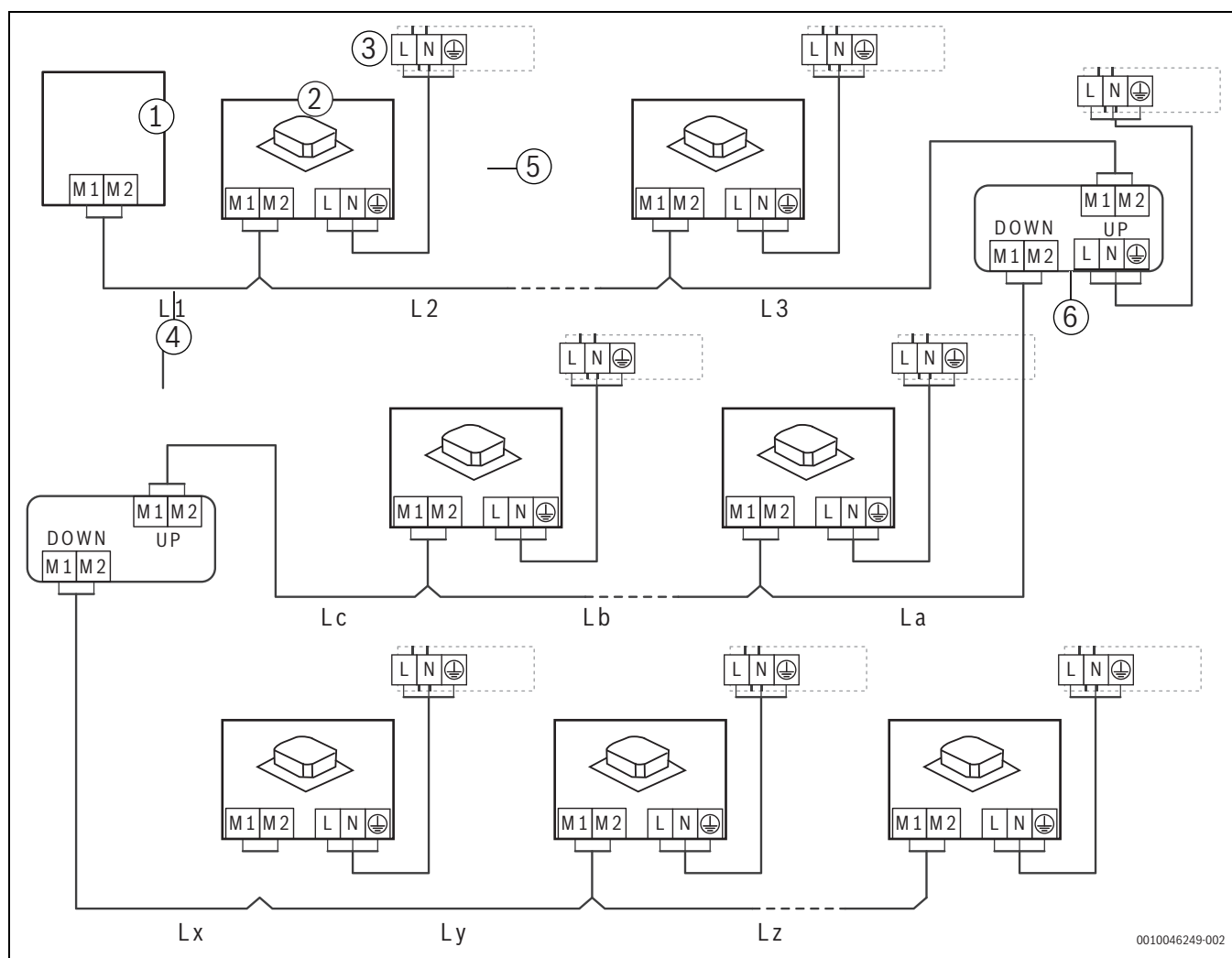
Tab. 6 Referenca za izbiro premera napajalnega kabla in odklopnika

Skupni tok notranje enote	Odklopnik (A)
≤ 5 A	6
6–8 A	10
9–14 A	16
15–18 A	20
19–22 A	25
23–29 A	32
30–36 A	40
37–45 A	50
46–57 A	63

Tab. 7

- Za notranjo enoto uporabite namensko električno napajanje, ki ni isto električno napajanje kot za zunanjo enoto.
- Za notranje enote, priključene na isto zunanjo enoto, uporabite enako električno napajanje, odklopnik in napravo za zaščito pred uhajanjem.

- V primeru ločenega električnega napajanja za notranje enote glejte spodnjo sliko. Spodaj je prikazana komunikacija Super Link s funkcijo regulacijskega ventila za izklop.

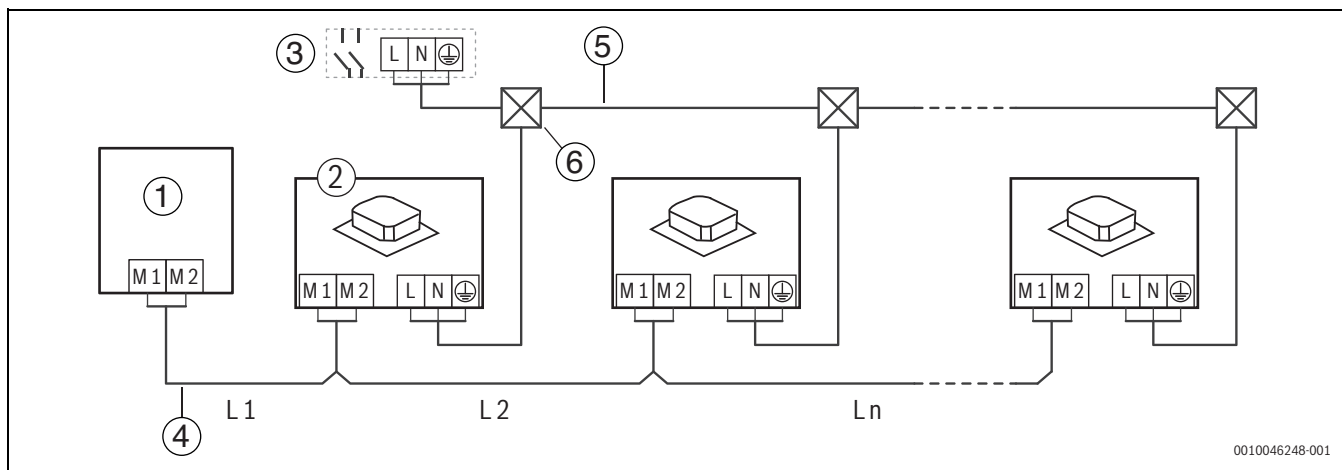


Sl. 42 Ločena priključna sponka električnega napajanja notranje enote

- [1] Zunanje električno napajanje
- [2] Zunanja enota
- [3] Ozemljitveni vod
- [4] Reža za žico
- [5] Notranja enota
- [6] Komunikacijska žica med notranjo in zunanjo enoto
- [7] Notranje električno napajanje

-ali-

- V primeru enotnega električnega napajanja za notranje enote glejte spodnjo sliko. Spodaj je prikazana komunikacija Super Link brez funkcije regulacijskega ventila za izklop.



0010046248-001

Sl. 43 Enotna priključna sponka električnega napajanja notranje enote

- [1] Zunanje električno napajanje
- [2] Zunanja enota
- [3] Ozemljitveni vod
- [4] Reža za žico
- [5] Notranja enota
- [6] Komunikacijska žica med notranjo in zunanjo enoto
- [7] Notranje električno napajanje



PREVIDNO

AF2-4CS ni združljiv z AF5300, AF 6300, notranjimi enotami MDCL in zunanji enotami AF.

AF4300 je združljiv samo z notranjimi enotami AF2.

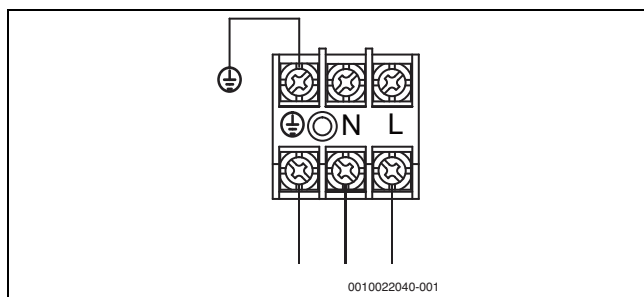


Možnost ločenega električnega napajanja omogoča ločeno regulacijo električnega napajanja notranjih enot sistema z različnimi odklopniki.

Možnost enotnega električnega napajanja zahteva, da napajalniki za vse notranje enote sistema regulira isti odklopnik in da se vsi napajalniki vklapljajo in izklapljajo istočasno.

Funkcija regulacijskega ventila za izklop: V primeru izpada napajanja nekaterih notranjih enot v istem sistemu s hladilnim sredstvom bo glavna nadzorna plošča zunanje enote še naprej dovajala energijo notranji enoti prek komunikacijskega voda Super Link, s čimer bo omogočila neprekinjeno delovanje regulacijskega ventila notranje enote in zagotovila stabilno delovanje ostalih notranjih enot v sistemu.

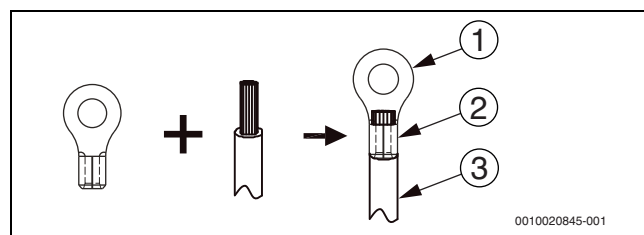
Repetitor: nanaša se na repetitor električnega napajanja ki se uporablja za kompenzacijo padca napetosti, ki ga povzroči predolg vod ali prevelik upor na vodu, ko glavna nadzorna plošča zunanje enote omogoči krmilni ventil za izklop notranje enote prek komunikacijskega voda Super Link. Uporablja se samo v sistemu s hladilnim sredstvom, v katerem je za notranje enote uporabljeno ločeno električno napajanje.



0010022040-001

Sl. 44 Električno napajanje

Pri priključitvi na priključno sponko električnega napajanja uporabite okroglo priključno sponko za ožičenje z izolacijsko oblogo.



0010020845-001

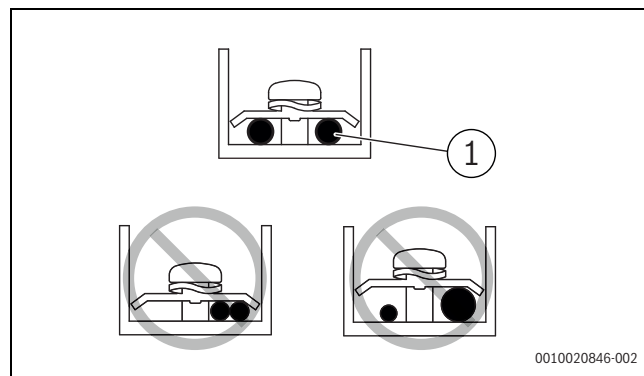
Sl. 45 Izolacijska obloga

- [1] Krožna priključna sponka za ožičenje
- [2] Izolacijska cev
- [3] Napajalni kabel

Uporabite napajalni kabel, ki je skladen s specifikacijami, in ga trdno priključite. Da napajalnega kabla ni mogoče izvleči zaradi zunanje sile, se prepričajte, da je čvrsto pritrjen.

Če ne morete uporabiti okrogle priključne sponke z izolacijsko oblogo, pazite na naslednje:

- Ne priključite dveh napajalnih kablov različnih premerov na isto priključno sponko električnega napajanja (nevarnost pregrevanja žic).



0010020846-002

Sl. 46 Ustrezni in neustrezni priključki električnega ožičenja

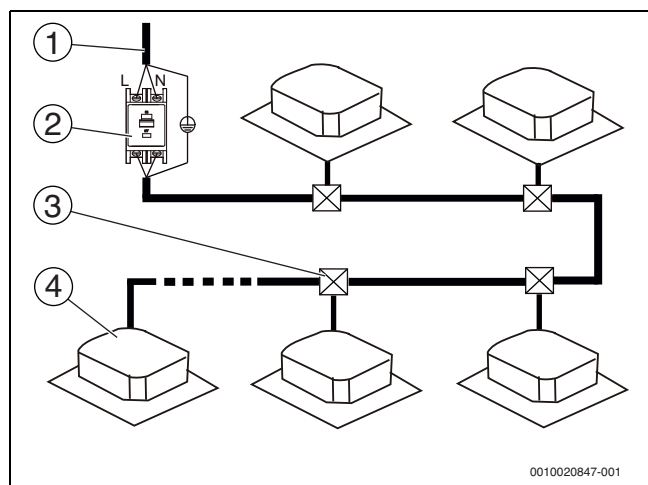
- [1] Bakrena žica

8.6.3 Električni podatki

OPOZORILO

Priključni kabli morajo ustrezati standardu 60227 IEC 52 ali EN 50525-2-11, saj so lahko v teh kablilih višje napetosti. Prav tako morajo biti oklopljeni, da komunikacija ni motena. Če priključni kabel preseže svoje omejitve, se lahko pojavi komunikacijska napaka.

- ▶ M1/M2: Uporabite presek najmanj 0,75 mm² in trožilni oklopljeni kabel.
- ▶ D1, D2: Uporabite presek najmanj 0,5 mm² in dvožilni oklopljeni kabel. Kabel mora biti dovolj prožen, da ga je mogoče upogibati.
- ▶ Dolžina ne sme presegati 1200 m.



SI.47

- [1] Električno napajanje
220–240 V ~ 50 Hz
- [2] Odklopniki z uhajavim tokom
- [3] Razdelilna omarica
- [4] Notranja enota



Uporabite vsepolno odklopno napravo z zaščito pred uhajanjem.

Za specifikacije napajalnega kabla ter komunikacijske žice glejte tabeli 8 in 9. Pri premajhni zmogljivosti ožičenja se električno ožičenje preveč segreje. Zaradi tega se naprava poškoduje ali celo zažge.

Model	45–140
Električno napajanje	
Faza	1-fazno
Napetost in frekvenca	220–240 V ~ 50 Hz
Komunikacijska žica med notranjimi enotami	Oklopljeno 2×AWG16-AWG18
Komunikacijska žica med notranjo enoto in žičnim upravljalnikom ¹⁾	Oklopljeno AWG16-AWG20
Terenske varovalke	15 A

1) Preberite priročnik za ustrezni žični upravljalnik za informacije o ožičenju upravljalnika.

Tab. 8

Model	Električno napajanje				IFM	
	Hz	volti	MCA	MFA	kW	FLA
4,5 kW	50	220–240	0,47	15	0,125	0,38
5,6 kW			0,47			0,38
7,1 kW			0,84			0,67
8,0 kW			0,94			0,75
9,0 kW			0,94			0,75
10,0 kW			1,32			1,06
11,2 kW			1,40			1,12
14,0 kW			1,41			1,13

Tab. 9 Električne lastnosti notranjih enot

Kratice:

- MCA Minimalni amperi tokokroga
- MFA Maksimalni amperi varovalke
- IFM Indoor Fan Motor (motor notranjega ventilatorja)
- kW Rated motor output (naznačena moč motorja)
- FLA Full Load Amps (amperi pri polni obremenitvi)

- ▶ Izberite najmanjši premer žice za vsako enoto posebej s pomočjo tabele 10.
- ▶ Največja dovoljena razlika v razponu napetosti med fazami je 2 %.
- ▶ Izberite odklopnik s kontakti, ki so med seboj oddaljeni najmanj 3 mm, kar zagotavlja popoln odklop. Za izbiro tokovnih odklopnikov in odklopnikov na diferenčni tok se uporabljajo največ amperov varovalke.

Naznačeni tok naprave (A)	Nazivna površina preseka (mm ²)	
	Fleksibilni kabli	Kabel za fiksno ožičenje
≤ 3	0,5–0,75	1–2,5
3–6	0,75–1	1–2,5
6–10	1–1,5	1–2,5
10–16	1,5–2,5	1,5–4
16–25	2,5–4	2,5–6
25–32	4–6	4–10
32–50	6–10	6–16
50–63	10–16	10–25

Tab. 10



POZOR

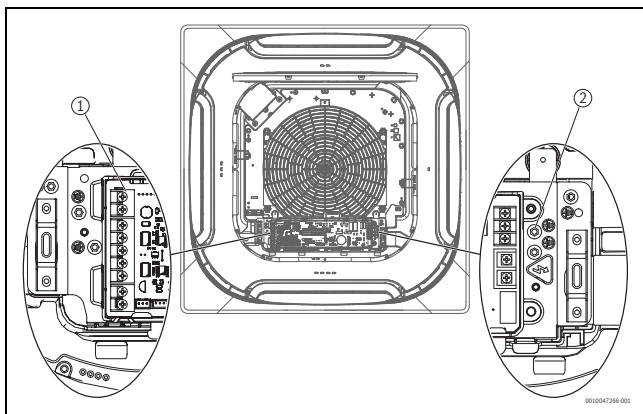
Pri določanju dimenzij napajalnih kablov in ožičenja upoštevajte lokalne zakone in predpise. Za izbiro in montažo ožičenja najemite strokovnjaka.



Izbirni komunikacijski način med notranjimi in zunanji enotami je komunikacija Super Link (M1/M2).

8.6.4 Ožičenje

1. Odprite pokrov električne krmilne omarice notranje enote.
2. Odstranite dva vijaka na položajih, ki sta prikazana spodaj.
3. Odstranite pokrov električne krmilne omarice navzdol.
4. Povežite žice za močan tok in žice za šibek tok na električno krmilno omarico z obeh strani omarice ter dovode za močan in šibek tok.



Sl. 48

- [1] Dovodni vod s šibkim tokom (komunikacijski vodi, ozemljitvene žice ipd.)
- [2] Dovodni vod z močnim tokom (napajalni kabel, ozemljitvena žica ipd.)



PREVIDNO

Žice za vstop močnega in šibkega toka morajo biti ločene.



Izhod alarmnega signala, sterilizacija z močnim tokom, daljinsko stikalo in modul prostega delovanja so funkcije po meri ali izbirne funkcije.

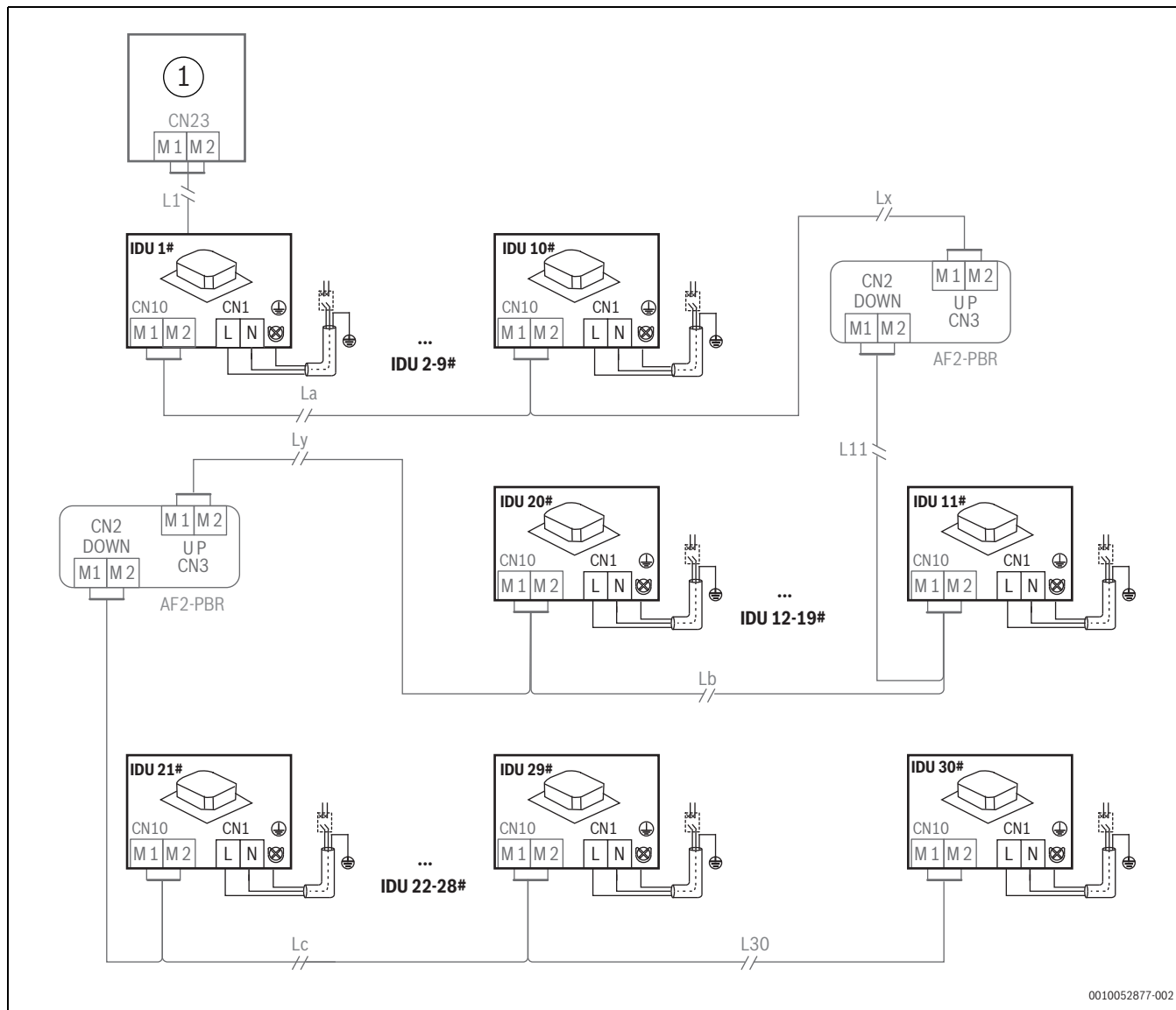
8.6.5 Komunikacijsko ožičenje

- Za komunikacijsko ožičenje uporabite samo oklopljene žice. Vsaka druga vrsta žic lahko povzroči motnje signalov, zaradi česar enote ne bodo pravilno delovale.
- Ko je vklopljeno električno napajanje, ne izvajajte električnih del, na primer varjenja.
- Vse oklopljene žice v omrežju so med seboj povezane in se bodo na koncu na isti točki povezale z ozemljitvijo.
- Ne vežite skupaj cevi za hladilno sredstvo, napajalnih kablov in komunikacijskega ožičenja. Če sta napajalni kabel in komunikacijsko ožičenje vzporedno napeljana, morata biti voda med seboj oddaljena vsaj 300 mm, da preprečite motnje virov signalov.

- Komunikacijsko ožičenje ne sme tvoriti zaprte zanke.

Komunikacijsko ožičenje med notranjo in zunanjo enoto

- Priključite komunikacijski vod na blok priključnih sponk "CN10" na glavnem vezju v skladu z oznakama "M1" in "M2". Ker je komunikacija Super Link komunikacija brez polarnosti, povezava ena na ena ni potrebna.
- Komunikacijski vod Super Link zunanjih in notranjih enot s funkcijo regulacijskega ventila za izklop ima skupno dolžino do 600 m in podpira katerokoli topološko povezavo. Spodnja slika prikazuje zaporedno povezavo.



0010052877-002

Sl. 49 Komunikacijska žica notranje in zunanje enote (M1/M2) z neodvisnim električnim napajanjem

[1] Zunanja enota

- Komunikacijska žica
- Napajalni kabel
- Električno napajanje za notranjo enoto
- Odklopnik



PREVIDNO

Če je skupna razdalja ≤ 200 m in je skupno število notranjih enot ≤ 10 , krmilni ventil napaja glavna zunanja enota.

Če je skupna razdalja > 200 m ali je skupno število notranjih enot > 10 , je potreben dodaten repetitor za povečanje napetosti vodila.

Zmogljivost repetitorja je enaka kot pri zunanji enoti, pri dolžini vodila 200 m in 10 notranjih enotah.

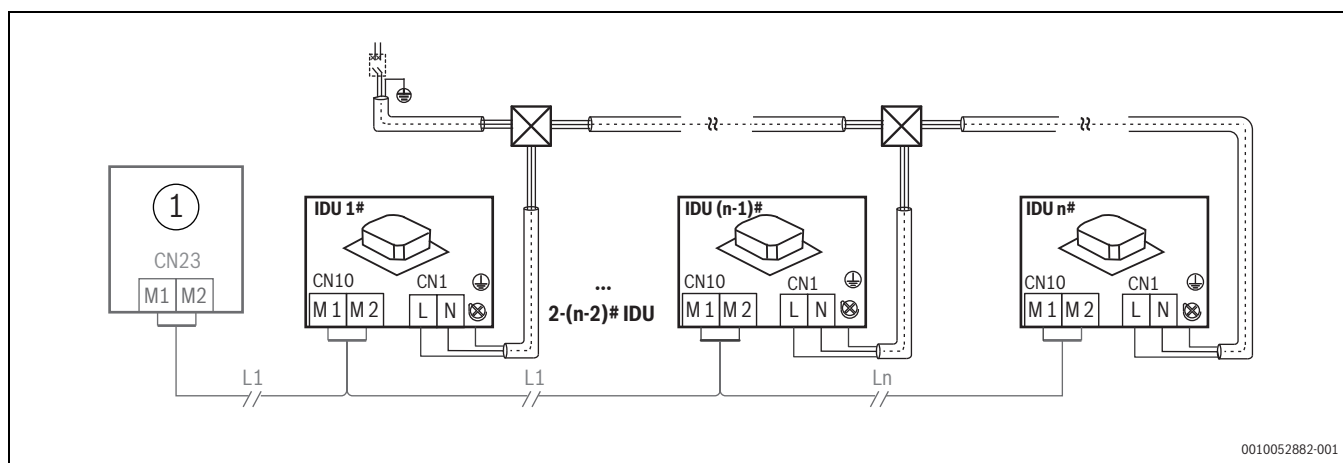
Število notranjih enot, ki zahtevajo splošno električno napajanje v istem sistemu s hladilnim sredstvom, je ≤ 30 . V isti sistem s hladilnim sredstvom lahko se namesti največ 2 repetitorja.

Napajanje repetitorja in notranje enote mora biti istočasno vklopljeno/izklopljeno ali pa se uporablja UPS.

Za namestitvev repetitorja glejte navodila za namestitvev. Prepovedano je obratno povezati vrata notranje enote višje v sistemu z vrati notranje enote nižje v sistemu. V nasprotnem primeru bo prišlo do napak v komunikaciji.

Repetitor je izbirna dodatna oprema. Če želite, se obrnite na lokalnega prodajalca.

- Pri enotnem napajanju notranje enote komunikacijski vod Super Link morda ne bo imel funkcije regulacijskega ventila za izklop notranje enote. V tem primeru mora imeti komunikacijski vod premer žice samo $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$. Priključite komunikacijski vod na blok priključnih sponk "CN10" na glavnem vezju v skladu z oznakama "M1" in "M2". Ker je komunikacija Super Link komunikacija brez polarnosti, povezava ena na ena ni potrebna.
- Komunikacijski vod Super Link zunanjih in notranjih enot brez funkcije regulacijskega ventila za izklop ima skupno dolžino do 2000 m in podpira katerokoli topološko povezavo. Naslednja slika prikazuje zaporedno d povezavo.



0010052882-001

SI.50 Komunikacijska žica notranje in zunanje enote (M1/M2) z enotnim električnim napajanjem

[1] Zunanja enota

- Komunikacijska žica
- Napajalni kabel
- ⏏ Električno napajanje za notranjo enoto
- ⏏ Odklopnik
- ⊠ Razdelilna omarica



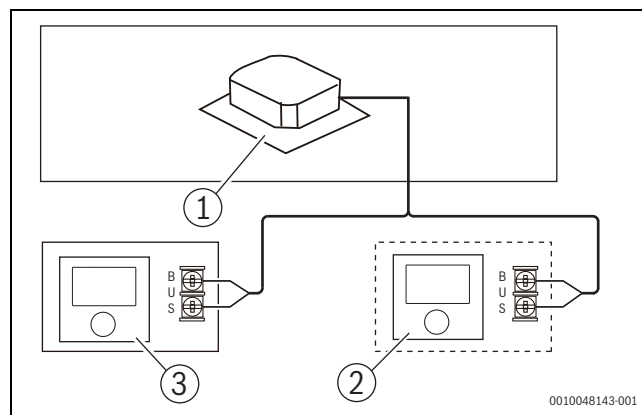
PREVIDNO

V primeru komunikacije Super Link brez funkcije regulacijskega ventila za izklop mora imeti notranja enota enotno napajanje. Za podrobnosti glejte 113. Medtem je repetitor nepotreben za sistem.

Komunikacijsko ožičenje med notranjo enoto in žičnim upravljalnikom

Žični upravljalnik in notranja enota sta lahko povezana na različne načine, kar je odvisno od oblik komuniciranja.

- Uporabite 1 žični upravljalnik za regulacijo 1 notranje enote ali 2 žična upravljalnika (en glavni in en podrejeni upravljalnik) za krmiljenje 1 notranje enote.

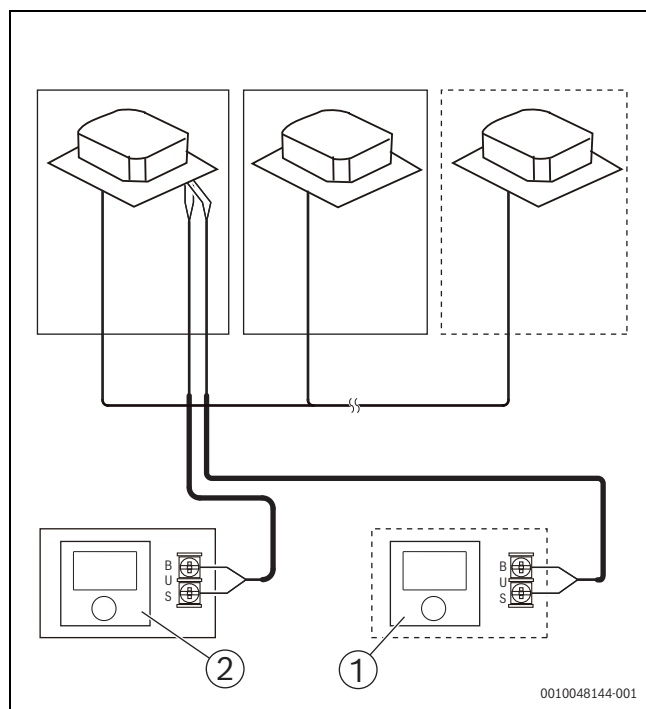


0010048143-001

SI.51

- [1] Notranja enota 1
- [2] Žični upravljalnik 2 (podrejeni žični upravljalnik)
- [3] Žični upravljalnik 1 (glavni žični upravljalnik)

- Uporabite 1 žični upravljalnik za regulacijo več notranjih enot ali 2 žična upravljalnika (en glavni in en podrejeni upravljalnik) za krmiljenje več notranjih enot.



Sl. 52

- [1] Notranja enota 1
[2] Notranja enota 2
[3] Notranja enota n ($n \leq 16$)
[4] Žični upravljalnik 2 (podrejeni žični upravljalnik)
[5] Žični upravljalnik 1 (glavni žični upravljalnik)



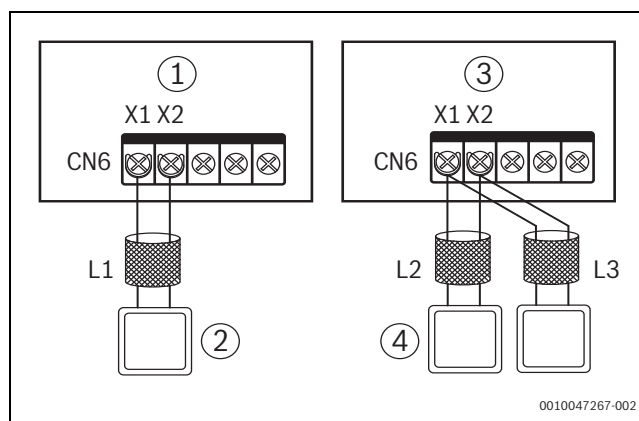
Posebne metode povezovanja poiščite v navodilih v priložni priložnosti za ustrezni žični upravljalnik, da izvedete ožičenje in povezave.

Povezovanje komunikacijskega kabla X1/X2

Komunikacijski kabli X1 in X2 se poglavito uporabljata za povezovanje z žičnim upravljalnikom. Podprti sta konfiguraciji "en krmilnik z eno notranjo enoto" in "dva krmilnika z eno notranjo enoto".

Skupna dolžina komunikacijskih kablov X1 in X2 sme znašati do 200 m. Treba je uporabljati oklopljene kable, pri čemer se je treba prepričati, da zaščitna plast ni ozemljena.

Vrata X1 in X2 sta na bloku priključnih sponk CN6 glavnega vezja. Ni razlikovanja negativnih in pozitivnih elektrod. Za več podrobnosti glejte 53.



Sl. 53

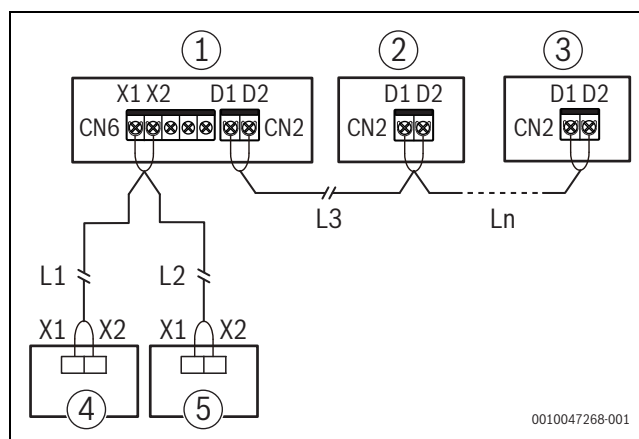
- [1] Glavna nadzorna plošča
[2] En nadzira enega
[3] Glavna nadzorna plošča
[4] Dva nadzirata enega



Dva žična upravljalnika je mogoče uporabljati za sočasno regulacijo ene notranje enote. V tem primeru je treba en krmilnik nastaviti tako, da bo glavni, drugi pa podrejeni.

Povezava komunikacijskega voda D1/D2 (omejeno na zunanjo enoto in konfiguracijo sistema)

Izvajanje funkcije "eden na več" in funkcije "dva na več" žičnega upravljalnika notranje enote prek komunikacije D1/D2 je komunikacija RS-485 (do 16 kompletov). Izvajanje funkcije "eden z več" in funkcije "dva z več" žičnega regulatorja je možno prek komunikacije D1/D2, kot je prikazano na sl. 54.



Sl. 54

- [1] Notranja enota 1
[2] Notranja enota 2
[3] Notranja enota 3 ...
[4] Žični regulator
[5] Žični regulator



PREVIDNO

Kadar so vse notranje enote v istem sistemu s hladilnim sredstvom tipa V8, lahko komunikacija D1/D2 realizira funkcije "eden nadzira več" in "dva nadzirata več". Regulatorji pri funkciji, kjer dva nadzirata več, morajo biti istega modela.

Povezava zunanje plošče (omejeno na zunanjo enoto in konfiguracijo sistema)

Zunanja plošča je priključni modul zunaj glavnega vezja, vključno z zaslonsko ploščo, vezje adapterja funkcijskega modula in izbirnih modulov 1 in 2 prostega delovanja.

Zaslon je povezan z glavnim krmilnim vezjem prek štirijedrnega komunikacijskega voda in je priključen v vtičnico CN30 na glavnem krmilnem vezju.

Prosti funkcijski modul komunicira z glavno nadzorno ploščo prek adapterske plošče funkcijskega modula. Izberite prost funkcijski modul 1 oziroma 2 ali oba modula hkrati.



PREVIDNO

Samo priključek s šibkim tokom za adaptersko ploščo funkcijskega modula.

Izhod signala alarma

Priključne sponke električnega napajanja izhoda signala alarma so pritrjene na glavno vezje, moduli izhoda signala alarma so povezani s priključno sponko električnega napajanja, katere številka dela je CN22 na glavnem vezju.

Ožičenje signala daljinskega stikala

Blok priključne sponke CN55 glavnega vezja se uporablja za signal daljinskega stikala.

Kable povežite s prvim in drugim bananskim vtičem (tretji bananski vtič ni uporaben) v skladu z nalepko na glavnem vezju.

Povezava med kompletom za komunikacijski prenos in modeli AF2-4CS

- Več podrobnosti o načinu povezave naprave z zunanjo enoto lahko najdete v navodilih za namestitev kompleta za komunikacijski prenos.

Znova namestite pokrov električne krmilne omarice.

Zravajte povezovalne žice po vrsti in jih ravno položite ter znova zaprite pokrov električne krmilne omarice.

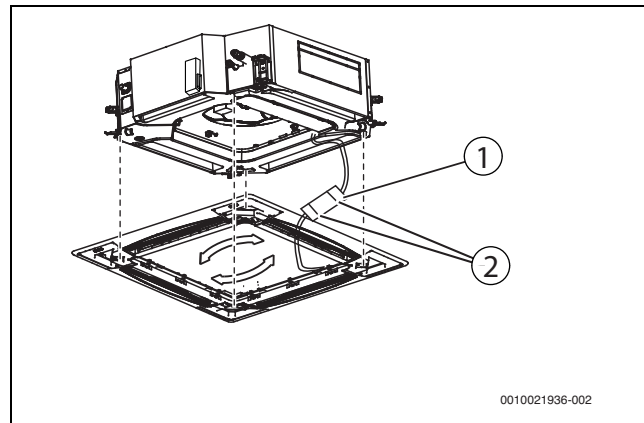
8.6.6 Ravnanje s priključnimi točkami električne napeljave

- Po napeljete do konca ožičenje in priključke, s kabelskimi vezicami dobro pritrdite napeljavo, da se priključni spoj ne more izvleči z zunanjo silo. Povezovalne žice morajo biti naravnost, tako da je pokrov ohišja sponk raven in ga lahko tesno zaprete.
- Za tesnjenje in zaščito preluknjanih žic uporabite profesionalno izolacijo in tesnilni material. Zaradi slabega tesnjenja se lahko pojavi kondenzacija ter vanjo vdrejo majhne živali in žuželke, ki lahko povzročijo kratki stik v delih električnega sistema, zaradi česar lahko pride do izpada sistema.

8.6.7 Ožičenje plošče

V navodilih za ploščo poiščite informacije o povezavi priključnih sponk zaslonske plošče in nihajnega motorja.

Uporabite zaščitno ohišje, da prekrijete in zavarujete priključno sponko, ter jo trdno pritrdite s kabelskimi vezicami.



SI.55

- [1] Zaščitno ohišje
- [2] Kabelska vezica

8.7 Kontrolni pregled po montaži

Da zagotovite udobno notranje okolje, preberite naslednje točke glede montaže in se prepričajte, ali montaža enote ustreza zahtevam. Če elementi ustrezajo zahtevam, izpolnite polje "Opravljeno".

Element za pregled	Vsebine pregleda	Opravljeno (da ali ne)
Ali so notranje enote in zunanje enote varno montirane?	Klimatska naprava pada, vibrira in je hrupna.	
Ali je montaža notranje enote dokončana?	Pride lahko do nepravilnega delovanja enote ali pregretja njenih delov	
Ali je izveden preskus puščanja?	Nezadosten hladen ali vroč zrak	
Ali je toplotna izolacija dobra (cevi za hladilno sredstvo, odtočna cev in zračni kanal)?	Kapljanje kondenzata	
Ali so pred montažo bakrene cevi zatesnjene za preprečitev vdora prahu?	Motnja kompresorja	
Ali so cevi za hladilno sredstvo napolnjene z dušikom za zaščiteni spajkanje med postopkom spajkanja (na delovišču je jeklenka z dušikom)?	Na notranji površini bakrene cevi se je nabrala velika količina oksidne plasti, pri čemer nezadostno obratovanje sistema povzroča večje okvare.	
Ali je izveden preskus drenaže vode, ali drenaža poteka nemoteno in ali je priključek čvrst?	Puščanje vode	
Ali napetost električnega napajanja ustreza navedeni napetosti na tablici z nazivnimi podatki enote.	Pride lahko do nepravilnega delovanja enote ali pregretja njenih delov	
Ali so žice in cevi pravilno povezane?	Pride lahko do nepravilnega delovanja enote ali pregretja njenih delov	
Ali je klimatska naprava varno ozemljena?	Uhajanje električnega toka je zelo nevarno.	
Ali so uporabljene žice navedene velikosti?	Pride lahko do nepravilnega delovanja enote ali pregretja njenih delov	
Preverjanje morebitne zrahljanosti vijakov za povezavo	Električni udar ali požar	
Ali na dovodih in odvodih zraka notranjih in zunanjih enot ni ovir?	Nezadosten hladen ali vroč zrak	
Ali je zunanji statični tlak bil nastavljen za notranjo enoto v načinu nespremenljivega števila vrtljajev?	Odpoved hlajenja ali ogrevanja	
Ali sta dolžina cevi za hladilno sredstvo in polnjenje s hladilnim sredstvom zabeleženi?	Količina hladilnega sredstva v klimatskem sistemu ni znana.	
Ali je luknja za dostop zagotovljena na položaju namestitve notranje enote?	Težko za vzdrževanje	
Ali so filtri za zrak in rešetke nameščeni (dovodi in odvodi za zrak)?	Enota ne deluje pravilno.	
Ali temperatura vsakega prostora izpolnjuje zahteve med preskušanjem?	Potrebe glede udobja uporabnikov niso izpolnjene.	
Ali je uporabnik razložil, kako uporabljati enoto v skladu z uporabniškim priročnikom?	Slab učinek uporabe	
Ali je uporabniku bilo razloženo, kako naj uporablja in čisti filter za zrak, rešetko (dovode in odvode za zrak) itn.	Slab učinek uporabe	

Tab. 11

9 Konfiguracija sistema

9.1 Kode in opredelitive napak

Koda napake	Vsebina
A01	Zaustavitev v sili
A11	Takojšnji izklop zaradi puščanja hladilnega sredstva R32
A51	Zunanja enota
A71	Rezervirano
A72	Napaka povezane notranje enote za vlaženje prostora
A73	Rezervirano
A74	Prenos do gostitelja po okvari podrejenega kompleta AHU
A81	Napaka samopreverjanja
A82	Napaka enote SBox
A91	Navzkrižje med načini (stari komunikacijski protokol PQE zunanje enote)
b11	Napaka prenosnika toplote prvega elektronskega ekspanzijskega ventila
b12	Napaka telesa prvega elektronskega ekspanzijskega ventila
b13	Napaka prenosnika toplote drugega elektronskega ekspanzijskega ventila
b14	Napaka telesa drugega elektronskega ekspanzijskega ventila
b34	Zaščita zaklenjenega rotorja prve črpalke
b35	Zaščita zaklenjenega rotorja druge črpalke
b36	Stikalo nivoja vode
b71	Napaka električnega ogrevanja zaradi alarma dogrevalnika
b72	Napaka predobdelave električnega ogrevanja
b81	Napaka vlažilnika
C11	Podvojena koda naslova notranje enote
C21	Nenormalna komunikacija med notranjo in zunanjo enoto
C41	Nenormalna komunikacija med glavno nadzorno ploščo notranje enote in vezjem gonilnika ventilatorja
C51	Nenormalna komunikacija med notranjo enoto in žičnim regulatorjem
C52	Rezervirano
C61	Nenormalna komunikacija med glavno nadzorno ploščo notranje enote in vezjem zaslona
C71	Nenormalna komunikacija med podrejenim kompletom AHU in gostiteljem
C72	Neskladnost med številko kompleta AHU in željeno vrednostjo
C73	Nenormalna komunikacija med notranjo enoto v povezavi za vlaženje prostora in glavno notranjo enoto
C74	Rezervirano
C75	Rezervirano
C76	Nenormalna komunikacija med žičnim regulatorjem in podrejenim regulatorjem
C77	Nenormalna komunikacija med glavno nadzorno ploščo in prvim vezjem za razširitev funkcij notranje enote
C78	Nenormalna komunikacija med glavno nadzorno ploščo notranje enote in drugim vezjem za razširitev funkcij
C79	Nenormalna komunikacija med glavno nadzorno ploščo in adaptersko ploščo notranje enote
d16	Prenizka temperatura dovodnega zraka notranje enote v ogrevanem prostoru
d17	Previsoka temperatura dovodnega zraka notranje enote v hlajenem prostoru
d81	Alarm za previsoko temperaturo in previsoko vlažnost
dE1	Motnja krmilne plošče tipala

Koda napake	Vsebina
dE2	Motnja tipala PM2.5
dE3	Motnja tipala CO2
dE4	Motnja tipala za formaldehid
dE5	Motnja tipala Smart eye
E21	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog T0 (temperaturnega tipala za vstop svežega zraka)
E22	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog tipala zgornjega suhega termometra
E23	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog tipala spodnjega suhega termometra
E24	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog T1 (temperaturnega tipala povratnega zraka notranje enote)
E31	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog sobnega temperaturnega tipala žičnega regulatorja
E32	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog brezžičnega temperaturnega tipala
E33	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog zunanjega sobnega temperaturnega tipala
E61	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog TcI (temperaturnega tipala predhodno ohlajenega zunanjega zraka)
E62	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog Tph (temperaturnega tipala predhodno ogretega zunanjega zraka)
E81	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog TA (temperaturnega tipala izhodnega zraka)
EA1	Motnja tipala vlažnosti izhodnega zraka
EA2	Motnja tipala vlažnosti povratnega zraka
EA3	Motnja tipala zgornjega potopnega termometra
EA4	Motnja tipala spodnjega potopnega termometra
EC1	Motnja tipala puščanja hladilnega sredstva R32
F01	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog T2A (temperaturnega tipala na vstopu toplotnega izmenjevalnika)
F11	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog T2 (srednjega temperaturnega tipala toplotnega izmenjevalnika)
F12	Zaščita pred previsoko temperaturo T2 (srednjega temperaturnega tipala toplotnega izmenjevalnika)
F21	Kratek stik tokokroga ali odprt tokokrog T2B (temperaturnega tipala na izhodu toplotnega izmenjevalnika)
P71	Motnja glavne nadzorne plošče EEPROM
P72	Motnja glavne nadzorne plošče EEPROM regulacije zaslona notranje enote
U01	Zaklenjeno (elektronsko zaklepanje)
U11	Koda modela ni nastavljena
U12	Odpoved nastavitve kode zmogljivosti
U14	Napaka nastavitve kode zmogljivosti
U15	Napaka nastavitve številčnice vhodnega signala krmilnika ventilatorja kompleta AHZ
U38	Naslovna koda ni zaznana
J01	Več motenj motorja
J1E	Nadtokovna zaščita IPM (modula ventilatorja)
J11	Takojšnja zaščita pred preobremenitvijo faznega toka
J3E	Prenizka napetost zbiralke
J31	Previsoka napetost zbiralke
J43	Nenormalna prednapetost vrednosti vzorčenja faznega toka
J45	Neujemanje med modelom motorja in modelom notranje enote
J47	Neujemanje med IPM in modelom notranje enote
J5E	Neuspešen zagon motorja
J52	Zaščita pred zastojem motorja

Koda napake	Vsebina
J55	Napaka pri nastavitvi načina nadzora hitrosti
J6E	Zaščita pred izgubo faze motorja

Tab. 12 Kode napak

Koda napake	Vsebina
d0	Obratovanje vračanja olja ali predgretja
dC	Obratovanje samočiščenja
dd	Navzkrižje med načini (uporaba komunikacijskega protokola V8)
dF	Obratovanje odtaljevanja
d51	Test statičnega tlaka
d61	Zaustavitev na daljavo
d71	Pomožno obratovanje notranje enote
d72	Pomožno obratovanje zunanje enote
OTA	Nadgradnja obratovanja glavnega regulacijskega programa

Tab. 13 Kode stanja delovanja

10 Poskusni zagon

10.1 Za upoštevanje pred poskusnim zagonom

- ▶ Notranje in zunanje enote so pravilno nameščene.
- ▶ Cevovodi in ožičenje so pravilni.
- ▶ Sistem cevi za hladilno sredstvo ne pušča.
- ▶ Odvajanje vode je nemoteno.
- ▶ Izolacija je zaključena.
- ▶ Ozemljitveni vod je pravilno priključen.
- ▶ Dolžina cevi in količina napolnjenega hladilnega sredstva sta zabeleženi.
- ▶ Napetost električnega napajanja je enaka kot naznačena napetost klimatske naprave.
- ▶ Na dovodu in odvodu zraka notranje in zunanje enote ni ovir.
- ▶ Zaporni ventili zunanje enote so odprti na strani plina in tekočine.

10.2 Poskusni zagon

Če za nastavitev hlajenja klimatske naprave uporabljate ožičeni/daljinski upravljalnik, preverite naslednje elemente enega za drugim. Če se pojavi motnja, težavo odpravite s pomočjo teh navodil.

- ▶ Funkcijske tipke ožičenega/daljinskega upravljalnika delujejo normalno.
- ▶ Uravnavanje sobne temperature je normalno.
- ▶ Prikaz LED je vklopljen.
- ▶ Odvajanje vode je normalno.
- ▶ Med delovanjem ni tresljajev in čudnih zvokov.



Če enoto takoj po izklopu znova vklopite, ima enota zaščitno funkcijo, ki zakasni zagon kompresorja.

Navodila za uporabo

Obstajata dve vrsti previdnostnih opomb, kot je opisano spodaj:



POZOR

OPOZORILO pomeni, da lahko nastanejo hude do življenjsko nevarne telesne poškodbe.



PREVIDNO

PREVIDNO pomeni, da lahko nastanejo manjše do srednje resne telesne poškodbe.

Po koncu montaže priročnik pravilno shranite za uporabo v prihodnje. Ko klimatsko napravo izročite drugim uporabnikom, se prepričajte, da ste posredovali tudi priročnik.

⚠ Opozorila

- ▶ Te enote ne uporabljajte na krajih, kjer so morda prisotni vnetljivi plini. Če vnetljiv plin pride v stik z enoto, lahko nastane požar, kar lahko privede do hude poškodbe ali smrtnega primera.
- ▶ Če ta enota kaže kakršnokoli neobičajno vedenje (kot je oddajanje dima), obstaja nevarnost hude poškodbe. Odklopite električno napajanje in nemudoma stopite v stik z dobaviteljem ali servisnim inženirjem.
- ▶ Hladilno sredstvo v tej enoti je varno ter ne bi smelo uhajati, če je sistem pravilno projektiran in montiran. Vendar če v prostor uhaja velika količina hladilnega sredstva, koncentracija kisika bo hitro upadla, kar lahko povzroči hudo poškodbo ali smrtni primer. Hladilno sredstvo, ki se uporablja v enoti, je težje od zraka, zato je nevarnost v kletih ali drugih podzemnih prostorih še večja. V primeru uhajanja hladilnega sredstva, izklopite vse naprave, ki proizvajajo odprt plamen in morebitne grelne naprave, prezračite prostor ter nemudoma stopite v stik z dobaviteljem ali servisnim inženirjem.
- ▶ Lahko nastanejo strupeni hlapi, če hladilno sredstvo v tej enoti pride v stik z odprtim plamenom (na primer od grelnika, plinskega štedilnika / gorilnikov ali električnih naprav).
- ▶ Če se ta enota uporablja v istem prostoru, kjer so peč, štedilnik, kuhalna plošča ali gorilnik, je treba zagotoviti odzračevanje z zadostnim zunanjim zrakom, sicer bo koncentracija kisika upadla, kar lahko povzroči poškodbo.
- ▶ Embalažo enote previdno odložite, tako da se otroci z njo ne morejo igrati. Embalaža, zlasti plastična, je lahko nevarna in lahko privede do hude poškodbe ali smrtnega primera. Vijaki, sponke in drugi kovinski sestavni deli embalaže so lahko ostri in jih je treba previdno odložiti, da se preprečijo poškodbe.
- ▶ Ne poskušajte sami pregledovati ali popravljati te enote. To enoto sme servisirati in vzdrževati le poklicni serviser klimatskih naprav. Napačno servisiranje ali vzdrževanje lahko povzroči električne udare, požar ali puščanje vode.
- ▶ To enoto sme ponovno postavljati ali ponovno montirati le poklicni tehnik. Napačna montaža lahko privede do električnih udarov, požara ali puščanja vode. Montažo in ozemljitev električnih aparatov sme izvajati le licencirano poklicno osebo. Za nadaljnje informacije se pozanimajte pri svojem dobavitelju ali inženirju za montažo.
- ▶ Ne dovolite, da ta enota ali njen daljinski regulator prideta v stik z vodo, saj to lahko privede do električnih udarov ali požara.
- ▶ Da preprečite električne udare, enoto onemogočite, preden jo začnete čistiti.
- ▶ Da preprečite električne udare in požare, namestite detektor ozemljitvenega uhajavega toka.
- ▶ V bližini te enote ne uporabljajte barv, lakov, pršil za lase, drugih vnetljivih pršil ali drugih tekočin, ki lahko oddajajo vnetljive hlapce/paro, saj s takšnim početjem lahko povzročite požar.
- ▶ Ko menjate varovalko, poskrbite, da je nova varovalka, ki jo boste namestili, popolnoma v skladu z zahtevami.
- ▶ Plošče enote ne odpirajte ali odstranjujte, ko je enota vklopljena. Dotikanje notranjih delov enote, ko je enota vklopljena, lahko privede do električnih udarov ali poškodb, povzročenih s premičnimi deli, kot je ventilator enote.
- ▶ Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli servisiranja ali vzdrževanja poskrbite, da je električno napajanje izklopljeno.

- ▶ Enoto ali njenega daljinskega regulatorja se ne dotikajte z mokrimi rokami, saj takšno početje lahko privede do električnih udarov.
- ▶ Ne dovolite, da se otroci igrajo v bližini te enote, saj s tem obstaja tveganje poškodbe.
- ▶ Da preprečite telesne poškodbe ali škodo na opremi, prstov ali drugih predmetov ne vstavljajte v dovod ali odvod zraka enote.
- ▶ Po enoti ne pršite nobenih tekočin oziroma ne dovolite kapljanje nobenih tekočin po enoti.
- ▶ Ne postavljajte vaz in nobenih posod z vodo na enoto oziroma na mesta, s katerih lahko nanjo kaplja tekočina. Voda ali druge tekočine, ki pridejo v stik z enoto, lahko privedejo do električnih udarov ali požarov.
- ▶ Ne odstranjujte sprednjega ali zadnjega pokrova daljinskega regulatorja in se ne dotikajte notranjih delov daljinskega regulatorja, saj takšno početje lahko povzroči telesno poškodbo. Če daljinski regulator preneha delovati, stopite v stik s svojim dobaviteljem ali servisnim inženirjem.
- ▶ Poskrbite za pravilno ozemljitev enote, sicer lahko pride do električnih udarov ali požara. Električni sunki (kot so sunki, ki jih lahko povzročijo strele) lahko poškodujejo električno opremo. Poskrbite, da bodo prenapetostna zaščita in odklopniki pravilno nameščeni, sicer lahko pride do električnih udarov ali požara.
- ▶ Poskrbite, da bo ta enota odstranjena ekološko pravilno in v skladu s predpisi. Če se električni aparati zavržejo na odlagališčih, nevarne snovi lahko odteka v podtalnice in posledično prispejo v prehranjevalno verigo.
- ▶ Enoto ne uporabljajte, preden od usposobljenega tehnika prejmete navodilo, da je to varno.
- ▶ Na pot toka zraka, ki ga oddaja enota, ne postavljajte aparatov, ki proizvajajo odprti plamen. Tok zraka, ki prihaja iz enote, lahko poveča hitrost gorenja, kar lahko povzroči požar in posledično hudo poškodbo ali smrtni primer. Poleg tega lahko tok zraka povzroči nepopolno zgorevanje, kar lahko privede do zmanjšane koncentracije kisika v prostoru, ta pa lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrtni primer.

Pozor

- ▶ Klimatsko napravo uporabljajte le za njen predviden namen. Ta enota se ne sme uporabljati za hlajenje ali ohlajanje hrane, rastlin, živali, strojev, opreme ali umetniških del.
- ▶ Da preprečite telesne poškodbe ali škodo na opremi, prstov ali drugih predmetov ne vstavljajte v dovod ali odvod zraka enote.
- ▶ Rebra na toplotnem izmenjevalniku enote so ostra in lahko povzročijo poškodbo, če se jih kdo dotakne. Da se preprečijo poškodbe, med servisiranjem enote je treba nositi rokavice ali je treba prekriti toplotni izmenjevalnik.
- ▶ Pod enoto ne postavljajte predmetov, ki bi se lahko poškodovali z vlago. Ko vlažnost presega 80 %, ali če je drenažna cev blokirana ali je filter za zrak umazan, iz enote lahko kaplja voda in poškoduje predmete pod enoto.
- ▶ Zagotovite pravilno delovanje drenažne cevi. Če je drenažna cev blokirana z umazanijo ali prahom, lahko pride do puščanja vode, ko enota deluje v načinu hlajenja. Če se to zgodi, izklopite enoto in stopite v stik s svojim dobaviteljem ali servisnim inženirjem.
- ▶ Ne dotikajte se notranjih delov regulatorja. Ne odstranjujte sprednjega pokrova. Nekateri notranji deli lahko povzročijo telesno poškodbo ali se lahko poškodujejo.
- ▶ Zagotovite, da otroci, rastline in živali niso neposredno izpostavljeno toku zraka iz enote.
- ▶ Ko prostor zaplinjate z insekticidom ali ga obravnavate z drugimi kemikalijami, enoto dobro prekrijte in je ne zaganjajte. Če te previdnostne opombe ne upoštevate, lahko to privede do usedanja kemikalij znotraj enote in naknadnega oddajanja iz enote, ko se ta vklopi, s čimer se ogroža zdravje oseb, ki so morebiti prisotne v prostoru.

- ▶ Tega izdelka ne zavržite med nerazvrščene odpadke. Mora biti predmet ločenega zbiranja in obdelave. Poskrbite za izvajanje vseh veljavnih zakonodajnih predpisov, ki se nanašajo na ekološko odstranjevanje hladilnega sredstva, olja in drugih materialov. Obrnite se na lokalni organ, pristojen za ekološko odstranjevanje odpadkov, da pridobite informacije o postopkih ekološkega odstranjevanja.
- ▶ Da preprečite škodo na daljinskem regulatorju, bodite previdni med njegovo uporabo in menjavo njegovih baterij. Nanj ne postavljajte predmetov.
- ▶ Aparatov z odprtim plamenom ne postavljajte pod enoto ali v njeni bližini, saj toplota iz aparata lahko enoto poškoduje.
- ▶ Daljinskega regulatorja enote ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi. Neposredna sončna svetloba lahko poškoduje zaslon daljinskega regulatorja.
- ▶ Za čiščenje enote ne uporabljajte močnih kemičnih čistil, saj takšno početje lahko poškoduje zaslon enote ali druge površine. Če je enota umazana ali zaprašena, uporabite mehko vlažno krpo z zelo razredčenim in blagim čistilom, da enoto obrišete. Nato jo posušite s suho krpo.
- ▶ Otroci se z napravo ne smejo igrati.



Pred vzdrževanjem izklopite enoto.

11 Odpravljanje napak

11.1 Splošno

- Razdelka 11.2 in 11.3 opisujeta nekatere začetne korake v reševanju težav, ki jih je mogoče izvesti, ko pride do napake. Če ti koraki težave ne rešijo, uredite, da poklicni tehnik razišče težavo. Ne skušajte sami nadaljevati z raziskovanjem ali reševanjem težave.
- Če pride do katerekoli naslednje napake, izklopite enoto, nemudoma stopite v stik s poklicnim tehnikom in ne skušajte sami rešiti težave:
 - Varnostna naprava, kot je varovalka ali odklopnik, pogosto pregori/se sproži.
 - V enoto je vdrl predmet ali voda.
 - Enota pušča vodo.



POZOR

- Ne poskušajte sami pregledovati ali popravljati enote. Uredite, da usposobljen tehnik izvede servisiranje in vzdrževanje.

11.2 Reševanje težav z enoto

Simptom	Možni vzroki	Koraki za odpravljanje težav
Enota se ne zažene	Prišlo je do izpada električne energije (električno napajanje prostorov je bilo prekinjeno).	Počakajte, da se električno napajanje vrne.
	Enota je izklopljena.	Vklopite enoto. Notranja enota je del klimatskega sistema z več notranjimi enotami, ki so med seboj povezane. Notranjih enot ni mogoče vklopiti posamično – vse so povezane z enim samim stikalom za napajanje. Če potrebujete nasvet o varnem napajanju enot, se obrnite na poklicnega tehnika.
	Morda je pregorela varovalka stikala za napajanje.	Zamenjajte varovalko.
	Baterije daljinskega upravljalnika so prazne.	Zamenjajte baterije.
Zrak normalno kroži, vendar ne hladi	Nastavitev temperature ni pravilna.	Na daljinskem upravljalniku nastavite želeno temperaturo.
Enota se pogosto zažene ali ustavi	S poklicnim tehnikom se dogovorite, da preveri naslednje: - Ali je hladilnega sredstva preveč ali premalo. - V hladilnem krogu ni plina. - Pokvarili so se kompresorji zunanje enote. - Napajalna napetost je previsoka ali prenizka. - V cevnem sistemu je zamašitev.	
Nizek učinek hlajenja	Sončna svetloba pada neposredno na enoto.	Spustite rolet/zaprite žaluzije, da zaščitite enoto pred neposredno sončno svetlobo.
	V prostoru je veliko virov toplote, kot so računalniki ali hladilniki.	Med najbolj vročim delom dneva izklopite nekaj računalnikov.
	Filter za zrak v enoti je umazan.	Očistite filter.
	Zunanja temperatura je nenavadno visoka.	Zmogljivost hlajenja sistema je pri višjih zunanjih temperaturah manjša in sistem morda ne bo zagotavljal zadostnega hlajenja, če pri izbiri zunanjih enot sistema ne upoštevate lokalnih podnebnih razmer.
	Najemite poklicnega serviserja klimatskih naprav, da preveri naslednje: - Toplotni izmenjevalnik enote je umazan. - Dovod ali odvod zraka enote je blokirano. - Hladilno sredstvo je začelo uhajati.	
Nizek učinek ogrevanja	Vrata ali okna niso povsem zaprta.	Zaprite vrata in okna.
	S poklicnim tehnikom se dogovorite, da preveri naslednje: Hladilno sredstvo je začelo uhajati.	

Tab. 14

11.3 Reševanje težav z daljinskim regulatorjem

Na zaslonu uporabniškega vmesnika se prikaže napaka. Vzrok napake je lahko v regulatorju, enoti ali zunanji enoti. Nadaljnje opombe v zvezi z reševanjem težav najdete v tehnični dokumentaciji o zunanji/notranji enoti.



Struktura glav tabel:

Koda napake – podrejena koda – [opis vzroka ali okvare].

Z1 - 9001 – [neveljavna vrednost časa/datuma]	
Postopek preskusa / Vzrok	Ukrep
Datum/čas ni nastavljen.	Nastavite datum/čas.
Dolgotrajna izguba električnega napajanja.	Preprečite izpad napetosti.

Tab. 15

Z2 - 9002 – [motnja v komunikaciji]	
Postopek preskusa / Vzrok	Ukrep
Preverite, da kabel VODILA ni bil nepravilno povezan.	Odpravite napako na napeljavi ter izklopite in ponovno vklopite regulator.
Preverite, da kabel VODILA ni bil okvarjen.	► Popravite okvarjen kabel VODILA ali ga zamenjajte. ► Zamenjajte okvarjeno vozlišče VODILA.
Enota je nepravilno naslovljena.	Preverite naslavljanje enote in ga popravite, če je treba.
Dva regulatorja sta povezana in oba sta določena kot Slave.	Preverite nastavev Master / Slave. En regulator določite kot Master , drugi regulator pa kot Slave.
En regulator je povezan in določen kot Slave.	Preverite nastavev Master / Slave. En regulator določite kot Master .

Tab. 16

Z3 - 9003 – [motnja v komunikaciji pri nadrejenem regulatorju]	
Postopek preskusa / Vzrok	Ukrep
Dva regulatorja sta povezana in oba sta določena kot Master .	Preverite nastavev Master / Slave. En regulator določite kot Master , drugi regulator pa kot Slave.

Tab. 17

Z4 - 9004 – [napaka temperaturnega tipala regulatorja]	
Postopek preskusa / Vzrok	Ukrep
Temperaturno tipalo regulatorja je okvarjeno.	Zamenjajte regulator.

Tab. 18

ZA - 9010 – [napaka pri dodelitvi vrste sistema]	
Postopek preskusa / Vzrok	Ukrep
Samodejno določanje vrste sistema ni mogoče.	Vrsto sistema določite ročno.
Povezan je sistem nepodprte vrste.	Preverite združljivost vrste sistema z regulatorjem, in če je treba, regulator zamenjajte z združljivo različico.

Tab. 19

Zb - 9011 – [kombinacija vrst notranjih enot ni podprta]	
Postopek preskusa / Vzrok	Ukrep
Vrsta enote s sistemom za zunanji zrak, ki je z drugimi vrstami povezan z regulatorjem	Uporabite različne regulatorje za regulacijo vrst s sistemom za zunanji zrak in drugih vrst.

Tab. 20

ZC - 9012 – [motnja v sinhronizaciji med nadrejeno/podrejeno enoto]	
Postopek preskusa / Vzrok	Ukrep
Motnja v sinhronizaciji nadrejene in podrejene enote.	Upoštevajte informacije o nadrejeni enoti.

Tab. 21

12 Simptomi, ki niso napake

Med normalnim obratovanjem enote lahko nastopijo naslednji simptomi, ki pa se ne upoštevajo kot napake.

OPOZORILO

Če niste prepričani, ali je prišlo do napake, nemudoma stopite v stik s svojim dobaviteljem ali servisnim inženirjem.

Simptom 1: Enota se ne vklopi

- Ko je pritisnjen gumb za VKLOP/IZKLOP na daljinskem regulatorju, delovanje enote se ne začne takoj.
Vzrok: Da zaščiti določene dele sistema, v določenem stanju delovanja se sistem zažene ali znova zažene načrtno z največ 12 minut zamika. Če LED-dioda OBRATOVANJE na plošči enote sveti, sistem deluje normalno in enota se bo zagnala, ko predvidena časovna zakasnitev poteče.
- Način ogrevanja je sprožen, ko svetijo naslednje lučke na plošči: „DEF“/FAN LED-indikator.
Vzrok: Notranja enota sproži zaščitne ukrepe zaradi nizke izstopne temperature.

Simptom 2: Enota sprošča belo meglico

- Bela meglica nastaja in se sprošča, ko enota začne delovati v zelo vlažnem okolju. Ta pojav bo prenehal, ko se vlaga v prostoru zmanjša na normalno raven.
- Enota občasno oddaja belo meglico, ko deluje v načinu ogrevanja. To se zgodi, ko sistem dokončuje občasno odtaljevanje. Vlaga, ki se lahko nabere na tuljavi toplotnega izmenjevalnika med odtaljevanjem postaja meglica in jo enota oddaja.

Simptom 4: Enota spušča prah

- To se lahko zgodi ob prvem zagonu enote po dolgem obdobju, v katerem je bila nedejavna, ali ko se uporablja prvič. Priporočamo, da očistite filtrirno sito.

Simptom 5: Enota oddaja čuden vonj

- Če so v prostoru prisotni vonji, podobni živlom z močnimi vonji ali cigaretne dimu, lahko ti vstopijo v enoto, pustijo sledi na notranjih delih enote, pozneje pa jih enota sprošča v okolje. Priporočljivo je poskrbeti za čiščenje in vzdrževanje, ki ga redno izvaja poklicno osebje.

Simptom 6: Voda kaplja na površino enote

- Ko je notranja relativna vlažnost visoka, na površini bo nastala kondenzacija ali bo iz enote pršila manjša količina vode. Ti učinki so pričakovani. Priporočljivo je zapreti vrata in okna.

Simptom 7: Med izvajanjem možnosti samočiščenja se sliši piskanje

- Med samočiščenjem se lahko oddaja rahel zvok "klikanja" za 10 minut, kar nakazuje, da enota zamrzuje. Ta pojav je običajen.

Simptom 8: Enota oddaja pridušen hrup

- Ko je enota v samodejnem načinu, načinu hlajenja, suhem načinu in/ali načinu ogrevanja, bo morda oddajala pridušen neprekinjen zvok "sikanja". Vzrok je hladilno sredstvo, ki teče med notranjo in zunanjo enoto.
- Zvok "sikanja" bo morda slišen le za kratek čas, ko se ustavi obratovanje klimatske naprave ali med postopkom "odtaljevanja", kar se povzroči, ko hladilno sredstvo preneha teči ali spremeni tok.
- Ko je enota v hladnem načinu ali suhem načinu, lahko se zasliši zvok rahlega in nenehnega šelestenja, kar je povzročeno z delovanjem drenažne črpalke.
- Ko enota začne ali preneha delovati, lahko se zasliši škripanje, ki ga proizvaja širjenje ali krčenje delov ali dekorativnih materialov okrog njih zaradi spremembe temperature. Zvok bo izginil, ko bo enota delovala normalno.

Simptom 9: Preklop iz načina hlajenja/ogrevanja na način delovanja le z ventilatorjem

- Ko enota doseže nastavljeno temperaturo, samodejno ustavlja obratovanje kompresorja in preklopi na način delovanja le z ventilatorjem. Ko se sobna temperatura v določeni meri dvigne (v načinu hlajenja) ali upade (v načinu ogrevanja), kompresor se znova zažene in enota nadaljuje s hlajenjem oziroma ogrevanjem.



Način hlajenja/ogrevanja ni na voljo za enote, ki imajo le funkcijo hlajenja.

Simptom 10: Pozimi je zunanja temperatura nizka in učinek ogrevanja se lahko poslabša

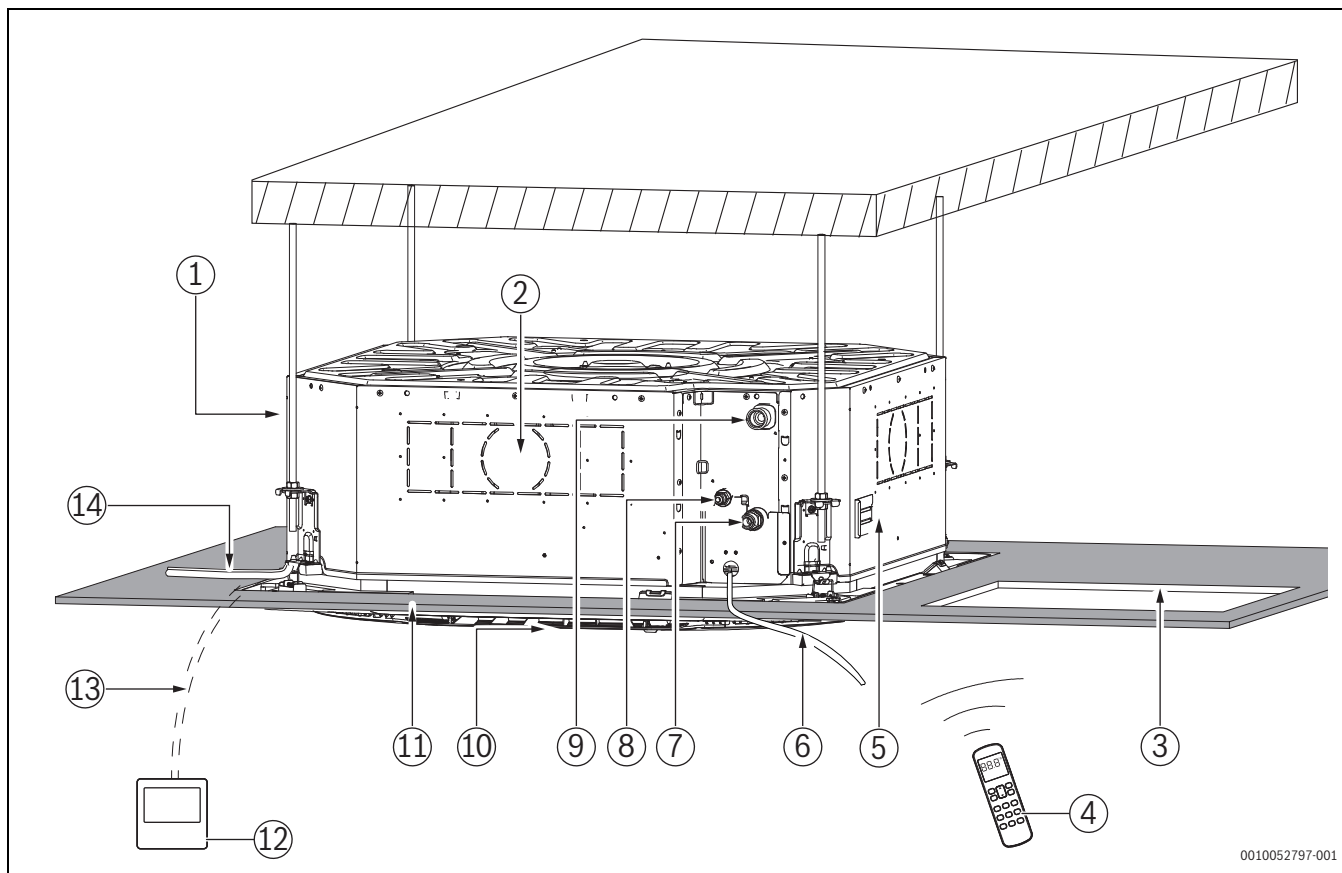
- Med ogrevanjem pri enoti s hlajenjem in ogrevanjem, ta absorbira toploto iz zunanjega zraka in jo sprošča, da segreje notranji zrak. Gre za ogrevanje s klimatsko napravo po načelu toplotne črpalke.
- Ko toplotna črpalka deluje v načinu ogrevanja, zunanja enota izpihuje hladen zrak, s čimer povzroča upad zunanje temperature. V tem primeru upada tudi zmogljivost ogrevanja klimatske naprave. Priporočljiva je uporaba drugih ogrevalnih naprav za ogrevanje.

Simptom 11: Nobena možnost ogrevanja ali hlajenja ni na voljo

- Vse notranje enote v istem klimatskem sistemu lahko delujejo v istem načinu, na primer, v načinu hlajenja, segrevanja ali drugem načinu. Nedosleden način notranjih enot bo povzročil navzkrižje med načini. Le notranja enota, ki je prva zagnana, lahko določi način delovanja, tiste, ki pa so zagnane pozneje, lahko sledijo načinu delovanja prve notranje enote. Da spremenite način delovanja, izklopite vse notranje enote. Način delovanja vseh notranjih enot mora biti enak.

13 Informativni priročnik za lastnika

13.1 Pregled sistema



0010052797-001

SI.56

- [1] Vstop svežega zraka
- [2] Razširjen dovod/odvod zraka
- [3] Revizijska vratca
- [4] Infrardeči daljinski upravljalnik (izbirno)/Izstop vodne črpalke
- [5] Pokrovček testne odprtine
- [6] Električno napajanje in ozemljitvena žica (naprodaj ločeno)
- [7] Plinska cev
- [8] Cev za tekočino
- [9] Odtočna cev
- [10] Izstop zraka
- [11] Zaslon (opcijsko)
- [12] Regulator (opcijsko)
- [13] Povezovalna žica (naprodaj ločeno)
- [14] Povezovalna linija (naprodaj ločeno)

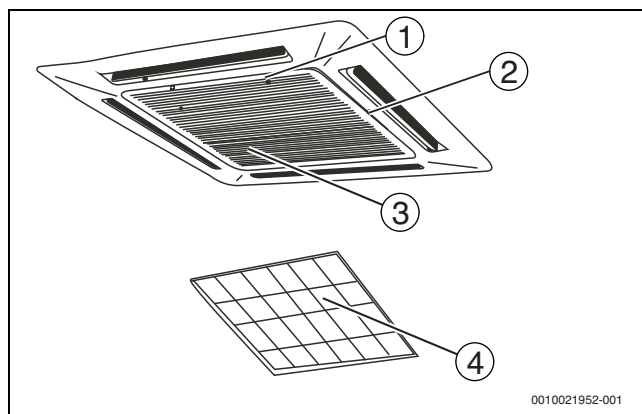


Nekateri prikazani deli so dodatna oprema. Videz se morda ne ujema z dejanskim modelom.

13.2 Imena delov

Spodnja slika je zgolj referenčna in je lahko nekoliko drugačna od dejanskega izdelka.

Prezračevalna odprtina izstopa zraka (prilagodljivo)
Za prilagoditve smeri na mestu vgradnje stopite v stik z lokalnim dobaviteljem.



0010021952-001

SI.57

- [1] Zaponka za zaklepanje (za zapiranje rešetke za zrak)
- [2] Ozemljitveni vijak (v krmilni omarici)
- [3] Dovod zraka
- [4] Filter za zrak

13.3 Zaslon

Funkcije zaslona:

5. Ko je ogrevanje izklopljeno, je na glavnem vmesniku prikazano "---".
6. Po zagonu, v načinu hlajenja ali ogrevanja, na glavnem vmesniku je prikazana nastavljena temperatura. V suhem načinu glavni vmesnik kaže nastavljeno temperaturo, ko pa je vlažnost nastavljena je nastavljena vrednost vlažnosti prikazana na žičnem regulatorju.
7. Osvetljeni zaslon na glavnem vmesniku je mogoče nastaviti na "Izklopljeno" prek daljinskega regulatorja ali žičnega regulatorja.
8. Ko sistem odpove ali se zažene v posebnem načinu, na glavnem vmesniku je prikazana koda napake ali koda delovanja v posebnem načinu. Podrobnosti poiščite v razdelku 123.

Status enote	Indikacija	Izhodni zaslon
Stanje pripravljenosti	Indikatorska lučka za delovanje utripa počasi.	---
Izklopjanje	Vse indikatorske lučke se izklopijo.	---
Normalno obratovanje	Indikatorska lučka za obratovanje sveti.	Načina hlajenja in ogrevanja: Nastavite temperaturo. Način le z ventilatorjem: Notranja temperatura okolice Suhi način: Nastavite temperaturo. Ko nastavite vlažnost, bo vrednost prikazana na regulatorju.
Preprečevanje hladnega prepiha ali obratovanje z oddaljevanjem zunanje enote	Indikatorske lučke za obratovanje in preprečevanje hladnega zraka / za oddaljevanje svetijo.	Nastavitev temperature
Stikalna ura je nastavljena.	Indikatorska lučka stikalne ure sveti.	
Sistem je odpovedal ali deluje v posebnem načinu.	Prikazana je koda napake.	Možne kode in opredelitve napak poiščite v poglavju 9.1 na strani 123.

Tab. 22 Indikacija zaslonske plošče v razmerah normalnega obratovanja



Osvetljeni zaslon na glavnem vmesniku je mogoče nastaviti na izklopljeno prek regulatorja.

Upoštevajte, da so nekatere funkcije zaslona na voljo le pri določenih modelih zunanje enote in konfiguracijah notranje enote (vključno z regulatorjem in zaslonom).

13.4 Delovanje in učinkovitost klimatske naprave

Območje obratovalne temperature, pri katerem enota deluje stabilno, je navedeno v spodnji tabeli.

Način	Notranja temperatura
Hlajenje	16 °C – 32 °C
	Vlažnost v prostoru je nižja od 80 %. Pri vlažnosti 80 % ali višji na površini nastaja kondenzacija ali hlapi hladnega zraka.
Ogrevanje	15 °C – 30 °C

Tab. 23

OPOZORILO

Enota stabilno deluje v temperaturnem območju, ki je navedeno v zgornji tabeli. Če je notranja temperatura zunaj območja normalnega obratovanja enote, lahko enota preneha delovati in se prikaže koda napake.



Če je v sistemu s hladilnim sredstvom ena ali več notranjih enot z zmogljivostjo hlajenja 1,7 kW, je razmerje kombinacije¹⁾ sistema najverjetneje manjše od 100 %.

13.5 Nastavitev smeri pretoka zraka

Ker hladen zrak priteka navzdol, vroč zrak pa navzgor, lahko hlajenje ali ogrevanje in porazdelitev izboljšate tako, da nastavite smer pretoka zraka iz loput. Kot loput lahko nastavite tako, da na daljinskem upravljalniku pritisnete gumb SWING.



Ogrevanje z vodoravnim odvodom zraka poveča razliko v sobni temperaturi.

Smer loput:

- Za hlajenje izberite način vodoravnega odvoda.
- Upoštevajte, da se bo pri pretoku zraka navzdol na odvodu zraka in na površini loput pojavila kondenzacija.

Nastavite smer pretoka zraka navzgor in navzdol.

Samodejno nihanje

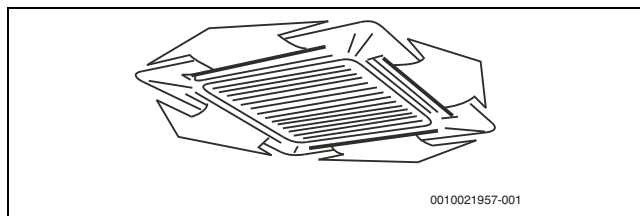
- Pritisnite tipko SWING in lopute bodo samodejno zanihale navzgor in navzdol.

Ročno nihanje

- Nastavite lopute, da izboljšate učinek hlajenja ali ogrevanja.

Med hlajenjem

- Nastavite lopute vodoravno.

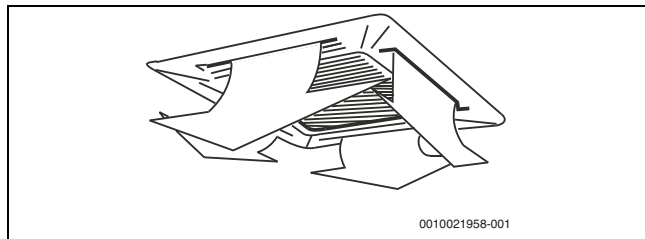


SI.58

1) razmerje kombinacije = zmogljivost notranjih enot/zmogljivost zunanjih enot

Med ogrevanjem

- Nastavite lopute v prezračevalni odprtini navzdol (navpično).



Sl.59

OPOZORILO

- Po hlajenju lahko voda kaplja s površine enote ali vodoravne lopute v prezračevalni odprtini, če je izhodni zrak usmerjen navpično navzdol. Za preprečitev takšnih primerov priporočamo vklop protikondenzacijske funkcije prek regulatorja.
- Notranja temperatura ne bo poenotena v načinu ogrevanja, ko je smer izhodnega zraka vodoravna.
- Vodoravne lopute v prezračevalni odprtini ne premikajte ročno, saj lahko pride do okvare. Prilagodite jo z gumbom SWING na regulatorju.

13.6 Vzdrževanje



POZOR

Električni udar.

- Pred čiščenjem klimatske naprave se prepričajte, da je naprava izklopljena.
- Preverite ožičenje, da ni poškodovano in je povezano.



POZOR

Gmotna škoda in nevarnost telesnih poškodb zaradi previsokega tlaka!

- Pred razstavljanjem sprostite tlak.

OPOZORILO

Opombe o varnosti pri vzdrževanju.

- Notranjo enoto in daljinski upravljalnik obrišite s suho krpo.
- Če je notranja enota zelo umazana, jo lahko obrišete z mokro krpo.
- Daljinskega upravljalnika nikoli ne brišite z vlažno krpo.
- Enoto ne brišite s kemično obdelanimi krpami za brisanje prahu ali jih ne puščajte na enoti, da ne poškodujejo lak.
- Za čiščenje ne uporabljajte benzena, razredčila, prahu za poliranje ali podobnih topil. Lahko razpokajo plastično površino ali jo popačijo.

Način čiščenja filtra za zrak

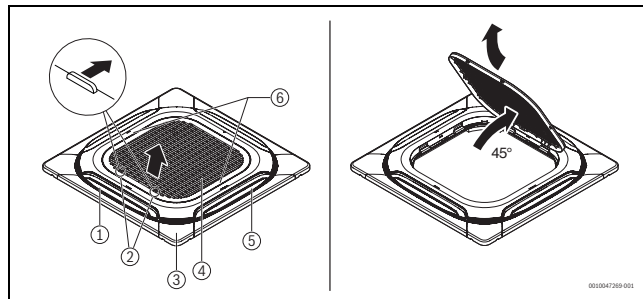
- Filter za zrak lahko prepreči vdor prahu ali drugih delcev v enoto. Enota ne deluje dobro, če je filter zamašen. Če napravo redno uporabljate, filter očistite na dva tedna.
- Filter čistite pogosteje, če je klimatska naprava nameščena na prašnem mestu.
- Filter zamenjajte, če je preveč prašen in ga ne morete očistiti (zamenljiv filter za zrak je del izbirnega pribora).

Odstranitev rešetke za dovod zraka



Da filter očistite ali ga zamenjate, le odprite rešetko za dovod zraka, vendar ne razstavljajte vseh plošč z enote in ne odstranjujte nobenih kablov med ploščami in enoto.

1. Sočasno pritisnite stikali rešetke.
2. Odprite rešetko za dovod zraka.



Sl.60

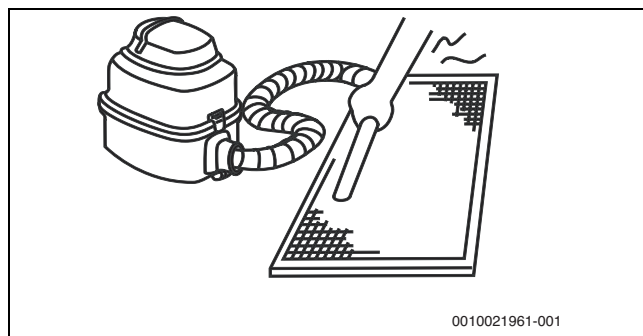
- [1] Okrasna plošča
- [2] Stikala rešetke
- [3] Pokrovna plošča za okrasitev vogalov
- [4] Rešetka za dovod zraka
- [5] Nihanje lopatice deflektorja
- [6] Pomožne sponke (notranje)

3. Razstavite filter za zrak.

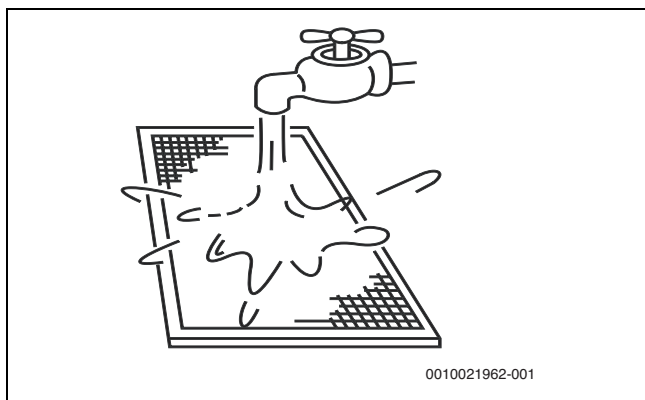
4. Čiščenje filtra za zrak

Med delovanjem enote se na filtru nabira prah, ki ga morate odstraniti s filtra, da lahko enota pravilno deluje.

- Če enoto redno uporabljate, filter očistite na dva tedna.
- Filter za zrak očistite s sesalnikom ali z vodo. Če uporabljate sesalnik, mora biti stran za dovod zraka obrnjena navzgor. Če uporabljate čisto vodo, mora biti stran za dovod zraka obrnjena navzdol.
- Če je količina prahu prevelika, ga očistite z mehko krtačo in naravnim čistilom ter posušite na hladnem mestu.



Sl.61 Čiščenje dovoda zraka s sesalnikom



Sl.62 Čiščenje dovoda zraka s čisto vodo

OPOZORILO

- ▶ Filtra za zrak ne sušite na neposredni sončni svetlobi ali z ognjem.
- ▶ Zračni filter namestite pred montažo ohišja enote.
- ▶ Filtrirno sito G3 zamenjajte enkrat na šest mesecev do enkrat na leto.
- ▶ Filter srednjega izkoristka očistite s čistilom ali zračno pištolo.

5. Znova namestite filter za zrak.
6. Zaprite rešetko za dovod zraka.

Vzdrževanje, če enota dalj časa ne bo v uporabi (npr. ob koncu sezone)

- ▶ Notranje enote naj delujejo v načinu samo z ventilatorjem približno pol dneva, da izsušijo notranjost enote.
- ▶ Očistite filter za zrak in ohišje notranje enote.
- ▶ Očiščene filtre za zrak namestite nazaj na njihove prvotne položaje.
- ▶ Enoto izklopite z gumbom za vklop/izkop (ON/OFF) na daljinskem upravljalniku in jo nato odklopite iz omrežja.



Opombe o razgradnji

- ▶ Ko je stikalo za napajanje priključeno, se nekaj energije porablja, tudi ko enota ne deluje. Če želite varčevati z energijo, odklopite električno napajanje.
- ▶ Po večkratni uporabi se v napravi nabere določena količina umazanije, ki jo morate očistiti.
- ▶ Iz daljinskega upravljalnika vzemite baterije.

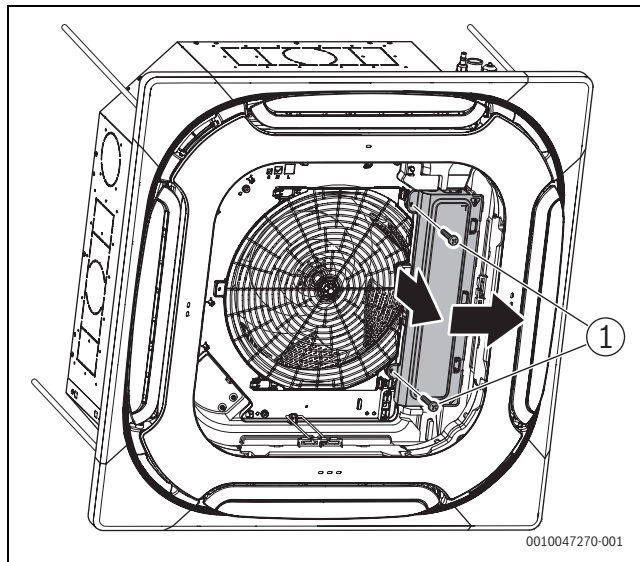
Vzdrževanje po daljšem času neuporabe

- ▶ Preverite in odstranite vse, kar morda blokira dovodne in odvodne odprtine notranje in zunanje enote.
- ▶ Očistite ohišje enote in očistite filter. Znova namestite filter, preden zaženete enoto.
- ▶ Vključite električno napajanje vsaj 12 ur, preden začnete uporabljati enoto, da lahko pravilno deluje. Takoj ko vključite električno napajanje, se vklopi tudi zaslon daljinskega upravljalnika.

13.6.1 Vzdrževanje konvencionalnih delov in komponent

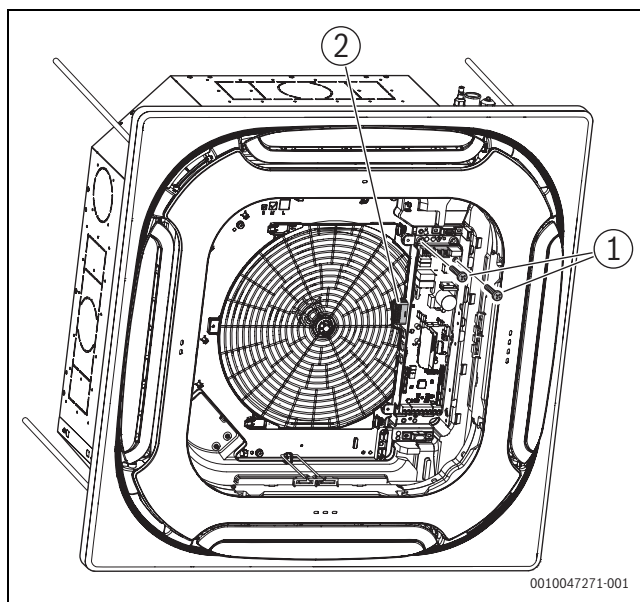
Vzdrževanje glavnega vezja za elektronsko krmiljenje in tipala sobne temperature

1. Odprite rešetko za dovod zraka.
2. Sočasno pritisnite stikali rešetke.
3. Odprite pokrov električne krmilne omarice.
4. Odstranite dva vijaka na položajih, ki sta prikazana na sliki, in vodoravno potegnite spodnji del pokrova električne krmilne omarice do določene razdalje.
5. Odstranite pokrov električne krmilne omarice navzdol.



Sl.63

- [1] Vijaki (2)
6. Odstranite glavno vezje.
7. Za odpravljanje težav in popravilo odstranite tipalo sobne temperature.
8. Odstranite priključek na glavni plošči in dva vijaka, prikazana na spodnji sliki. Prav tako odstranite glavno vezje in oporo glavnega vezja.



Sl.64

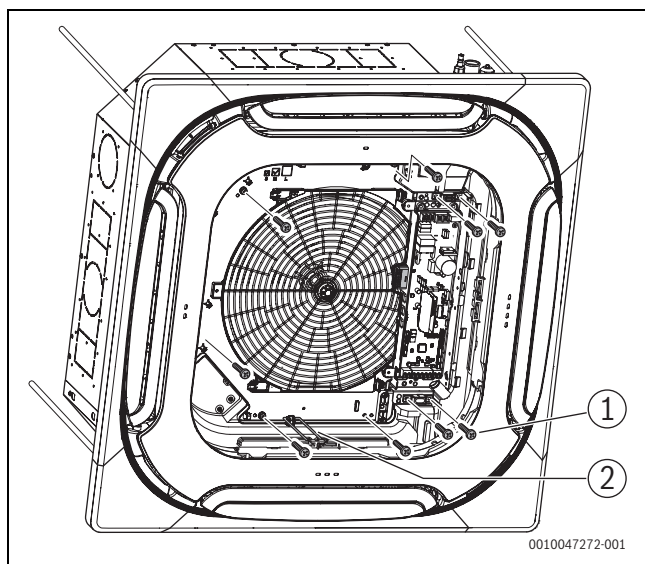
- [1] Vijaki (2)
- [2] Sobno temperaturno tipalo



Pred odstranitvijo glavnega vezja je treba aparat izklopiti in počakati pet minut do naslednjega obratovanja.

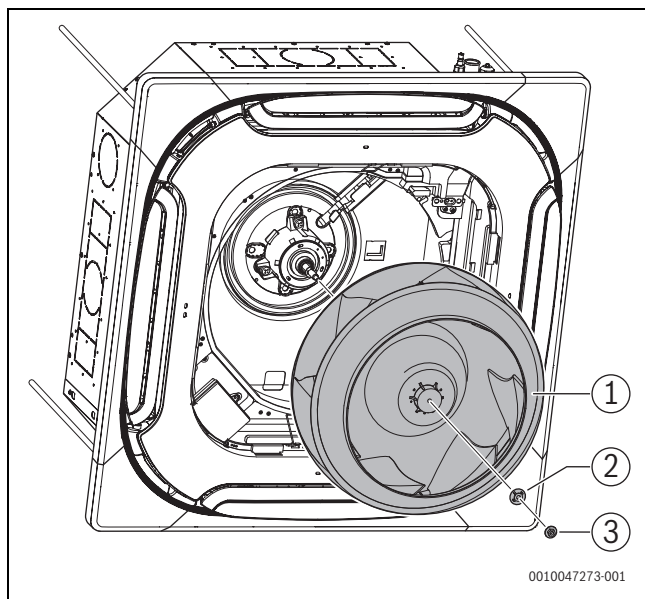
Vzdrževanje rotorja

1. Odstranite glavno vezje in oporo glavnega vezja, kot je opisano spodaj.
2. Odvijte štiri vijake na desni strani in odstranite pločevinasto ploščo električne krmilne omarice.
3. Odvijte pet vijakov na levi strani in odprite predkavelj plošče ter odstranite obroč za usmerjanje zraka.



Sl.65

- [1] Vijaki (9)
 - [2] Predkavelj
4. Po odstranitvi sredinske matice in kartice rotorja zamenjajte rotor.
 5. Odstranite matico s ploščato podložko in kartico rotorja ter centrifugalni rotor, kot je prikazano na spodnji sliki.

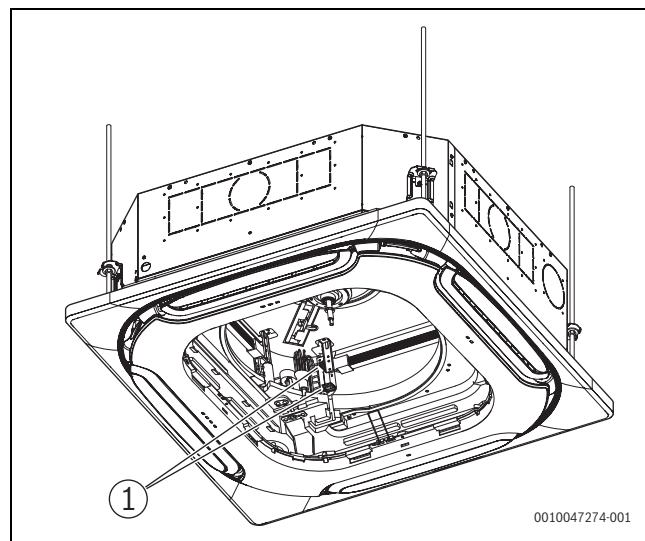


Sl.66

- [1] Centrifugalni rotor
- [2] Kartica rotorja
- [3] Matica s ploščato podložko

Vzdrževanje glavnega motorja

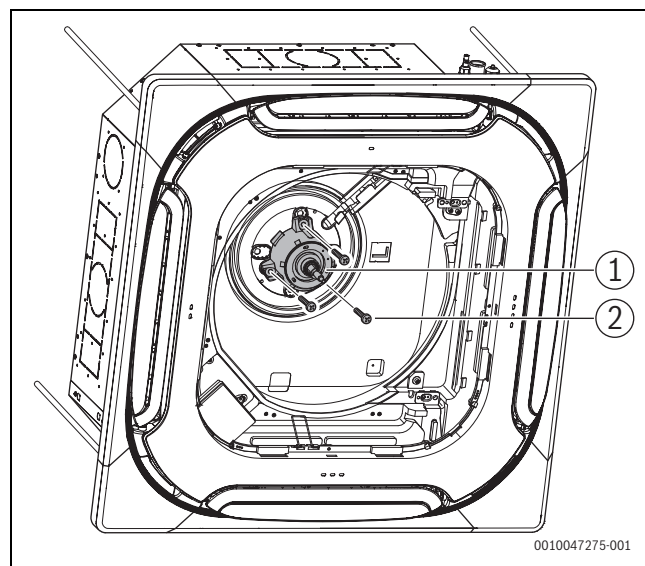
1. Odstranite rotor, kot je opisano spodaj:
2. Odstranite žico motorja iz fiksne žične objemke.



Sl.67

- [1] Fiksna žična objemka

3. Odstranite tri sornike motorja na mestih, prikazanih na spodnji sliki, in odstranite motor.



Sl.68

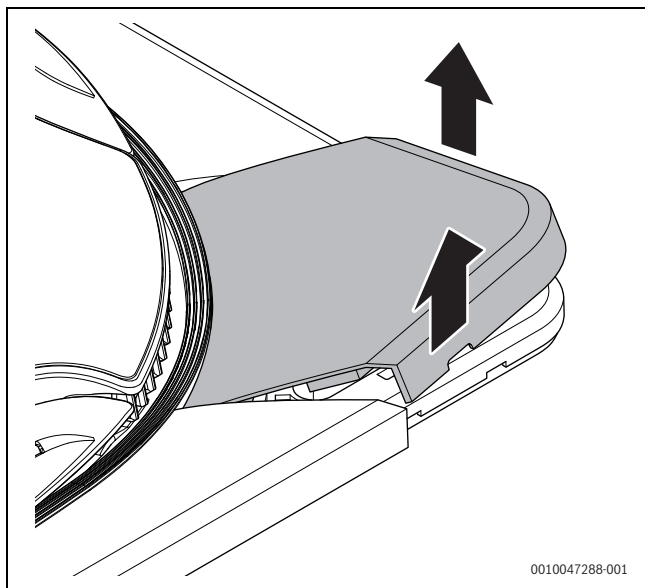
- [1] Motor
- [2] Sorniki motorja (3)

4. Motor zamenjajte v obratnem vrstnem redu namestitve.

Vzdrževanje uparjalnika, električne pomožne ogrevalne naprave in temperaturnega tipala

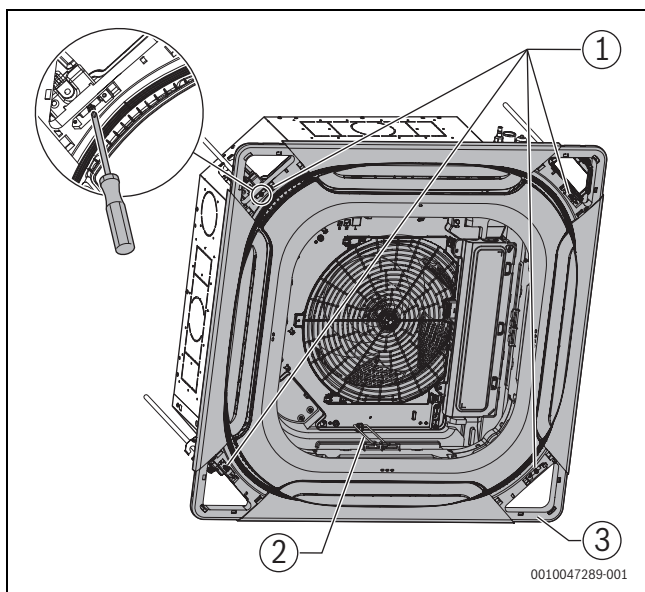
1. Odstranite rešetko za dovod zraka, kot opisano spodaj:
2. Odstranite okrasne plošče s štirih vogalov, kjer se odstrani in namesti zaponko.

3. Pritisnite na položaj.



Sl. 69

4. Odvijte zaklepne vijake na štirih vogalih in odstranite kavlje z istih vogalov.
5. Odstranite predkavelj na plošči z obroča za usmerjanje zraka in odstranite ploščo.

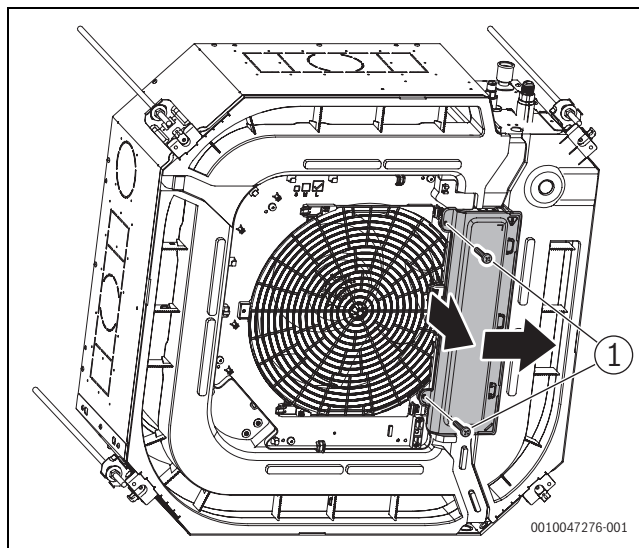


Sl. 70

- [1] Zaklepni vijaki (4)
- [2] Predkavelj
- [3] Plošča

6. Odprite pokrov električne krmilne omarice.
7. Odstranite dva vijaka na položajih, prikazanih na spodnji sliki.

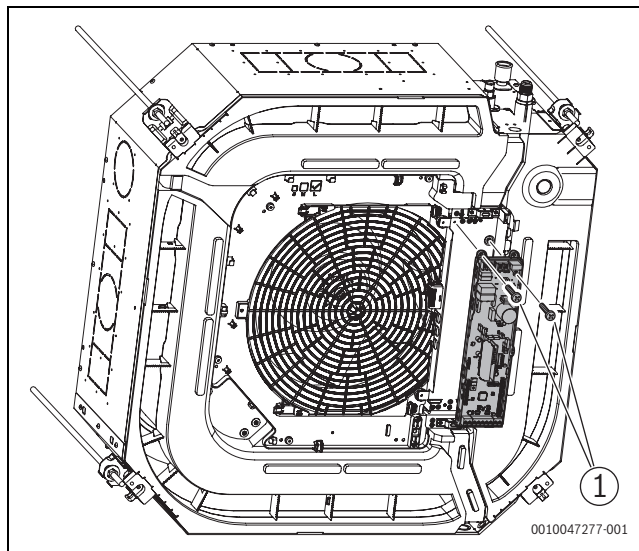
8. Povlecite spodnji del pokrova električne krmilne omarice vodoravno navzven in odstranite pokrov krmilne omarice v desno.



Sl. 71

- [1] Vijaki (2)

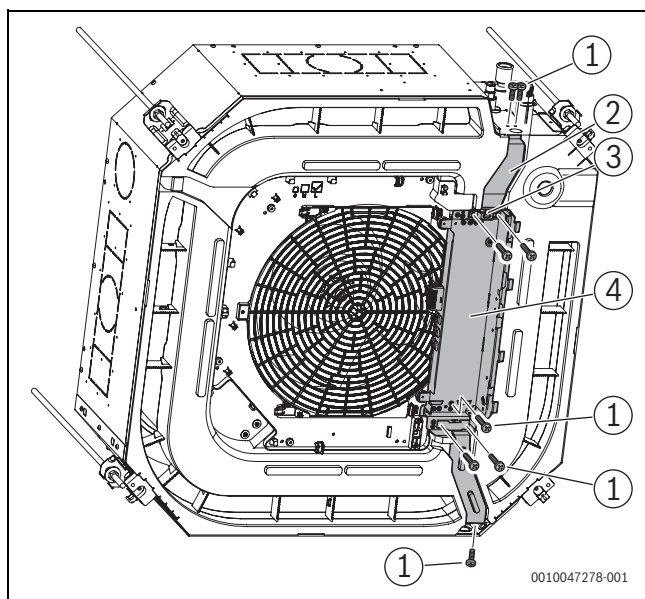
9. Odstranite glavno vezje.
10. Odstranite priključek na glavni plošči in vijake, prikazane na spodnji sliki.



Sl. 72

- [1] Vijaki (2)

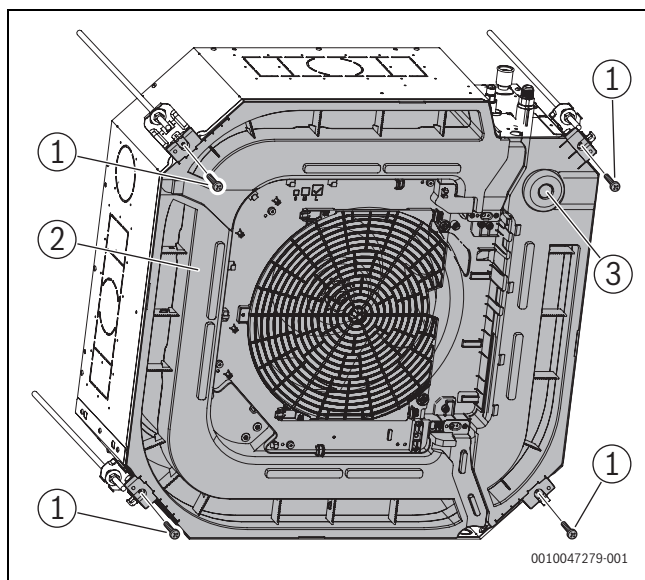
11. Odstranite tri vijake, ki povezujejo komponento električne krmilne omarice in ohišje. Nato odstranite štiri vijake žične objemke in vijak električne krmilne omarice.



Sl. 73

- [1] Vijaki
- [2] Povezava med komponento električne krmilne omarice in ohišjem
- [3] Žična objemka
- [4] Električna krmilna omarica

12. Pod odtočni čep posode za vodo postavite majhen sod.
 13. Odstranite odtočni čep, da izpustite vodo iz posode za vodo.
 14. Odstranite vijake, prikazane na spodnji sliki.
 15. Odstranite posodo za vodo skupaj z obročom za usmerjanje zraka.

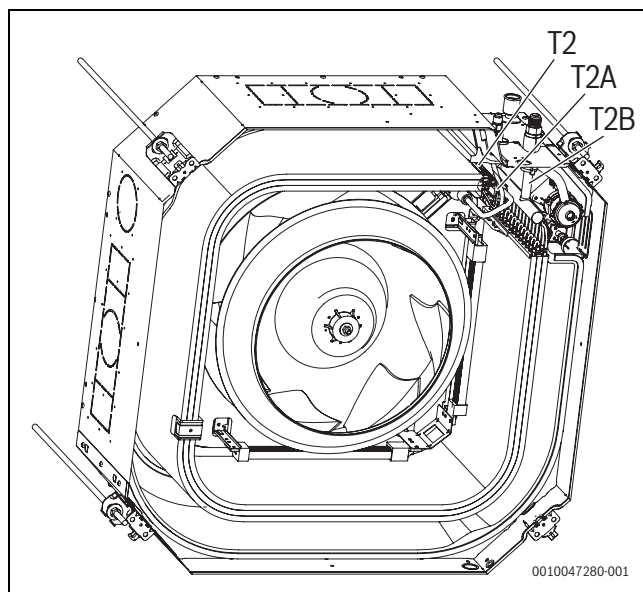


Sl. 74

- [1] Vijaki
- [2] Posoda za vodo
- [3] Zamašek iztoka

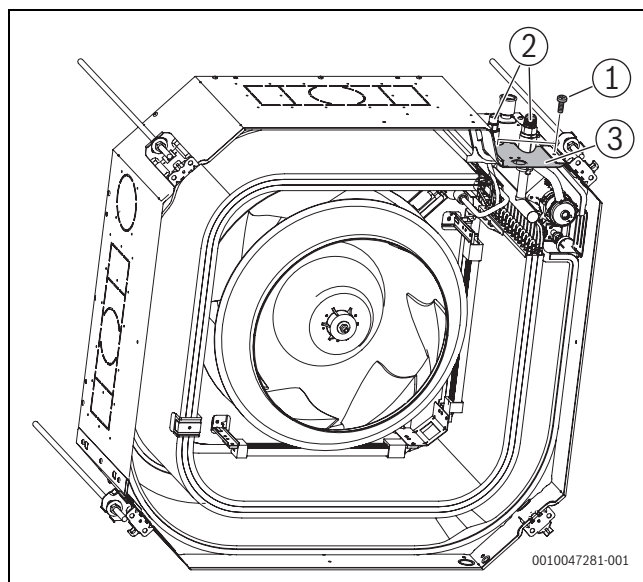
16. Odpravljanje težav s temperaturnim tipalom in njegovo popravilo.

17. T2 je nameščen na dolgi cevi v obliki črke U, T2A na kapilarni cevi in T2B na izhodni cevi.



Sl. 75

18. Odstranite povezovalno cev notranje in zunanje enote, vijake dveh tesnilnih plošč cevi in tesnilne plošče cevi.

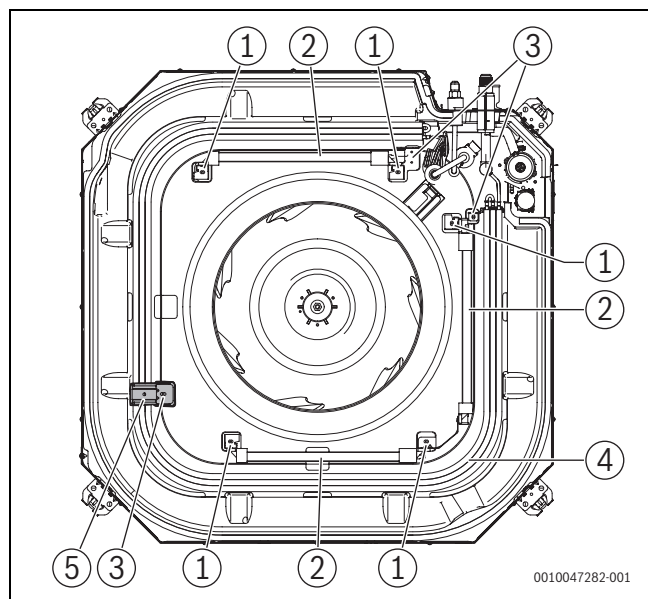


Sl. 76

- [1] Vijaki (2)
- [2] Povezovalna cev notranje in zunanje enote
- [3] Tesnilna plošča cevi

19. Po odstranitvi pritrdilnega okvira in treh pritrdilnih vijakov odstranite uparjalnik.

20. Po odstranitvi petih pritrdilnih vijakov odstranite električno pomožno ogrevalno napravo.

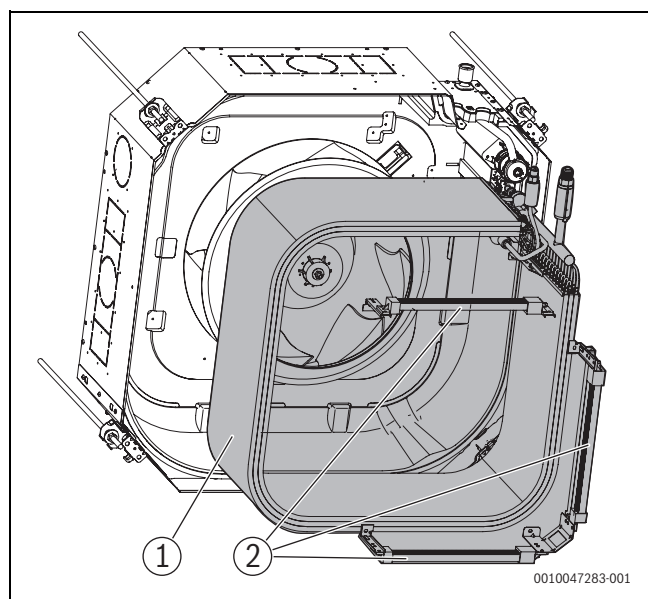


Sl. 77

- [1] Vijaki (5)
- [2] Električna pomožna ogrevalna naprava
- [3] Vijaki (3)
- [4] Uparjalnik
- [5] Kavelj uparjalnika

21. Odstranite uparjalnik in električno pomožno ogrevalno napravo.

22. Odpravite težave in izvedite popravilo.



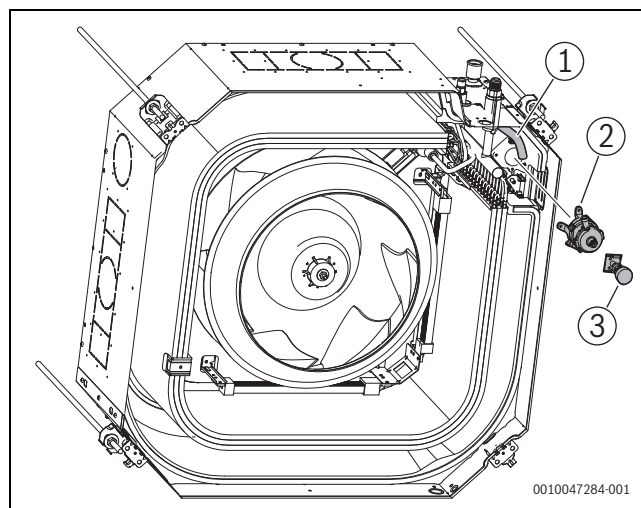
Sl. 78

- [1] Uparjalnik
- [2] Električna pomožna ogrevalna naprava

Vzdrževanje črpalke

1. Odstranite rešetko za dovod zraka, pokrov električne krmilne omarice, vse povezovalne žične plošče, plošče, električne krmilne omarice, obroče za usmerjanje zraka in posode za vodo v skladu s spodnjim opisom:
2. Odstranite odtočno cev.
3. Ko sta dva pritrdilna vijaka odstranjena, črpalke je mogoče odstraniti za zamenjavo ali vzdrževanje.

4. Odstranite pritrdilne vijake vodne črpalke in nosilec vodne črpalke ter odstranite vodno črpalke in stikalo za raven vode.



Sl. 79

- [1] Odtočna cev
- [2] Vodna črpalke
- [3] Stikalo za raven vode

14 Varovanje okolja in odstranjevanje

Varstvo okolja je temeljno načelo delovanja skupine Bosch. Kakovost izdelkov, gospodarnost in varovanje okolja so za nas enakovredni cilji. Zakoni in predpisi za varovanje okolja so strogo upoštevani.

Za varovanje okolja ob upoštevanju gospodarskih vidikov uporabljamo najboljšo tehniko in materiale.

Hladilno sredstvo R32



Naprava vsebuje fluorirani toplogredni plin R32 (potencial globalnega segrevanja $675^{1)}$) z nizko vnetljivostjo in nizko toksičnostjo (A2L ali A2).

Vsebovana količina je navedena na napisni ploščici zunanje enote.

Hladilna sredstva so nevarna za okolje in jih je treba zbirati in odstranjevati ločeno.

Embalaza

Pri embalaranju sodelujemo s podjetji za gospodarjenje z odpadki, ki zagotavljajo optimalno recikliranje.

Vsi uporabljeni embalažni materiali so ekološko sprejemljivi in jih je mogoče reciklirati.

Odslužena oprema

Odslužene naprave vsebujejo snovi, ki jih je mogoče reciklirati. Sklope je mogoče enostavno ločiti. Umetne snovi so označene. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo ali med odpadke.

Odpadna električna in elektronska oprema



Ta simbol pomeni, da proizvoda ne smete odstranjevati skupaj z drugimi odpadki, pač pa ga je treba oddati na zbirnih mestih odpadkov za obdelavo, zbiranje, reciklažo in odstranjevanje.

Simbol velja za države s predpisi za elektronske odpadke, kot je npr. "Evropska direktiva 2012/19/ES o odpadni električni in elektronski opremi". Ti predpisi določajo okvirne pogoje, ki veljajo za vračilo in recikliranje odpadne elektronske opreme v posameznih državah.

Ker lahko elektronske naprave vsebujejo nevarne snovi, jih je treba odgovorno reciklirati, da se omeji morebitno okoljsko škodo in nevarnosti za zdravje ljudi. Poleg tega recikliranje odpadnih elektronskih naprav prispeva k ohranjanju naravnih virov.

Za nadaljnje informacije o okolju prijaznem odstranjevanju odpadne električne in elektronske opreme se obrnite na pristojne lokalne organe, na vaše podjetje za ravnanje z odpadki ali na prodajalca, pri katerem ste kupili proizvod.

Več informacij najdete na naslednji povezavi:

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

Hladilno sredstvo R410A

Naprava vsebuje fluorirani plin R410A (potencial globalnega segrevanja $2088^{2)}$), ki je nevnetljiv in ima nizko stopnjo strupenosti (A1).

Vsebovana količina je navedena na nalepki opreme z imenom zunanje enote.

Hladilno sredstvo je nevarno za okolje, zato ga je treba zbirati in odstranjevati ločeno.

15 Opozorilo glede varstva podatkov



Mi, **Robert Bosch d.o.o., Oddelek Toplotne Tehnike, Kidričeva cesta 81, 4220 Škofja Loka, Slovenija** obdelujemo produktne informacije, podatke o namestitvi in tehnične podatke, podatke o povezavah in komunikaciji, podatke o registraciji izdelka ter zgodovino strank, in sicer z namenom

zagotavljanja funkcionalnosti (6. člen 1. odstavek pododstavka 1b GDPR), izpolnjevanja dolžnega nadzora in zagotavljanja varne uporabe izdelkov ter iz drugih varnostnih razlogov (6. člen 1. odstavek pododstavka 1 f GDPR), z namenom varovanja naših pravic v povezavi z garancijo in vprašanji, povezanimi z registracijo izdelkov (6. člen 1. odstavek pododstavka 1 f GDPR), z namenom analize distribucije naših izdelkov in za zagotavljanje individualiziranih informacij ter ponudb, povezanih s izdelkom (6. člen 1. odstavek pododstavka 1 f GDPR). Za zagotavljanje storitev, kot so prodajne in marketinške storitve, pogodbeni management, upravljanje izplačil, programiranje, podatkovno gostovanje telefonske storitve, imamo pravico podatke posredovati zunanjim ponudnikom storitev in/ali podjetjem, pridruženim skupini Bosch. V nekaterih primerih - vendar le, če je zagotovljena ustrezna zaščita podatkov - lahko osebne podatke prenesemo prejemnikom, ki se nahajajo izven Evropskega gospodarskega prostora. Več informacij na zahtevo. Z našo pooblaščen osebo za varstvo podatkov lahko stopite v stik prek naslova: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

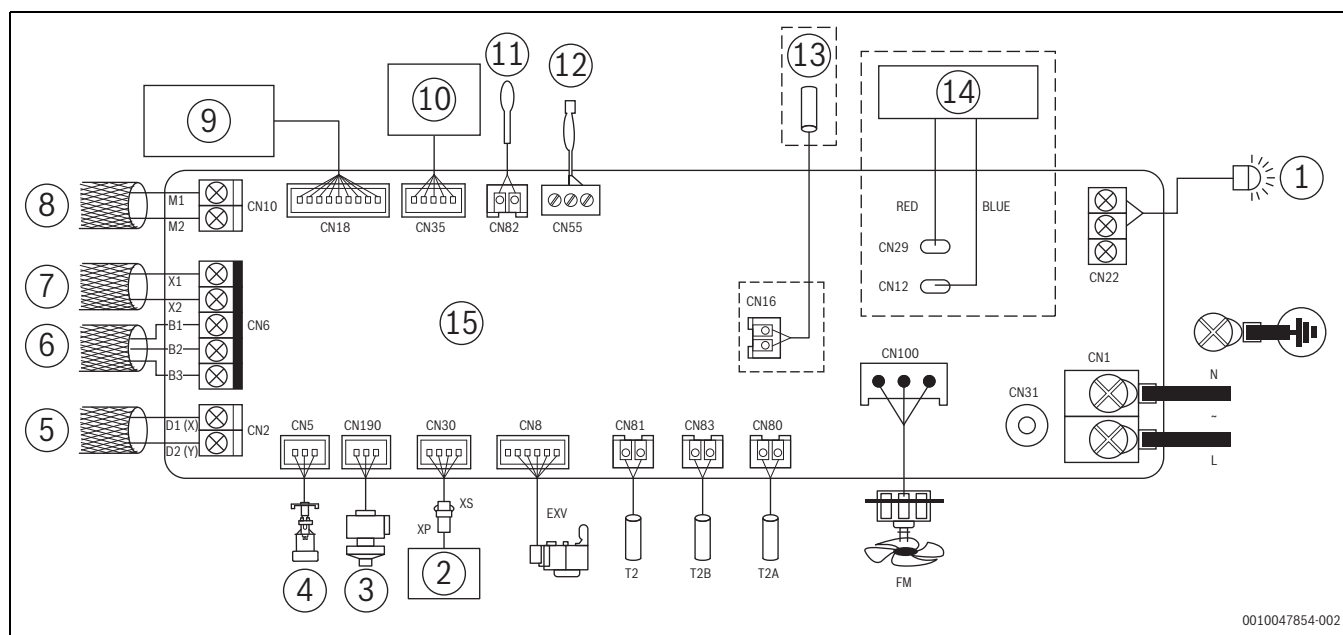
Kadarkoli imate pravico ugovarjati obdelavi vaših osebnih podatkov, skladno s 6. členom 1. stavka pododstavka 1 f GDPR, in sicer na podlagi dejstev, povezanih z vašo posebno situacijo ali za namene neposrednega trženja. Za uveljavljanje vaših pravic stopite z nami v stik prek e-naslova **DPO@bosch.com**. Za več informacij sledite QR kodi.

1) na podlagi Priloge I k Uredbi (EU) št. 517/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. aprila 2014.

2) Skladno s Prilogo I Uredbe (EU) št. 517/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. aprila 2014.

16 Dodatek

16.1 Električno ožičenje



0010047854-002

SL 80 Električno ožičenje

- [1] Alarm
- [2] Zaslonska plošča
- [3] Črpalka
- [4] CS-SW
- [5] Na komunikacijsko vodilo druge notranje enote ali skupine regulatorjev
- [6] Na komunikacijsko vodilo zunanje enote (rezervirano)
- [7] Na komunikacijsko vodilo žičnega upravljalnika
- [8] Na komunikacijsko vodilo M1/M2 zunanje enote
- [9] Plošča za razširitev
- [10] Tipalo vlažnosti
- [11] T1
- [12] Stikalo za VKLOP/IZKLOP
- [13] TA
- [14] Rezerviraj
- [15] Glavna nadzorna plošča



Komunikacijska vrata X1/X2 lahko povežete z žičnim upravljalnikom.

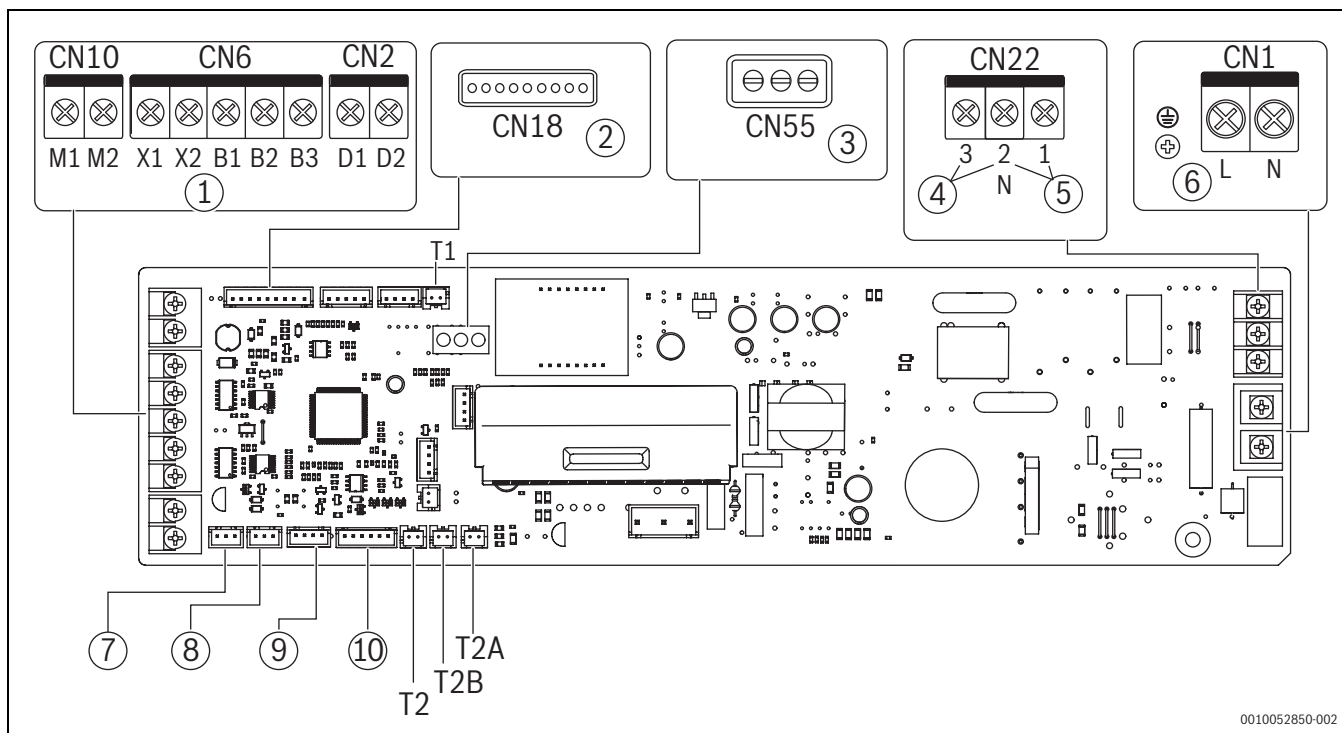


Komunikacijska vrata D1/D2 se uporabljajo za komunikacijo skupinskega nadzora.



B1/B2/B3 je prav tako rezerviran za komunikacijo notranje in zunanje enote. Za več informacij se obrnite na monersko podjetje. Preporučajte se, da sta M1/M2 vedno povezana z M1M2, sicer se lahko poškodeje glavno tiskano vezje.

16.2 Načrt ožičenja za uporabnika



Sl. 81 Načrt ožičenja za uporabnika

- [1] Priključna sponka komunikacijskega voda
- [2] Priključna sponka adapterske plošče funkcijskega modula
- [3] Priključna sponka za signal VKLOPA/IZKLOPA na daljavo
- [4] Rezervirano
- [5] Priključna sponka signala alarma
- [6] Priključna sponka električnega napajanja in ozemljitve
- [7] Stikalo nivoja vode
- [8] Drenažna črpalka
- [9] Zaslon
- [10] Elektronski ekspanzijski ventil

T2A Temperaturno tipalo dovoda toplotnega izmenjevalnika

T2B Temperaturno tipalo odvoda toplotnega izmenjevalnika

T2 Srednje temperaturno tipalo toplotnega izmenjevalnika

Përmbajtja

1	Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë.....	141
1.1	Shpjegimi i simboleve	141
1.2	Këshilla të përgjithshme sigurie	141
2	Të dhëna për produktin	142
2.1	Pajtueshmëria elektrike	142
2.2	Deklarata e konformitetit	142
3	Aksesorët	143
4	Karakteristikat dhe funksionet	144
5	Parametrat	145
6	Para instalimit	146
7	Zgjedhja e vendit të instalimit	146
8	Instalimi	147
8.1	Montimi me bulona ngritës	147
8.2	Instalimi i njësisë së brendshme	148
8.2.1	Sekuenca e instalimit për tavanin ekzistues	148
8.2.2	Sekuenca e instalimit për tavanin e ri	149
8.2.3	Përmasat e njësisë	150
8.3	Instalimi i panelit	151
8.3.1	Hiqni grilën e hyrjes së ajrit	151
8.3.2	Hiqni pllakën e kapakut të instalimit	151
8.3.3	Instalimi i panelit	151
8.3.4	Riinstaloni kapakun e instalimit	152
8.3.5	Instalimi i ekranit të filtrit	153
8.3.6	Instalimi i grilës së hyrjes së ajrit	153
8.3.7	Instalimi i kanalit të ajrit	154
8.4	Instalimi i tubacioneve të freonit	154
8.4.1	Kërkesat e gjatësisë dhe të diferencës së nivelimit për lidhjet e tubacioneve të njësisë të brendshme dhe të jashtme	154
8.4.2	Materiali dhe madhësia e tubacionit	154
8.4.3	Vendosja e tubacioneve	154
8.4.4	Instalimi i tubacionit	154
8.4.5	Prova hermetike	155
8.4.6	Trajtimi termoizolues i lidhjeve të tubacioneve gaz-lëng të njësisë së brendshme	155
8.4.7	Vakumi	156
8.4.8	Freoni	156
8.5	Instalimi i tubacioneve të shkarkimit të ujit	156
8.5.1	Instalimi i tubacioneve të shkarkimit të ujit për njësinë e brendshme	156
8.5.2	Prova e shkarkimit të ujit	156
8.6	Lidhjet elektrike	157
8.6.1	Mbërthimi i kablove në njësinë e brendshme	157
8.6.2	Lidhja e kordonit elektrik	158
8.6.3	Specifikimet e lidhjeve elektrike	160
8.6.4	Lidhjet e telave	161
8.6.5	Lidhjet e komunikimit	161
8.6.6	Trajtimi i pikave të lidhjes së lidhjeve elektrike	165
8.6.7	Lidhjet elektrike të panelit	165
8.7	Kontrolli i inspektimit pas instalimit	166

9	Konfigurimi i sistemit	167
9.1	Kodet dhe përkufizimet e gabimit	167
10	Prova	168
10.1	Për t'u mbajtur parasysh përpara provës	168
10.2	Prova	168
11	Diagnostikimi	170
11.1	Të përgjithshme	170
11.2	Diagnostikimi i njësisë	170
11.3	Zgjidhja e problemeve me telekomandën	171
12	Simptomat që nuk janë avari	172
13	Informacioni i manualit të përdorimit	173
13.1	Pasqyrë e përgjithshme e sistemit	173
13.2	Emrat e pjesëve	173
13.3	Paneli i ekranit	174
13.4	Funksionet dhe rendimenti i kondicionerit	174
13.5	Rregullimi i drejtimit të rrjedhës së ajrit	174
13.6	Mirëmbajtja	175
13.6.1	Mirëmbajtja e pjesëve dhe e komponentëve konvencionalë	176
14	Mbrojtja e ambientit dhe hedhja	180
15	Shtojca	181
15.1	Lidhjet elektrike	181
15.2	Skema e lidhjeve elektrike për operatorin	182

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë

1.1 Shpjegimi i simboleve

Paralajmërim

Tek këshillat paralajmëruese, fjalët sinjalizuese karakterizojnë llojin dhe ashpërsinë e pasojave, nëse nuk respektohen masat për parandalimin e rrezeqeve.

Fjalët sinjalizuese të mëposhtme janë të përcaktuara dhe mund të jenë të përdorura në këtë dokument:



RREZIK do të thotë që do të ndodhin dëmtime të rënda deri në rrezik për jetën e personave.



PARALAJMËRIM do të thotë që mund të ndodhin dëmtime të rënda deri në rrezik për jetën e personave.



KUJDES do të thotë që mund të ndodhin dëmtime të lehta deri në të mesme tek personat.

KËSHILLË

VËMENDJE do të thotë që mund të ndodhin dëmtime materiale.

Informacione të rëndësishme



Informacionet e rëndësishme pa rreziqe për njerëzit ose sendet shënohen me simbolin informues Info.

1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie

▲ Masat e sigurisë

- Lexoni me kujdes këtë manual përpara se të instaloni dhe përdorni kondicionerin.

▲ Dorëzimi tek operatori

- Pasi të përfundojë instalimi dhe njësia të jetë testuar dhe verifikuar që punon normalisht, shpjegoni klientit se si ta përdorë dhe mirëmbajë njësine sipas këtij manuali.
- Përveç kësaj, sigurohuni që manuali të ruhet siç duhet për referencë në të ardhmen.

▲ Paralajmërim

- Puna e instalimit, mirëmbajtjes dhe pastrimit të filtrit duhet të kryhet nga instalues profesionistë. Mos synoni ta bëni vetë. Instalimi i gabuar mund të shkaktojë rrjedhje uji, goditje elektrike ose zjarr.
- Instaloheni kondicionerin sipas hapave të përshkruar në këtë manual. Instalimi i gabuar mund të shkaktojë rrjedhje uji, goditje elektrike ose zjarr.
- Për instalim në dhoma më të vogla, duhet të merrni masat përkatëse për të parandaluar që përqendrimi i freonit të tejkalojë kufirin. Konsultohuni me agjentin e shitjeve për masat përkatëse të kërkuara. Një përqendrim i lartë i freonit në një hapësirë hermetike mund të shkaktojë pamjaftueshmëri të oksigjenit (anoksi).
- Sigurohuni që pjesët dhe aksesoret e kërkuar të jenë instaluar. Përdorimi i pjesëve të paspecifikuara mund të shkaktojë keqfunksionim ose rënie të kondicionerit, si dhe rrjedhje uji, goditje elektrike dhe zjarr.

- Montoheni kondicionerin në një vend mjaft të fortë që të përballojë peshën e tij. Nëse baza nuk është e siguruar siç duhet, kondicioneri mund të bjerë duke çuar në dëmtime dhe lëndime.
- Merrni parasysh plotësisht efektet e erërave të forta, tajfunëve dhe tërmeteve dhe përforconi instalimin. Instalimi i papërshtatshëm mund të shkaktojë rënien e kondicionerit duke çuar në aksidente.
- Sigurohuni që të përdoret një qark i pavarur për ushqimin elektrik. Të gjitha pjesët elektrike duhet të jenë në përputhje me ligjet dhe rregulloret lokale dhe atë që thuhet në këtë manual instalimi. Puna e instalimit duhet të kryhet nga një elektrikist profesionist dhe i kualifikuar.
- Kapaciteti i pamjaftueshëm ose punët e gabuara elektrike mund të çojnë në goditje elektrike ose zjarr.
- Përdorni vetëm kablo elektrike që plotësojnë specifikimet. Të gjitha lidhjet elektrike në vend duhet të kryhen në përputhje me skemën e lidhjeve bashkangjitur produktit. Sigurohuni që të mos ketë forca të jashtme që veprojnë në terminale dhe tela. Lidhja dhe instalimi i gabuar mund të shkaktojë zjarr.
- Sigurohuni që kordoni elektrik, komunikimi dhe telat e rregullatorit të jenë të drejtë dhe të niveluar kur punoni në lidhje dhe kapakut të jetë vendosur mirë në kutinë elektrike. Nëse kutia elektrike nuk mbyllet siç duhet, mund të çojë në goditje elektrike, zjarr ose mbinxehje të komponentëve elektrikë.
- Nëse freoni rrjedh gjatë instalimit, hapni menjëherë dyert dhe dritaret për të ajruar zonën. Freoni mund të prodhojë gaze toksike kur është në kontakt me zjarrin.
- Fikni ushqimin elektrik përpara se të prekni ndonjë komponent elektrik.
- Mos e prekni çelësin me duar të lagura. Kjo duhet për të parandaluar goditjet elektrike.
- Mos bini në kontakt të drejtpërdrejtë me freonin që rrjedh nga lidhjet e tubacioneve të freonit. Përndryshe, mund të shkaktojë morth.
- Kondicioneri duhet të jetë i tokëzuar. Mos e lidhni telin e tokëzimit (tokëzimin) me tubacionet e gazit, tubacionet e ujit, rrufepitësit apo linjat telefonike në tokë. Tokëzimi i papërshtatshëm mund të çojë në goditje elektrike ose zjarr dhe mund të shkaktojë dështim mekanik për shkak të rrymës nga rrufetë etj.
- Duhet të instalohet automat për rrjedhje të tokëzimit. Ka rrezik goditjeje elektrike ose zjarri nëse nuk instalohet automat për rrjedhje të tokëzimit.
- Pajisja duhet të instalohet në përputhje me rregulloret kombëtare të lidhjeve elektrike.
- Një stukues me të gjithë polet që ka ndarje kontakti prej të paktën 3 mm duhet të lidhet me lidhjet elektrike fikse.
- Temperatura e qarkut të ftohjes do të jetë e lartë, mbajeni kabllon e ndërlidhjes larg tubit të bakrit.
- Përcaktimi i llojit të kordonit elektrik është H05RN-F e lart (H07RN-F).
- Kontrolloni ushqimin elektrik para instalimit. Sigurohuni që ushqimi elektrik të jetë i tokëzuar në mënyrë të besueshme sipas kodeve elektrike lokale, shtetërore dhe kombëtare. Përndryshe, ka rrezik zjarri dhe goditjeje elektrike, që shkaktojnë lëndime ose vdekje.
- Kontrolloni vendosjen e telit elektrik, të tubacionit të ujit dhe gazit brenda murit, dyshemesë dhe tavanit përpara instalimit. Mos kryeni shpime nëse nuk konfirmoni sigurinë me operatorin, veçanërisht për telat e fshehur të energjisë. Një elektroskop mund të përdoret për të testuar nëse një tel po kalon pranë vendit të shpimit, për të parandaluar lëndimin ose vdekjen e shkakuar nga kordonët me izolim të dëmtuar.

▲ Kujdes

- Vishni doreza mbrojtëse gjatë punës së instalimit dhe mirëmbajtjes.

- ▶ Instaloni tubacionet e shkarkimit të ujit sipas hapave të përshkruar në këtë manual dhe sigurohuni që shkarkimi i ujit të jetë i qetë dhe tubat të jenë të izoluar siç duhet për të parandaluar kondensimin. Instalimi i gabuar i tubacioneve të shkarkimit të ujit mund të çojë në rrjedhje uji dhe të dëmtojë mobilet e brendshme.
- ▶ Kur montoni njësitë e brendshme dhe të jashtme, sigurohuni që kordoni elektrik të jetë i instaluar në një distancë prej të paktën 1 m larg nga çdo televizor ose radio për të parandaluar zhurmën ose interferencën.
- ▶ Freoni i kërkuar për instalim është R410A ose R32. Sigurohuni që të keni freonin e duhur përpara instalimit. Freoni i gabuar mund të shkaktojë keqfunksionimin e njësisë.
- ▶ Mos e instaloni kondicionerin në vendet e mëposhtme:
 - Aty ku ka naftë ose gaz, si p.sh. kuzhina. Përndryshe, pjesët plastike mund të vjetrohen, të bien ose mund të rrjedhë ujë.
 - Aty ku ka gazra gërryese (si p.sh. dioksidi i squfurit). Korrozioni në tubat e bakrit ose pjesët e salduara mund të shkaktojë rrjedhje të freonit.
 - Aty ku ka aparatura që lëshojnë valë elektromagnetike. Valët elektromagnetike mund të interferojnë në sistemin e kontrollit, duke shkaktuar keqfunksionim të njësisë.
 - Aty ku ka përmbajtje të lartë kripe në ajër. Kur ekspozohen ndaj ajrit me përmbajtje të lartë kripe, pjesët mekanike pësojnë vjetrim të përshpejtuar, çka komprometon rëndë ciklin jetik të njësisë.
 - Aty ku ka luhatje të mëdha të tensionit. Përdorimi i njësisë me sistem ushqimi elektrik që ka luhatje të mëdha të tensionit zvogëlon jetëgjatësinë e shërbimit të komponentëve elektronikë dhe shkakton keqfunksionimin e sistemit të rregullatorit të njësisë.
 - Aty ku ka rrezik për rrjedhje të gazeve të ndezshme. Shembuj janë vendet që përmbajnë fibra karboni ose pluhur të djegshëm në ajër ose ku ka lëndë djegëse flurore (si p.sh. diluent ose benzinë). Gazet e mësipërme mund të shkaktojnë shpërthim dhe zjarr.
- ▶ Mos i prekni fletë e shkëmbyesit të nxehtësisë, as fletët rrotulluese të ventilatorit, pasi mund të lëndoheni.
- ▶ Disa produkte përdorin rrip paketimi PP. Mos e tërhiqni apo ngjishni rripin e paketimit PP kur transportoni produktin. Do të jetë e rrezikshme nëse rripi i paketimit priset.
- ▶ Vini re kërkesat e riciklimit për gozhdët, drurin, kartonin dhe materialet e tjera të paketimit. Mos i hidhni këto materiale drejtpërdrejt pasi mund të shkaktojnë lëndime.
- ▶ Griseni çantën e paketimit për riciklim për të evituar që fëmijët të luajnë me të duke pësuar mbytje.
- ▶ Pajisja nuk duhet të instalohet në dhomën e lavanderisë.

⚠ Siguria e pajisjeve elektrike për përdorimin në shtëpi dhe për qëllime të ngjashme

Për mënjanimin e rreziqeve nga pajisjet elektrike vlejë 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.“

2 Të dhëna për produktin

2.1 Pajtueshmëria elektrike

Kjo pajisje përputhet me specifikimet EN/IEC 61000-3-12.

⚠ Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Njësia e brendshme synohet për instalim brenda ndërtesës me lidhje drejt një njësie të jashtme dhe komponentëve të tjerë të sistemit, p.sh. rregullatorë.

Njësia e jashtme synohet për instalim jashtë ndërtesës me lidhje drejt një a më shumë njësie të brendshme dhe komponentëve të tjerë të sistemit, p.sh. rregullatorë.

Kondicioneri synohet vetëm për përdorim komercial/privat, ku devijimet e temperaturës nga vlerat e përcaktuara nuk shkaktojnë dëme për gjallesat apo materialet. Kondicioneri nuk është i përshtatshëm për rregullimin dhe ruajtjen precize të lagështirës së dëshiruar absolute.

Çdo përdorim tjetër konsiderohet në kundërshtim me përdorimin e parashikuar. Përdorimi i papërshtatshëm dhe dëmet si pasojë e këtij përjashtohen nga detyrimet tona.

Për instalimin në vende të posaçme (garazhe nëntokësore, salla tenike, ballkone apo në ambiente gjysmë të hapura):

- ▶ Fillimisht kini parasysh kërkesat për vendin e instalimit të përcaktuara në dokumentacionin teknik.

2.2 Deklarata e konformitetit

Ndërtimi dhe funksionimi i këtij produkti është në përputhje me direktivat evropiane dhe kriteret plotësuese këmbëtare.

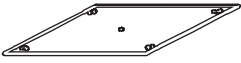
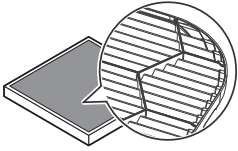
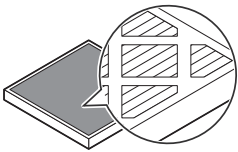
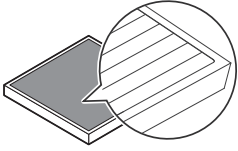


Me markimin CE shpjegohet konformiteti i produktit me të gjitha rregullat e zbatueshme ligjore të BE-së, të cilat parashikojnë vendosjen e këtij markimi.

Teksti i plotë i deklaratës së konformitetit është i disponueshëm në internet: www.bosch-homecomfort.gr.

3 Aksesorët

Verifikoni që kondicioneri përfshin aksesorët e mëposhtëm:

Emri	Sasia	Pamja e jashtme	Qëllimi
Manuali i instalimit dhe i përdorimit	1	Ky manual	(Sigurohuni që t'ia dorëzoni operatorit)
Paneli i instalimit	1		Për punë instalimi në tavan
Shtresë izoluese për tub bakri	2		Për izolimin e tubave të bakrit
Lidhëse kabllorsh	4		Për shtrëngim dhe fiksime
Dado bakri	2		Për të lidhur tubacionet
Telekomanda	1		opsionale
Rregullator me tel	1		opsionale
Grilë filtri me efikasitet parësor G1	1		
Grilë filtri G3	1		shiten veçmas
Grilë filtri me efikasitet të mesëm F6	1		shiten veçmas

tab. 1 Aksesorët e përfshirë në materialet e dorëzuara

Aksesorë shtesë që mund të blihen në vend:

Kodi	Emri	Pamja e jashtme	Përmasat	Sasia	Qëllimi
1	Tub bakri		Zgjidhni dhe blini tuba bakri që korrespondojnë me gjatësinë dhe madhësinë e llogaritur për modelin e zgjedhur në manualin e instalimit të njësive së jashtme dhe kërkesat e projektit konkret. - Tub ajri: Ø 12,7 x 0,75 mm për modelet e njësive 28–56; Ø 15,9 x 1,0 mm për modelet e njësive 71–140 - Tub lëngu: Ø 6,35 x 0,75 mm për modelet e njësive 28–56; Ø 9,52 x 0,75 mm për modelet e njësive 71–140 Për lidhjen e sistemit të freonit të njësive së brendshme, rekomandohet përdorimi i një tub bakri të butë (T2M), me gjatësi të zgjedhur sipas situatës.	Për të blerë në bazë të kërkesave aktuale të projektit	Përdoret për të lidhur tubacionet e brendshme të freonit.
2	Tub PVC për shkarkimin e ujit		Diametri i jashtëm: 37–39 mm, diametri i brendshëm: 32 mm	Për të blerë në bazë të kërkesave aktuale të projektit	Përdoret për shkarkimin e ujit të kondensuar nga njësia e brendshme.
3	Shtresë izoluese për tubacionet		Diametri i brendshëm bazohet në diametrin e tubave të bakrit dhe PVC. Trashësia e shtresës së jashtme të tubit është 10 mm ose më shumë. Risni trashësinë e shtresës së jashtme (20 mm ose më e trashë) kur temperatura kalon 30°C ose lagështia tejkalon 80%.	Për të blerë në bazë të kërkesave aktuale të projektit	Mbroni tubacionet nga kondensimi.
4	Kapësja me grep për zgjerim		M10	4	Për instalimin e njësive së brendshme
5	Grepa montimi		M10	4	Për instalimin e njësive së brendshme

tab. 2 Aksesorë shtesë

4 Karakteristikat dhe funksionet

Modaliteti i sigurt

Në rast të dështimit të sensorit, modaliteti i sigurt e mban sistemin në punë për 72 orë me funksionalitetin bazë. Një dështim i sensorëve kritikë nuk do të lejojë aktivizimin e modalitetit të sigurt.

Projektim i ri i panelit - Rrjedha e ajrit 360°

Paneli i ri i rrjedhës së ajrit të rrumbullakët i njësive ka një zonë 20% më të madhe të rrjedhës së ajrit se paneli i vjetër i rrjedhës së ajrit me katër drejtime, duke siguruar një rrjedhje ajri më të barabartë dhe të rehatshme.

Ventilator me 7 hapa DC

Shpejtësia e ventilatorit mund të rregullohet në 7 hapa të ndryshëm që i japin operatorit lirinë për të kontrolluar shpejtësinë e ajrit në dhomë.

Optimizimi i mungesës

Zbuloni praninë në një dhomë dhe optimizoni pikat e përcaktuara për të kursyer energji gjatë mungesës. Kufijtë e synuar mund të përcaktohen në rregullatorin e dhomës.

Çelës standard i nivelit të ujit

Kur tubi i shkarkimit është i bllokuar ose shkarkimi nuk është i shtruar, çelësi i nivelit shmang tejmbushjen e ujit në kolektor.

Shkëmbyesi i nxehtësisë vetëpastrohet

Programi i vetëpastrimit të shkëmbyesit të nxehtësisë së njësive së brendshme. Sistemi fillimisht do të ngrijë shkëmbyesin e nxehtësisë për të mbledhur papastërtitë dhe do ta lajë me ujë të kondensuar. Një termodezinfektim do të përfundojë procesin e pastrimit. Gjatë procesit

të vetëpastrimit, njësia e brendshme do të fryjë ajër të ftohtë dhe të ngrohtë në dhomë. Vetëpastrimi do të ndërpresë funksionimin normal të sistemit të plotë derisa të përfundojë procesi i pastrimit dhe tharjes.

Sensori i lagështisë

Sensori i lagështisë për të kontrolluar lagështinë e dhomës në modalitetin e thatë.

Zhurmë e ulët në gatishmërinë e ngrohjes

EXV (valvula e zgjerimit elektronik) mund të mbyllet plotësisht gjatë funksionimit të gatishmërisë në modalitetin e ngrohjes për të zvogëluar zhurmën e rrjedhës së freonit.

Antikondensimi

Rregullimi automatik i këndit të grilës dhe cilësimet e ventilatorit për të shmangur kondensimin e ujit në llamba.

Tavan i pastër

Tavani qëndron i pastër, sepse këndi minimal i grilave do të modifikohet për të drejtuar rrjedhën e ajrit larg nga tavani.

Çaktivizimi i grilës

Fletët e daljes së ajrit mund të çaktivizohen me një aksesor opsional, p.sh. nëse vendosen afër murit ose këndit.

Kontakt i thatë në distancë ON/OFF

Hyrja e kontaktit të thatë mund të realizojë lidhjen midis kondicionerit dhe sinjaleve të tjera inteligjente të shtëpisë, p.sh. Dritarja hapet - Njësiti AC fiken, dritarja është e mbyllur - Njësia AC ndizet.

Kontakt i thatë i detektorit të freonit

Hyrja e kontaktit të thatë mund të realizojë lidhjen midis kondicionerit dhe sinjaleve të tjera inteligjente të shtëpisë, p.sh. Dritarja hapet - Njësitë AC fiken, dritarja është e mbyllur - Njësia AC ndizet.

Ushqimi elektrik i pavarur

Njësia e brendshme mund të ushqehet me korrent në mënyrë të pavarur.

Kompensimi i temperaturës

Vendosni një vlerë kompensimi për sensorin e temperaturës për modalitetin e ngrohjes dhe ftohjes.

Filtri F6 i disponueshëm si aksesori

Filtrat e tipit F6 mund të blihen si aksesore dhe të instalohen.

Kundër ajrit të ftohtë

Mbroni operatorit nga ajri i ftohtë që fryn nga njësia e brendshme pas fillimit të modalitetit të ngrohjes. Ventilatori nuk funksionon kur temperatura e pikës së mesme të shkëmbyesit të nxehtësisë së njësive së brendshme është në vlerën e temperaturës së synuar ose më poshtë.

Koha e çaktivizimit të ventilatorit

Pas arritjes së pikës së caktuar të temperaturës në modalitetin e ngrohjes, ventilatori do të vazhdojë të funksionojë për periudhën të caktuar në një fikje automatike/1 minutë në ciklin e përsëritur.

ECO+ kursim energjie

Një model simulimi është krijuar për të llogaritur ngarkesën në dhomë dhe për të rregulluar kapacitetin e kondicionerit në kohë reale, në mënyrë që kapaciteti të jetë i barabartë me ngarkesën e dhomës dhe fuqia e kondicionerit të mos shkojë dëm.

Ushqimi i pavarur elektrik i njësive së brendshme

Njësia e brendshme mund të ushqehet me korrent në mënyrë të pavarur.

Pompë shkarkimi e integruar

Në njësi është ndërtuar një pompë DC e heshtur, me kokë 1,2 m, për të realizuar pjerrësi zero dhe shkarkim në distanca të gjata.

Shkëmbyesi i nxehtësisë vetëpastrohet

Shkëmbyesi i nxehtësisë i njësive së brendshme do të vetëpastrohet¹⁾. Shkëmbyesi i nxehtësisë do të çohet në ngrirje për të mbledhur papastërtitë dhe do të lahet me ujë e kondensimit. Një termodezinfektim do të përfundojë procesin e pastrimit. Gjatë procesit të pastrimit njësia e brendshme mund të fryjë ajër të ftohtë dhe të nxehtë në dhomë.

Kontrolli i pavarur i grilës

Grilat vertikale mund të rregullohen në mënyrë të pavarur. Numri i grilës mund të shihet në shenjat pranë kapave të njësive së brendshme.

Vonesa e mbylljes së ventilatorit

Ventilatori i njësive së brendshme do të vazhdojë të funksionojë edhe për disa sekonda më gjatë pas mbylljes për të tharë shkëmbyesin e nxehtësisë (të zvogëlojë lagështinë).

Super Link (M1/M2)

Teknologjia e re e komunikimit është adoptuar midis njësive të brendshme dhe të jashtme. Ajo ofron përparësitë e mëposhtme:

- Imunitet më i lartë ndaj interferencave
- Nuk ka polaritet (M1/M2 mund të lidhet në asnjë mënyrë)
- Gjatësia (M1/M2 mund të jetë deri në 2000 m)
- Lejon që sistemi të vazhdojë të funksionojë edhe pse njësitë e brendshme të vetme janë shkëputur nga priza
- Lejon fikjen e valvulave në rast të ndërprerjes së energjisë së njësive të brendshme

1) Funksioni i vetëpastrimit disponohet vetëm nëse njësitë e jashtme janë AF4300A (R-32) dhe të gjitha njësitë e brendshme të lidhura janë të serisë AF2.

5 Parametrat

Parametrat e mëposhtëm vlejnë për të gjitha modelet.

Funksioni	Lloji i ngrohjes dhe i ftohjes
Struktura e njësive	Lloji i ndarë
Mënyra e ftohjes së kondensatorit	Lloji i ftohur me ajër
Mënyra e furnizimit me ajër	Lloji i fryrjes direkte
Fuqia në pritje (W)	5
Koka e pompës (mm)	≤1200

Për modelet 45-1 P deri në 80-1 P

Modeli i njësisë së brendshme	AF2-4CS 45-1 P	AF2-4CS 56-1 P	AF2-4CS 71-1 P	AF2-4CS 80-1 P
Kapaciteti ftohës (kW)	4,5	5,6	7,1	8,0
Kapaciteti ngrohës (kW)	5,0	6,3	8,0	9,0
Niveli i presionit akustik dB(A) SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	33/32.3/31.7/31/30.3/29.7/29	33/32.3/31.7/31/30.3/29.7/29	35/34.7/34.3/34/33.7/33.3/33	37/36.3/35.7/35/34.3/33.7/33
Pesha neto (kg) (trup/panel)	22/6	22/6	24/6	24/6
Trupi i njësisë (mm)	840 x 840 x 246		840 x 840 x 288	
Paneli (mm)	950 x 950 x 81 (tavani i ekspozuar është 53 mm i trashë)			
Modeli i panelit	AF2-P 4CR			
Rrjedha e ajrit qarkullues (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	829/801/772/744/715/687/658	829/801/772/744/715/687/658	1118/1091/1064/1037/1009/982/955	1282/1228/1173/1119/1064/1009.5/955

Për modelet 90-1 P deri në 140-1 P

Modeli i njësish së brendshme	AF2-4CS 90-1 P	AF2-4CS 100-1 P	AF2-4CS 112-1 P	AF2-4CS 140-1 P
Kapaciteti ftohës (kW)	9,0	10,0	11,2	14,0
Kapaciteti ngrohës (kW)	10,0	11,2	12,5	16,0
Niveli i presionit akustik dB(A) SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	37/36.3/35.7/35/34.3/33.7/33	39/38.2/37.3/36,5/35.7/34.8/34	40/39/38/37/36/35/34	43/41.5/40/38,5/37/35.5/34
Pesha neto (kg) (trup/panel)	24/6	26,5/6	26,5/6	26,5/6
Trupi i njësish (mm)	840 x 840 x 288			
Paneli (mm)	950 x 950 x 81 (tavani i ekspozuar është 53 mm i trashë)			
Modeli i panelit	AF2-P 4CR			
Rrjedha e ajrit qarkullues (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	1282/1228/1173/1119/1064/1010/955	1412/1359/1306/1253/1200/1147/1094	1518/1447/1377/1306/1235/1165/1094	1730/1624/1518/1412/1306/1200/1094

6 Para instalimit

- ▶ Përcaktoni rrugën për ta zhvendosur njësish në vendin e instalimit.
- ▶ Fillimisht zhblokonti dhe shpaktoni njësish. Përdorni pajisjet mbajtëse (4 copë) për të lëvizur njësish. Mos ushtroni forcë në pjesët e tjera të njësish, veçanërisht në tubacionet e freonit, tubacionet e shkarkimit të ujit dhe pjesët plastike.
- ▶ Njësia e përpunimit të ajrit të jashtëm mund të përdoret ose në mënyrë të pavarur ose në lidhje me llojet e tjera të njësish së brendshme. Nëse përdoret në mënyrë të pavarur, kapaciteti total i njësive të përpunimit të ajrit të jashtëm duhet të jetë midis 50% dhe 100% të atij të njësive të jashtëm. Nëse përdoret së bashku me llojet e tjera të njësive të brendshme, kapaciteti total i njësive të brendshme dhe njësive të përpunimit të ajrit të jashtëm duhet të jetë ndërmjet 50% dhe 100% të atij të njësive të jashtëm. Kapaciteti total i njësive të përpunimit të ajrit të jashtëm nuk duhet të kalojë 30% e asaj të njësive të jashtëm.
- ▶ Kryeni inspektimin e paketimit për të konfirmuar nëse materialet e paketimit janë në gjendje të mirë, nëse aksesoret e përfshirë në paketë janë të kompletuar, nëse pamja e kondicionerit është e pacenuar dhe nëse sipërfaqet e pjesëve, siç është shkëmbyesi i nxehtësisë, janë të konsumuara. Njëherësh kontrolloni nëse ka njolla vaji në valvulën e ndalimit të njësish.
- ▶ Kontrolloni dy dadot mbyllëse të tubit të freonit dhe vëzhgoni nëse pika e kuqe në sipërfaqen e dados mbyllëse të kanalit të ajrit del jashtë. Nëse del jashtë, tregon se tubacioni i pajisjes është i mbyllur mirë; nëse është e dëmtuar, tregon se tubacioni ka rrjedhje. Në rastin e fundit kontaktoni me shitësin.
- ▶ Sigurohuni që të kontrolloni modelin e pajisjes përpara instalimit.
- ▶ Pasi të ketë përfunduar inspektimi i njësive të brendshme dhe të jashtëm, paketojini në qese plastike për të parandaluar hyrjen e objekteve të huaja në njësish.

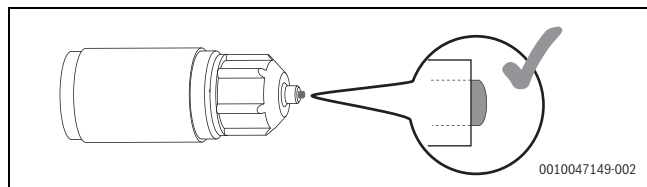


fig. 1 Izolimi i kuq i mysët - dadoja izoluese e paprekur

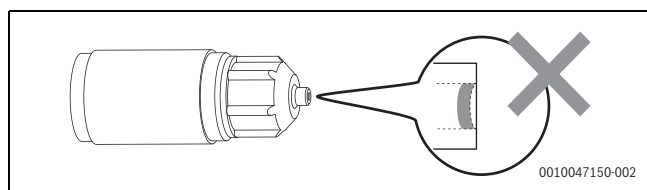


fig. 2 Izolimi i kuq i lugët - dadoja izoluese me defekt

7 Zgjedhja e vendit të instalimit

- Zgjidhni një vend që përputhet plotësisht me kushtet e mëposhtme dhe kërkesat e operatorit për të instaluar njësish e ajrit të kondicionuar:
 - I ajrosur mirë.
 - Rrjedha e papenguar e ajrit.
 - Mjaft e fortë për të përballuar peshën e njësish së brendshme.
 - Tavani nuk ka pjerrësi të dukshme.
 - Ka hapësirë të mjaftueshme për punë riparimi dhe mirëmbajtjeje.
 - Hapësira nuk është shumë e ngushtë, ku ka kërkesa më të rrepta për zhurmën.
 - Nuk ka rrezatim të drejtpërdrejtë të nxehtësisë.
 - Uji i kondensatit mund të shkarkohet pa probleme.
 - Nuk ka rrjedhje të gazit të ndezshëm.
 - Gjatësia e tubacionit ndërmjet njësish së brendshme dhe të jashtëm është brenda intervalit të lejuar (manuali → për instalimin e njësish së jashtëm).
- Lartësia e montimit është 2,5 ~ 4,5 m.
- Përdorni vidat e montimit për instalim.
- Hapësira e mëposhtme kërkohet për instalimin (njësia (mm)):



Kondicioneri nuk duhet të montohet në një lartësi më të madhe se sa thuhet në kërkesat pasi do të ndikojë në efikasitetin e kondicionerit.

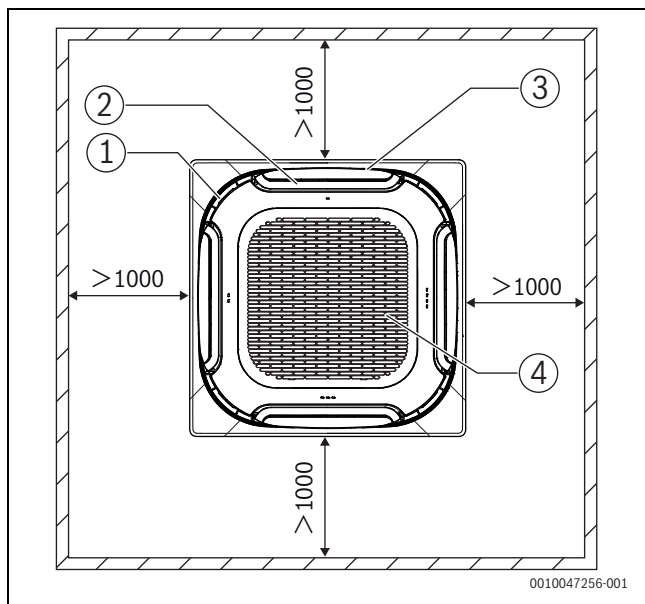


fig. 3

- [1] Dalja e ajrit
- [2] Deflektori i ajrit
- [3] Dalja e ajrit
- [4] Hyrja e ajrit të kthimit



Nuk ka pengesa (llambadar etj.) përpara daljes së ajrit.

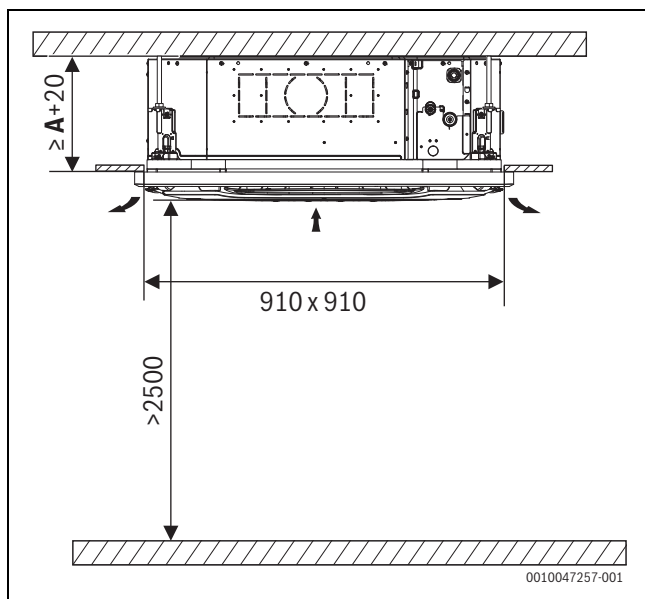


fig. 4

Modeli	A (mm)
45-56	246
71-140	288

tab. 3

5. Bazuar në formën e dhomës, përcaktoni drejtimet e rrjedhës së ajrit për vendin e instalimit.

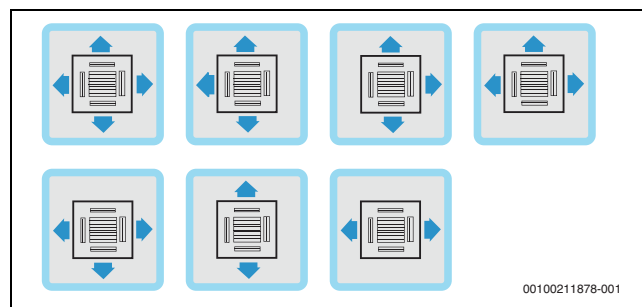


fig. 5 Paraqitja skematike e drejtimit të rrjedhës së ajrit

8 Instalimi

Sigurohuni që të përdoren vetëm komponentët e specifikuar për instalim.

8.1 Montimi me bulona ngritës

Përdorni bulona të ndryshëm për instalim në varësi të mjedisit të instalimit.



Mënyra se si duhet të trajtohet tavanin do të ndryshojë nga lloji i ndërtesës. Për masa specifike, konsultohuni me inxhinierët e ndërtesave dhe rinovimit.

Struktura prej druri

► Siguroni shufrën katrore në tra për të vendosur bulonat e ngritjes.

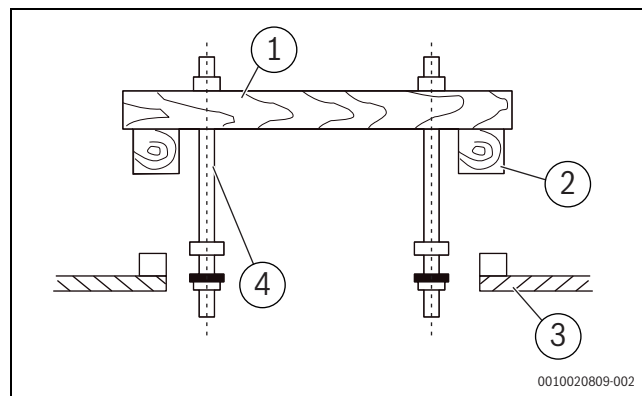


fig. 6

- [1] Shufra katrore
- [2] Trarë
- [3] Tavan
- [4] Bulon ngritës



Mënyra se si duhet të sigurohet buloni i ngritjes varet nga situata specifike dhe duhet të jetë e sigurt dhe e qëndrueshme.

Struktura origjinale e soletave të betonit

► Përdorni bulonat inkaso dhe me tërheqje.

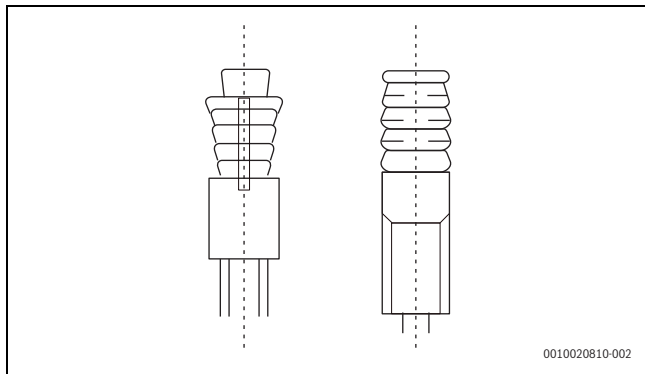


fig. 7

Skeleti metalik

► Vendosni dhe përdorni drejtpërdrejt një shufër metalike me kënd për mbështetje.

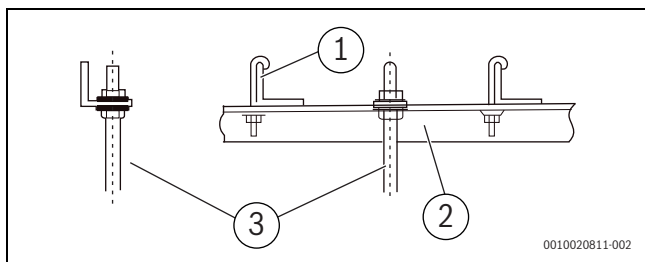


fig. 8

- [1] Bulon pezullimi
- [2] Shufra me kënd për mbështetje
- [3] Bulon pezullimi

Strukturë e shtruar rishtazi me soleta betoni

► Vendoseni duke përdorur pajisje inkaso dhe llojin e bulonave inkaso.

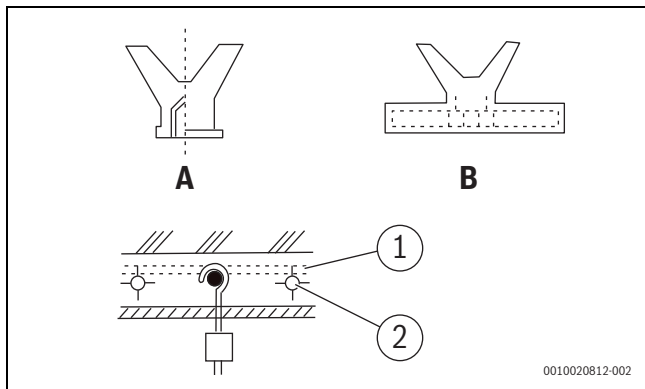


fig. 9

- A Pjesë futëse e tipit thikë
- B Pjesë futëse e tipit rrëshqitës
- [1] Shufër e përforcuar
- [2] Bulon inkaso (bulon me varje dhe inkaso për tubacione)



Të gjithë bulonat duhet të jenë prej çeliku karboni të cilësisë së lartë (me sipërfaqe të galvanizuar ose trajtim tjetër antiruxho) ose inoks.

8.2 Instalimi i njësishë së brendshme

8.2.1 Sekuenca e instalimit për tavanin ekzistues



Tavani duhet të qëndrojë gjithmonë në një pozicion të nivelit.

1. Shponi vrima 910 mm × 910 mm në tavan bazuar në paraqitjen e tabelës së instalimit:
 - Qendra e hapjes në tavan duhet të përputhet me qendrën e trupit të njësishë së brendshme.
 - Përcaktoni gjatësinë dhe daljet e tubave lidhës, tubacioneve të shkarkimit të ujit dhe lidhjeve elektrike.
 - Për të mbajtur tavanin në nivel dhe për të parandaluar dridhjet, përforconi forcën e tavanit kur është e nevojshme.

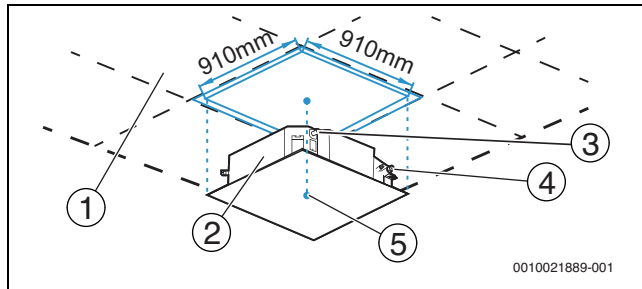


fig. 10

- [1] Tavani
 - [2] Trupi i kondicionerit
 - [3] Tubi i shkarkimit të ujit
 - [4] Tubacion
 - [5] Vendoseni vrimën në qendër të hapjes së tavanit
2. Instaloni grepa në katër qoshe bazuar në paraqitjen e grepave të përshkruara në tabelën e instalimit:
 - Përcaktoni vendndodhjen për montimin dhe shponi katër vrima Ø 12 mm × 50-55 mm. Më pas futni dhe vendosni kapëset me grep për zgjerimit (aksesor i blerë) në këto vrima.
 - Gjatë instalimit të grepave të montimit (aksesor i blerë), sigurohuni që pjesa konkave e varës të korrespondojë me atë të kapëseve të grepave të zgjerimit. Përcaktoni gjatësinë e duhur të grepit për instalim bazuar në lartësinë e tavanit. Hiqni çdo material të tepërt.
 - Përdorni bulonat M10 ose W3/8 për vidat e grepave të montimit.

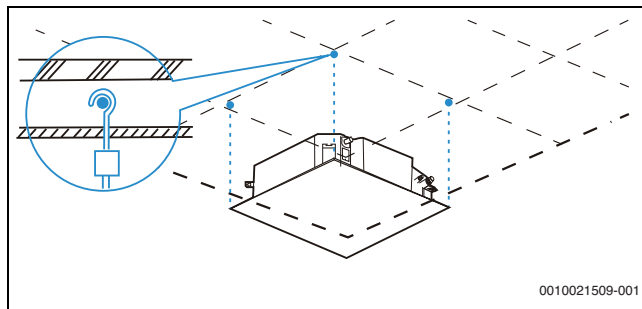


fig. 11

3. Përdorni dadot gjashtëkëndore në katër grepat e montimit për t'i rregulluar ato dhe sigurohuni që trupi i njësishë të jetë në nivel.
 - Nëse tubi i shkarkimit të ujit është i pjerrët, mund të shkaktojë keqfunksionimin e çelësit të nivelit të ujit dhe mund të rrjedhë uji.
 - Rregulloni pozicionin e trupit të njësishë dhe sigurohuni që hendeuku me tavanin të jetë i ndarë në mënyrë të barabartë në të katër anët e tavanit dhe baza e trupit të njësishë të jetë 10–12 mm në bazën e tavanit.
 - Pasi të rregullohet pozicioni i trupit të njësishë, përdorni dadot në grepat e montimit për të siguruar njësinë.

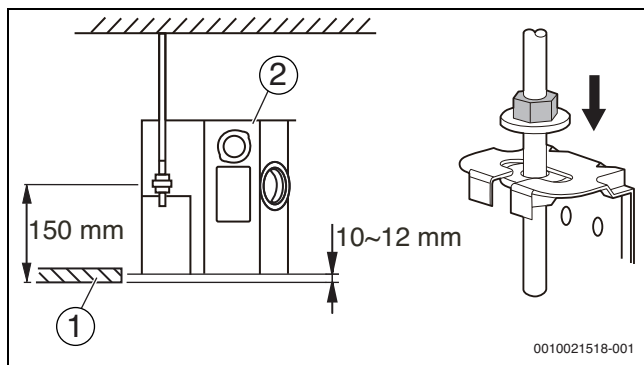


fig. 12

- [1] Tavani
- [2] Trupi i njësisë

KËSHILLË

Nëse trupi i njësisë nuk është i niveluar, kjo mund të çojë në rrjedhje uji, shkarkim të dobët të ujit dhe çarje në panel dhe tavan.

8.2.2 Sekuenca e instalimit për tavanin e ri

1. Fiksoni grepa në tavanin e ri. Referojuni hapit 2 të kapitullit 8.2.2 "Sekuenca e instalimit për tavanin e ri". Sigurohuni që grepat të jenë mjaftueshëm të fortë për të përballuar peshën e njësisë së brendshme dhe që njësia të mos lirohet kur betoni tkurret.
2. Përpara se ta montoni njësinë në tavan, sigurohuni që tavani të jetë i niveluar.
3. Ngrini dhe montoni njësinë.
4. Ngjitni tabelën e instalimit në anën e poshtme të njësisë së brendshme. Përdorni vidat e instalimit.
Madhësia e hapjes në tavan përputhet me madhësinë e tabelës së instalimit.

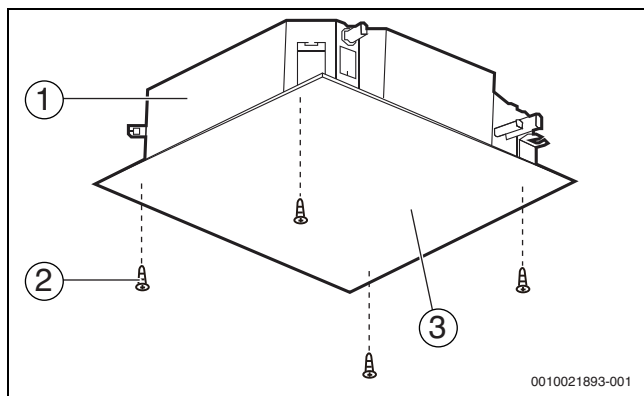


fig. 13

- [1] Trupi i kondicionerit
- [2] Vidhosja e instalimit
- [3] Paneli i instalimit

5. Rregulloni trupin e njësisë. Referojuni hapit 3 të kapitullit 8.2.2 "Sekuenca e instalimit për tavanin e ri".
6. Hiqni panelin e instalimit. Sigurohuni që t'i mbani të sigurt vidat.

KËSHILLË

Përpara se të instaloni njësinë e brendshme, sigurohuni që të hiqni buferat e përdorur për transportin midis ventilatorit dhe folesë së tubit (→ figura 14). Nëse e përdorni njësinë pa hequr mbulesat, mund të dëmtoni motorin e ventilatorit.

Nëse trupi i njësisë nuk është i niveluar, kjo mund të çojë në rrjedhje uji, shkarkim të dobët të ujit dhe çarje në panel dhe tavan.

Njësia është e pajisur me një pompë të integruar të shkarkimit të ujit dhe një çelës galexhant. Mos e anoni njësinë në drejtim të kolektorit; përndryshe, çelësi galexhant mund të mos funksionojë dhe të shkaktojë rrjedhje uji.

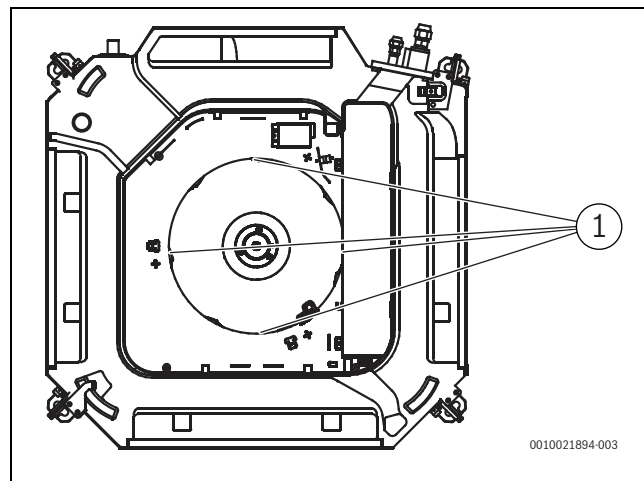


fig. 14

- [1] Buferi

8.2.3 Përmasat e njësisë

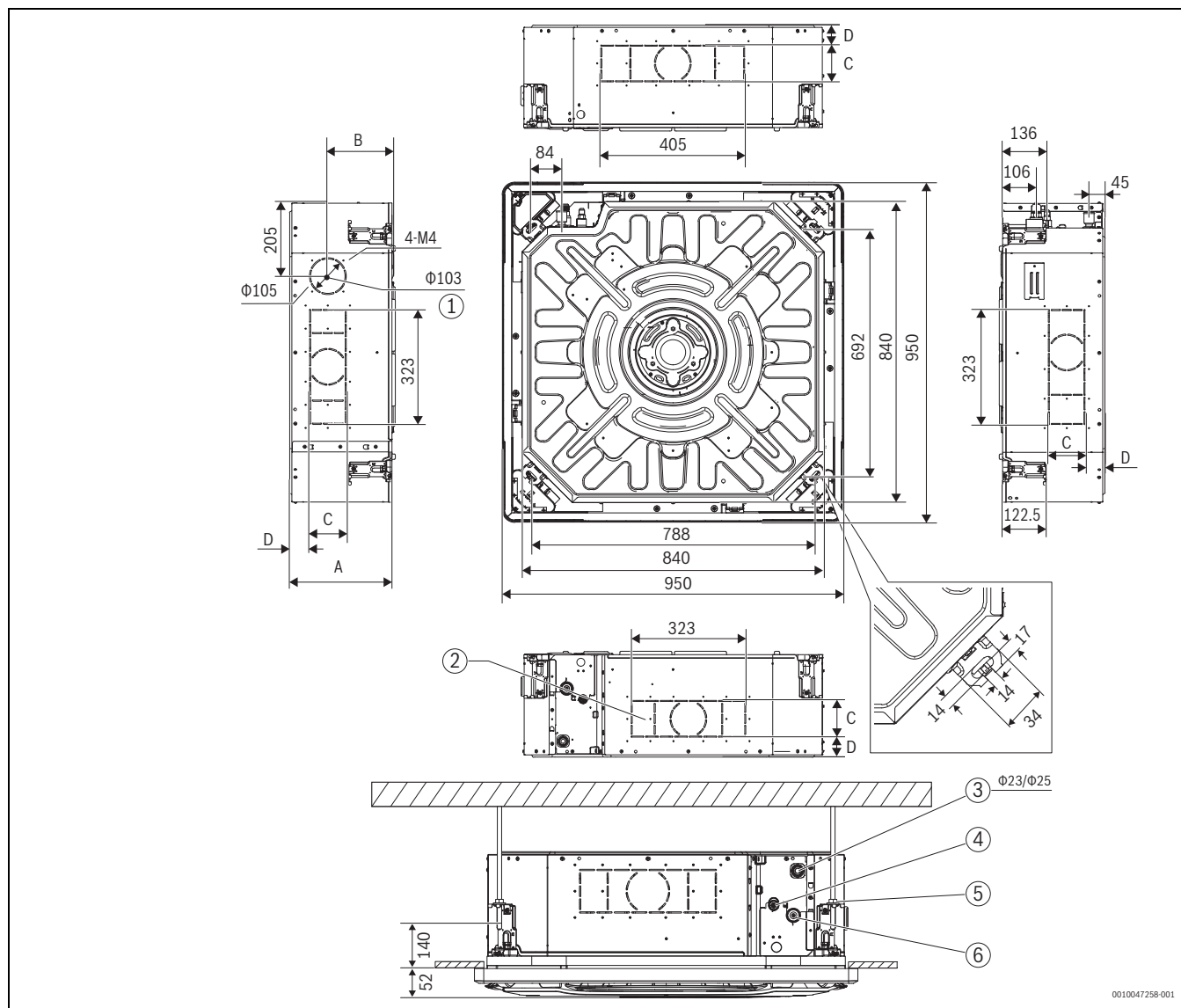


fig. 15 Përmasat e njësisë [mm]

- E Pamja e pasme
F Pamja anash
G Pamja e sipërme
- [1] Dalja e ajrit të jashtëm
[2] Dalja e rezervuar anësore (në katër anët)
[3] Diametri i brendshëm i lidhjes së tubit të daljes (Ø 23) / Diametri i jashtëm i tubacionit të ujit (Ø 25)
[4] Lidhja e tubacioneve të freonit (nga ana e lëngut)
[5] Dado gjashtëkëndëshe (e rregulluar të jetë horizontale)
[6] Lidhja e tubacioneve të freonit (nga ana e gazit)

Modeli	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
45 - 56	246	163	103	41,5	Ø 12,7 [1/2"]	Ø 6,35 [1/4"]
71 - 140	288	190	103	56,5	Ø 15,9 [5/8"]	Ø 9,52 [3/8"]

tab. 4

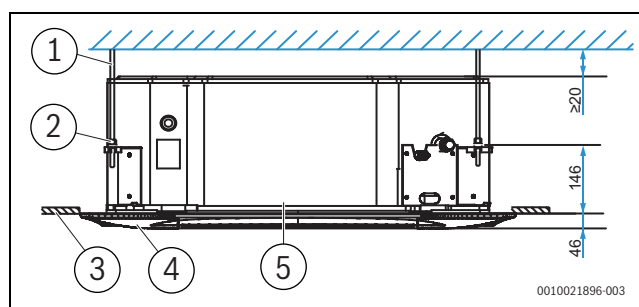


fig. 16

- [1] Grepa montimi
[2] Dado gjashtëkëndore (për të rregulluar nivelin)
[3] Tavani
[4] Paneli
[5] Kondicioneri kryesor

KËSHILLË

Të gjitha figurat në këtë manual janë vetëm për qëllime ilustrimi.

Kondicioneri aktual që keni blerë mund të mos ketë të njëjtën pamje dhe funksione si ato të listuara në këto figura. Referojuni modelit aktual të produktit.

8.3 Instalimi i panelit

8.3.1 Hiqni grilën e hyrjes së ajrit

1. Shtypni dy kyçet e grilës në të njëjtën kohë për ta ngritur lart.

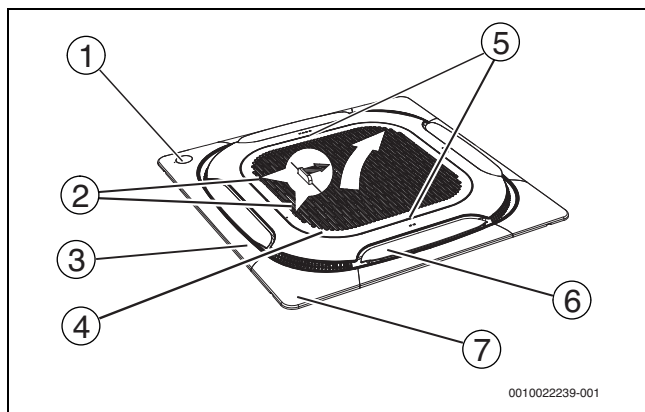


fig. 17

- [1] Pjesë e ekranit
- [2] Çelësi i grilës
- [3] Paneli dekorativ
- [4] Grila e thithjes
- [5] Tokëza ndihmëse (brenda)
- [6] Fleta lëkundëse
- [7] Pllakë mbuluese dekorative për kënd

2. Hapni grilën e hyrjes së ajrit në rreth 45° dhe hiqni grilën.

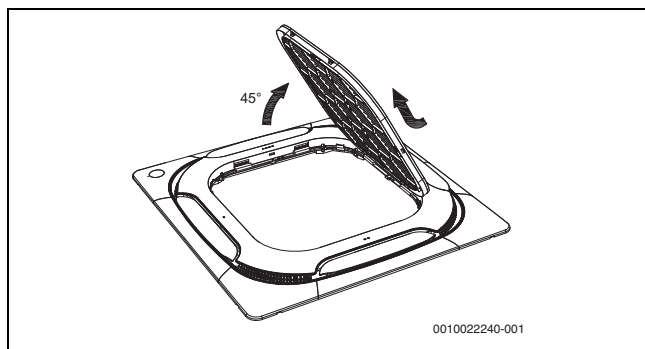


fig. 18

KËSHILLË

- Mos e vendosni panelin në mënyrë që të kthehet nga poshtë ose të mbështetet pas murit. Mos e vendosni as në një objekt të dalë.
- Mos e goditni apo ngjishni deflektorin e ajrit.
- Në panel ka një vrimë ajri, e cila është më e shkurtër se tri të tjerat. Kjo vrimë ajri duhet të përputhet me ajrin më të shkurtër të trupit të njësisë (shih etiketën paralajmëruese në panel). Përndryshe, do të shkaktojë rrjedhje ajri dhe kondensim të ujit.

8.3.2 Hiqni pllakën e kapakut të instalimit

Hiqni vidat nga të katër qoshet e pllakës së kapakut të instalimit për të liruar litarin e pllakës së kapakut. Nxirreni pllakën e kapakut, me pamjen kryesor nga jashtë.

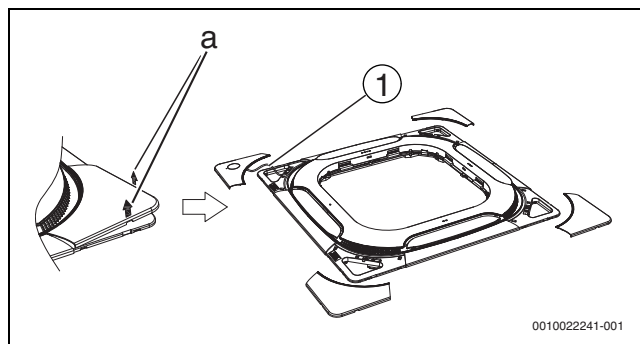


fig. 19

- [a] Ushtroni forcë tërheqëse në këtë pozicion për të hequr tokëzën
- [1] Teli i lidhjes së pjesës së ekranit

8.3.3 Instalimi i panelit

1. Drejtoni panelin e dekorimit me drejtimin e njësisë së brendshme. Teksti i mëposhtëm është i gdhendur në panelin dekorativ: „Ana e tubacionit“ dhe „Ana e shkarkimit“. Rrotulloni panelin dekorativ që drejtimi i gdhendur me „anën e tubacionit“ të jetë në drejtim me tubacionin e freonit dhe drejtimi i gdhendur me „anën e shkarkimit“ të jetë në linjë me tubin e shkarkimit (→ figura 20, „a“).
2. Varni panelin dekorativ: Ka një tokëz teli çeliku për varja në pjesën e pasme të secilës prej katër qosheve të panelit dekorativ. Varni katër tokëzat me tel çeliku në grepa në katër qoshet e njësisë së brendshme (→ figura 20, „b“). Shënim për varjen e panelit në grepin e zgjatur.
3. Shtrengojeni paraprakisht panelin dekorativ: Vidhosni vidat e kyçjes në katër qoshet e panelit dekorativ me rreth 5 mm. Paneli do të ngrihet me 5 mm sipas rastit (→ figura 20, „c“).
4. Rrotulloni panelin dekorativ që të mund të mbulojë të gjithë vrimën e tavanit (→ figura 20, „d“).
5. Shtrengoni katër vidat e kyçjes derisa trashësia e materialit izolues midis panelit dhe trupit të njësisë të jetë e ngjeshur në 10~15 mm.
6. Mos e tërhiqni pjesën e ekranit dhe kabllon e tij lidhëse gjatë instalimit; përndryshe do të shkaktohet avari.

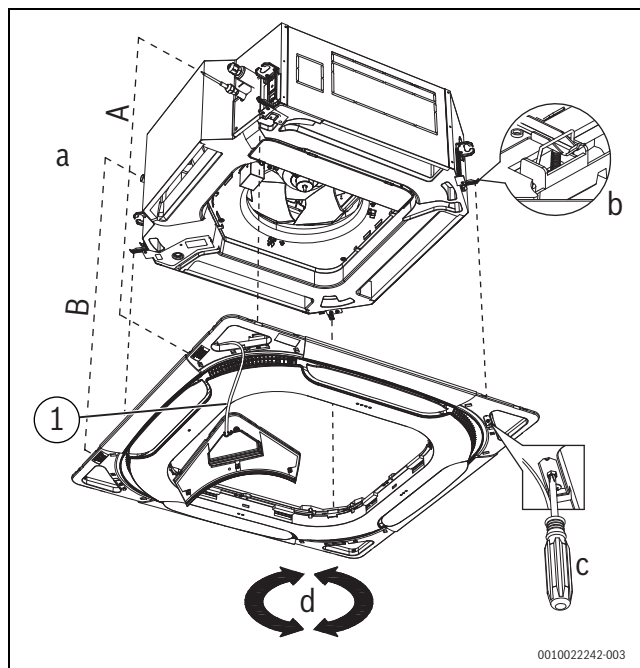


fig. 20

- [A] Ana e tubacionit
- [B] Ana e shkarkimit
- [1] Kabllloja e lidhjes e pjesës së ekranit



Gjatë instalimit të panelit, ekrani i panelit dhe tubat e gazit/lëngut të njësies duhet të jenë në të njëjtën linjë.

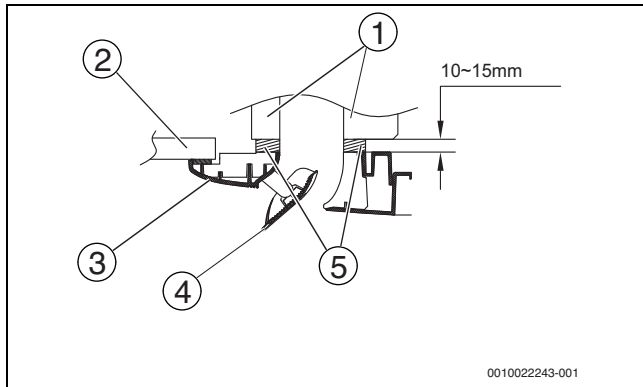


fig. 21

- [1] Trupi i njësies së brendshme
- [2] Tavani
- [3] Paneli IDU
- [4] Fleta lëkundëse
- [5] Materiali i mbylljes

KËSHILLË

Pllaka e mbulesës plastike që del nga motori i lëkundjes duhet të vendoset brenda zonës konkave të pllakës mbyllëse.

Sigurohuni që lidhjet elektrike të motorit të lëkundjes të mos jenë kapur brenda shkumës së mbylltur.

Mund të ketë rrjedhje ajri dhe uji nëse vidat janë shumë të lirshme (→ fig. 22).

Nuk lejohet asnjë hendek midis tavanit dhe panelit (→ fig. 23).

Nëse nuk ndikon në ngritjen dhe uljen e njësies së brendshme dhe tubacionet e shkarkimit të ujit, mund të përdorni hapjet në katër këndet e panelit për të rregulluar lartësinë e njësies së brendshme (→ fig. 24).

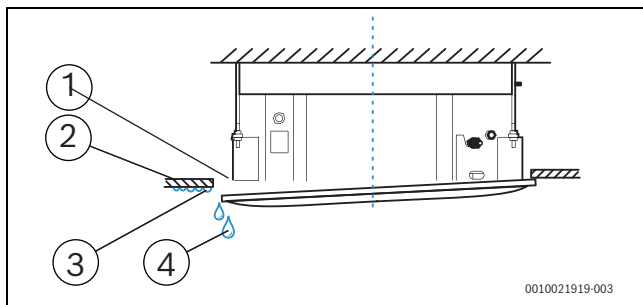


fig. 22 Rrjedhjet e ajrit dhe të ujit

- [1] Rrjedhje e ajrit
- [2] Tavani
- [3] Ndotja
- [4] Pika kondensati, ujë që pikon

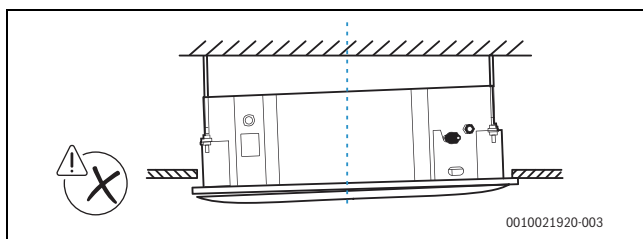


fig. 23 Nuk lejohen boshllëqe

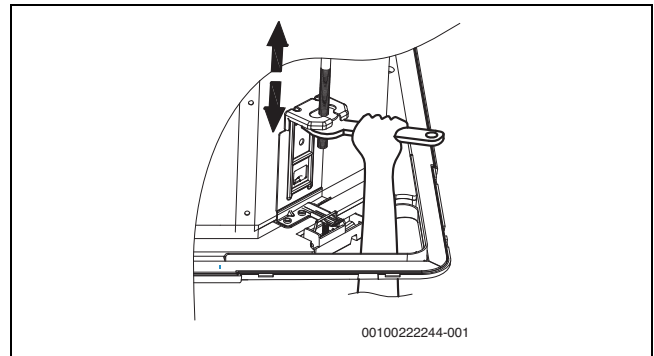


fig. 24 Rregullimi i lartësisë së njësies së brendshme

8.3.4 Riinstaloni kapakun e instalimit

1. Fillimisht varni grilën e hyrjes së ajrit në panel dhe më pas lidhni kabllo të motorit lëvizës dhe kutinë e ekranit me lidhjet përkatëse në trupin e njësies.
2. Rivendosni grilën e hyrjes së ajrit duke kryer hapet e përdorur për të hequr grilën e hyrjes së ajrit në rend të kundërt (→ kap. 8.3.1).
3. Siguroni litarin e kapakut të instalimit në bulon e kapakut të instalimit.

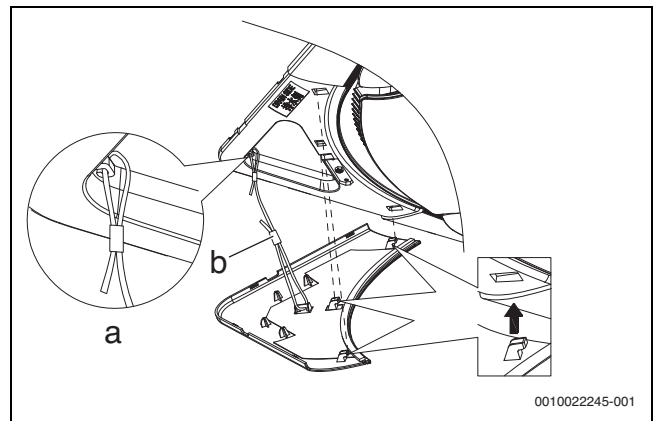


fig. 25

- [a] Metoda e instalimit të lidhësës së sigurisë
 - [b] Mos e shtrëngoni lidhësen e sigurisë kur puthitni pllakën e kapakut në vend
4. Shtypni lehtë kapakun e instalimit në panel. Tokëzat duhet të futen në vrimat e tokëzave në panel.

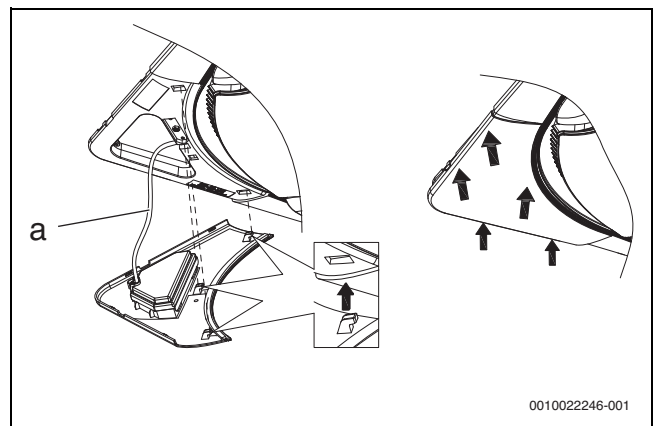


fig. 26

- [a] Mos e shtrëngoni kabllo të lidhjes kur puthitni pllakën e kapakut në vend

8.3.5 Instalimi i ekranit të filtrit

1. Për të zëvendësuar grilën e filtrit me efikasitet parësor G1 me grilën e filtrit G3 dhe filtrin F6, shtypni kapësen nga brenda nga katër drejtime dhe më pas hiqni grilën e filtrit nga grila e hyrjes së ajrit.

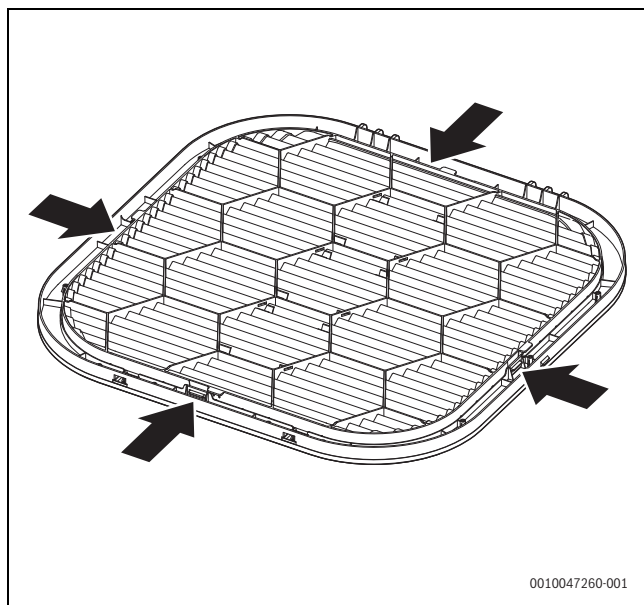


fig. 27

2. Fiksoni grilën e filtrit (G3 dhe F6) në grilën e hyrjes së ajrit me një mbajtëse montimi dhe tetë vida 3,9x10.



Grila e filtrit me efikasitet parësor G3 është e drejtuar, duke përfshirë drejtimin e rrjedhës së ajrit dhe drejtimin mbështetës të kllapës së montimit. Ka një rrjetë teli anash afër rotorit.



Për instalimin fillestar dhe ndërrim të mëvonshëm, përdoret grila e filtrit G3 me rrjetë. E njëjta grilë filtri dhe grila e filtrit me efikasitet të mesëm F6 zëvendësohen me një anë të tërhequr lart gjatë shtypjes dhe më pas grilat e filtrit mund të nxirren. E reja ndërrohet me hapat në rend të kundërt.

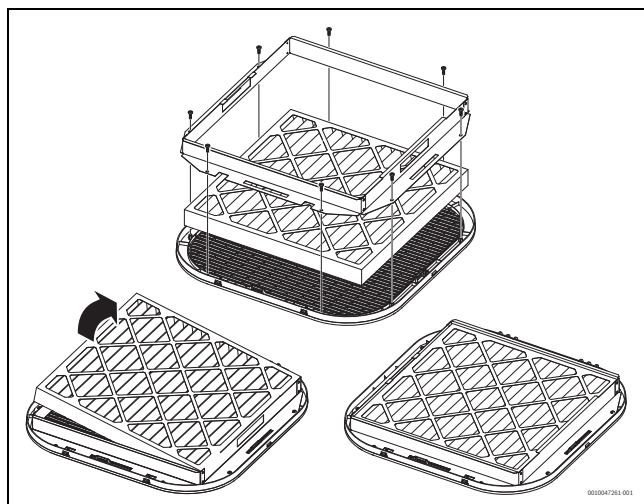


fig. 28

8.3.6 Instalimi i grilës së hyrjes së ajrit

Grila e hyrjes së ajrit ka pjerrësi 45° dhe grepi i varur futet në vrimën e grepit të varur rreth daljes së ajrit të prapakthimit të panelit dekorativ. Ka katër drejtime instalimi rreth hyrjes së ajrit të prapakthimit, por vetëm

dy prej tyre kanë një strukturë të lidhur me litarin e ngritjes së sigurisë. Drejtimi i instalimit do të përcaktohet sipas nevojave të operatorëve. I referohet 29.

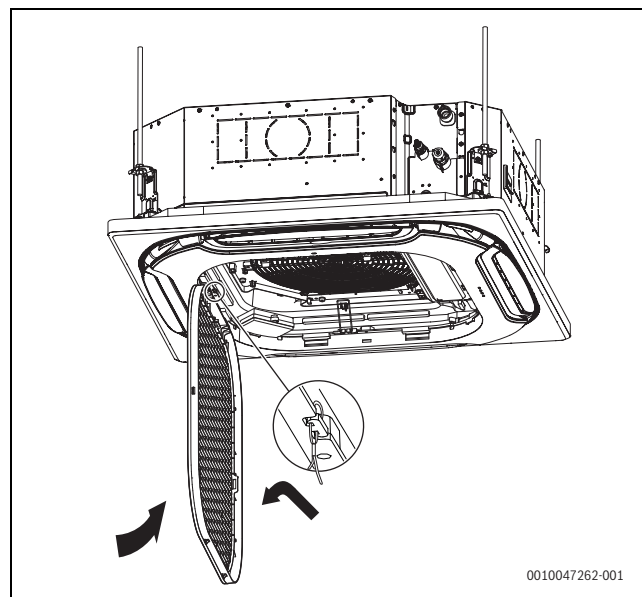


fig. 29

3. Instaloni litarin e ngritjes së sigurisë në grepin e grilës së hyrjes së ajrit në vjaskën e litarit.
4. Mbyllni grilën e ajrit të prapakthimit dhe shtyni grilën e hyrjes së ajrit lart në katër pozicionet e treguara nga shigjetat (30) për ta bërë grilën e ajrit të prapakthimit të mbërthyer plotësisht në daljen e ajrit të prapakthimit.
5. Pas montimit, kontrolloni nëse hapësira rreth grilës së hyrjes së ajrit është e njëtrajtshme dhe sigurohuni që të gjitha kapëset të jenë fiksuar plotësisht.

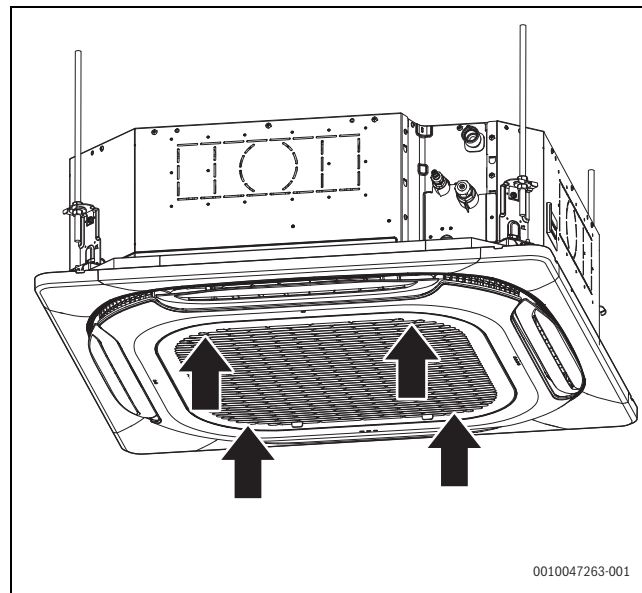


fig. 30



KUJDES

Shtërngimi i gabuar i vidave mund të çojë në dështim.

- Mos e rrotulloni përçuesin e motorit të lëkundjes në sfungjerin e mbylljes.
- Rirregulloni lartësinë e njësisë së brendshme nëse ka ende disnivel midis tavanit dhe panelit pasi të jenë shtërnguar vidat.
- Rregulloni lartësinë përmes vrimave në katër qoshet e panelit nëse niveli i ngritjes së njësisë dhe tubi i shkarkimit nuk preken.

8.3.7 Instalimi i kanalit të ajrit

Ajri i trajtuar mund të shkarkohet në dhomat fqinjë përmes kanaleve të ajrit.

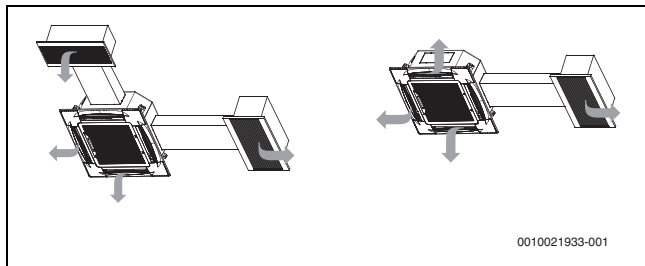


fig. 31 Skema e instalimit të kanalit të ajrit

8.4 Instalimi i tubacioneve të freonit

8.4.1 Kërkesat e gjatësisë dhe të diferencës së nivelimit për lidhjet e tubacioneve të njësive të brendshme dhe të jashtme

Kërkesat e gjatësisë dhe të diferencës së nivelimit për tubacionet e freonit janë të ndryshme për njësi të ndryshme të brendshme dhe të jashtme. Referojuni manualit të instalimit të njësisë së jashtme.

8.4.2 Materiali dhe madhësia e tubacionit

- Materiali i tubacionit: Tuba bakri për bartjen e ajrit.
- Madhësia e tubacionit: Zgjidhni dhe blini tuba bakri që korrespondojnë me gjatësinë dhe madhësinë e llogaritur për modelin e zgjedhur në manualin e instalimit të njësisë së jashtme dhe kërkesat e projektit konkret.

8.4.3 Vendosja e tubacioneve

1. Mbyllini siç duhet dy skajet e tubacionit përpara se të lidhni tubacionet e brendshme dhe të jashtme. Pasi të hapen, lidhni sa më shpejt tubacionet e njësive të brendshme dhe të jashtme për të parandaluar hyrjen e pluhurit apo të mbeturinave të tjera në sistemin e tubacioneve nëpërmjet skajeve të pambyllura, pasi kjo mund të shkaktojë keqfunksionimin e sistemit.
2. Nëse tubi duhet të kalojë nëpër mure, shponi vrimën në mur dhe përdorni pajisje shtesë si zorrët dhe kapakët e vrimave.
3. Vendosni së bashku tubacionet e freonit dhe lidhjet e komunikimit për njësitë e brendshme dhe të jashtme dhe bashkoni fort për t'u siguruar që ajri të mos hyjë dhe kondensohet në ujë që mund të rrjedhë nga sistemi.
4. Futni tubacionet dhe lidhjet elektrike të bashkuara nga jashtë dhomës përmes vrimës së murit në dhomë. Kini kujdes kur vendosni tubacionin që të mos e dëmtoni.

8.4.4 Instalimi i tubacionit

- Për instalimin e tubacioneve të freonit për njësinë e jashtme, referojuni manualit të instalimit që vjen me njësinë e jashtme.

- Të gjitha tubacionet e gazit dhe të lëngjeve duhet të jenë të izoluar siç duhet; përndryshe, mund të rrjedhë ujë. Përdorni materiale termoizolimi që mund të përballojnë temperaturat e larta mbi 120 °C për të izoluar tubat e gazit. Përveç kësaj, izolimi i tubacionit të freonit duhet të përforcohet (20 mm ose më i trashë) në situata ku ka temperaturë të lartë dhe/ose lagështi të lartë (nëse pjesët e tubacionit të freonit janë më të ngrohta se 30 °C ose nëse lagështia tejkalon 80%). Përndryshe, sipërfaqja e materialit izolues të nxehtësisë mund të ekspozohet.
- Përpara se të kryhen punimet, verifikoni që freoni i përdorur është R410A ose R32. Freoni i gabuar mund të çojë në keqfunksionim.
- Përveç freonit të specifikuar, mos lejoni që ajri ose gazrat e tjerë të hyjnë në qarkun e ftohjes.
- Nëse freoni rrjedh gjatë instalimit, sigurohuni që të ajrosni plotësisht dhomën.
- Përdorni dy çelësa fiso kur instaloni ose çmontoni tubacionet, një çelës të zakonshëm dhe një çelës rrotullues.

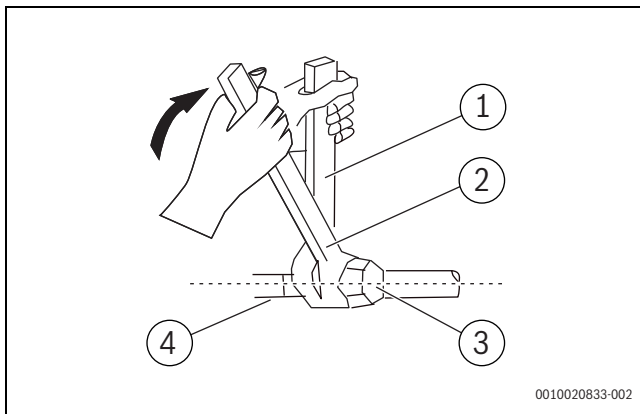


fig. 32

- [1] Çelës normal
- [2] Çelës rrotullues
- [3] Kapaku i folesë së tubit
- [4] Rakorde tubash

- Futni tubacionin e gazit të freonit në dado tunxhi (pajisja shtesë) dhe zgjeroni folenë e tubit. Referojuni tabelës së mëposhtme për madhësinë e folesë së tubit dhe forcës së përshtatshme shtërnguese.

Diametri i jashtëm Ø [mm]	Forca e shtërngimit [Nm]	Diametri i vrimës me gotë (A) [mm]	Vrima me gotë
6,35	14,2-17,2	8,3-8,7	
9,52	32,7-39,9	12-12,4	
12,7	49,5-60,3	15,4-15,8	
15,9	61,8-75,4	18,6-19,1	
19,1	97,2-118,6	22,9-23,3	

tab. 5

KËSHILLË

Shtërngoni me forcën e duhur sipas kushteve të instalimit. Shtërngimi i tepëruar do të dëmtojë kapakun e folesë. Por kapaku nuk do mbyllet mirë nëse ushtroni forcë të pamjaftueshme shtërngimi duke shkaktuar rrjedhje.

- ▶ Përpara se të vendoset kapaku i folesë në folenë e tubit, vendosni pak vaj freoni në fole (si brenda, ashtu edhe jashtë) dhe më pas rrotullojeni tri ose katër herë përpara se të shtrëngoni kapakun.

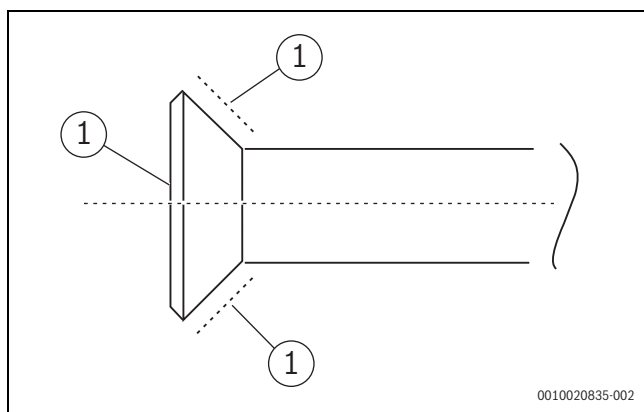


fig. 33

[1] Vendosni vaj freoni



PARALAJMËRIM

Gazet toksike

- ▶ Merrni masa paraprake gjatë saldimit të tubave të freonit.

- ▶ Përpara se të saldoni tubat e freonit, mbushini me azot për të shkarkuar ajrin e pranishëm në to. Nëse gjatë saldimit nuk mbushet azot, brenda tubacionit do të formohet një shtresë oksidi, e cila mund të shkaktojë keqfunksionimin e sistemit të kondicionerit.
- ▶ Saldimi i tubave të freonit mund të bëhet kur gazi i azotit është zëvendësuar ose rimbushur.
- ▶ Kur tubi mbushet me azot gjatë saldimit, presioni duhet të reduktohet në 0,02 MPa duke përdorur valvulën e çlirimit të presionit.

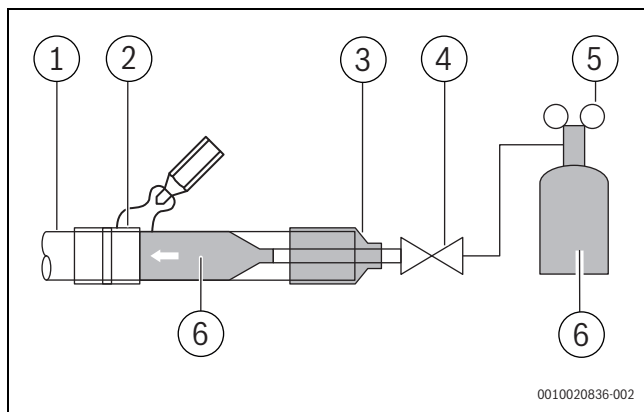


fig. 34

- [1] Tubacion bakri
- [2] Seksioni që po kallajiset
- [3] Lidhja e azotit
- [4] Valvula e dorës
- [5] Valvula e reduktimit të presionit
- [6] Azoti

8.4.5 Prova hermetike

Kryeni provën hermetike në sistem sipas udhëzimeve në manualin e instalimit të njësive së jashtme.



Prova hermetike ndihmon për të siguruar që valvulat e ndërprerjes së njësive së jashtme të jenë të gjitha të mbyllura (ruani standardet e fabrikës).

8.4.6 Trajtimi termoizolues i lidhjeve të tubacioneve gaz-lëng të njësive së brendshme

- ▶ Trajtimi termoizolues kryhet në tubacione përkatësisht në anët e gazit dhe të lëngut të njësive së brendshme.
 - Tubacioni në anën e gazit duhet të përdorë material termoizolues që mund të përballojë temperatura 120 °C e lart.
 - Për lidhjet e tubacioneve të njësive së brendshme, përdorni mëngoren mbrojtëse për tubacionet e freonit (aksesor) për të kryer trajtimin izolues dhe mbyllni të gjitha boshllëqet.

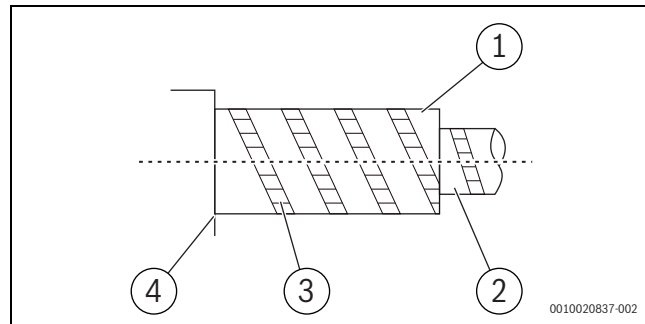


fig. 35

- [1] Fytyra lart
- [2] Ana e tubacioneve në vend
- [3] Rripi i pompës së ngrohjes me izolim të vendosur
- [4] Trupi i njësive

8.4.7 Vakumi

- Krijoni vakum në sistem sipas udhëzimeve në manualin e instalimit të njësisë së jashtme.



Për vakumin, sigurohuni që valvulat e ndërprerjes së ajrit dhe të lëngjeve të njësisë së jashtme të jenë të gjitha të mbyllura (ruani standardet e fabrikës).

8.4.8 Freoni

- Ngarkoni sistemin me freon sipas udhëzimeve në manualin e instalimit të njësisë së jashtme.

8.5 Instalimi i tubacioneve të shkarkimit të ujit

8.5.1 Instalimi i tubacioneve të shkarkimit të ujit për njësinë e brendshme

1. Përdorni tubacione PVC për tubat e shkarkimit të ujit (diametri i jashtëm: 37~39 mm, diametri i brendshëm: 32 mm). Bazuar në kushtet aktuale të instalimit, operatorit mund të blejnë gjatësinë e duhur të tubacionit nga agjenti i shitjeve, nga qendra lokale e shërbimit ose direkt nga tregu lokal.
2. Fusni tubin e shkarkimit të ujit në fundin e tubit lidhës të thithjes së ujit të trupit të njësisë dhe përdorni kapësen me unazë (aksesor) për të shtërnguar mirë tubat e shkarkimit të ujit me shtresën izoluese për tubacionin e daljes së ujit.
3. Përdorni mbulesën izoluese për tubacionet e shkarkimit të ujit (aksesorë) për të bashkuar tubat e thithjes dhe shkarkimit të ujit të njësisë së brendshme (veçanërisht të pjesës së brendshme). Përdorni lidhësen e kablove (aksesor) për të lidhur mirë tubacionin e shkarkimit të ujit për t'u siguruar që ajri të mos hyjë dhe kondensohet.
4. Për të parandaluar kthimin e ujit në brendësi të kondicionerit kur ndalon puna, tubi i shkarkimit të ujit duhet të pjerrësi poshtë në drejtim të jashtëm (ana e shkarkimit) me një pjerrësi më të madhe se 1/100. Sigurohuni që tubi i shkarkimit të ujit të mos fryhet ose të mos mbajë ujë; përndryshe, do të shkaktojë zhurma të çuditshme.
5. Kur lidhni tubacionet e shkarkimit të ujit, kini kujdes që të mos i tërhiqni tubat për të parandaluar lirim të lidhjeve të tubit të thithjes së ujit. Njëherësh caktoni një pikë mbështetëse në çdo 0,8~1 m për të parandaluar përkuljen e tubave të shkarkimit të ujit.

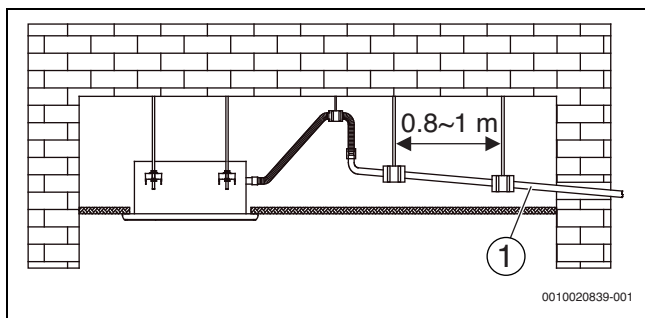


fig. 36

- [1] Pjerrësia më e madhe se 1/100

6. Kur e lidhni me një tub të gjatë shkarkimi uji, lidhjet duhet të mbulohen me shtresë izoluese për të parandaluar lirim të tubit të gjatë.
7. Kur dalja e tubit të shkarkimit të ujit është më e lartë se lidhja e tubit për thithjen e ujit, përpikuni ta mbani tubin e shkarkimit të ujit sa më vertikal të jetë e mundur. Më pas, pajisjet lidhëse të daljes së ujit do të përkulen në mënyrë që lartësia e tubit të shkarkimit të ujit të jetë brenda 1000 mm larg nga baza e enës së ujit. Përndryshe do të ketë rrjedhje të tepërt të ujit kur të ndalojë operimi.



Tubat e shkarkimit të ujit nga njësi të shumta lidhen me tubin kryesor të shkarkimit të ujit për t'u shkarkuar përmes tubit të ujërave të zeza.

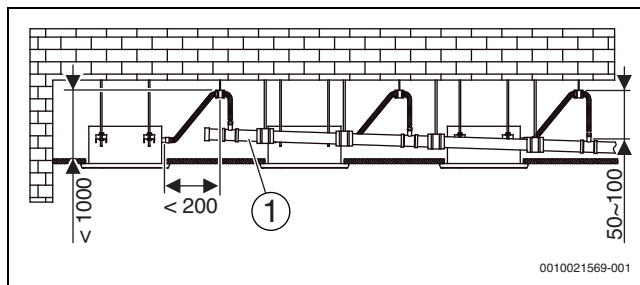


fig. 37 Distanca për tubacionet e shkarkimit të ujit [mm]

- [1] Pjerrësia më e madhe se 1/100

8. Fundi i tubit të shkarkimit të ujit duhet të jetë mbi 50 mm mbi tokë ose nga baza e folesë së shkarkimit të ujit. Përveç kësaj, mos e vendosni në ujë.

KËSHILLË

- Sigurohuni që të gjitha lidhjet në sistemin e tubacioneve të jenë të mbyllura siç duhet për të parandaluar rrjedhjet e ujit.

8.5.2 Prova e shkarkimit të ujit

- Para provës, sigurohuni që tubacioni i shkarkimit të ujit të jetë i qetë dhe kontrolloni që çdo lidhje të jetë e mbyllur siç duhet.
- Kryeni testin e shkarkimit të ujit në dhomën e re përpara se tavani të shtrohet.
- 1. Hiqni kapakun e ujit të provës. Lidhni me daljen e ujit të provës dhe përdorni një tub për injektimin e ujit për të injektuar 2000 ml ujë në kolektor.

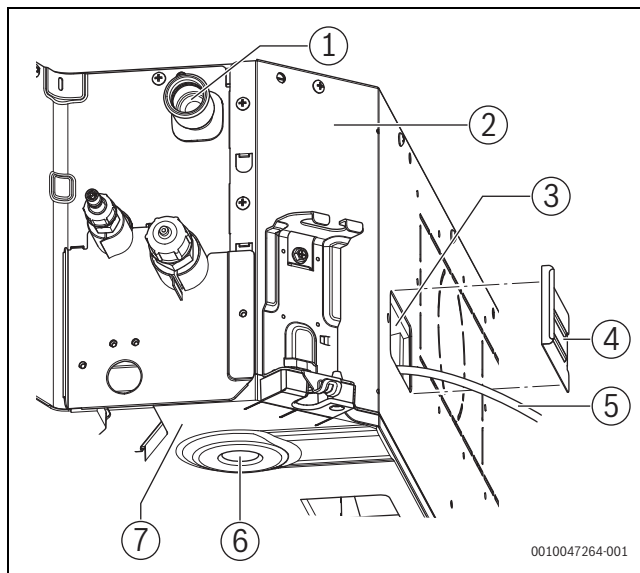


fig. 38

- [1] Tub shkarkimi
- [2] Trupi
- [3] Foleja e provës së ujit
- [4] Kapaku i testimit të ujit
- [5] Tub për injektimin e ujit
- [6] Tapa e shkarkimit
- [7] Kolektori

2. Lidhni ushqimin elektrik dhe vendosni kondicionerin të funksionojë në modalitetin e ftohjes. Kontrolloni zhurmën e funksionimit të pompës së shkarkimit, si dhe nëse uji është drenazhuar siç duhet nga priza e shkarkimit.
3. Ndaloni kondicionerin. Prisni tri minuta dhe më pas kontrolloni nëse ka ndonjë gjë të pazakontë. Nëse struktura e tubacioneve të shkarkimit të ujit nuk është e saktë, rrjedha e tepërt e ujit do të shkaktojë gabimin e nivelit të ujit. Mund të ketë edhe ujë që del nga kolektori i ujit.
4. Vazhdoni të shtoni ujë derisa të aktivizohet alarmi për nivele të tepërta të ujit. Kontrolloni nëse pompa e shkarkimit e shkarkon ujin menjëherë. Pas tri minutash, nëse niveli i ujit nuk bie nën nivelin e paralajmërimit, njësia do të fiket. Në këtë kohë, duhet të fikni ushqimin elektrik dhe të derdhni ujin e grumbulluar përpara se të mund ta ndizni normalisht njësinë.
5. Fikni ushqimin elektrik, hiqni ujin me dorë duke përdorur spinën e shkarkimit dhe vendoseni kapakun e provës përsëri në vendin original.



Spina e shkarkimit në fund të trupit të njësisë përdoret për të shkarkuar ujin e grumbulluar nga kolektori kur kondicioneri nuk funksionon mirë. Kur kondicioneri funksionon normalisht, sigurohuni që spina e shkarkimit të jetë e mbyllur siç duhet për të parandaluar rrjedhjen e ujit.

8.6 Lidhjet elektrike

⚠ Paralajmërime

- ▶ Të gjitha pjesët, materialet dhe punimet elektrike të dhëna duhet të jenë në përputhje me rregulloret lokale.
- ▶ Përdorni vetëm tela bakri.
- ▶ Përdorni ushqim elektrik të dedikuar për pajisjen. Tensioni elektrik duhet të jetë në përputhje me tensionin nominal.
- ▶ Punimet e lidhjeve elektrike duhet të kryhen nga një teknik profesionist dhe duhet të jenë në përputhje me etiketat e treguara në skemën e qarkut.
- ▶ Përpara se të kryhen punimet e lidhjes elektrike, fikni ushqimin elektrik për të parandaluar dëmtimet e shkaktuara nga goditja elektrike.
- ▶ Qarku i jashtëm i ushqimit elektrik të pajisjes duhet të përfshijë një linjë tokëzimi. Linja e tokëzimit e kordonit elektrik që lidhet me njësinë e brendshme duhet të lidhet mirë me linjën e tokëzimit të ushqimit elektrik të jashtëm.
- ▶ Pajisjet mbrojtëse ndaj rrjedhjeve duhet të konfigurohen sipas standardeve teknike lokale dhe kërkesave për pajisjet elektrike dhe elektronike.
- ▶ Lidhjet elektrike fikse duhet të jenë të pajisura me një automat me të gjitha poet me hendek kontakti prej të paktën 3 mm.
- ▶ Distanca midis kordonit elektrik dhe linjës së sinjalizimit duhet të jetë së paku 300 mm për të parandaluar interferencat elektrike, keqfunksionimin ose dëmtimin e komponentëve elektrikë. Njëherësh, këto linja nuk duhet të bien në kontakt me tubacionet dhe valvulat.
- ▶ Zgjidhni lidhje elektrike që përputhen me kërkesat elektrike përkatëse.
- ▶ Lidhni me ushqimin elektrik vetëm pasi të keni përfunduar të gjitha punët e lidhjeve elektrike dhe të tjera, dhe kontrolloni me kujdes për saktësi.

8.6.1 Mbërthimi i kablove në njësinë e brendshme

- ▶ Përdorni lidhëse kabllorsh të përshtatshme për të lidhur fort lidhjen e rrjetit dhe kabllot e komunikimit me kapëset ekzistuese të fiksimit/furnizimet e kablove.

Lidhjet e kablove janë ngjitur me produktin dhe/ose përfshihen me udhëzimet e instalimit.



Fig. 39 për 41të treguar shembuj të kablove të fiksuar. Këta shembuj mund të mos përfaqësojnë njësinë ose lidhjet elektrike aktuale.

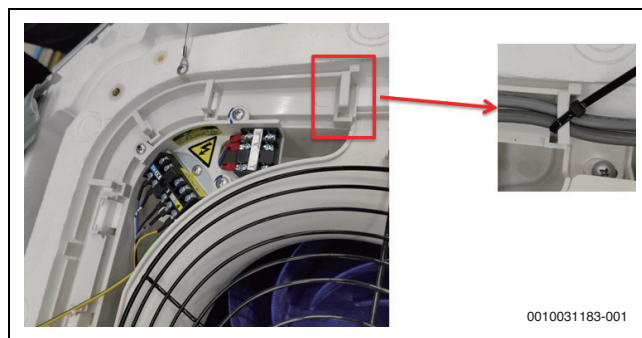


fig. 39

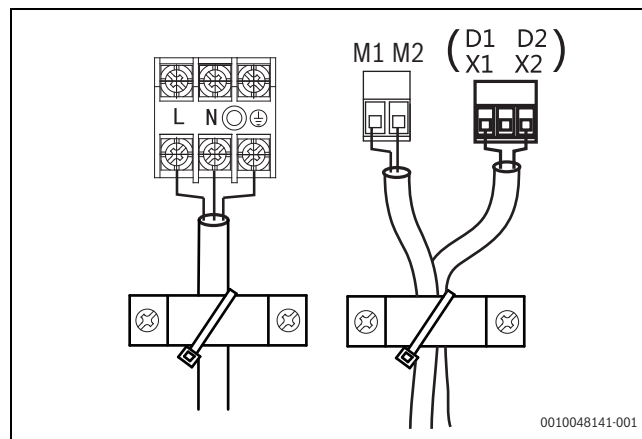


fig. 40

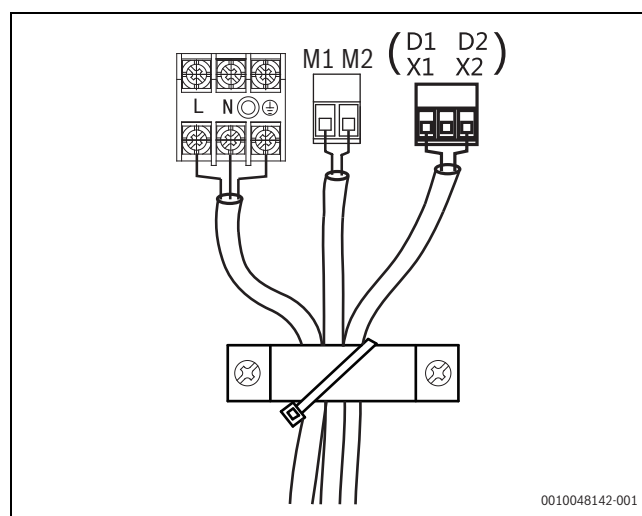


fig. 41

8.6.2 Lidhja e kordonit elektrik

Modeli	Sipërfaqja minimale e prerjes tërthore e telit të bakrit të izoluar PVC të linjës BVV (mm ²)	Sipërfaqja minimale e prerjes tërthore e telit të bakrit të izoluar PVC të telit të tokëzimit BVV (mm ²)
45 - 140	2 x 1,0	1 x 1,0

tab. 6 Referenca e zgjedhjes për diametrin e kordonit elektrik dhe automatit

Rryma totale e njësish së brendshme	Automati (A)
≤ 5 A	6
6 - 8 A	10
9 - 14 A	16
15 - 18 A	20

Ryma totale e njësisë së brendshme	Automati (A)
19 - 22 A	25
23 - 29 A	32
30 - 36 A	40
37 - 45 A	50
46 - 57 A	63

tab. 7

- Përdorni një ushqim të dedikuar elektrik për njësinë e brendshme që është i ndryshëm nga ushqimi elektrik për njësinë e jashtme.
- Përdorni të njëjtin ushqim elektrik, automat dhe pajisje mbrojtëse nga rrjedhja për njësitë e brendshme të lidhura me të njëjtën njësi të jashtme.
- Në rast të ushqimit elektrik të veçantë për njësitë e brendshme, kontrolloni figurën më poshtë. Komunikimi Super Link me funksionin e valvulës së kontrollit të fikjes është paraqitur më poshtë.

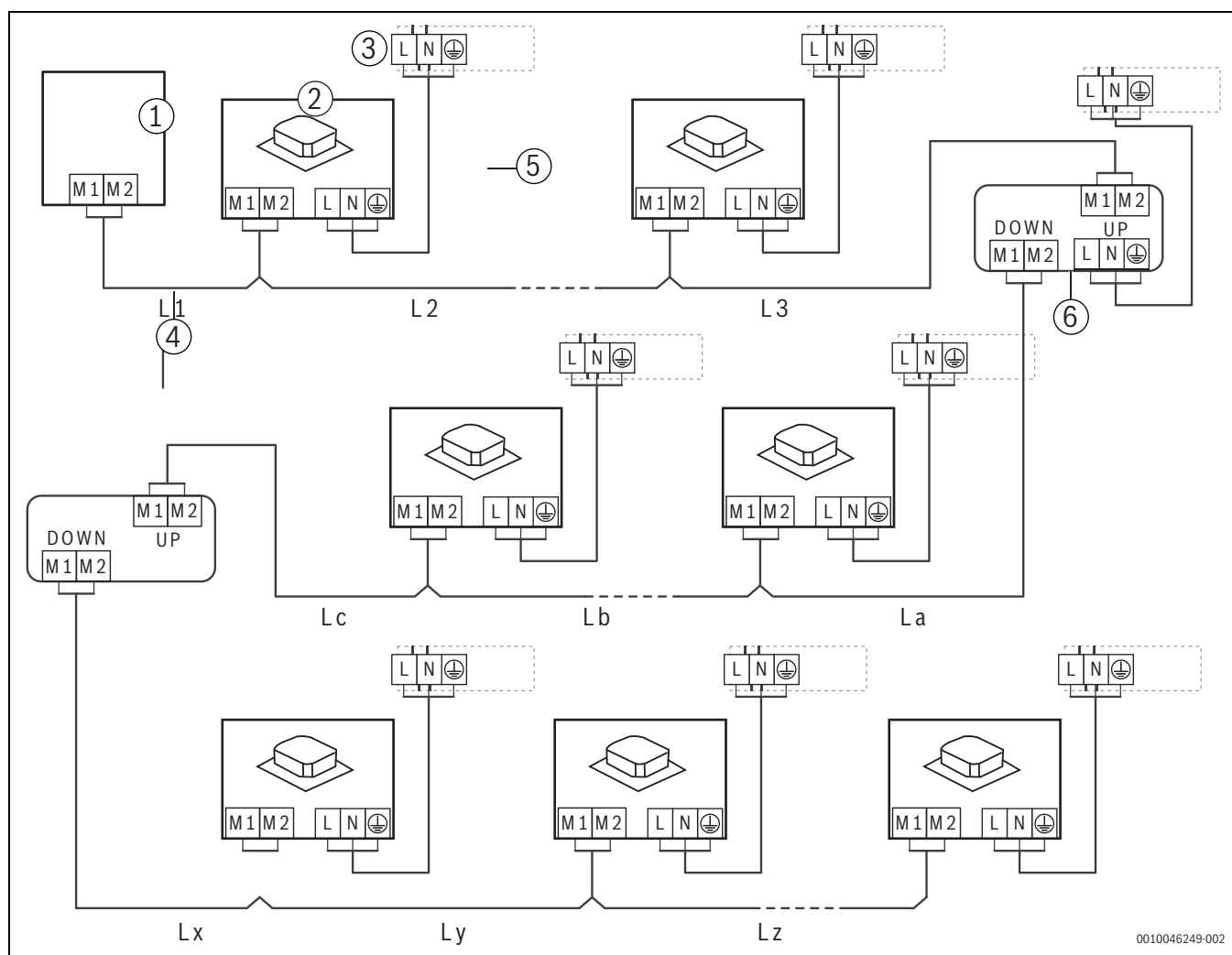


fig. 42 Terminali i veçantë i ushqimit elektrik të njësisë së brendshme

- [1] Ushqimi elektrik në natyrë
- [2] Njësia e jashtme
- [3] Linja e tokëzimit
- [4] Fole me tela
- [5] Njësia e brendshme
- [6] Teli i komunikimit midis njësive të brendshme dhe të jashtme
- [7] Ushqimi elektrik i brendshëm

-ose-

- Në rast ushqimi të njëtrajtshëm elektrik për njësitë e brendshme, kontrolloni figurën më poshtë. Komunikimi Super Link pa funksionin e valvulës së kontrollit të fikjes paraqitet më poshtë.

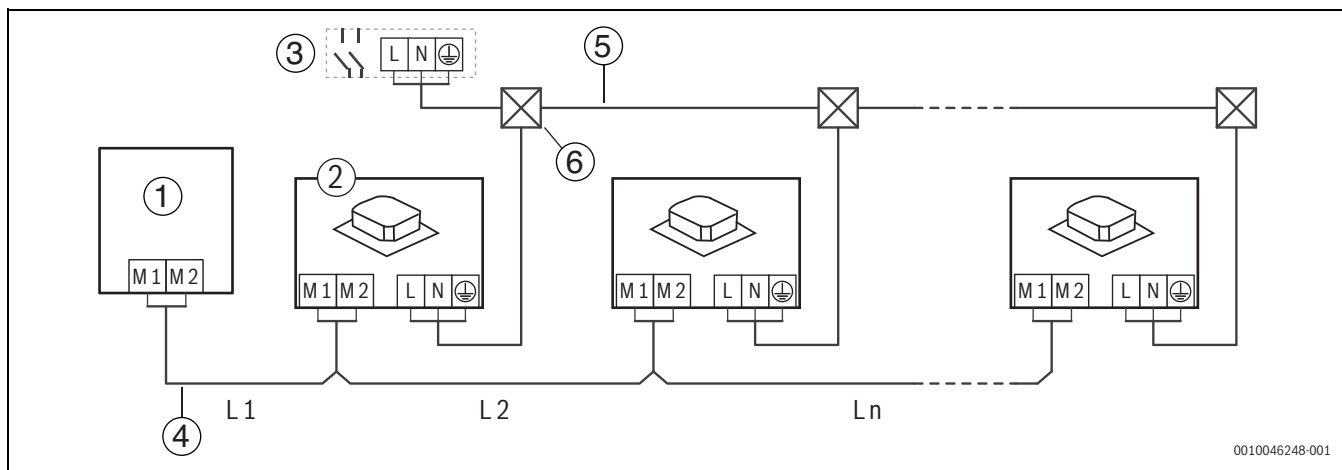


fig. 43 Terminali i ushqimit të njëtrajtshëm elektrik të njësisë së brendshme

- [1] Ushqimi elektrik në natyrë
- [2] Njësia e jashtme
- [3] Linja e tokëzimit
- [4] Fole me tela
- [5] Njësia e brendshme
- [6] Teli i komunikimit midis njësive të brendshme dhe të jashtme
- [7] Ushqimi elektrik i brendshëm



KUJDES

AF2-4CS nuk është në përputhje me njësitë e jashtme AF5300, AF 6300, MDCL, njësitë e brendshme AF.

AF4300 pajtohet vetëm me njësitë e brendshme AF2.



Opcioni i veçantë i ushqimit elektrik mundëson që furnizimi me energji i njësive të brendshme të sistemit të kontrollohet veçmas me automatë të ndryshëm.

Opsioni i ushqimit të nëjtrajtshëm elektrik kërkon që ushqimet elektrike për të gjitha njësitet e brendshme të sistemit të jenë nën kontrollin e të njëjtit automat dhe të gjitha ushqimet elektrike të ndizen dhe fiken në të njëjtën kohë.

Funksioni i valvulës së kontrollit të fikjes: Në rast të ndërprerjes së korrentit të disa njësive të brendshme në të njëjtin sistem freoni dhe paneli kryesor i kontrollit të njësive së jashtme do të vazhdojë të ushqejë me korrent njësinë e brendshme përmes linjës së komunikimit Super Link, në mënyrë që të aktivizohet valvula e kontrollit të vazhdueshëm të njësive së brendshme dhe të sigurohet funksionimi i qëndrueshëm i njësive të tjera të brendshme në sistem.

Repetitori: i referohet një repetitori të ushqimit elektrik që përdoret për të kompensuar rënien e tensionit të shkaktuar nga linja shumë e gjatë ose rezistenca e tepërt e linjës kur paneli kryesor i kontrollit të njësisë së jashtme mundëson valvulën e kontrollit të fikjes së njësisë së brendshme përmes linjës së komunikimit Super Link. Përdoret vetëm në sistemin e freonit ku ushqimi elektrik është i vecantë për njësitë e brendshme.

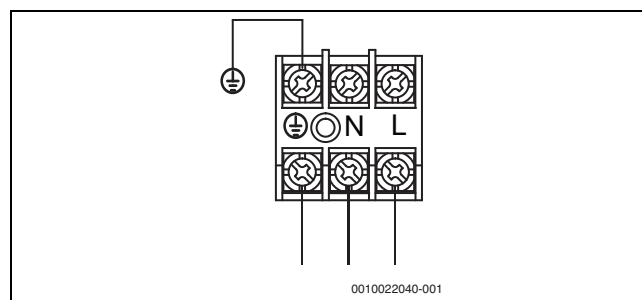


fig. 44 *Fuqia hyrëse*

Kur lidhni terminalin e ushqimit elektrik, përdorni terminalin rrethor të lidhjeve elektrike me shtresën izoluese.

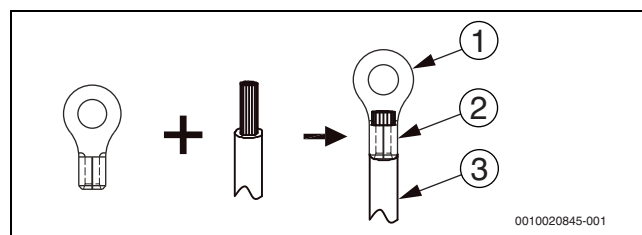


fig. 45 Shtresë izoluese

- [1] Terminali rrethor i lidhjeve elektrike
- [2] Tub izolues
- [3] Kordoni elektrik

Përdorni kablo elektrike që përpunohen me specifikimet dhe lidheni mirë kordonin elektrik. Për të parandaluar tërheqjen e kordonit nga forca të jashtme, sigurohuni që të jetë fiksuar mirë.

Nëse terminali rrethor i lidhjeve elektrike me shtresën izoluese nuk mund të përdoret, sigurohuni që:

- Të mos lidhni dy kordonë elektrikë të diametrave të ndryshëm në të njëjtin terminal ushqimi elektrik (mund të shkaktojë mbinxheje të telave).

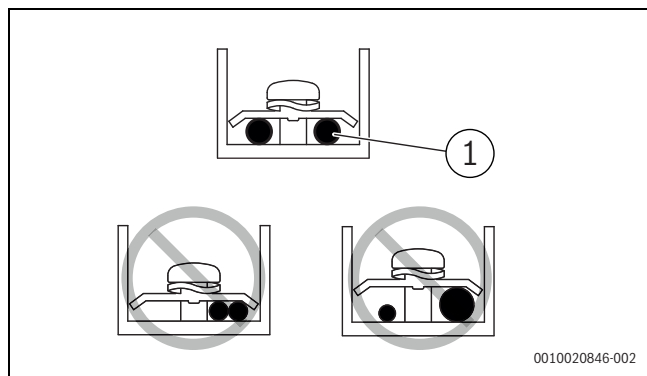


fig. 46 Lidhjet e përshtatshme dhe të papërshtatshme elektrike

[1] Tel bakri

8.6.3 Specifikimet e lidhjeve elektrike

KËSHILLË

Kabllo të lidhjes duhet të ndjekin standardet 60227 IEC 52 ose EN 50525-2-11, pasi mund të ketë tensione më të larta në këto kablo. Ato gjithashtu duhet të jenë të mbrojtura në mënyrë që komunikimi të mos trazohet. Mund të ketë gabim komunikimi kur një kablo lidhëse tejkalon kufizimet.

- M1/M2: Duhet të përdoret prerje tërthore prej të paktën 0,75 mm² dhe një kablo e izoluar me tri tela.
- D1, D2: Duhet të përdoret prerje tërthore prej të paktën 0,5 mm² dhe një kablo e izoluar me dy tela. Kabloja duhet të jetë mjaftueshëm fleksibël për t'u përkulur.
- Gjatësia nuk mund të kalojë 1200 m.

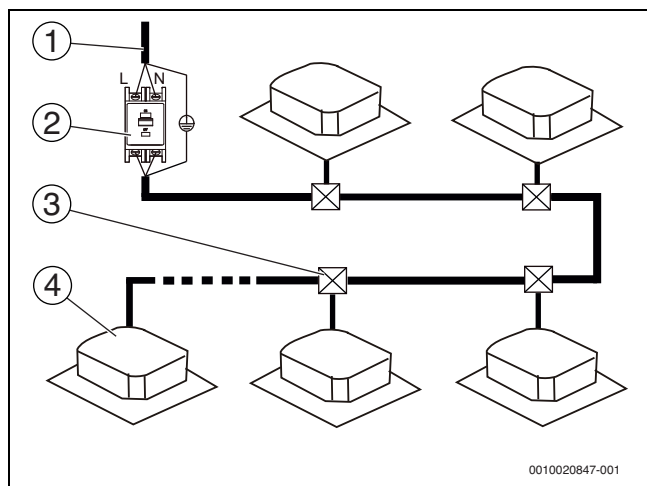


fig. 47

- [1] Ushqimi elektrik
220-240 V~50 Hz
- [2] Automat me rrjedhje korrenti
- [3] Kutia e shpërndarjes
- [4] Njësia e brendshme



Përdorni një pajisje stakuese me të gjitha polet me mbrojtje ndaj rrjedhjes.

Referojuni tabelave 8 dhe 9 për specifikimet e kordonit elektrik dhe të telit të komunikimit. Një kapacitet i lidhjeve elektrike shumë i vogël do të

bëjë që telat elektrikë të nxehen shumë. Kjo bën që pajisja të dëmtohet apo edhe të marrë zjarr.

Modeli	45 - 140	
Ushqimi elektrik	Faza	1-fazor
	Tensioni dhe frekuenca	220-240 V~50 Hz
Teli i komunikimit ndërmjet njësive të brendshme	2×AWG16-AWG18 me izolim	
Teli i komunikimit midis njësive të brendshme dhe rregullatorit me tel ¹⁾	AWG16-AWG20 me izolim	
Siguresat në terren	15A	

1) Referojuni manualit përkatës të rregullatorit me tel për informacion në lidhje me lidhjet elektrike të rregullatorit.

tab. 8

Modeli	Ushqimi elektrik				IFM	
	Hz	Voltët	MCA	MFA	kW	FLA
4,5 kW	50	220-240	0,47	15	0,125	0,38
5,6 kW			0,47			0,38
7,1 kW			0,84			0,67
8,0 kW			0,94			0,75
9,0 kW			0,94			0,75
10,0 kW			1,32			1,06
11,2 kW			1,40			1,12
14,0 kW			1,41			1,13

tab. 9 Karakteristikat elektrike të njësive të brendshme

Shkurtime:

MCA Amperët minimalë të qarkut

MFA Amperët maksimalë të siguresave

IFM Motori i ventilatorit të brendshëm

kW Kapaciteti nominal i motorit

FLA Amperazhi në ngarkesë të plotë

- Zgjidhni diametrat minimalë të telave individualisht për secilën njësi bazuar në Tabelën 10.
- Variacioni maksimal i lejuar i diapazonit të tensionit ndërmjet fazave është 2%.
- Zgjidhni një automat që ka të paktën ndarje kontakti 3 mm në të gjitha polet që ofrojnë shkëputje të plotë. Amperët maksimalë të siguresave përdoren për të zgjedhur automatët aktualë dhe automatët e punës me rrymë të mbetur.

Rryma nominale e pajisjes (A)	Sipërfaqja nominale e prerjes tërthore (mm ²)	
	Kordonët fleksibël	Kablo për lidhje elektrike fikse
≤ 3	0,5 - 0,75	1 - 2,5
3 - 6	0,75 - 1	1 - 2,5
6 - 10	1 - 1,5	1 - 2,5
10 - 16	1,5 - 2,5	1,5 - 4
16 - 25	2,5 - 4	2,5 - 6
25 - 32	4 - 6	4 - 10
32 - 50	6 - 10	6 - 16
50 - 63	10 - 16	10 - 25

tab. 10



PARALAJMËRIM

Referojuni ligjeve dhe rregulloreve lokale kur vendosni për përmasat e kabllave elektrike dhe të lidhjeve elektrike. Merrni një profesionist për të zgjedhur dhe instaluar lidhjet elektrike.



Një mënyrë opsionale e komunikimit midis njësive të brendshme dhe të jashtme është komunikimi Super Link (M1/M2).

8.6.4 Lidhjet e telave

1. Hapni kapakun e kutisë së kontrollit elektrik të njësive të brendshme.
2. Hiqni dy vidat në pozicionet e treguara më poshtë.
3. Hiqni kapakun e kutisë elektrike të kontrollit poshtë.
4. Lidhni telat e rrymës së fortë dhe telat e rrymës së dobët me kutinë e kontrollit elektrik përmes të dy anëve të kutisë dhe hyrjeve të rrymës së fortë dhe të dobët.

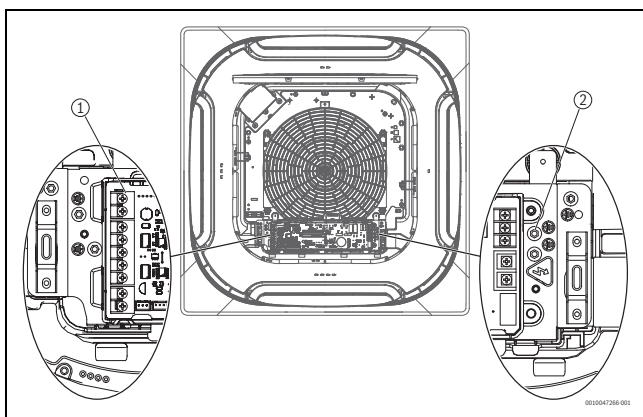


fig. 48

- [1] Linja hyrëse e korrentit të ulët (linjat e komunikimit, telat e tokëzimit etj.)
- [2] Linja hyrëse e korrentit të lartë (kordoni elektrik, teli i tokëzimit etj.)



KUJDES

Telat e hyrjes së rrymës së fortë dhe të dobët duhet të ndahen.



Dalja e sinjalit të alarmit, sterilizimi i fortë i rrymës, telekomanda dhe moduli i funksionit të lirë janë funksione me porosi ose opsionale.

8.6.5 Lidhjet e komunikimit

- Përdorni vetëm tela të mbrojtur për lidhjet e komunikimit. Çdo lloj teli tjetër mund të prodhojë një interferencë sinjali që do të shkaktojë keqfunksionimin e njësive.
- Mos kryeni punë elektrike si saldimi me korrentin të ndezur.
- Të gjitha lidhjet elektrike të mbrojtura në rrjet janë të ndërlidhura dhe përfundimisht do të lidhen me tokëzimin në të njëjtën pikë.
- Mos i lidhni bashkë tubacionet e freonit, kordonët elektrikë dhe lidhjet e komunikimit. Kur kordoni elektrik dhe lidhjet e komunikimit të jenë paralel, distanca midis dy linjave duhet të jetë 300 mm ose më shumë për të parandaluar interferencën e burimit të sinjalit.
- Lidhjet e komunikimit nuk duhet të formojnë lak të mbyllur.

Lidhjet e komunikimit midis njësive të brendshme dhe të jashtme

- Lidhni linjën e komunikimit me bllokun e terminaleve "CN10" në panelin kryesor sipas shenjave "M1" dhe "M2"; Duke qenë se komunikimi Super Link është komunikim pa polaritet, nuk kërkohet lidhje një-me-një.

- Linja e komunikimit Super Link e njësive të jashtme dhe të brendshme me funksionin e valvulës së kontrollit të fikjes ka një gjatësi totale deri në 600 m, duke mbështetur çdo lidhje topologjike. Figura më poshtë tregon lidhjen seriale.

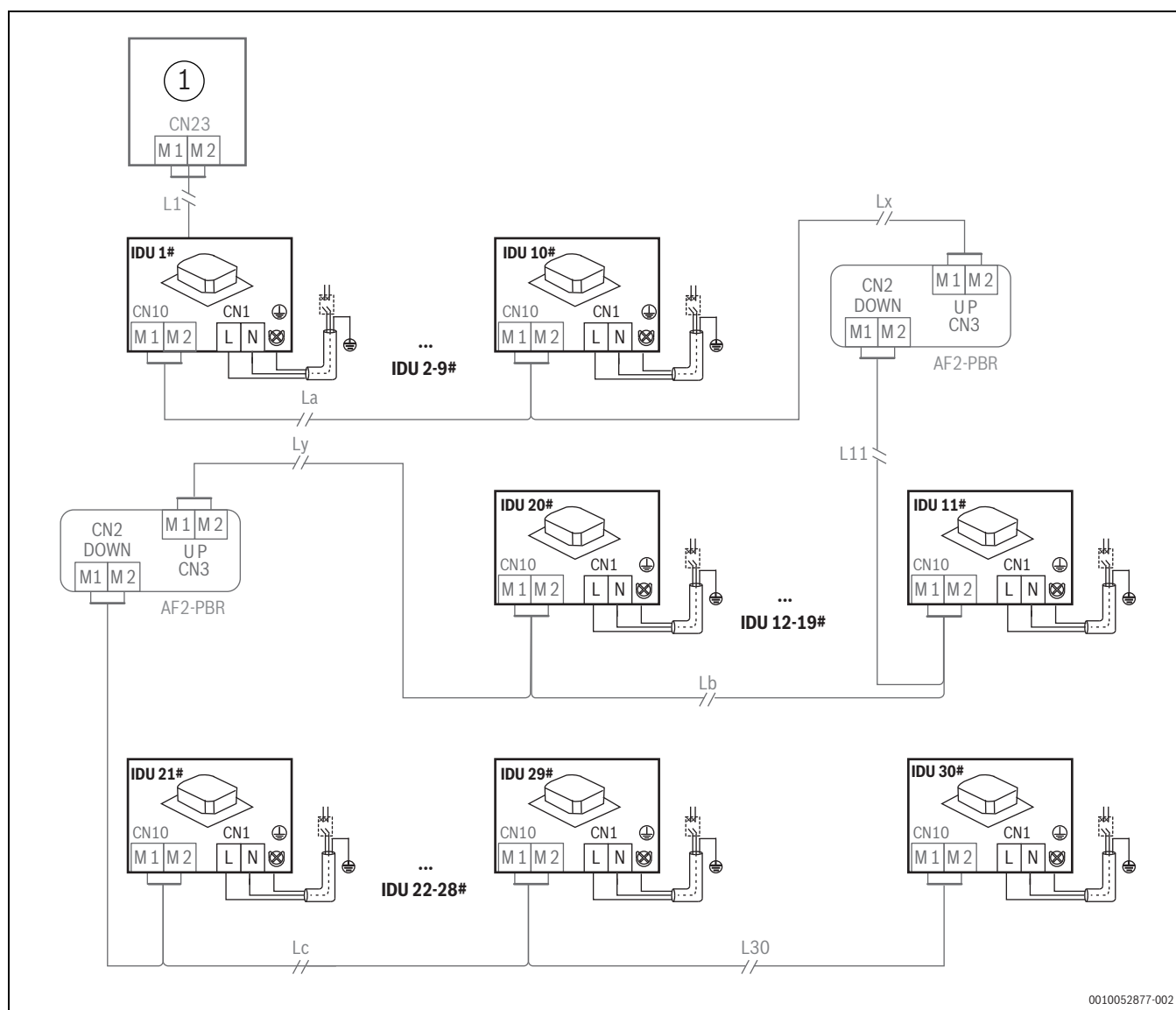


fig. 49 Teli komunikimi i njësisve të brendshme dhe të jashtme (M1/M2) me ushqim të pavarur elektrik

[1] Njësia e jashtme

- Teli i komunikimit
- Kabloja elektrike
-  Ushqimi elektrik për njësinë e brendshme
-  Automati



KUJDES

Në rast se distanca totale është $\leq 200\text{m}$ dhe numri total i njësive të brendshme është ≤ 10 dhe njësia kryesore e jashtme ushqen me korrent valvulën e kontrollit.

Nëse distanca totale është $> 200\text{ m}$ ose numri i përgjithshëm i njësive të brendshme është > 10 , nevojitet një repetitor shtesë për të rritur tensionin e magjistralit.

Kapaciteti mbajtës i repetitorit është i njëjtë me atë të njësive të jashtme, me gjatësi magjistrali 200 m dhe 10 njësi të brendshme.

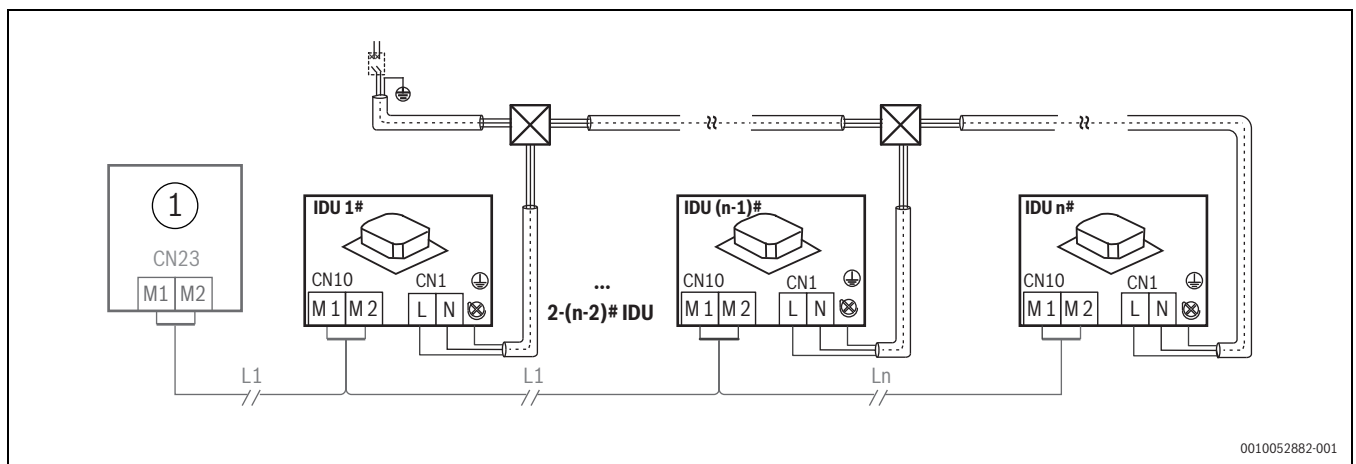
Njësitë e brendshme që kërkojnë ushqim të përgjithshëm elektrik në të njëjtin sistem freoni janë ≤ 30 . Në të njëjtin sistem freoni mund të instalohen maksimumi 2 repetitorë.

Ushqimi elektrik i repetitorit dhe i njësive të brendshme duhet të mbahen ndezur/fikur në të njëjtën kohë ose duhet të përdoret UPS.

Për instalimin e repetitorit, shihni udhëzimet e instalimit. Ndalohe lidhja e kundërt e portës së njësive të brendshme në rrjedhën e sipërme me portën e njësive të brendshme në rrjedhën e poshtme. Përndryshe, do të ndodhin avari në komunikim.

Repetitori është aksesori opsional. Nëse e dëshironi, kontaktoni me shitësin tuaj lokal.

- Kur njësia e brendshme ushqehet me korrent të njëtrajtshëm, linja e komunikimit Super Link mund të mos funksionojë me valvulën e kontrollit të fikjes së njësive të brendshme. Në këtë kohë, linja e komunikimit duhet të jetë vetëm me një diametër teli prej $2 \times 0,75\text{ mm}^2$. Lidhni linjën e komunikimit me bllokun e terminaleve "CN10" në panelin kryesor sipas shenjave "M1" dhe "M2"; Duke qenë se komunikimi Super Link është komunikim pa polaritet, nuk kërkohet lidhje një-me-një.
- Linja e komunikimit Super Link e njësive të jashtme dhe të brendshme pa funksionin e valvulës së kontrollit të fikjes ka një gjatësi totale deri në 2000 m, duke mbështetur çdo lidhje topologjike. Figura e mëposhtme tregon lidhjen seriiale d.



0010052882-001

fig. 50 Teli komunikimi i njësive të brendshme dhe të jashtme (M1/M2) me ushqim të njëtrajtshëm elektrik

[1] Njësia e jashtme

- Teli i komunikimit
- Kablloja elektrike
- ☐ Ushqimi elektrik për njësine e brendshme
- ☐ Automati
- ☒ Kutia e shpërndarjes



KUJDES

Në rastin e komunikimit Super Link pa funksionin e valvulës së kontrollit të fikjes, njësia e brendshme duhet të ushqehet njëtrajtshëm. Shihni 158 për detaje. Ndërkohë, repetitori është i panevojshëm për sistemin.

Lidhja e komunikimit midis njësive të brendshme dhe rregullatorit me tel

Rregullatori me tel dhe njësia e brendshme mund të lidhen në mënyra të ndryshme, në varësi të formave të komunikimit.

- Përdorni 1 rregullator me tel për të kontrolluar 1 njësi të brendshme ose 2 rregullator me tel (një rregullator kryesor dhe një rregullator dytësor) për të kontrolluar 1 njësi të brendshme

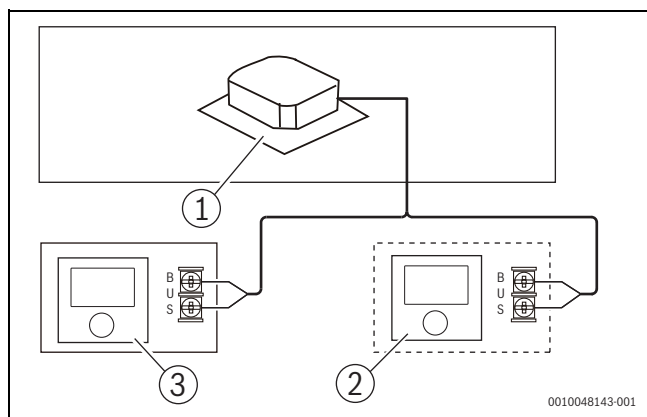


fig. 51

- [1] Njësia e brendshme 1
[2] Rregullator me tela 2 (rregullator me tela dytësor)
[3] Rregullatori me tela 1 (rregullator me tela parësor)

- Përdorni 1 rregullator me tel për të kontrolluar njësi të shumta të brendshme ose 2 rregullator me tel (një rregullator kryesor dhe një rregullator dytësor) për të kontrolluar njësi të shumta të brendshme.

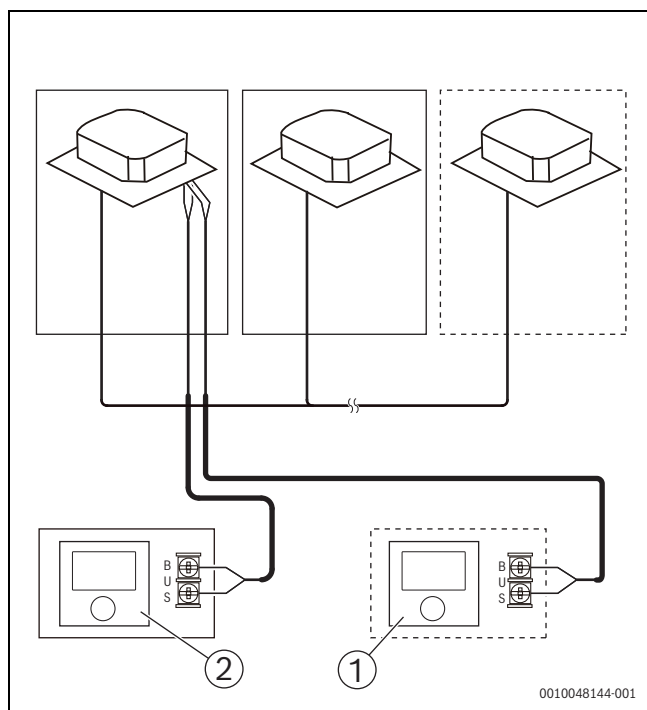


fig. 52

- [1] Njësia e brendshme 1
[2] Njësia e brendshme 2
[3] Njësia e brendshme n ($n \leq 16$)
[4] Rregullator me tela 2 (rregullator me tela dytësor)
[5] Rregullatori me tela 1 (rregullator me tela parësor)



Për metodën specifike të lidhjes, shihni udhëzimeve në manualin përkatës të rregullatorit me tel për të kryer lidhjet elektrike dhe të komunikimit.

Lidhja me kablo komunikimi X1/X2

Kabllo e komunikimit X1 dhe X2 përdoren kryesisht për t'u lidhur me rregullatorin me tel. Mbështetet konfigurimi "një rregullator në një njësi të brendshme" dhe "një dy rregullator në një njësi të brendshme".

Gjatësia totale e kablove të komunikimit X1 dhe X2 mund të jetë deri në 200 m.

Duhet të përdoret një kablo e mbrojtur dhe sigurohuni që të mos tokëzoni shtresën mbrojtëse.

Foletë X1 dhe X2 janë të vendosura në bllokun e terminalit CN6 të panelit kryesor. Nuk ka dallim midis elektrodave negative dhe pozitive. Për më shumë detaje, shihni 53.

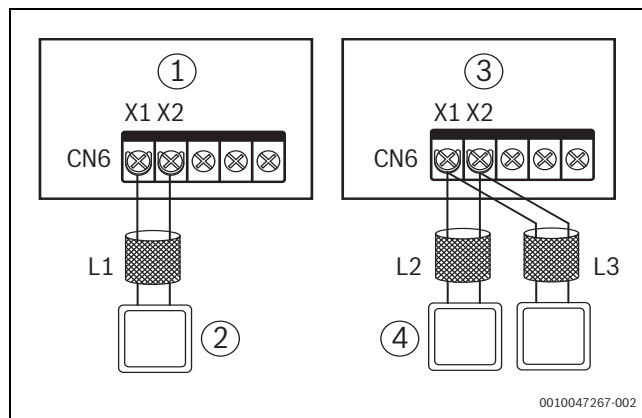


fig. 53

- [1] Qarku kryesor i kontrollit
[2] Një-kontrollon-një
[3] Qarku kryesor i kontrollit
[4] Dy-kontrolljnë-një



Dy rregullator me tel mund të përdoren për të kontrolluar një njësi të brendshme në të njëjtën kohë. Në këtë rast, vendosni një rregullator të jetë zotëruesi dhe tjetri të jetë dytësor.

Lidhja e linjës së komunikimit D1/D2 (e kufizuar në njësinë e jashtme dhe konfigurimin e sistemit)

Kryerja e funksioneve një-shumë dhe dy-shumë të rregullatorit me tel të njësisë së brendshme nëpërmjet komunikimit D1/D2 është komunikimi RS-485 (deri në 16 sete). Funksionet një për më shumë dhe dy për më shumë të rregullatorit mund të kryhen përmes komunikimit D1/D2, siç tregohet në Fig. 54.

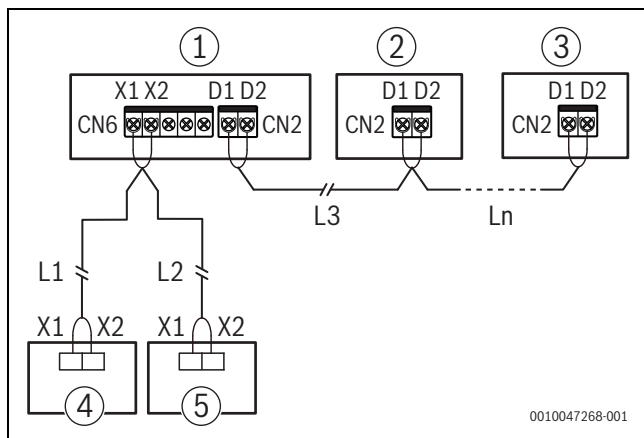


fig. 54

- [1] Njësia e brendshme 1
- [2] Njësia e brendshme 2
- [3] Njësia e brendshme 3 ...
- [4] Rregullator me tel
- [5] Rregullator me tel



KUJDES

Kur të gjitha njësitë e brendshme në të njëjtin sistem freoni janë të tipit V8, komunikimi D1D2 mund të realizojë funksione të shumëfishta me një kontroll dhe me dy kontrolle. Rregullatorët dy-kontrollojnë-shumë duhet të jenë të të njëjtit model.

Lidhja e jashtme e panelit (i kufizuar në njësinë e jashtme dhe konfigurimin e sistemit)

Pllaka e jashtme është një modul lidhjeje jashtë tabelës kryesore, duke përfshirë një panel ekrani, një tabelë përshtatëse të modulit funksional dhe modulet opsionale të funksionit të lirë 1 dhe 2.

Ekranit lidhet me tabelën kryesore të kontrollit përmes një linje komunikimi me katër bërthama dhe lidhet me prizën CN30 të panelit kryesor të kontrollit.

Moduli i funksionit të lirë komunikon me panelin kryesor të kontrollit përmes panelit të adaptorit të modulit të funksionit. Ose zgjidhni veçmas modulën e funksionit të lirë 1 ose 2 ose zgjidhni të dy modulet në të njëjtën kohë.



KUJDES

Vetëm lidhje e korrenti të ulët për panelin e adaptorit të modulit të funksionit.

Dalja e sinjalit të alarmit

Termialet e ushqimit elektrik të daljes së sinjalit të alarmit janë të fiksuara në tabelën kryesore, modulet e daljes së sinjalit të alarmit janë të lidhura me terminalin e ushqimit elektrik, numri i bitit të të cilit është CN22 në tabelën kryesore.

Lidhja e sinjalit të çelësit në distancë

Blloku i terminalit CN55 i tabelës kryesore përdoret për sinjalin e kalimit në distancë.

Lidhni kabllosh në shtyllën e parë dhe të dytë lidhëse (shtylla e tretë lidhëse nuk është funksionale) sipas etiketës në tabelën kryesore.

Lidhja midis kitit të transferimit të komunikimit dhe modeleve AF2-4CS

► Shihni udhëzimet e instalimit të kitit të transferimit të komunikimit për më shumë detaje se si ta lidhni pajisjen me njësinë e brendshme.

Rimbyllni kapakun e kutisë së kontrollit elektrik

Drejtoni telat lidhës me radhë dhe vendosini të sheshta dhe mbyllni përsëri kapakun e kutisë së kontrollit elektrik.

8.6.6 Trajtimi i pikave të lidhjes së lidhjeve elektrike

- Pasi të jenë kryer lidhjet elektrike dhe të tjera, përdorni lidhëset e kabllove për të siguruar siç duhet lidhjet elektrike në mënyrë që xhuntoja e lidhjes të mos shpëputet nga forca të jashtme. Lidhjet elektrike duhet të jenë të drejta, në mënyrë që kapaku i kutisë elektrike të jetë i niveluar dhe të mbyllet fort.
- Përdorni materiale izoluese dhe hermetizuese profesionale për të mbyllur dhe mbrojtur telat e shpuar. Mbyllja e dobët mund të çojë në kondensim dhe hyrje të kafshëve të vogla dhe të insekteve që mund të shkaktojnë qarqe të shkurtra në pjesë të sistemit elektrik, duke shkaktuar dështimin e sistemit.

8.6.7 Lidhjet elektrike të panelit

Shihni udhëzimet e panelit për të lidhur termialet e fiksimit të panelit të ekranit dhe motorit e lëkundjes.

Përdorni kapakun mbrojtës për të mbuluar dhe mbrojtur terminalin dhe sigurojeni fort me lidhëse kabllosh.

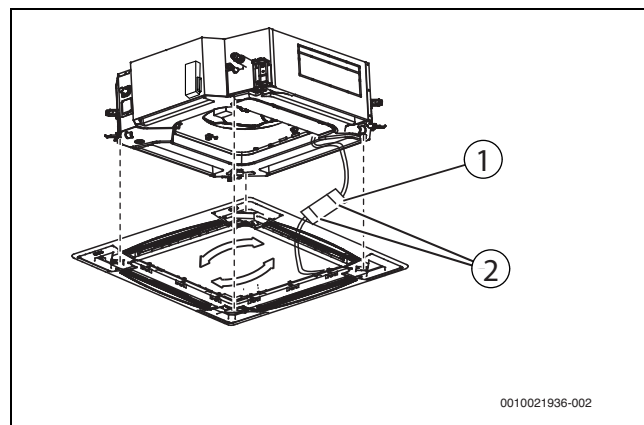


fig. 55

- [1] Kasa mbrojtëse
- [2] Lidhëse kabllosh

8.7 Kontrolli i inspektimit pas instalimit

Për të siguruar një ambient të brendshëm të rehatshëm, lexoni pikat e mëposhtme të instalimit dhe konfirmoni nëse instalimi i njësisë plotëson kërkesat. Plotësoni kolonën "Kalon" nëse artikujt janë sipas kërkesës.

Kontrolloni artikullin	Përmbajtja e inspektimit	Kalon (po ose jo)
Nëse njësitë e brendshme dhe të jashtme janë instaluar mirë	Kondicioneri bie, dridhet dhe bën zhurmë	
Nëse instalimi i njësisë së brendshme ka përfunduar	Njësia nuk funksionon siç duhet ose pjesët janë djegur	
Nëse është kryer një test rrjedhjeje	Ajri i pamjaftueshëm i ftohtë ose i nxehtë	
Nëse izolimi i ngrohjes është i mirë (tubacionet e freonit, tubi i shkarkimit dhe kanali i ajrit)	Pikon kondensimi	
A ishin mbyllur tubat e bakrit përpara instalimit për të parandaluar hyrjen e pluhurit	Avari e kompresorit	
Nëse tubacioni i freonit është i mbushur me azot për saldim të mbrojtur gjatë procesit të saldimit (ka një depozitë azoti në vend)	Një sasi e madhe filmi oksidi formohet në sipërfaqen e brendshme të tubit të bakrit dhe funksionimi i dobët i sistemit shkakton dështime të mëdha	
Nëse kryhet një test i shkarkimit të ujit, nëse shkarkimi është i qetë dhe nëse lidhja është e fortë	Rrjedhje uji	
Nëse voltazhi i ushqimit elektrik është në përputhje me tensionin e specifikuar në pllakën e emrit të njësisë	Njësia nuk funksionon siç duhet ose pjesët janë djegur	
Nëse telat dhe tubat janë lidhur saktë	Njësia nuk funksionon siç duhet ose pjesët janë djegur	
Nëse kondicioneri është i tokëzuar në mënyrë të sigurt	Rrjedhja e energjisë elektrike është shumë e rrezikshme	
Nëse përdoren telat e madhësisë së specifikuar	Njësia nuk funksionon siç duhet ose pjesët janë djegur	
Kontrolloni për vidat lidhëse të lirshme	Goditje elektrike ose zjarr	
Nëse ka ndonjë pengesë në hyrjet dhe daljet e ajrit të njësive të brendshme dhe të jashtme	Ajri i pamjaftueshëm i ftohtë ose i nxehtë	
Nëse presioni i jashtëm statik i njësive është vendosur për njësinë e brendshme në modalitetin me shpejtësi konstante	Dështimi i ftohjes ose ngrohjes	
Nëse gjatësia e tubacionit të freonit dhe ngarkesa e freonit regjistrohen	Sasia e freonit në sistemin e ajrit të kondicionuar nuk dihet	
Ishte një vrimë aksesi e rezervuar në pozicionin e instalimit të njësive të brendshme	Vështirë për tu ruajtur	
Nëse filtrat e ajrit dhe grilat janë instaluar (hyrjet dhe daljet e ajrit)	Njësia nuk funksionon siç duhet	
A i plotëson temperatura e çdo dhome kërkesat gjatë provës	Dështimi për të përmbushur nevojat e operatorëve për komoditet	
Nëse operatorit i është shpjeguar se si ta përdorë njësinë sipas manualit të përdorimit	Efekti i dobët i përdorimit	
Nëse operatorit i është shpjeguar se si të përdorë dhe pastrojë filtrin e ajrit, grilën (hyrjet dhe daljet e ajrit) etj.	Efekti i dobët i përdorimit	

tab. 11

9 Konfigurimi i sistemit

9.1 Kodet dhe përkufizimet e gabimit

Kodi i gabimit	Përmbajtja
A01	Ndalesa e emergjencës
A11	Fikja e menjëhershme për rrjedhje të freonit R32
A51	Njësia e jashtme
A71	Rezervuar
A72	Gabim i njësisë së lidhur të brendshme të dhomës së lagështimit
A73	Rezervuar
A74	Transmetimi në host pas dështimit të AHU Kit dytësor
A81	Gabim i vetëkontrollit
A82	Gabim i SBox
A91	Konflikt modaliteti (njësia e brendshme me protokoll të vjetër komunikimi PQE)
b11	Gabim i spirales së valvulës së parë të zgjerimit elektronik
b12	Gabim i trupit të valvulës së parë të zgjerimit elektronik
b13	Gabim i spirales së valvulës së dytë të zgjerimit elektronik
b14	Gabim i trupit të valvulës së dytë të zgjerimit elektronik
b34	Mbrojtja e parë e pompës së kyçur me rotor
b35	Mbrojtja e pompës së dytë së kyçur me rotor
b36	Çelësi i nivelit të ujit
b71	Gabim alarmi i ngrohjes elektrike të ringrohësit
b72	Gabim i ngrohjes elektrike para trajtimit
b81	Gabim i lagështuesit
C11	Kodi i adresës së njësisë së brendshme dublikatë
C21	Komunikim jonormal midis njësisë së brendshme dhe të jashtme
C41	Komunikim jonormal midis panelit kryesor të kontrollit të njësisë së brendshme dhe panelit drejtues të ventilatorit
C51	Komunikim jonormal midis njësisë së brendshme dhe rregullatorit me tel
C52	Rezervuar
C61	Komunikim jonormal midis qarkut kryesor të njësisë së brendshme dhe panelit të ekranit
C71	Komunikim jonormal midis AHU Kit dytësor dhe pritësit
C72	Mospërputhje midis numrit të AHU Kit dhe vlerës së synuar
C73	Komunikim jonormal midis njësisë së brendshme në dhomën e lidhjes së lagështirës dhe njësisë së brendshme kryesore
C74	Rezervuar
C75	Rezervuar
C76	Komunikim jonormal midis rregullatorit me tel kryesor dhe rregullatorit dytësor
C77	Komunikim jonormal midis qarkut kryesor dhe panelit të zgjerimit të funksionit të parë të njësisë së brendshme
C78	Komunikim jonormal midis qarkut kryesor të njësisë së brendshme dhe panelit të zgjerimit të funksionit të dytë
C79	Komunikim jonormal midis qarkut kryesor dhe panelit të adaptorit të njësisë së brendshme
d16	Temperatura shumë e ulët e ajrit në hyrje të njësisë së brendshme në dhomën e ngrohjes
d17	Temperatura shumë e lartë e ajrit në hyrje të njësisë së brendshme në dhomën e ftohjes
d81	Alarm i mbitemperaturës dhe mbilagështisë
dE1	Avari e panelit të kontrollit të sensorit
dE2	Avari e sensorit PM2.5

Kodi i gabimit	Përmbajtja
dE3	Avari e sensorit CO2
dE4	Avari e sensorit të formaldehidit
dE5	Avari e sensorit të syrit inteligjent
E21	T0 (sensori i temperaturës së marrjes së ajrit të jashtëm) me qark të shkurtër ose të hapur
E22	Sensori i llambës së thatë të strehës së sipërme me qark të shkurtër ose të hapur
E23	Sensori i llambës së thatë të strehës së poshtme me qark të shkurtër ose të hapur
E24	T1 (sensori i temperaturës së ajrit të prapakhimit të njësisë së brendshme) me qark të shkurtër ose të hapur
E31	Sensori i integruar i temperaturës së ambientit i rregullatorit me tel me qark të shkurtër ose të hapur
E32	Sensori i temperaturës me valë me qark të shkurtër ose të hapur
E33	Sensori i jashtëm i temperaturës së ambientit me qark të shkurtër ose të hapur
E61	Tcp (sensori i temperaturës së ajrit të jashtëm të paraftohur) me qark të shkurtër ose me qark të hapur
E62	Tph (sensori i temperaturës së ajrit të jashtëm të parangrohur) me qark të shkurtër ose të hapur
E81	TA (sensori i temperaturës së ajrit në dalje) me qark të shkurtër ose të hapur
EA1	Avari e sensorit të lagështisë së ajrit në dalje
EA2	Avari e sensorit të lagështisë së ajrit të prapakhimit
EA3	Avari e sensorit të llambës së lagësht të strehës së sipërme
EA4	Avari e sensorit të llambës së lagësht të strehës së poshtme
EC1	Avari e sensorit të rrjedhjes së freonit R32
F01	T2A (sensori i temperaturës së hyrjes së shkëmbyesit të nxehtësisë) me qark të shkurtër ose të hapur
F11	T2 (sensori i temperaturës së mesme të shkëmbyesit të nxehtësisë) me qark të shkurtër ose të hapur
F12	T2 (sensori i temperaturës së mesme të shkëmbyesit të nxehtësisë) mbrojtje ndaj mbitemperaturës
F21	T2B (sensori i temperaturës në dalje të shkëmbyesit të nxehtësisë) me qark të shkurtër ose të hapur
P71	Avari e EEPROM e qarkut kryesor
P72	Avari e EEPROM në panelin e kontrollit të ekranit të njësisë së brendshme
U01	Kyçur (kyçje elektronike)
U11	Kodi i modelit nuk është caktuar
U12	Dështim i cilësimit të kodit të kapacitetit
U14	Gabim në cilësimin e kodit të kapacitetit
U15	Gabim në cilësimin e numërorit të kontrollit të ventilatorit të AHU Kit
U38	Nuk u zbulua kod adrese
J01	Avari të shumta motorike
J1E	Mbrojtja nga mbirryma e IPM (moduli i ventilatorit)
J11	Mbrojtje kalimtare e çastit e fazës nga mbirryma
J3E	Tensioni i magjstralit shumë i ulët
J31	Tensioni i magjstralit shumë i lartë
J43	Tendencë jonormale e vlerës së modulimit të rrymës së fazës
J45	Mospërputhje midis modelit të motorit dhe njësisë së brendshme
J47	Mospërputhje midis IPM dhe modelit të njësisë së brendshme
J5E	Dështim në ndezjen e motorit
J52	Mbrojtje e bllokimit të motorit

Kodi i gabimit	Përmbajtja
J55	Gabim në cilësimin e modalitetit të kontrollit të shpejtësisë
J6E	Mbrojtja e humbjes së fazës së motorit

tab. 12 Kodet e gabimeve

Kodi i gabimit	Përmbajtja
d0	Funksionimi i prapakhimit të vajit ose ngrohja paraprake
dC	Operacion vetëpastrimi
dd	Konflikt modaliteti (duke përdorur protokollin e komunikimit V8)
dF	Operacion shkrirjeje
d51	Prova e presionit statik
d61	Fikje në distancë
d71	Funksionimi rezervë i njësive të brendshme
d72	Funksionimi rezervë i njësive të jashtme
OTA	Përmirësimi i funksionimit të programit kryesor të kontrollit

tab. 13 Kodet e gjendjes së funksionimit

10 Prova

10.1 Për t'u mbajtur parasysh përpara provës

- ▶ Njësitë e brendshme dhe të jashtme të jenë instaluar siç duhet.
- ▶ Tubacionet dhe lidhjet elektrike të jenë të sakta.
- ▶ Nuk ka rrjedhje nga sistemi i tubacioneve të freonit.
- ▶ Shkarkimi i ujit të jetë i rregullt.
- ▶ Izolimi të jetë i plotë.
- ▶ Linja e tokëzimit të jetë lidhur siç duhet.
- ▶ Të regjistrohet gjatësia e tubacionit dhe sasia e freonit të mbushur.
- ▶ Tensioni i ushqimit elektrik të jetë i njëjtë me tensionin nominal të kondicionerit.
- ▶ Të mos ketë pengesa në hyrjen dhe daljen e ajrit të njësive të brendshme dhe të jashtme.
- ▶ Të jenë të hapura valvulat ndërprerëse për skajet e gazit dhe të lëngut të njësive të jashtme.

10.2 Prova

Kur rregullatori me tel/valë përdoret për të caktuar funksionet e ftohjes së kondicionerit, kontrolloni pikat e mëposhtme një nga një. Nëse ka avari, diagnostikoni sipas manualit.

- ▶ Çelësat e funksionit të rregullatorit me tel/valë punojnë normalisht.
- ▶ Rregullimi i temperaturës së ambientit është normal.
- ▶ Treguesi LED është i ndezur.
- ▶ Shkarkimi i ujit është normal.
- ▶ Nuk ka dridhje dhe tinguj të çuditshëm gjatë funksionimit.



Nëse njësia ndizet përsëri menjëherë pas fikjes, njësia ka funksion mbrojtës që vonon ndezjen e kompresorit.

Manuali i përdorimit

Ekzistojnë dy lloje masash paraprake siç përshkruhen më poshtë:



PARALAJMËRIM

PARALAJMËRIM tregon se mund të ndodhë dëmtim personal i rëndë deri në rrezik për jetën.



KUJDES

KUJDES tregon se mund të ndodhë dëmtim personal nga i vogël deri në mesatar.

Pasi të përfundojë instalimi, mbajeni manualin siç duhet për referencë në të ardhmen. Kur kondicioneri u dorëzohet operatorëve të tjerë, sigurohuni që manuali të jetë i përfshirë me dorëzimin.

▲ Paralajmërime

- ▶ Mos e përdorni këtë njësi në vende ku mund të ketë gaz të ndezshëm. Nëse gazi i ndezshëm bie në kontakt me njësinë, mund të ndodhë një zjarr, i cili mund të rezultojë në lëndime serioze ose vdekje.
- ▶ Nëse kjo njësi shfaq ndonjë sjellje jonormale (si p.sh. lëshimi i tymit), ekziston rreziku i lëndimit të rëndë. Shkëputni ushqimin elektrik dhe kontaktoni me menjëherë furnitorin ose teknikun e shërbimit.
- ▶ Freoni në këtë njësi është i sigurt dhe nuk duhet të rrjedhë nëse sistemi është projektuar dhe instaluar siç duhet. Megjithatë, nëse një sasi e madhe freoni rrjedh në dhomë, përqendrimi i oksigjenit do të ulet me shpejtësi, gjë që mund të shkaktojë lëndime serioze ose vdekje. Freoni i përdorur në këtë njësi është më i rëndë se ajri, kështu që rreziku është më i madh në bodrume ose hapësira të tjera nëntokësore. Në rast të rrjedhjes së freonit, fikni të gjitha pajisjet që prodhojnë flakë të zhveshur dhe çdo pajisje ngrohëse, ajrosni dhomën dhe kontaktoni me menjëherë furnitorin ose teknikun e shërbimit.
- ▶ Tymi toksik mund të prodhohet nëse freoni në këtë njësi bie në kontakt me flakët e zhveshura (si nga një ngrohës, sobë/vatër me gaz ose pajisje elektrike).
- ▶ Nëse kjo njësi përdoret në të njëjtën dhomë me tenxhere, sobë, pianurë ose vatër, duhet të sigurohet ajrim për ajër të pastër të mjaftueshëm, përndryshe përqendrimi i oksigjenit do të bjerë, gjë që mund të shkaktojë lëndime.
- ▶ Hidheni paketimin e njësive me kujdes, në mënyrë që fëmijët të mos luajnë me të. Paketimi, veçanërisht paketimi plastik, mund të jetë i rrezikshëm dhe mund të çojë në lëndime serioze ose vdekje. Vidhat, kapëset dhe komponentët e tjerë të paketimit metalik mund të jenë të mprehta dhe duhet të hidhen me kujdes për të shmangur dëmtimet.
- ▶ Mos u përpiqni ta inspektoni ose riparoni vetë këtë njësi. Kjo njësi duhet të mirëmbahet vetëm nga një teknik profesionist për mirëmbajtjen e kondicionerëve. Servisimi ose mirëmbajtja e gabuar mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr ose rrjedhje uji.
- ▶ Kjo njësi duhet të ripozicionohet ose të riinstalohet vetëm nga një teknik profesionist. Instalimi i gabuar mund të çojë në goditje elektrike, zjarr ose rrjedhje uji. Instalimi dhe tokëzimi i pajisjeve elektrike duhet të kryhet vetëm nga profesionistë të licencuar. Pyesni furnitorin ose inxhinierin e instalimit për informacione të mëtejshme.
- ▶ Mos lejoni që kjo njësi ose telekomanda e saj të bien në kontakt me ujin, pasi kjo mund të çojë në goditje elektrike ose zjarr.
- ▶ Fikeni njësinë përpara se ta pastroni për të shmangur goditjet elektrike.
- ▶ Për të shmangur goditjet elektrike dhe zjarret, instaloni një detektor për rrjedhje toke.
- ▶ Mos përdorni bojë, llak ndërtimi, llak flokësh, spërkatje të tjera të ndezshme ose lëngje të tjera që mund të lëshojnë tym/avull të ndezshëm pranë kësaj njësie, pasi kjo mund të shkaktojë zjarr.
- ▶ Kur ndërroni një siguresë, sigurohuni që siguresa e re që do të instalohet përputhet plotësisht me kërkesat.
- ▶ Mos e hapni ose hiqni panelin e njësive kur njësia është e ndezur. Prekja e komponentëve të brendshëm të njësive ndërsa njësia është e ndezur mund të çojë në goditje elektrike ose lëndime të shkaktuara nga pjesët lëvizëse si p.sh. ventilatori i njësive.
- ▶ Sigurohuni që ushqimi elektrik të jetë shkëputur përpara se të kryeni ndonjë shërbim ose mirëmbajtje.

- Mos e prekni njësinë ose telekomandën e saj me duar të lagura, pasi kjo mund të çojë në goditje elektrike.
- Mos lejoni fëmijët të luajnë pranë kësaj njësie, pasi kjo rrezikon lëndime.
- Mos i futni gishtat ose objektet e tjera në hyrjen ose daljen e ajrit të njësisë për të shmangur dëmtimin ose dëmtimin e pajisjes.
- Mos spërkatni asnjë lëng mbi njësinë dhe mos lejoni që lëngjet të pikojnë mbi njësi.
- Mos vendosni vazo ose enë të tjera me lëng mbi njësi ose në vende ku lëngu mund të pikojë mbi të. Uji ose lëngje të tjera që bien në kontakt me njësinë mund të çojnë në goditje elektrike ose zjarre.
- Mos hiqni mbulesat e përparme ose të pasme të telekomandës dhe mos prekni pjesët e brendshme të telekomandës, pasi kjo mund të shkaktojë lëndime. Nëse telekomanda ndalon së punuari, kontaktoni me furnitorin ose teknikun e shërbimit.
- Sigurohuni që njësia të jetë e tokëzuar siç duhet, përndryshe mund të ketë goditje elektrike ose zjarr. Shkallët elektrike (si p.sh. ato që mund të shkaktohen nga rrufeja) mund të dëmtojnë pajisjet elektrike. Sigurohuni që mbrojtësit e përshtatshëm të mbtensionit dhe ndërprerësit të jenë instaluar siç duhet, përndryshe mund të shkaktohen goditje elektrike ose zjarr.
- Hidheni këtë njësi siç duhet dhe në përputhje me rregulloret. Nëse pajisjet elektrike hidhen në landfille apo vende grumbullimi mbeturinash, substancat e rrezikshme mund të rrjedhin në ujërat nëntokësore dhe kështu të hyjnë në zinxhirin ushqimor.
- Mos e përdorni njësinë derisa tekniku i kualifikuar t'ju udhëzojë se është e sigurt për ta bërë këtë.
- Mos vendosni pajisje që prodhojnë flakë të zhveshur në rrugën e rrjedhës së ajrit nga njësia. Rrjedha e ajrit nga njësia mund të rrisë shpejtësinë e djegies, gjë që mund të shkaktojë zjarr dhe të shkaktojë lëndime serioze ose vdekje. Përndryshe, rrjedha e ajrit mund të shkaktojë djegie jo të plotë, e cila mund të çojë në uljen e përqendrimit të oksigjenit në dhomë, gjë që mund të shkaktojë lëndime serioze ose vdekje.

⚠ Kujdes

- Përdorni kondicionerin vetëm për qëllimin e synuar. Kjo njësi nuk duhet të përdoret për të siguruar ftohje ose ftohje për ushqime, bimë, kafshë, makineri, pajisje ose art.
- Mos i futni gishtat ose objektet e tjera në hyrjen ose daljen e ajrit të njësisë për të shmangur dëmtimin ose dëmtimin e pajisjes.
- Fletët në shkëmbyesin e nxehtësisë së njësisë janë të mprehta dhe mund të shkaktojnë lëndime nëse preken. Për të parandaluar dëmtimin, kur njësia është në shërbim, duhet të vishen doreza ose duhet të mbulohet shkëmbyesi i nxehtësisë.
- Mos vendosni sende që mund të dëmtohen nga lagështia nën njësi. Kur lagështia është më e madhe se 80% ose nëse tubi i shkarkimit është i bllokuar ose filtri i ajrit është i ndotur, uji mund të pikojë nga njësia dhe të dëmtojë objektet e vendosura nën njësi.
- Sigurohuni që tubi i shkarkimit të funksionojë siç duhet. Nëse tubi i shkarkimit është i bllokuar nga papastërtia ose pluhuri, mund të ketë rrjedhje uji kur pajisja punon në modalitetin e ftohjes. Nëse kjo ndodh, fiken njësinë dhe kontaktoni me furnitorin ose teknikun e shërbimit.
- Mos prekni pjesët e brendshme të rregullatorit. Mos e hiqni panelin e përparmë. Disa pjesë të brendshme mund të shkaktojnë lëndime ose të dëmtohen.
- Sigurohuni që fëmijët, bimët dhe kafshët të mos ekspozohen drejtpërdrejt ndaj rrjedhës së ajrit nga njësia.
- Kur tymosni një dhomë me insekticid ose kimikate të tjera, mbulon mirë njësinë dhe mos e përdorni. Mosrespektimi i këtij kujdesi mund të çojë në depozitim të kimikateve brenda njësisë dhe më vonë të emetuar nga njësia kur ajo është në punë, duke rrezikuar shëndetin e çdo banori të dhomës.

- Mos e hidhni këtë produkt si mbetje të pazgjedhura. Duhet të mblidhet dhe përpunohet veçmas. Sigurohuni që të respektohet i gjithë legjislacioni në fuqi në lidhje me asgjësimin e freonit, vajit dhe materialeve të tjera. Kontaktoni me autoritetin tuaj lokal të depozitimit të mbetjeve për informacion në lidhje me procedurat e asgjësimit.
- Për të shmangur dëmtimin e telekomandës, tregohuni të kujdesshëm kur e përdorni dhe kur ndërroni bateritë e tij. Mos vendosni objekte mbi të.
- Mos vendosni pajisje që kanë flakë të zhveshur poshtë ose afër njësisë, pasi nxehtësia nga pajisja mund ta dëmtojë njësinë.
- Mos e vendosni telekomandën e njësisë në rrezet e drejtpërdrejta të diellit. Drita e drejtpërdrejtë e diellit mund të dëmtojë ekranin e telekomandës.
- Mos përdorni pastrues të fortë kimikë për të pastruar njësinë, pasi kjo mund të dëmtojë ekranin e njësisë ose sipërfaqe të tjera. Nëse njësia është e ndotur ose e pluhurosur, përdorni një leckë pak të lagur me detergjent shumë të holluar dhe të butë për të fshirë njësinë. Më pas, thajeni me një leckë të thatë.
- Fëmijët nuk duhet të luajnë me pajisjen.



Para mirëmbajtjes, fiken njësinë.

11 Diagnostikimi

11.1 Të përgjithshme

- Seksionet 11.2 dhe 11.3 përshkruani disa hapa fillestarë për zgjidhjen e problemeve që mund të ndërmerren kur ndodh një gabim. Nëse këta hapa nuk e zgjidhin problemin, organizoni që një teknik profesionist të hetojë problemin. Mos u përpiqni të bëni hetime të mëtejshme ose të zgjidhni vetë problemet.
- Nëse ndodh ndonjë nga gabimet e mëposhtme, fiken njësinë, kontaktoni me menjëherë një teknik profesionist dhe mos u përpiqni ta zgjidhni vetë:
 - Një pajisje sigurie, si një siguresë ose ndërprerës, fryn/ndesh shpesh.
 - Një objekt ose ujë hyn në njësi.
 - Uji rrjedh nga njësia.



PARALAJMËRIM

- Mos u përpiqni ta inspektoni ose riparoni vetë njësinë. Organizoni që një teknik i kualifikuar të kryejë të gjitha servisimet dhe mirëmbajtjen.

11.2 Diagnostikimi i njësive

Simptoma	Shkaqet e mundshme	Hapat e diagnostikimit
Njësia nuk fillon	Ka ndodhur një ndërprerje korrenti (është ndërprerë korrenti në ndërtesë).	Prisni sa të rikthehet korrenti.
	Njësia është e fikur.	Ndizni njësinë. Njësia e brendshme është pjesë e një sistemi klimatizimi me disa njësi të brendshme që janë të gjitha të lidhura. Njësitë e brendshme nuk mund të ndizen individualisht - ato janë të gjitha të lidhura me një çelës të vetëm ndezjeje. Pyesni një teknik profesionist për këshilla në lidhje me mënyrën e ndezjes së sigurt të njësive.
	Siguresa e çelësit të ndezjes mund të jetë djegur.	Zëvendësoni siguresën.
	Bateritë e rregullatorit kanë mbaruar.	Zëvendësoni bateritë.
Ajri rrjedh normalisht, por nuk ftoh	Cilësimi i temperaturës nuk është i saktë.	Vendosni temperaturën e dëshiruar në rregullator.
Njësia fillon ose ndalon shpesh	Merrni një teknik profesionist që të kontrollojë sa vijon: - Ka nivel shumë të lartë ose shumë të ulët të freonit. - Nuk ka gaz në qarkun e ftohjes. - Kompresorët e njësive së jashtme kanë keqfunksionuar. - Tensioni i ushqimit elektrik është shumë i lartë ose shumë i ulët. - Ka një bllokim në sistemin e tubacioneve.	
Efekt i ulët ftohës	Drita e diellit po shkëlqen drejtpërdrejt mbi njësinë.	Mbyllni grilat/kanatet për të mbrojtur njësinë nga rrezet e drejtpërdrejta të diellit.
	Dhoma përmban shumë burime nxehtësie si kompjuterë ose frigoriferë.	Fikni disa nga kompjuterët gjatë pjesës më të nxehtë të ditës.
	Filtri i ajrit të njësive është i ndotur.	Pastroni filtrin.
	Temperatura e jashtme është jashtëzakonisht e lartë.	Kapaciteti ftohës i sistemit zvogëlohet me rritjen e temperaturës së jashtme dhe sistemi mund të mos sigurojë ftohje të mjaftueshme nëse nuk merren parasysh kushtet lokale klimatike kur zgjidhen njësitë e jashtme të sistemit.
	Merrni një teknik profesionist kondicionerësh për të kontrolluar nëse: - Shkëmbyesi i nxehtësisë së njësive është i ndotur. - Hyrja ose dalja e ajrit të njësive është e bllokuar. - Ka ndodhur ndonjë rrjedhje e freonit.	
Efekt i ulët i ngrohjes	Dyert ose dritaret nuk janë plotësisht të mbyllura.	Mbyllni dyert dhe dritaret.
	Merrni një teknik profesionist që të kontrollojë sa vijon: Ka ndodhur ndonjë rrjedhje e freonit.	

tab. 14

11.3 Zgjidhja e problemeve me telekomandën

Defekti defekt shfaqet në ekranin e ndërfaqes së përdorimit. Shkaku mund të jetë një avari në njësinë e kontrollit, një njësi ose një njësi të jashtme. Shënime të mëtejshme për zgjidhjen e problemeve gjenden në dokumentacionin teknik për njësitë e brendshme/të jashtme.



Struktura e titujve të tabelës:

Kodi i gabimit - nënkodi - [përshkrimi i shkakut ose i avarisë].

Z1-9001 - [vlera e pavlefshme ora/data]	
Procedura e testit/Shkaku	Veprimi
Data/ora nuk është caktuar ende	Caktoni datën/kohën
Humbje e zgjatut e furnizimit me energji elektrike	Shmangni shkëputjet e korrentit

tab. 15

Z2-9002 - [avari komunikimi]	
Procedura e testit/Shkaku	Veprimi
Kontrolloni nëse kablloja BUS është lidhur gabim	Korrigjoni avarinë e lidhjeve elektrike dhe fikni dhe ndizni përsëri njësinë e kontrollit
Kontrolloni nëse kablloja BUS është e gabuar	► Riparoni ose zëvendësoni kablloën BUS të dëmtuar ► Zëvendësoni një BUS të dëmtuar
Njësia është adresuar gabimisht	Kontrolloni adresimin e njësisë dhe korrigjoni nëse është e nevojshme
2 njësi kontrolli të lidhura dhe të dyja të përcaktuara si Slave	Kontrolloni cilësimin Master / Slave; Përcaktoni një njësi kontrolli si Master dhe një njësi kontrolli si Slave
Një njësi kontrolli e lidhur dhe e përcaktuar si Slave	Kontrolloni cilësimin Master / Slave; Përcaktoni njësinë e kontrollit si Master

tab. 16

Z3-9003 - [avari komunikimi në kryesore]	
Procedura e testit/Shkaku	Veprimi
2 njësi kontrolli të lidhura dhe të dyja të përcaktuara si Master	Kontrolloni cilësimin Master / Slave; Përcaktoni një njësi kontrolli si Master dhe një njësi kontrolli si Slave

tab. 17

Z4-9004 - [avari në sensorin e temperaturës në njësinë e kontrollit]	
Procedura e testit/Shkaku	Veprimi
Sensori i temperaturës në njësinë e kontrollit është i gabuar.	Zëvendësoni njësinë e kontrollit

tab. 18

ZA - 9010 - [avari në caktimin e llojit të sistemit]	
Procedura e testit/Shkaku	Veprimi
Specifikimi automatik i llojit të sistemit nuk është i mundur	Specifikoni manualisht llojin e sistemit
Lloji i sistemit i pambështetur i lidhur	Kontrolloni përputhshmërinë e llojit të sistemit me njësinë e kontrollit dhe zëvendësoni njësinë e kontrollit nëse është e nevojshme me një version të pajtueshëm

tab. 19

Zb - 9011 - [kombinimi i llojeve të njësive të brendshme nuk mbështetet]	
Procedura e testit/Shkaku	Veprimi
Lloji i njësive me një sistem ajri të pastër i lidhur me lloje të tjera në njësinë e kontrollit	Përdorni njësi të ndryshme kontrolli për të kontrolluar llojet me një sistem ajri të pastër dhe llojet e tjera

tab. 20

ZC - 9012 - [avari sinkronizimi në kryesore/dytësore]	
Procedura e testit/Shkaku	Veprimi
Gabim me sinkronizimin e njësive kryesor dhe dytësor	Vini re informacionin mbi njësinë kryesore

tab. 21

12 Simptomat që nuk janë avari

Simptomat e mëposhtme mund të shfaqen gjatë funksionimit normal të njësive dhe nuk konsiderohen si avari.

KËSHILLË

Nëse nuk jeni të sigurt nëse ka ndodhur avari, kontaktoni me menjëherë furnitorin ose teknikun e shërbimit.

Simptoma 1: Njësia nuk do të funksionojë

- Kur shtypet butoni ON/OFF në telekomandë, njësia nuk fillon të funksionojë menjëherë.
Shkaku: Për të mbrojtur disa komponentë të sistemit, nisja ose rinisja e sistemit shtyhet qëllimisht deri në 12 minuta në kushte të caktuara funksionimi. Nëse OPERACIONI LED në panelin e njësive është i ndezur, sistemi po punon normalisht dhe njësia do të fillojë pasi të ketë përfunduar vonesa e qëllimshme.
- Modaliteti i ngrohjes funksionon kur janë ndezur dritat e mëposhtme të panelit: funksionimi dhe treguesi „DEF“ / FAN LED.
Shkaku: Njësia e brendshme aktivizon masat mbrojtëse për shkak të temperaturës së ulët të daljes.

Simptoma 2: Njësia lëshon mjegull të bardhë

- Mjegull e bardhë gjenerohet dhe lëshohet kur njësia fillon të funksionojë në një mjedis shumë të lagësht. Ky fenomen do të ndalet sapo lagështia në dhomë të ulët në nivele normale.
- Njësia lëshon herë pas here mjegull të bardhë kur punon në modalitetin e ngrohjes. Kjo ndodh kur sistemi përfundon shkërrjen periodike. Lagështia që mund të grumbullohet në bobinën e shkëmbjesit të nxehtësisë së njësive gjatë shkërrjes bëhet mjegull dhe do të emetohet nga njësia.

Simptoma 4: Pluhuri lëshohet nga njësia

- Kjo mund të ndodhë kur njësia punon për herë të parë pas një periudhe të gjatë boshe ose përdoret për herë të parë.
Rekomandohet pastrimi i rrjetës së filtrit.

Simptoma 5: Njësia lëshon një erë të çuditshme

- Nëse në dhomë ka erëra si p.sh. ushqimi me erë të fortë ose tymi i duhanit, ato mund të hyjnë në njësi, të lënë gjurmë në komponentët e brendshëm të njësive dhe më vonë të lëshohen nga njësia.
Rekomandohet që pastrimi dhe mirëmbajtja të kryhen nga personeli profesional në baza të rregullta.

Simptoma 6: Uji pikon në sipërfaqen e njësive

- Kur lagështia relative e brendshme është e lartë, do të krijohet kondensim në sipërfaqe ose do të fryjë pak ujë prej saj. Këto efekte janë të pritshme. Rekomandohet mbyllja e dyerve dhe dritareve.

Simptoma 7: Opsioni i vetëpastrimit do të lëshojë një tingull kremi

- Gjatë vetëpastrimit, mund të ketë një tingull të lehtë "klikimi" për rreth 10 minuta, që tregon se njësia po ngrin. Ky fenomen është normal.

Simptoma 8: Njësia lëshon zhurmë të ulët

- Kur njësia është në modalitetet Auto, Cool, Dry dhe/ose Heat, ajo mund të lëshojë një tingull të ulët të vazhdueshëm "fërshëllime", i cili shkaktohet nga freoni që rrjedh midis njësive së brendshme dhe njësive së jashtme.
- Një tingull "fërshëllime" mund të dëgjohet për një kohë të shkurtër pasi kondicioneri ndalon funksionimin ose gjatë funksionimit të "shkërrjes", i cili shkaktohet kur freoni ndalon rrjedhjen ose ndryshon rrjedhën.
- Kur njësia është në modalitetin Cool ose Dry, mund të dëgjohet një zhurmë e vogël dhe e vazhdueshme, e cila shkaktohet nga funksionimi i pompës së shkarkimit.

- Kur njësia fillon ose ndalon së punuari, mund të shfaqet një zhurmë kërcitjeje, e cila prodhohet nga zgjerimi ose tkurrja e pjesëve ose materialeve dekorative përreth për shkak të ndryshimit të temperaturës. Tingulli do të zhduket kur njësia të funksionojë normalisht.

Simptoma 9: Kalimi nga modaliteti i ftohjes/ngrohjes vetëm në modalitetin e ventilatorit

- Kur njësia arrin temperaturën e synuar, ajo ndalon automatikisht funksionimin e kompresorit dhe kalon vetëm në modalitetin e ventilatorit. Kur temperatura e ambientit rritet (në modalitetin e ftohjes) ose bie (në modalitetin e nxehtësisë) në një masë të caktuar, kompresori rindizet dhe funksionimi i ftohjes ose ngrohjes rifillon.



Modaliteti i ftohjes/ngrohjes nuk disponohet vetëm për njësitë me funksion ftohjeje.

Simptoma 10: Në dimër, temperatura e jashtme është e ulët dhe efekti i ngrohjes mund të ulët

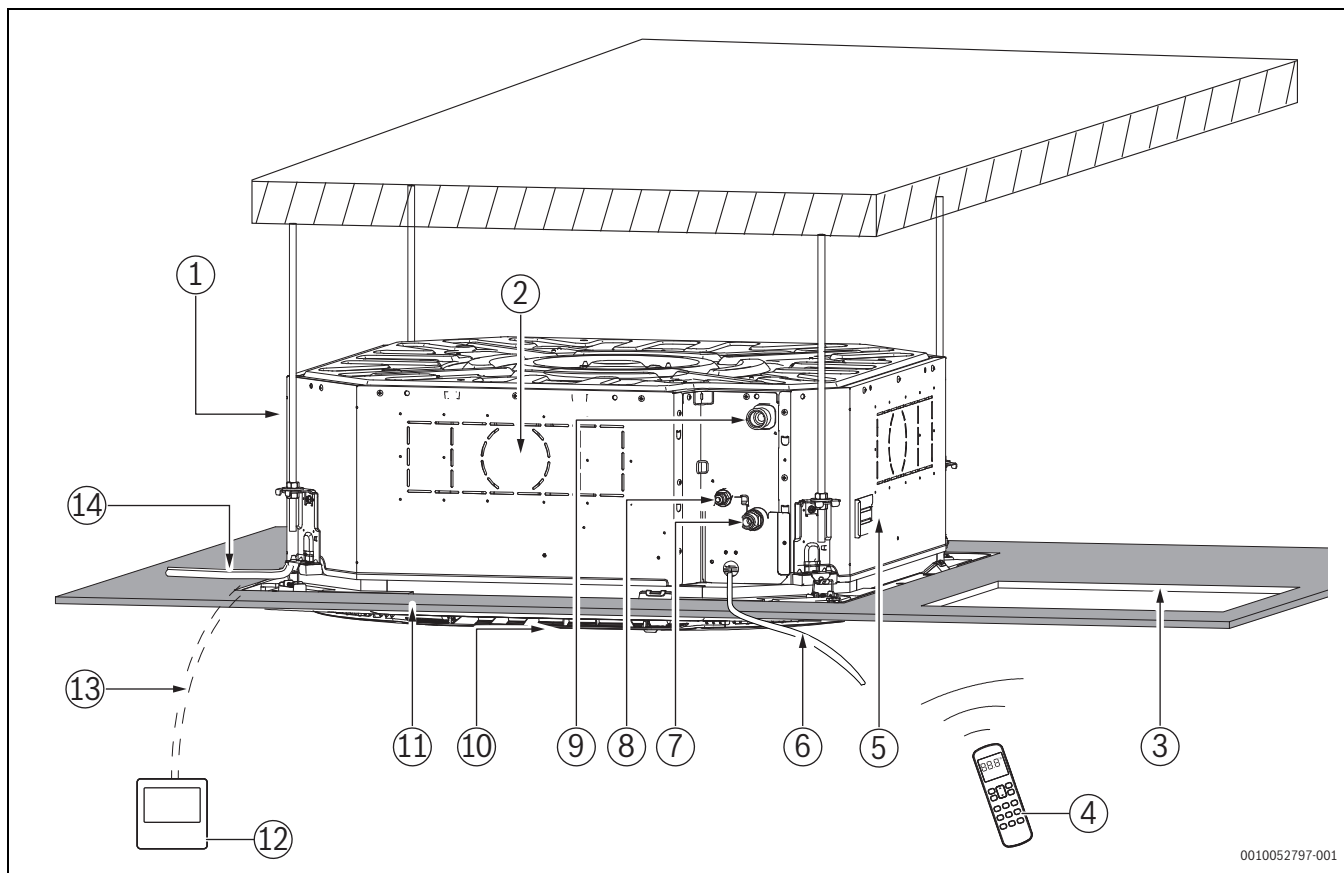
- Gjatë funksionimit të ngrohjes së njësive së tipit ftohës dhe ngrohje, ajo thith nxehtësinë nga ajri i jashtëm dhe e lëshon atë për të ngrohur ajrin e brendshëm. Ky është parimi i ngrohjes së pompës së ngrohjes së kondicionerit.
- Kur pompa e ngrohjes punon në modalitetin e ngrohjes, njësia e jashtme nxjerr ajrin e ftohtë, duke bërë që temperatura e jashtme të bjerë. Në këtë rast bie edhe aftësia ngrohëse e kondicionerit.
Këshillohet të përdorni pajisje të tjera ngrohëse për ngrohje.

Simptoma 11: Nuk disponohen opsione të nxehta ose të ftohta

- Të gjitha njësitë e brendshme në të njëjtin sistem klimatizimi mund të funksionojnë vetëm në të njëjtin modalitet, për shembull, ftohje, ngrohje ose të tjera. Modaliteti i paqëndrueshëm i njësive të brendshme do të shkaktojë konflikt të modalitetit. Vetëm njësia e brendshme që niset për herë të parë mund të përcaktojë modalitetin dhe ato të nisura pasi ajo mund të ndjekin vetëm modalitetin e njësive së parë të brendshme. Për të ndryshuar modalitetin, fikni të gjitha njësitë e brendshme. Modaliteti i të gjitha njësive të brendshme duhet të jetë i njëjtë.

13 Informacioni i manualit të përdorimit

13.1 Pasqyrë e përgjithshme e sistemit



0010052797-001

fig. 56

- [1] Hyrja e ajrit të jashtëm
- [2] Hyrja/dalja e ajrit të zgjeruar
- [3] Porta e inspektimit
- [4] Telekomanda infrakuqe (opsionale)
- [5] Dalja e pompës së ujit
- [6] Kapaku i provës së ujit
- [7] Ushqimi elektrik dhe teli i tokëzimit (shitësi veçmas)
- [8] Shitësi veçmas
- [9] Tubi me gaz
- [10] Tubi me lëng
- [11] Tub shkarkimi
- [12] Dalja e ajrit
- [13] Komponenti i ekranit (opsional)
- [14] Rregullatori (opsional)



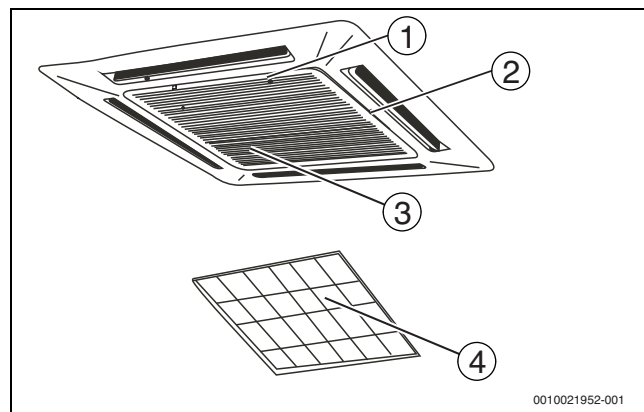
Disa pjesë të paraqitura janë aksesore shtesë. Pamja mund të mos jetë në përputhje me modelin aktual.

13.2 Emrat e pjesëve

Figura më poshtë është vetëm për referencë dhe mund të jetë paksa e ndryshme nga produkti konkret.

Mbulesa e daljes së ajrit (e rregullueshme)

Për rregullime në vend të drejtimit, kontaktoni me shitësin lokal.



0010021952-001

fig. 57

- [1] Tokëza e kyçjes (për mbylljen e grilës së ajrit)
- [2] Vida e tokëzimit (në kutinë e kontrollit)
- [3] Hyrja e ajrit
- [4] Filtri i ajrit

13.3 Paneli i ekranit

Funksionet e ekranit:

- Në modalitetin e gatishmërisë, ndërfaqja kryesore shfaq "---".
- Në modalitetin Cooling ose Heating pas fillimit, ndërfaqja kryesore shfaq temperaturën e synuar; Në modalitetin Fan, ndërfaqja kryesore shfaq temperaturën e brendshme. Në modalitetin Dry, ndërfaqja kryesore shfaq temperaturën e synuar dhe kur vendoset lagështia, vlera e caktuar e lagështisë shfaqet në rregullatorin me tel.
- Ekrani i dritës në ndërfaqen kryesore mund të vendoset në "Off" përmes telekomandës ose rregullatorit me tel.
- Kur sistemi dështon ose funksionon në një modalitet të veçantë, ndërfaqja kryesore shfaq kodin e gabimit ose kodin e funksionimit të modalitetit special. Për detaje, shihni seksionin 167.

Statusi i njësisë	Indikacioni	Paraqitja në ekran
Gjendja pasive	Treguesi i funksionimit pulson ngadalë	---
Po fiket	Të gjithë treguesit janë fikur	---
Puna normale	Treguesi i funksionimit është i ndezur	Modalitetet e ftohjes dhe ngrohjes: Temperatura e synuar Modaliteti vetëm me ventilator: Temperatura e ambientit të brendshëm Modaliteti i tharjes: temperatura e synuar. Kur vendoset lagështia, vlera do të shfaqet në rregullator.
Parandalimi i rrymës së ftohtë ose funksionimi i shkrirjes së njësive të jashtme	Treguesit e funksionimit dhe kundër ajrit të ftohtë / shkrirjes janë të ndezur	Temperatura e cilësuar
Është vendosur një kohëmatës	Treguesi i kohëmatës është i ndezur	
Sistemi dështon ose funksionon në një modalitet të veçantë	Shfaqet një kod gabimi	Për kodet dhe përkufizimet e mundshme të gabimit, shihni Kapitullin 9.1 në faqe 167.

tab. 22 Treguesi i panelit të ekranit në kushte normale funksionimi



Ekrani i dritës në ndërfaqen kryesore mund të vendoset në "Off" përmes rregullatorit.

Vini re se disa funksione të ekranit janë të disponueshme vetëm për disa modele të njësive të jashtme dhe konfigurime të njësive të brendshme (duke përfshirë rregullatorin dhe ekranin).

13.4 Funksionet dhe rendimenti i kondicionerit

Diapazoni i temperaturës së punës në të cilën njësia punon me stabilitet jepet në tabelën më poshtë.

Modaliteti	Temperatura e brendshme
Ftohja	16 °C - 32 °C Lagështia e brendshme nën 80%. Do të ndodhë kondensim në sipërfaqe ose do të krijohet ajri i ftohtë i avullt me lagështi 80% e lart.
Ngrohja	15 °C - 30 °C

tab. 23

KËSHILLË

Njësia punon me stabilitet në diapazonin e temperaturës të dhënë në tabelën e mësipërme. Nëse temperatura e brendshme është jashtë diapazonit normal të funksionimit të njësive, kjo mund të ndalojë së punuari dhe të shfaqë kod gabimi.



Nëse ka një a më shumë njësi të brendshme me kapacitet ftohës prej 1,7 kW në një sistem freoni, raporti i kombinimit¹⁾ i sistemit ka shumë të ngjarë të jetë më i ulët se 100%.

13.5 Rregullimi i drejtimit të rrjedhës së ajrit

Për shkak se ajri i ftohtë rrjedh poshtë dhe ajri i nxehtë lart, mund të përmirësoni efektin e ftohjes ose të ngrohjes dhe të shpërndarjes duke rregulluar drejtimin e grilës së rrjedhës së ajrit. Këndi i grilës mund të rregullohet duke shtypur butonin SWING në rregullator.



Ngrohja me dalje horizontale të ajrit rrit diferencën e temperaturës së ambientit.

Drejtimi i grilave:

- Zgjidhni modalitetin horizontal të daljes për ftohje.
- Vini re se rrjedha e ajrit për poshtë do të shkaktojë kondensim në daljen e ajrit dhe në sipërfaqen e grilës.

Rregulloni drejtimin e rrjedhës së ajrit lart e poshtë.

Lëkundje automatike

- Shtypni SWING dhe grila do të lëkundet lart e poshtë automatikisht.

Lëkundje manuale

- Rregulloni grilën për të përmirësuar efektin e ftohjes ose të ngrohjes.

Gjatë ftohjes

- Rregulloni grilën horizontalisht.

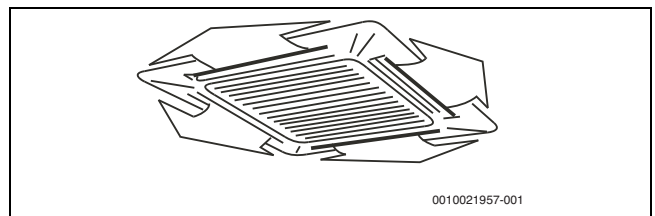


fig. 58

1) raporti i kombinimit = kapaciteti i njësive të brendshme/kapaciteti i njësive të jashtme

Gjatë ngrohjes

- Rregulloni grilën poshtë (vertikalisht).

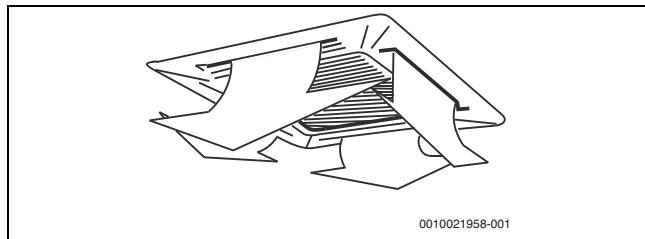


fig. 59

KËSHILLË

- Pas ftohjes, uji mund të pikojë nga sipërfaqja e njësies ose grila horizontale nëse drejtimi i daljes së ajrit është vertikalisht poshtë. Rekomandohet të ndizni funksionin kundër kondensimit përmes rregullatorit për të parandaluar këtë situatë.
- Temperatura e brendshme nuk do të jetë uniforme në modalitetin e ngrohjes kur drejtimi i daljes së ajrit është horizontal.
- Mos e lëvizni grilën horizontale me duar përndryshe mund të ndodhë një mosfunksionim. Rregullojeni me butonin SWING në rregullator.

13.6 Mirëmbajtja



PARALAJMËRIM

Goditja elektrike.

- Përpara se të pastroni kondicionerin, sigurohuni që të jetë i fikur.
- Kontrolloni që lidhjet elektrike të jenë të padëmtuara dhe të lidhura.



PARALAJMËRIM

Dëme materiale dhe rrezik lëndimi për shkak të presionit të tepërt!

- Çlironi presionin përpara zbërthimit.

KËSHILLË

Shënime mbi sigurinë për mirëmbajtjen.

- Përdorni një leckë të thatë për të fshirë njësien e brendshme dhe rregullatorin.
- Një leckë e lagur mund të përdoret për të pastruar njësien e brendshme nëse është shumë e ndotur.
- Asnjëherë mos përdorni leckë të lagur mbi rregullator.
- Mos përdorni pastrues pluhuri me trajtim kimik në njësi as mos lini materiale të tilla në njësi që të mos dëmtohet veshja e llakut.
- Mos përdorni benzol, hollues, pluhur lustrues apo solucione të ngjashme për pastrim. Këto mund të shkaktojnë plasaritje ose shtrembërim të sipërfaqes plastike.

Metoda e pastrimit të filtrit të ajrit

- Filtri i ajrit mund të parandalojë hyrjen e pluhurit ose të grimcave të tjera në njësi. Nëse filtri është i bllokuar, njësia nuk punon mirë. Pastrojeni filtrin çdo dy javë kur e përdorni rregullisht.
- Nëse kondicioneri është i vendosur në një vend me pluhur, pastrojeni filtrin më shpesh.
- Zëvendësojeni filtrin nëse ka shumë pluhur për ta pastruar (filtri i ndërrueshëm i ajrit është pjesë opsionale).

Hiqni grilën e hyrjes së ajrit



Për të pastruar ose zëvendësuar filtrin, thjesht hapni grilën e hyrjes së ajrit, por mos i çmontoni të gjitha panelet nga njësia dhe mos hiqni asnjë kablo midis paneleve dhe njësies.

1. Shtypni çelësat e grilës njëkohësisht.
2. Hapni grilën e hyrjes së ajrit.

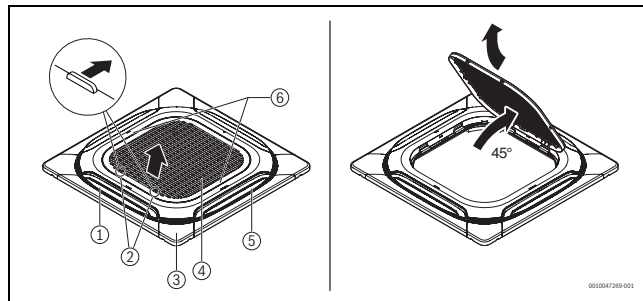


fig. 60

- [1] Paneli dekorativ
- [2] Çelësat e grilës
- [3] Pllaka e kapakut dekorativ këndor
- [4] Grilë e hyrjes së ajrit
- [5] Lëkundje e tehut të deflektorit
- [6] Kapëse ndihmëse (të brendshme)

3. Çmontoni filtrin e ajrit.

4. Pastroni filtrin e ajrit

Në filter grumbullohet pluhur gjatë funksionimit të njësies dhe duhet të hiqet nga filtri, përndryshe njësia nuk punon siç duhet.

- Pastrojeni filtrin çdo dy javë kur e përdorni rregullisht njësien.
- Pastrojeni filtrin e ajrit me fshesë me korrent ose ujë. Ana e hyrjes së ajrit duhet të kthehet lart kur përdorni fshesë me korrent. Kur përdorni ujë të pastër, ana e hyrjes së ajrit duhet të kthehet poshtë.
- Për pluhurat e tepërta, përdorni furçë të butë dhe detergjent natyral për ta pastruar dhe thajeni në një vend të freskët.

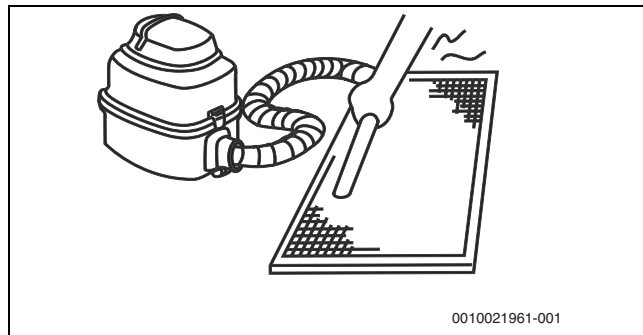


fig. 61 Pastrimi i hyrjes së ajrit duke përdorur fshesë me korrent

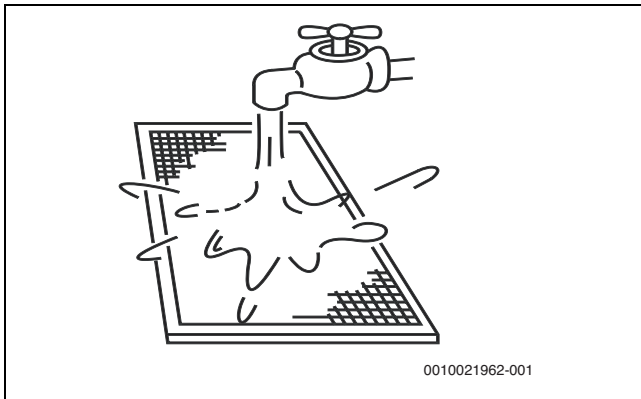


fig. 62 Pastrimi i hyrjes së ajrit duke përdorur ujë të pastër

KËSHILLË

- Mos e thani filtrin e ajrit në rrezet e drejtpërdrejta të diellit apo me zjarr.
- Filtri i ajrit duhet të instalohet përpara instalimit të trupit të njësive.
- Zëvendësoni grilën e filtrit G3 një herë në gjashtë muaj deri në një herë në vit.
- Pastroni grilën e filtrit me efikasitet të mesëm me një pastrues ose një pistoletë ajri.

5. Riinstaloni filtrin e ajrit.
6. Mbyllni grilën e hyrjes së ajrit.

Mirëmbajtja përpara mospërdorimit të njësive për kohë të gjatë (p.sh. në fund të një stine)

- Lërimi njësive të brendshme të punojnë në modalitetin vetëm me ventilator për rreth gjysmë dite për të tharë pjesën e brendshme të njësive.
- Pastroni filtrin e ajrit dhe kutinë e njësive të brendshme.
- Instaloni sërish filtrat e ajrit të pastruar në pozicionet e tyre fillestare.
- Fikeni njësien me butonin ON/OFF në rregullator dhe më pas hiqeni nga priza.

**Shënime për nxjerrjen jashtë pune**

- Kur lidhet çelësi i ndezjes, do të përdoret më pak korrent edhe nëse njësia nuk punon. Shkëputni korrentin për të kursyer energji.
- Nëse pajisja është përdorur disa herë, grumbullohet një sasi e caktuar papastërtie, e cila kërkon pastrim.
- Hiqni bateritë nga telekomanda.

Mirëmbajtja pas një periudhe të gjatë mospërdorimi

- Kontrolloni dhe hiqni çdo gjë që mund të bllokojë vrimat e hyrjes dhe të daljes së njësive të brendshme dhe të jashtme.
- Pastroni kasën e njësive dhe filtrin. Riinstaloni filtrin përpara se të përdorni njësien.
- Ndizeni pajisjen të paktën 12 orë përpara se ta përdorni njësien për t'u siguruar që punon siç duhet. Sapo të ndizet pajisja, ndizet ekrani i telekomandës.

13.6.1 Mirëmbajtja e pjesëve dhe e komponentëve konvencionalë**Mirëmbajtja e qarkut kryesor elektronik dhe sensorit të temperaturës së ambientit**

1. Hapni grilën e hyrjes së ajrit.
2. Shtypni çelësat e grilës njëkohësisht.
3. Hapni kapakun e kutisë së kontrollit elektrik.
4. Hiqni dy vidat në pozicionet e treguara në figurë dhe tërhiqni skajin e poshtëm të kapakut të kutisë së kontrollit elektrik horizontalisht për një distancë të caktuar.
5. Hiqni kapakun e kutisë së kontrollit elektrik poshtë.

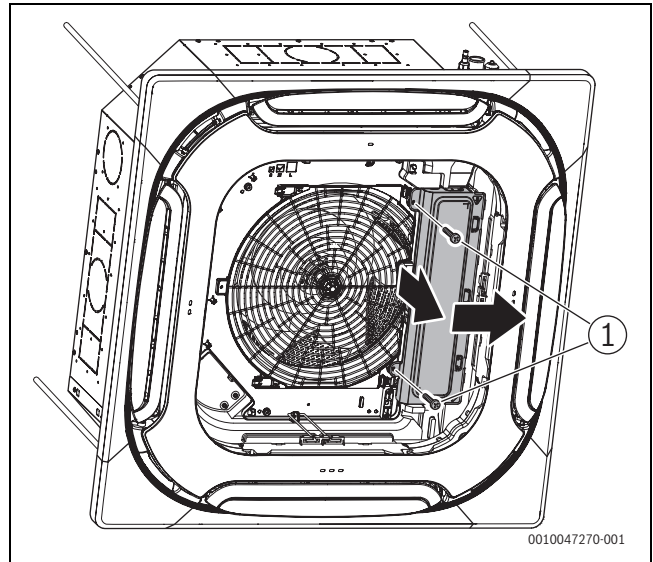


fig. 63

- [1] Vidat (2)
6. Hiqni tabelën kryesore.
7. Hiqni sensorin e temperaturës së ambientit për zgjidhjen e problemeve dhe riparimin.
8. Hiqni terminalin në qarkun kryesor dhe dy vidat, të paraqitura në figurën më poshtë. Si dhe qarkun kryesor dhe mbështetësen e tij.

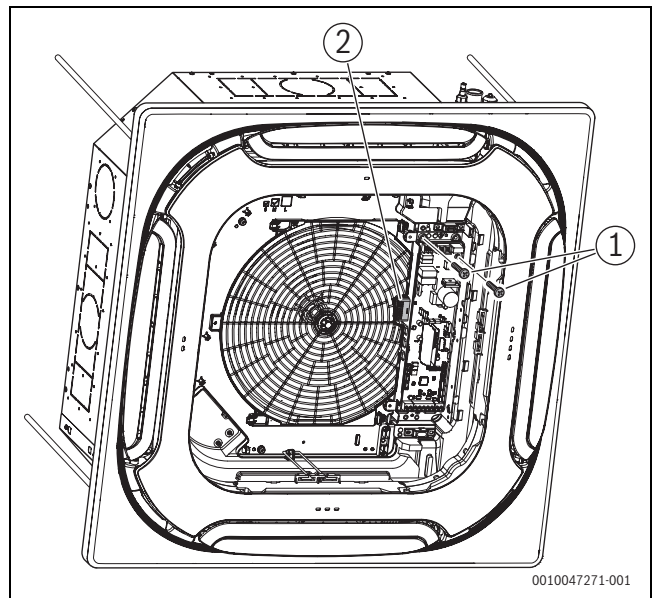


fig. 64

- [1] Vidat (2)
- [2] Sensori i temperaturës së ambientit



Përpara se të hiqni tabelën kryesore, pajisja duhet të fiket dhe të presë pesë minuta për funksionimin e radhës.

Mirëmbajtja e rotorit

1. Hiqni qakun kryesor dhe mbështetjen e tij siç përshkruhet më poshtë:
2. Zhvidhosni katër vidat në anën e djathtë dhe hiqni fletën metalike të kutisë së kontrollit elektrik.
3. Zhvidhosni pesë vidat në anën e majtë dhe hapni grepin paraprak të panelit, dhe hiqni unazën udhëzuese të ajrit.

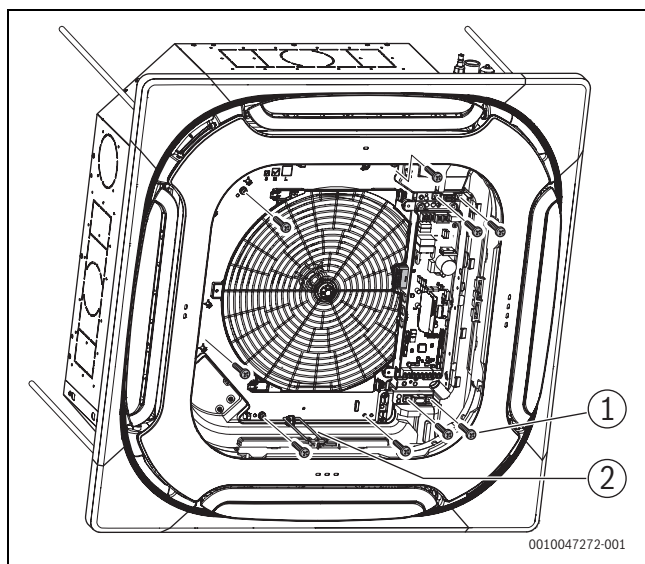


fig. 65

- [1] Vidat (9)
[2] Paragrepi

4. Zëvendësoni rotorin pasi të keni hequr dadon qendrore dhe kartën e rotorit.
5. Hiqni dadon me rondelë të sheshtë dhe kartën e rotorit, dhe rotorin centrifugal, të paraqitur në figurën më poshtë.

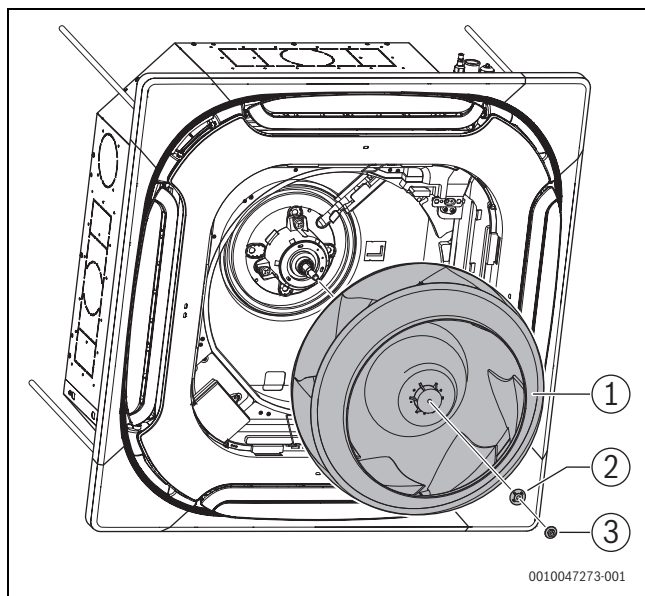


fig. 66

- [1] Rotori centrifugal
[2] Karta e rotorit
[3] Dado me rondelë të sheshtë

Mirëmbajtja e motorit kryesor

1. Hiqni rotorin siç përshkruhet më poshtë:
2. Hiqni telin e motorit nga kapësja e telit të fiksuar.

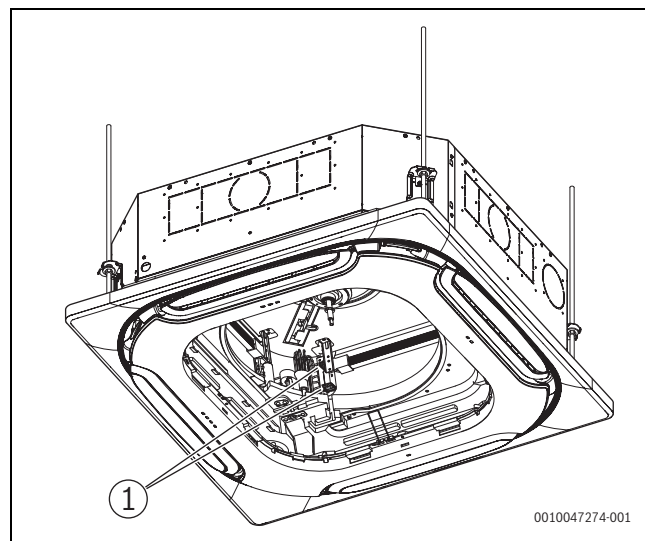


fig. 67

- [1] Kapëse teli fikse

3. Hiqni tri bulonat e motorit në pozicionet e treguara në figurën më poshtë dhe hiqni motorin.

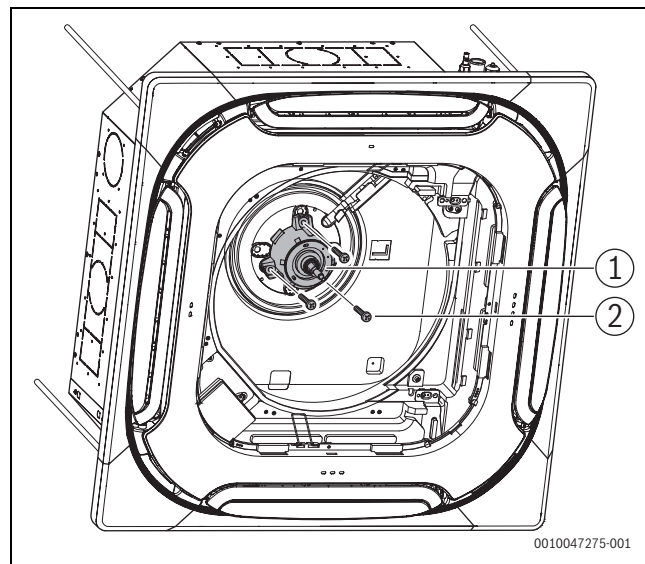


fig. 68

- [1] Motori
[2] Bulonat e motorit (3)

4. Zëvendësoni dhe instaloni motorin në rend të kundërt.

Mirëmbajtja e avulluesit, pajisjes elektrike ndihmëse të ngrohjes dhe e sensorit të temperaturës

1. Hiqni grilën e hyrjes së ajrit siç përshkruhet më poshtë:
2. Hiqni panelet dekorative në katër qoshet ku është hequr dhe instaluar tokëza.

3. Ushtroni tension në pozicion.

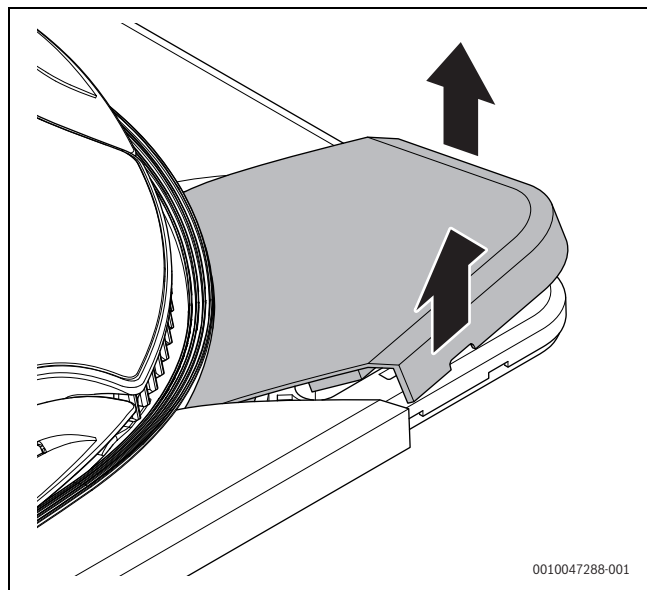


fig. 69

4. Zhvidhosni vidat e kyçjes në të katër qoshet dhe hiqni grepat në të njëjtat qoshe.
5. Hiqni grepin paraprak në panel nga unaza udhëzuese e ajrit dhe hiqni panelin.

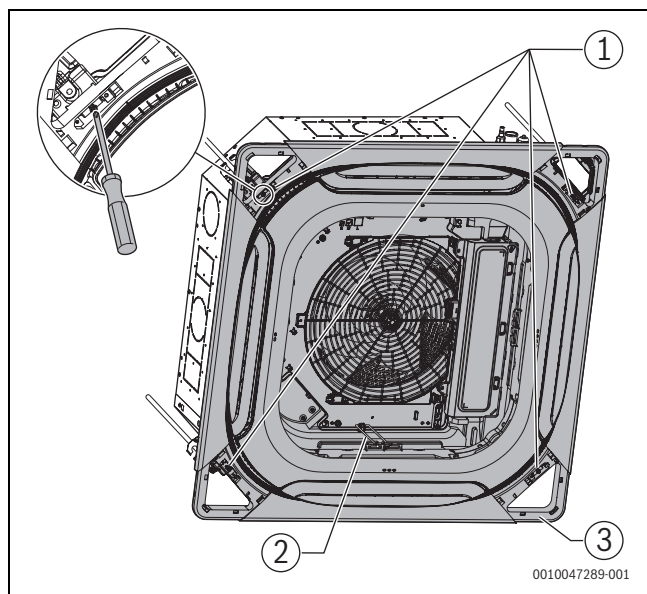


fig. 70

- [1] Vidat e kyçjes (4)
- [2] Paragrepi
- [3] Paneli

6. Hapni kapakun e kutisë së kontrollit elektrik.
7. Hiqni dy vidat në pozicionet e treguara në figurën më poshtë.

8. Tërhiqeni skajin e poshtëm të kapakut të kutisë së kontrollit elektrik nga jashtë horizontalisht dhe nxirreni kapakun e kutisë së kontrollit në të djathtë.

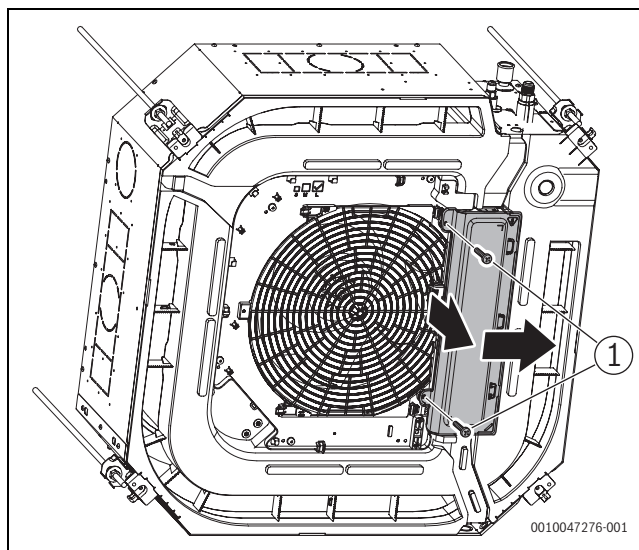


fig. 71

- [1] Vidat (2)

9. Hiqni tabelën kryesore.
10. Hiqni terminalin në qarkun kryesor dhe vidat e treguara në figurën më poshtë.

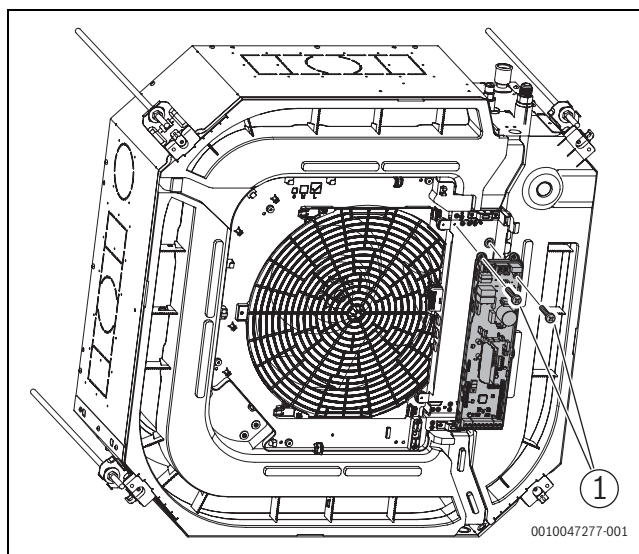


fig. 72

- [1] Vidat (2)

11. Hiqni tri vidat që lidhin komponentin e kutisë së kontrollit elektrik dhe kasën. Më pas, hiqni katër vidat e kapësës së telit dhe vidën e kutisë së kontrollit elektrik.

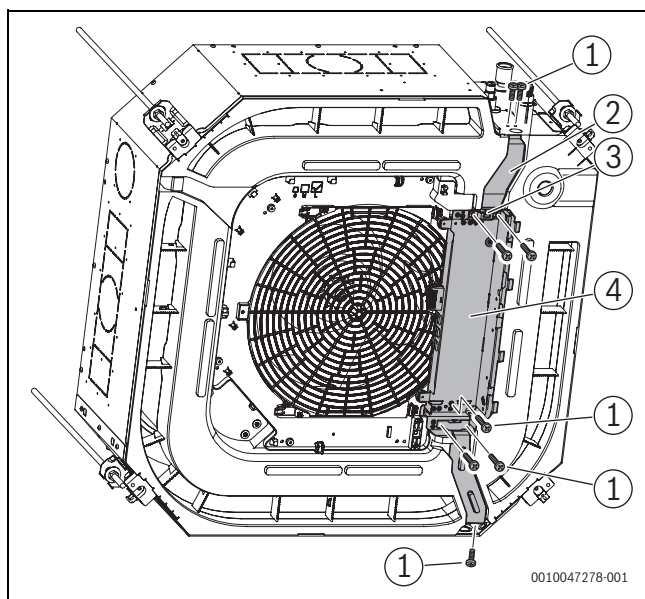


fig. 73

- [1] Vida
- [2] Lidhja midis komponentit të kutisë elektrike të kontrollit dhe mbylljes
- [3] Kapëse teli
- [4] Kutia e kontrollit elektrik

12. Vendosni një bidon nën tapën e shkarkimit të kolektorit.
 13. Hiqni tapën e shkarkimit për të kulluar ujin në kolektor.
 14. Hiqni vidat e treguara në figurën më poshtë.
 15. Hiqeni kolektorin së bashku me unazën udhëzuese të ajrit.

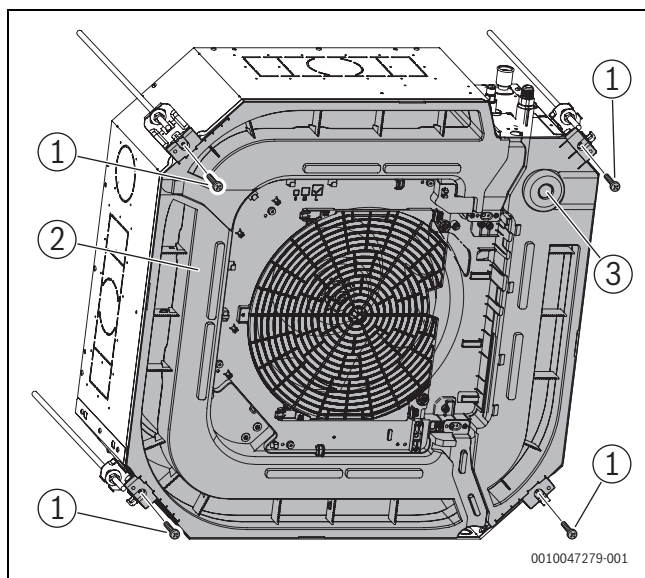


fig. 74

- [1] Vida
- [2] Kolektori
- [3] Tapa e shkarkimit

16. Diagnostikimi dhe riparimi i sensorit të temperaturës.

17. T2 ndodhet në tubin e gjatë në formë U, T2A në tubin kapilar dhe T2B në tubin e daljes.

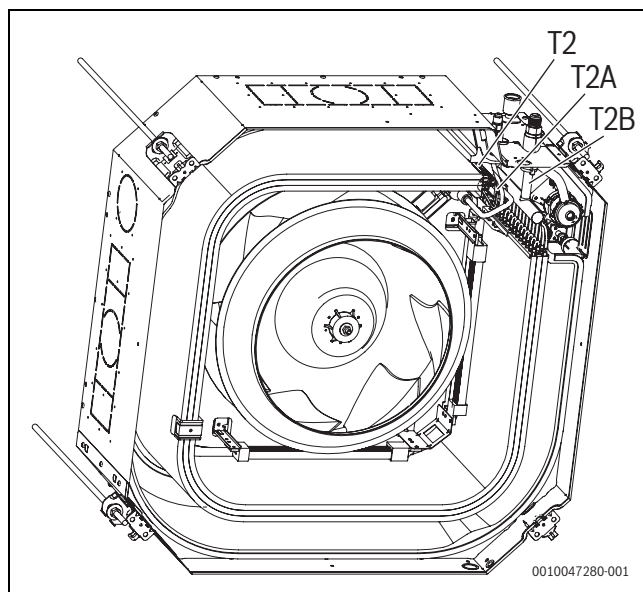


fig. 75

18. Hiqni tubin lidhës të njësive të brendshme dhe të jashtme, vidat e dy pllakave mbyllëse të tubacioneve dhe pllakat e mbylljes së tubacioneve.

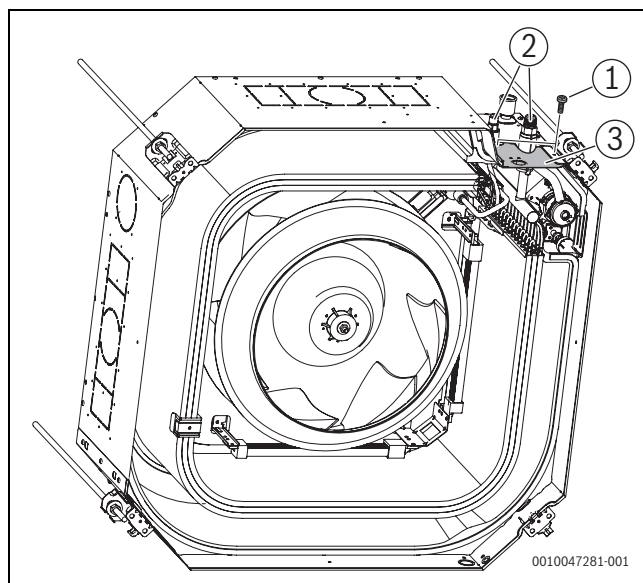


fig. 76

- [1] Vidat
- [2] Tub lidhës i njësive të brendshme dhe të jashtme
- [3] Pllaka mbyllëse e tubacioneve

19. Hiqeni avulluesin pasi të keni hequr kornizën e fiksimit dhe tri vida fiksuese.

20. Hiqeni pajisjen elektrike ndihmëse të ngrohjes pasi të jenë hequr pesë vidat e saj të fiksimit.

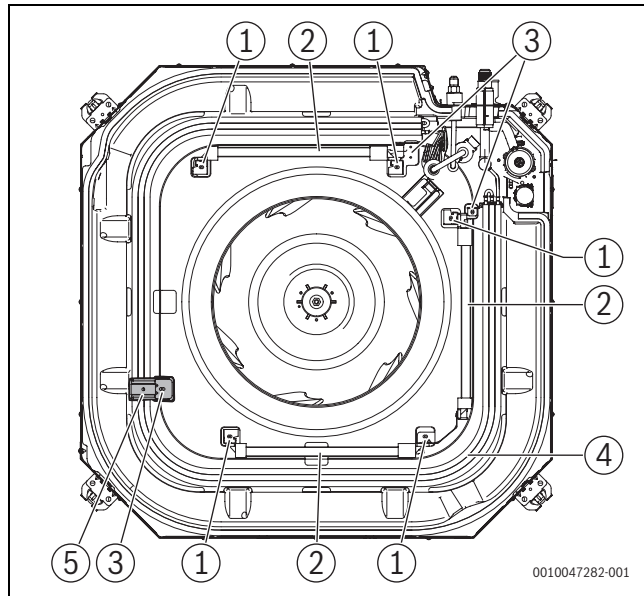


fig. 77

- [1] Vidat (5)
- [2] Pajisja elektrike ndihmëse e ngrohjes
- [3] Vidat (3)
- [4] Avulluesi
- [5] Grep avulluesi

21. Hiqni avulluesin dhe pajisjen elektrike ndihmëse të ngrohjes.
22. Diagnostikojini dhe riparojini.

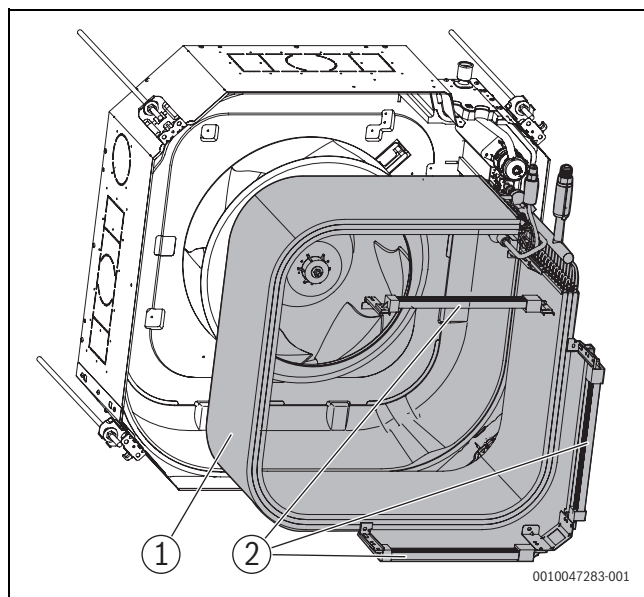


fig. 78

- [1] Avulluesi
- [2] Pajisja elektrike ndihmëse e ngrohjes

Mirëmbajtja e pompës

1. Hiqni grilën e hyrjes së ajrit, kapakun e kutisë së kontrollit elektrik, të gjitha panelet lidhëse me tela, panelet, kutitë e kontrollit elektrik, unazat udhëzuese të ajrit dhe kolektorët sipas përshkrimit të mëposhtëm:
2. Hiqni tubin e shkarkimit.
3. Pas heqjes së dy vidave të fiksimit, pompa mund të nxirret për zëvendësim ose mirëmbajtje.

4. Hiqni vidat e fiksimit të pompës së ujit dhe mbajtësit të pompës së ujit, si dhe çelësin e pompës së ujit dhe të nivelit të ujit.

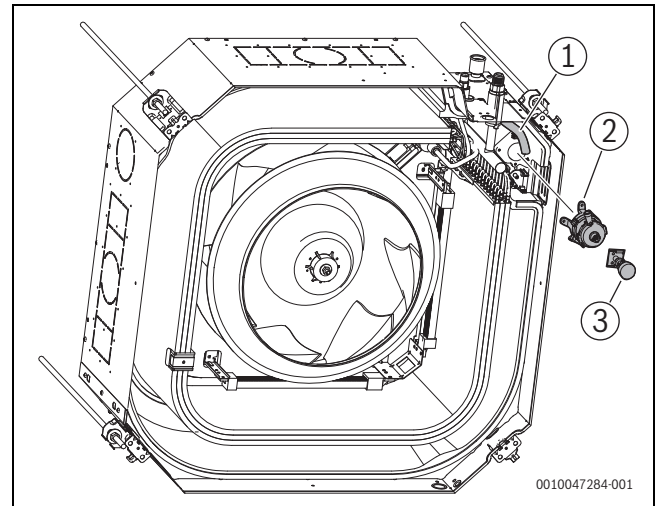


fig. 79

- [1] Tub shkarkimi
- [2] Pompë uji
- [3] Çelësi i nivelit të ujit

14 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 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.

Freon R32



Pajisja përmban gaz të fluorinuar efektiv serrë R32 (potenciali i efektit serrë 675¹⁾) me djegshmëri dhe toksitet të ulët (A2L ose A2).

Sasia e përmbajtur përcaktohet në pllakën e markës së njësishme jashtme.

Freoni është rrezik për mjedisin dhe duhet grumbulluar e hedhur veçmas.

Paketimi

Në rastin e paketimit në 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 mbetje të pajisjeve elektrike dhe elektronike, p.sh. "(MB) Rregulloret e mbetjeve të pajisjeve elektrike dhe elektronike 2013 (të ndryshuara)".

1) sipas shtojcë I të rregullores (BE) Nr. 517/2014 të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të 16 prillit 2014.

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/

Freon R410A

Pajisja përmban gaz të fluoruar R410A (potenciali i ngrohjes globale 2088¹⁾), i cili është jo i ndezshëm dhe ka toksicitet të ulët (A1).

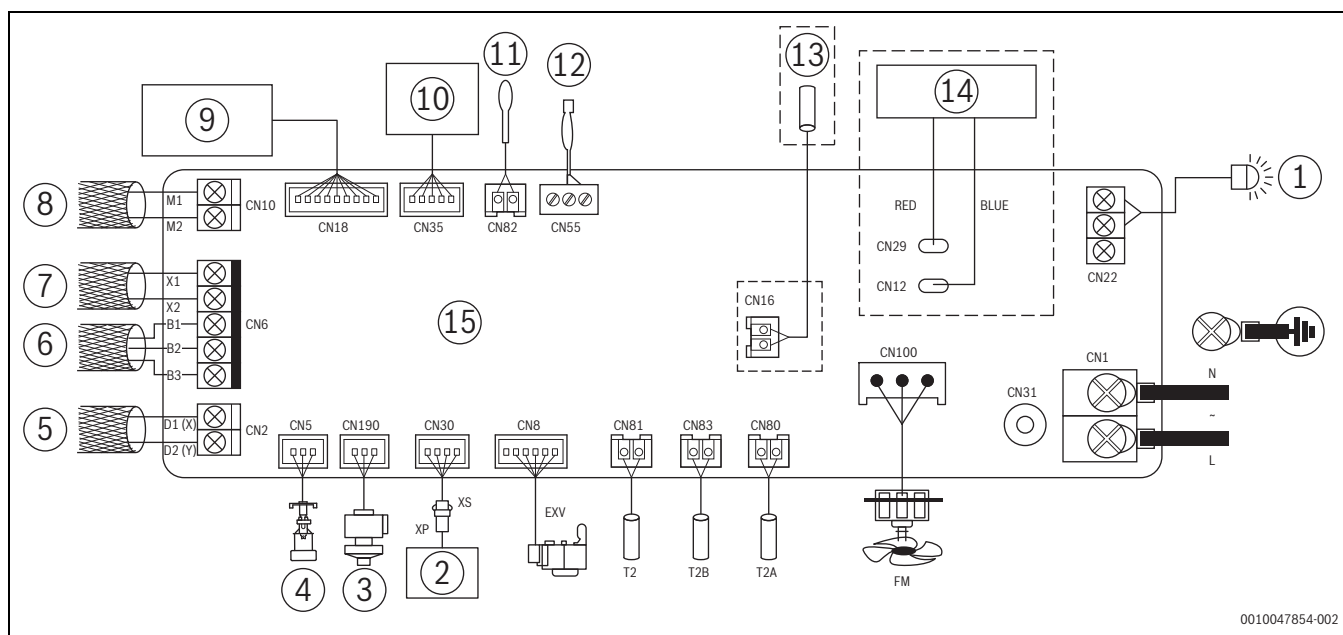
Sasia e përmbajtur tregohet në etiketën e emrit të njësisë së jashtme të pajisjes.

Freoni është i rrezikshëm për mjedisin dhe duhet mbledhur dhe hedhur në formë të veçantë.

1) Bazuar në SHTOJCËN I të RREGULLORES (BE) nr. 517/2014 të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të datës 16 prill 2014.

15 Shtojca

15.1 Lidhjet elektrike



0010047854-002

fig. 80 Lidhjet elektrike

- [1] Alarmi
- [2] Paneli i ekranit
- [3] Pompa
- [4] CS-SW
- [5] Drejt magjistralit të komunikimit të njësisë së brendshme ose të rregullatorit të grupit
- [6] Drejt magjistralit të komunikimit të njësisë së jashtme (rezervuar)
- [7] Në magjistralin e komunikimit me rregullator me tel
- [8] Drejt magjistralit të komunikimit M1/M2 të njësisë së jashtme
- [9] Qarku i zgjerimit
- [10] Sensori i lagështisë
- [11] T1
- [12] Çelësi ON/OFF
- [13] TA
- [14] Rezervim
- [15] Qarku kryesor i kontrollit



Foletë e komunikimit D1/D2 përdoren për komunikimin e kontrollit në grup.

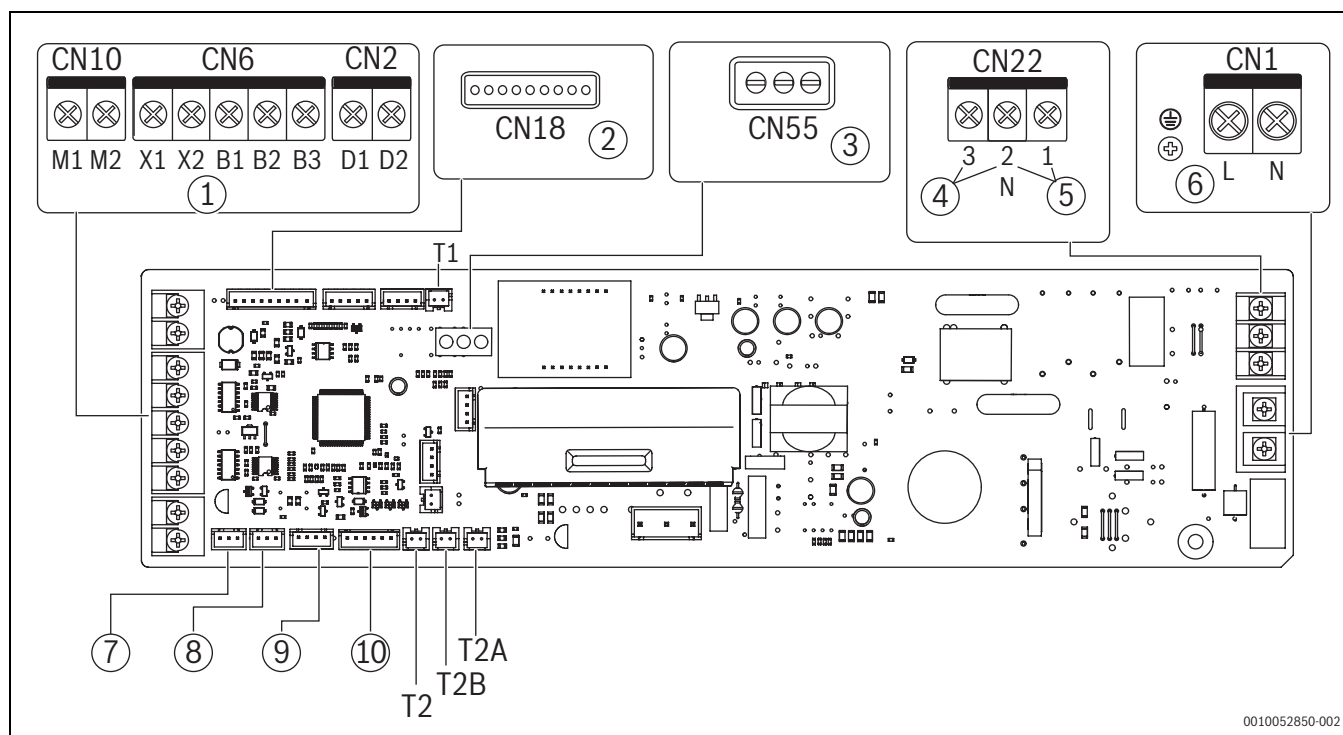


B1/B2/B3 rezervohet gjithashtu për komunikimin e njësisë së brendshme dhe njësisë së jashtme. Për më shumë informacion, kontaktoni me kompaninë instaluese. Sigurohuni që M1/M2 të jetë gjithmonë i lidhur me M1M2, përndryshe qarku kryesor i kontrollit mund të dëmtohet.



Foletë e komunikimit X1/X2 mund të lidhen me rregullatorin me tela.

15.2 Skema e lidhjeve elektrike për operatorin



0010052850-002

fig. 81 Skema e lidhjeve elektrike për operatorin

- [1] Terminali i linjës së komunikimit
- [2] Terminali i panelit të adaptorit të modulit të funksionit
- [3] Terminali i sinjalit ON/OFF në distancë
- [4] Rezervuar
- [5] Terminali i sinjalit të alarmit
- [6] Kordonit elektrik dhe terminali i tokëzimit
- [7] Çelësi i nivelit të ujit
- [8] Pompë shkarkimi
- [9] Paneli i ekranit
- [10] Valvula e zgjerimit elektronik
- T2A Sensori i temperaturës së hyrjes së shkëmbyesit të nxehtësisë
- T2B Sensori i temperaturës së daljes së shkëmbyesit të nxehtësisë
- T2 Sensori i mesëm i temperaturës së shkëmbyesit të nxehtësisë

Зміст

1	Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки	184	8.6.6	Експлуатація точок з'єднання електричних підключень	210
1.1	Умовні позначення	184	8.6.7	Електропроводка панелі	210
1.2	Загальні вказівки щодо техніки безпеки	184	8.7	Діагностика після монтажу	211
2	Дані про виріб	185	9	Налаштування на місці експлуатації	212
2.1	Відповідність електротехнічним стандартам	185	9.1	Коди несправностей і визначення	212
2.2	Сертифікат відповідності	185	10	Тестовий запуск	213
3	Додаткові комплектуючі	186	10.1	Умови, які потрібно перевірити перед тестовим запуском	213
4	Особливості та функції	187	10.2	Тестовий запуск	213
5	Параметри	189	11	Усунення несправностей	216
6	Перед встановленням	190	11.1	Загальні відомості	216
7	Вибір місця встановлення	190	11.2	Усунення несправностей блока	216
8	Монтаж	191	11.3	Усунення несправностей пульта дистанційного керування	217
8.1	Встановлення з використанням анкерних болтів	191	12	Симптоми, які не є несправностями	218
8.2	Монтаж внутрішнього блока	192	13	Інформація про посібник користувача	219
8.2.1	Послідовність робіт із монтажу на стелі	192	13.1	Огляд системи	219
8.2.2	Послідовність робіт із монтажу на новій стелі	193	13.2	Назви деталей	219
8.2.3	Розміри блока	194	13.3	Індикаторна панель	220
8.3	Монтаж панелі	195	13.4	Експлуатація кондиціонера та його продуктивність	220
8.3.1	Демонтаж решітки повітрязбірника	195	13.5	Регулювання напрямку потоку повітря	220
8.3.2	Зняття монтажної захисної кришки	195	13.6	Технічне обслуговування	221
8.3.3	Монтаж панелі	195	13.6.1	Технічне обслуговування стандартних деталей та компонентів	222
8.3.4	Встановлення монтажної захисної кришки на місце	197	14	Захист довкілля та утилізація	227
8.3.5	Встановлення фільтрувального захисного екрана	197	15	Додаток	228
8.3.6	Монтаж решітки повітрязбірника	198	15.1	Електричні підключення	228
8.3.7	Встановлення повітрязбірника	198	15.2	Схема підключень	229
8.4	Монтаж труби холодоагенту	198			
8.4.1	Вимоги до різниці довжин і рівнів для з'єднувальних труб внутрішнього та зовнішнього блоків	198			
8.4.2	Матеріал і розмір труб	198			
8.4.3	Схема трубопроводів	198			
8.4.4	Монтаж труб	199			
8.4.5	Перевірка на герметичність	200			
8.4.6	Теплоізоляція газових і рідинних з'єднувальних труб внутрішнього блока	200			
8.4.7	Вакуумування	200			
8.4.8	Холодоагент	200			
8.5	Монтаж зливного трубопроводу	200			
8.5.1	Монтаж зливного трубопроводу для внутрішнього блока	200			
8.5.2	Перевірка дренажної системи	201			
8.6	Електричні підключення	201			
8.6.1	Кріплення кабелів на внутрішньому блоці	201			
8.6.2	Під'єднання кабелю живлення	202			
8.6.3	Технічні характеристики проводів	205			
8.6.4	Електричні підключення	206			
8.6.5	Кабелі зв'язку	207			

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки

1.1 Умовні позначення

Вказівки з техніки безпеки

У вказівках із техніки безпеки зазначені сигнальні слова, 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 ризик виникнення тяжких тілесних ушкоджень і загрози для життя.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ означає можливість виникнення тяжких людських травм і загрози для життя.



ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО означає, що може виникнути ймовірність тілесних ушкоджень легкої та середньої тяжкості.

УВАГА

УВАГА означає, що існує ймовірність пошкодження майна.

Важлива інформація



Важлива інформація без небезпеки для людей чи пошкодження обладнання позначена таким інформативним символом.

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

⚠ Застережні заходи

- ▶ Перед встановленням і використанням кондиціонера уважно прочитайте цю інструкцію.

⚠ Передача користувачу

- ▶ Після завершення монтажу переконайтесь, що пристрій функціонує належним чином. Потім поясніть користувачу, як користуватись блоком і забезпечувати його технічне обслуговування з дотриманням вказівок цієї інструкції.
- ▶ Крім цього, переконайтесь, що інструкція зберігається належним чином для подальшого використання.

⚠ Попередження

- ▶ Роботи із встановлення, технічного обслуговування й очищення фільтра мають виконуватись професійними монтажниками. У жодному разі не виконуйте ці роботи самостійно. Неправильне встановлення може призвести до витoku води, ураження електричним струмом або виникнення пожежі.
- ▶ Щоб встановити кондиціонер, виконайте дії, описані в цій інструкції. Неправильне встановлення може призвести до витoku води, ураження електричним струмом або виникнення пожежі.
- ▶ Для встановлення в невеликих приміщеннях необхідно вжити необхідних заходів, щоб запобігти перевищенню граничного значення концентрації холодоагенту. Проконсультуйтеся із представником постачальника щодо необхідних заходів. Висока концентрація холодоагенту в герметичному просторі може призвести до нестачі кисню (аноксія).

- ▶ Переконайтесь, що встановлені всі необхідні деталі й додаткові комплектуючі. Використання сторонніх деталей може призвести до несправності або падіння кондиціонера, а також витoku води, ураження електричним струмом або виникнення пожежі.
- ▶ Кондиціонер необхідно встановлювати на міцній основі, здатній витримати його вагу. Якщо опорну платформу закріплено неправильно, кондиціонер може впасти, що призведе до його пошкодження або травмування людей.
- ▶ Під час монтажних робіт необхідно врахувати ймовірність виникнення сильного вітру, ураганів або землетрусів і зміцнити установку. Неналежне встановлення може призвести до падіння кондиціонера та як наслідок до нещасних випадків.
- ▶ Переконайтесь, що для електроживлення використовується автономний електричний ланцюг. Усі електричні деталі мають відповідати місцевому законодавству та нормативам, а також положенням цієї інструкції з монтажу та технічного обслуговування. Електромонтажні роботи мають виконуватись професійними та кваліфікованими електриками.
- ▶ Недостатня потужність або неправильне виконання електромонтажних робіт може призвести до ураження електричним струмом або виникнення пожежі.
- ▶ Використовуйте тільки електричні кабелі, які відповідають технічним характеристикам. Усі кабелі необхідно прокладати відповідно до схеми з'єднань, яка входить до комплекту поставки виробу. Переконайтесь, що на клеми та кабелі не впливають жодні зовнішні сили. Неправильне прокладання кабелів або неналежний монтаж може призвести до виникнення пожежі.
- ▶ Під час виконання з'єднань переконайтесь, що шнур живлення, кабелі комунікаційного зв'язку та системи керування прокладені рівно й не перекручені, а кришка надійно прилягає до щита керування. Якщо щит керування закрито неправильно, це може призвести до ураження електричним струмом, виникнення пожежі або перегріву електричних компонентів.
- ▶ Якщо під час монтажу станеться витік холодоагенту, негайно відкрийте двері та вікна, щоб провітрити приміщення. У разі контакту холодоагенту з вогнем можуть утворюватись токсичні гази.
- ▶ Перш ніж доторкнутись до електричних компонентів повністю вимкніть електроживлення.
- ▶ Не торкайтесь до вимикача мокрими руками. Це допоможе запобігти ураженню електричним струмом.
- ▶ Уникайте безпосереднього контакту з холодоагентом, який витік зі з'єднань труб холодильного агента. Інакше це може призвести до обморожування.
- ▶ Кондиціонер потрібно обов'язково заземлити. Заборонено приєднувати провід заземлення до газових або водопровідних труб, громовідводів або телефонних заземлювальних проводів. Неправильне заземлення може призвести до ураження електричним струмом або виникнення пожежі та спричинити механічне пошкодження внаслідок пульсації струму, спричинених блискавкою тощо.
- ▶ Необхідно встановити автоматичний вимикач витoku на землю. Якщо автоматичний вимикач витoku на землю не встановлено, виникає ризик ураження електричним струмом або небезпека пожежі.
- ▶ Під час встановлення пристрою потрібно дотримуватись місцевих правил зі здійснення електричних підключень.
- ▶ Для полюсного вимикача із зазором між контактами на полюсах не менше 3 мм слід використовувати підключення з жорстким розведенням.
- ▶ Оскільки температура контуру охолодження висока, з'єднувальний кабель потрібно розташовувати на певній відстані від мідної трубки.
- ▶ Тип кабелю живлення: H05RN-F або надійніший (H07RN-F).

- ▶ Перед встановленням перевірте електроживлення. Переконайтесь, що джерело живлення заземлено з дотриманням місцевих, державних і національних електротехнічних правил і норм. Інакше виникає ризик пожежі або ураження електричним струмом, що може призвести до тілесних ушкоджень або навіть смерті.
- ▶ Перед монтажем перевірте схему електричних підключень, водопровідних і газових труб, які проходять у стінах, підлозі та стелі. Не виконуйте свердління, доки не отримаєте від користувача підтвердження безпечності цієї дії, зокрема у випадку із прихованими проводами живлення. Скористайтесь електроскопом, щоб перевірити, чи в місці свердління не проходить кабель. Завдяки цьому можна запобігти травмуванню та смерті, спричинених контактом з ізоляцією пошкоджених кабелів.

⚠ Обережно

- ▶ Під час монтажу та технічного обслуговування необхідно вдягати захисні рукавиці.
- ▶ Встановіть зливний трубопровід, виконуючи дії, описані в цьому посібнику, і переконайтесь, що зливання води здійснюється рівномірно, а труби ізольовані належним чином для запобігання конденсації. Неналежне встановлення зливного трубопроводу може призвести до витoku води та як наслідок до пошкодження меблів у приміщенні.
- ▶ Під час кріплення внутрішнього та зовнішнього блоків переконайтесь, що кабель живлення проходить на відстані принаймні 1 м від телевізора чи радіо, щоб запобігти виникненню шуму й інших перешкод.
- ▶ Для монтажу необхідно використовувати холодоагент R410A або R32. Перед монтажем переконайтесь у наявності правильного холодоагенту. Використання неправильного холодоагенту може призвести до несправності блока.
- ▶ Кондиціонер заборонено встановлювати в таких місцях:
 - На кухнях із великою кількістю масляної пари. Інакше це може призвести до зношування пластикових деталей, падіння або витoku води.
 - У місцях із великою кількістю корозійних газів (наприклад, сірчистий газ). Корозія в мідних трубах або приварених деталей може призвести до витoku холодоагенту.
 - У місцях, де наявні сильні електромагнітні поля. Електромагнітні хвилі можуть негативно впливати на систему керування, і як наслідок призвести до несправності блока.
 - У місцях з високим вмістом солі в повітрі. Під впливом повітря з високим вмістом солі механічні деталі швидше зношуються, що значно скорочує термін служби блока.
 - У місцях зі значними коливаннями напруги. Експлуатація блока із системою електроживлення, яка характеризується значними коливаннями напруги, зменшує термін служби електронних компонентів і спричиняє несправність системи керування блока.
 - У місцях, де існує ризик витoku займистого газу. Це можуть бути місця, у повітрі яких містяться вуглецеві волокна, горючий пил або леткі горючі речовини (наприклад, розчинник або бензин). Такі гази можуть призвести до вибуху або пожежі.
- ▶ Не торкайтесь до ребер теплообмінника та лопатей вентилятора, що обертаються, оскільки це може призвести до травмування.
- ▶ Для пакування деяких виробів можуть використовуватись спеціальні поліпропіленові ремені. Під час транспортування виробу не тягніть його за поліпропіленовий ремінь. Це небезпечно, оскільки ремінь може розірватись.
- ▶ Дотримуйтесь вимог щодо утилізації цвяхів, деревини, картону й інших пакувальних матеріалів. Не утилізуйте ці матеріали самостійно, оскільки це може призвести до тілесних ушкоджень.

- ▶ Зніміть пакування та забезпечте його утилізацію, щоб захистити дітей від небезпеки задушення, яка виникає, коли діти граються з упаковкою.
- ▶ Обладнання заборонено встановлювати у пральні.

⚠ 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.»

2 Дані про виріб

2.1 Відповідність електротехнічним стандартам

Це обладнання відповідає вимогам технічних характеристик EN/IEC 61000-3-12.

⚠ Використання за призначенням

Внутрішній блок встановлюється всередині будівлі та підключається до зовнішнього блоку й інших компонентів системи, наприклад, систем керування.

Зовнішній блок встановлюється за межами будівлі та підключається до одного або кількох внутрішніх блоків й інших компонентів системи, наприклад, систем керування.

Система кондиціонування повітря призначена для використання тільки у комерційному / приватному приміщенні, де відхилення температури від встановлених значень не шкодять живим організмам і матеріалам. Система кондиціонування повітря не підходить для точного налаштування та утримування абсолютної вологості повітря.

Будь-яке інше використання не є використанням за призначенням. Гарантії зобов'язання не поширюються на пошкодження, які виникли в результаті використання не за призначенням.

Монтаж у місцях, що мають особливості (підземний паркінг, технічні приміщення, балкон або будь-які напіввідкриті майданчики):

- ▶ Насамперед дотримуйтеся вимог щодо місця монтажу, наведених у технічній документації.

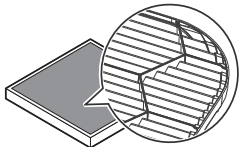
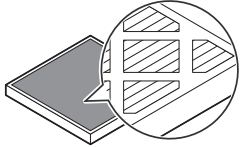
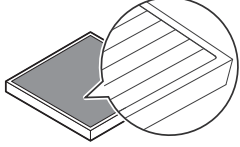
2.2 Сертифікат відповідності



Конструкція та робочі характеристики цього виробу відповідають українському законодавству. Відповідність підтверджена відповідним маркуванням.

3 Додаткові комплектуючі

Переконайтесь, що до комплекту поставки входять такі деталі:

Назва	Кількість	Зовнішній вигляд	Призначення
Посібник із монтажу та посібник користувача	1	Цей посібник	(Переконайтесь, що передали посібник користувачу)
Монтажна пластина	1		Для встановлення на стелі
Ізоляційна обшивка мідних труб	2		Для ізоляції мідних труб
Кабельна стяжка	4		Для затягування та кріплення
Мідна гайка	2		Для з'єднувальних труб
Пульт дистанційного керування	1		Додаткове приладдя
Дротова система керування	1		Додаткове приладдя
G1 високоефективний фільтрувальний захисний екран	1		
G3 фільтрувальний захисний екран	1		Продається окремо
F6 фільтрувальний захисний екран середньої ефективності	1		Продається окремо

Таб. 1 Додаткові комплектуючі входять до комплекту поставки

Додаткові комплектуючі, які можна придбати окремо:

Код	Назва	Зовнішній вигляд	Розміри	Кількість	Призначення
1	Мідна труба		Виберіть і придбайте мідні труби відповідно до довжини та розміру, визначених для вибраної моделі в посібнику з монтажу зовнішнього блока, і ваших поточних вимог. - Повітряна труба: Ø 12,7 x 0,75 мм для блоків моделей 28–56; Ø 15,9 x 1,0 мм для блоків моделей 71–140 - Труба для рідини: Ø 6,35 x 0,75 мм для блоків моделей 28–56; Ø 9,52 x 0,75 мм для блоків моделей 71–140 Для під'єднання системи холодоагента внутрішнього блока рекомендується використовувати м'яку мідну трубку (Т2М), довжина якої вибирається відповідно до умов експлуатації.	Для придбання на основі поточних вимог	Використовується для з'єднання труб холодоагента внутрішнього блока.
2	Труба з PVC для відведення води		Зовнішній діаметр: 37–39 мм, внутрішній діаметр: 32 мм	Для придбання на основі поточних вимог	Використовується для зливу конденсату із внутрішнього блока.
3	Ізоляційна обшивка для труб		Внутрішній діаметр залежить від діаметра мідних труб і труби з PVC. Товщина обшивки труби становить 10 мм або більше. Збільште товщину обшивки (20 мм або більше), якщо температура перевищує 30 °C або вологість повітря перевищує 80 %.	Для придбання на основі поточних вимог	Захист труб від конденсату.
4	Крюк для підвішування		M10	4	Для монтажу внутрішнього блока
5	Кріпильні крюки		M10	4	Для монтажу внутрішнього блока

Таб. 2 Додаткові комплектуючі

4 Особливості та функції

Безпечний режим

У разі виходу з ладу датчика безпечний режим забезпечує роботу системи протягом 72 годин із базовими функціями. У разі виходу з ладу критичних датчиків активувати безпечний режим буде неможливо.

Новий дизайн панелі — потік повітря на 360°

Нова кругла панель для розподілу повітряного потоку пристрою має на 20 % більшу площу повітряного потоку, ніж стара чотиристороння панель, що забезпечує більш рівномірний і комфортний повітряний потік.

7-ступінчастий інверторний вентилятор постійного струму

Можна встановити 7 різних ступенів частоти обертання вентилятора, завдяки чому користувач може вільно регулювати швидкість повітря в кімнаті.

Оптимізація за відсутності користувача

Визначає присутність користувача в кімнаті та оптимізує налаштування для економії енергії у разі відсутності. Межі заданих значень можна визначити в кімнатній системі керування.

Стандартне реле рівня води

Якщо випускна труба заблокована або дренаж не працює належним чином, реле рівня запобігає переповненню води в дренажному піддоні.

Самоочищення теплообмінника

Програма самоочищення теплообмінника внутрішнього блока. Спочатку система заморожує теплообмінник для збору бруду і промиває конденсатом. В кінці процесу чищення відбувається термічна дезінфекція. Під час процесу самоочищення внутрішній блок нагнітатиме холодне і тепле повітря в приміщення. Під час самоочищення нормальну роботу всієї системи буде перервано до завершення процесу очищення та сушіння.

Датчик вологості повітря

Датчик вологості повітря призначений для контролю вологості в приміщенні в режимі осушення.

Низький рівень шуму при нагріванні в режимі готовності до експлуатації

Коли система знаходиться в режимі готовності до експлуатації під час роботи в режимі опалення, EXV (електронний розширювальний клапан) можна повністю закрити, щоб зменшити шум потоку холодоагента.

Захист від конденсації

Автоматичне регулювання кута поворотних жалюзі та налаштувань вентилятора для запобігання конденсації води на жалюзі.

Чиста стеля

Стеля залишається чистою, оскільки мінімальний кут поворотних жалюзі буде змінено, щоб спрямувати потік повітря у напрямку від стелі.

Вимкнення поворотних жалюзі

Жалюзі випускного отвору можна вимкнути за допомогою додаткових комплектуючих, наприклад якщо вони розташовані близько до стіни або кута.

Сухий контакт дистанційного вмикання/вимкнення

За допомогою входу сухого контакту можна реалізувати зв'язок між кондиціонером та іншими сигналами Smart Home, наприклад вікно відкрите — блоки змінного струму вмикаються, вікно закрите — блок змінного струму вмикається.

Сухий контакт детектора холодоагента

За допомогою входу сухого контакту можна реалізувати зв'язок між кондиціонером та іншими сигналами Smart Home, наприклад вікно відкрите — блоки змінного струму вмикаються, вікно закрите — блок змінного струму вмикається.

Незалежне електропостачання

Внутрішній блок може мати автономне електропостачання.

Температурна компенсація

Встановлення значення компенсації для датчика температури для режимів опалення та охолодження.

Фільтр F6 постачається як додаткове обладнання

Фільтр типу F6 можна придбати як додаткове обладнання і встановити.

Захист від холодного повітря

Захищає користувачів від холодного повітря, що дме з внутрішнього блока після запуску режиму опалення. Вентилятор не працює, якщо середня температура теплообмінника внутрішнього блока дорівнює встановленому значенню температури або нижче.

Час вимкнення вентилятора

Після досягнення заданої температури в режимі опалення вентилятор продовжить працювати протягом встановленого періоду часу в режимі повторюваного циклу "автоматичне вимкнення/ 1 хвилина роботи".

Енергоощадний режим ECO+

В систему вбудований модуль моделювання для розрахунку теплового навантаження приміщення та регулювання вихідної потужності кондиціонера в режимі реального часу. Завдяки цьому вихідна потужність буде еквівалентна тепловому навантаженню приміщення, а потужність кондиціонера не витратиться даремно.

Автономне електропостачання внутрішнього блока

Внутрішній блок може мати автономне електропостачання.

Вбудований насос відведення конденсату

Безшумний насос постійного струму з напором 1,2 м вбудований у пристрій для забезпечення дренажу за нульового нахилу та на великі відстані.

Самоочищення теплообмінника

Очищення теплообмінника внутрішнього блока відбуватиметься автоматично¹⁾. Теплообмінник спочатку буде охолоджено до дуже низької температури, щоб зібрати бруд, а потім промити конденсаційною водою. Термічна дезінфекція завершує процес очищення. Під час очищення з внутрішнього блока може дувати холодне і гаряче повітря в кімнату.

Незалежне керування поворотними жалюзі

Вертикальні поворотні жалюзі можна регулювати незалежно. Кількість поворотних жалюзі вказано на маркуванні поруч з кришками внутрішнього блока.

Затримка вимкнення вентилятора

Після вимкнення вентилятор внутрішнього блока працюватиме ще кілька секунд, щоб осушити теплообмінник (зменшити вологість повітря).

Super Link (M1/M2)

Застосовується нова технологія обміну даними між внутрішнім і зовнішнім блоками. Він забезпечує такі переваги:

- Більш висока стійкість до завад
- Відсутня полярність (M1/M2 можна під'єднувати будь-яким способом)
- Довжина (лінія M1/M2 може бути довжиною до 2000 м)
- Система може продовжувати працювати, навіть якщо окремі внутрішні блоки відключені від джерела живлення
- Дозволяє вимикати вентилялі у разі відсутності електропостачання внутрішніх блоків

1) Функція самоочищення доступна, лише якщо встановлено зовнішні блоки AF4300A (R-32), а всі під'єднані внутрішні блоки серії AF2.

5 Параметри

Наведені нижче параметри чинні для всіх моделей.

Функція	Тип нагрівання й охолодження
Конструкція блока	Роздільного типу (Split)
Режим охолодження конденсатора	Повітряне охолодження
Режим подавання повітря	Безпосереднє нагнітання повітря
Потужність в режимі готовності до експлуатації (Вт)	5
Напір насоса (мм)	≤1200

Для моделей від 45-1 P до 80-1 P

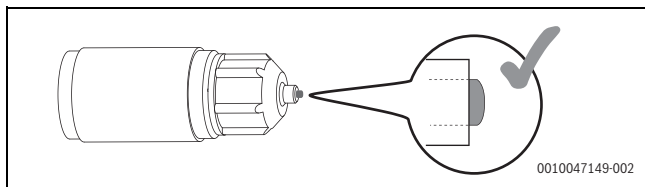
Модель внутрішнього блока	AF2-4CS 45-1 P	AF2-4CS 56-1 P	AF2-4CS 71-1 P	AF2-4CS 80-1 P
Потужність охолодження (кВт)	4,5	5,6	7,1	8,0
Теплопродуктивність (кВт)	5,0	6,3	8,0	9,0
Рівень звукового тиску дБ(A) SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	33/32,3/31,7/31/30,3/29,7/29	33/32,3/31,7/31/30,3/29,7/29	35/34,7/34,3/34/33,7/33,3/33	37/36,3/35,7/35/34,3/33,7/33
Вага нетто (кг) (корпус/панель)	22/6	22/6	24/6	24/6
Корпус блока (мм)	840 x 840 x 246		840 x 840 x 288	
Панель (мм)	950 x 950 x 81 (товщина до рівня стелі 53 мм)			
Модель панелі	AF2-P 4CR			
Циркуляція повітряного потоку (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	829/801/772/744/715/687/658	829/801/772/744/715/687/658	1118/1091/1064/1037/1009/982/955	1282/1228/1173/1119/1064/1009,5/955

Для моделей від 90-1 P до 140-1 P

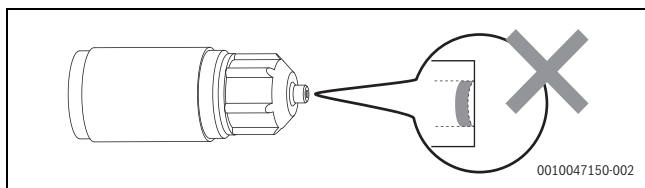
Модель внутрішнього блока	AF2-4CS 90-1 P	AF2-4CS 100-1 P	AF2-4CS 112-1 P	AF2-4CS 140-1 P
Потужність охолодження (кВт)	9,0	10,0	11,2	14,0
Теплопродуктивність (кВт)	10,0	11,2	12,5	16,0
Рівень звукового тиску дБ(A) SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	37/36,3/35,7/35/34,3/33,7/33	39/38,2/37,3/36,5/35,7/34,8/34	40/39/38/37/36/35/34	43/41,5/40/38,5/37/35,5/34
Вага нетто (кг) (корпус/панель)	24/6	26,5/6	26,5/6	26,5/6
Корпус блока (мм)	840 x 840 x 288			
Панель (мм)	950 x 950 x 81 (товщина до рівня стелі 53 мм)			
Модель панелі	AF2-P 4CR			
Циркуляція повітряного потоку (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	1282/1228/1173/1119/1064/1010/955	1412/1359/1306/1253/1200/1147/1094	1518/1447/1377/1306/1235/1165/1094	1730/1624/1518/1412/1306/1200/1094

6 Перед встановленням

- ▶ Визначте маршрут для переміщення блока до місця встановлення.
- ▶ Спочатку розкрийте та розпакуйте блок. Для переміщення блока використовуйте кріпильні засоби (4 штуки). Не застосовуйте силу до інших деталей блока, особливо до труби холодильного агента, зливного трубопроводу та пластикових деталей.
- ▶ Блок обробки свіжого повітря може використовуватись або окремо, або в комбінації з іншими типами внутрішніх блоків. У разі використання як окремого блока загальна потужність блоків обробки зовнішнього повітря має становити від 50 % до 100 % від потужності зовнішніх блоків. У разі використання в комбінації з іншими типами внутрішніх блоків загальна потужність внутрішніх блоків і блоків обробки зовнішнього повітря має становити від 50 % до 100 % від потужності зовнішніх блоків. Загальна потужність блоків обробки зовнішнього повітря не має перевищувати 30 % від загальної потужності зовнішніх блоків.
- ▶ Під час розпакування перевірте, чи у доброму стані пакувальні матеріали, чи наявні всі компоненти, включені в комплект, чи не пошкоджено зовнішній вигляд кондиціонера та чи не зношені поверхні таких компонентів, як теплообмінник. Також перевірте, чи немає плям мастила на запірному клапані пристрою.
- ▶ Перевірте дві ущільнювальні гайки трубки холодильного агента та подивіться, чи не виступає червона крапка на поверхні повітропроводу. Якщо вона виступає, це вказує на те, що трубопровід пристрою добре ущільнений; якщо вона втиснена, це вказує на те, що трубопровід має витоки. В останньому випадку зверніться до дилера.
- ▶ Перед встановленням пристрою обов'язково перевірте його модель.
- ▶ Після перевірки внутрішнього та зовнішнього блока упакуйте їх у пластикові мішки, щоб запобігти проникненню сторонніх об'єктів у пристрій.



Мал. 1 Червоне ущільнення виступає — ущільнювальна гайка ціла



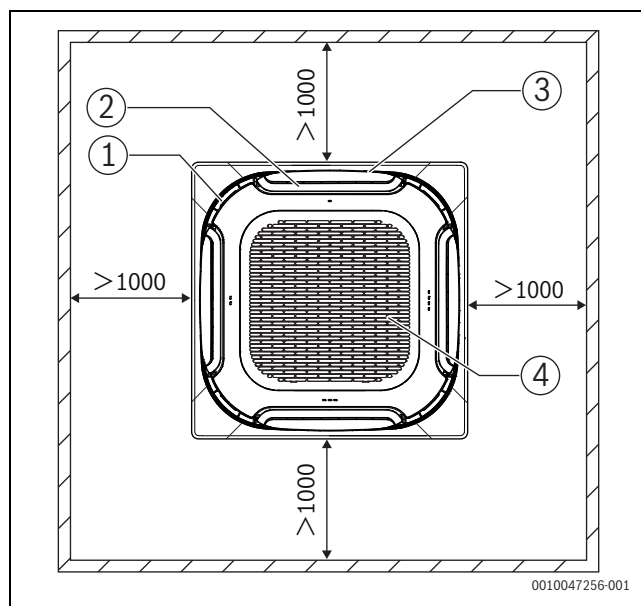
Мал. 2 Червоне ущільнення втиснене — ущільнювальна гайка дефектна

7 Вибір місця встановлення

1. Для встановлення кондиціонера виберіть місце, яке повністю відповідає наведеним нижче умовам і вимогам користувача:
 - Добре провітрюване приміщення.
 - Відсутні перешкоди для циркуляції повітря.
 - Поверхня має бути достатньо міцною, здатною витримати вагу внутрішнього блока.
 - Стеля має бути рівною, без нахилів.
 - Достатньо простору для ремонту й обслуговування.
 - Приміщення не надто вузьке, оскільки в вузьких приміщеннях чинні більш суворі вимоги до шуму.
 - Відсутнє пряме випромінювання від нагрівального приладу.
 - Система відведення конденсату може працювати належним чином.
 - На місці для встановлення немає витоку займистого газу.
 - Значення довжини труби, яка з'єднує внутрішній блок із зовнішнім, знаходиться в межах допустимого діапазону (→ інструкція з монтажу зовнішнього блока).
2. Висота кріплення – 2,5~4,5 м.
3. Для монтажу використовуйте кріпильні гвинти.
4. Для монтажу необхідний такий простір (блок (мм)):



Не встановлюйте кондиціонер вище, ніж зазначено у вимогах, оскільки це вплине на його продуктивність.

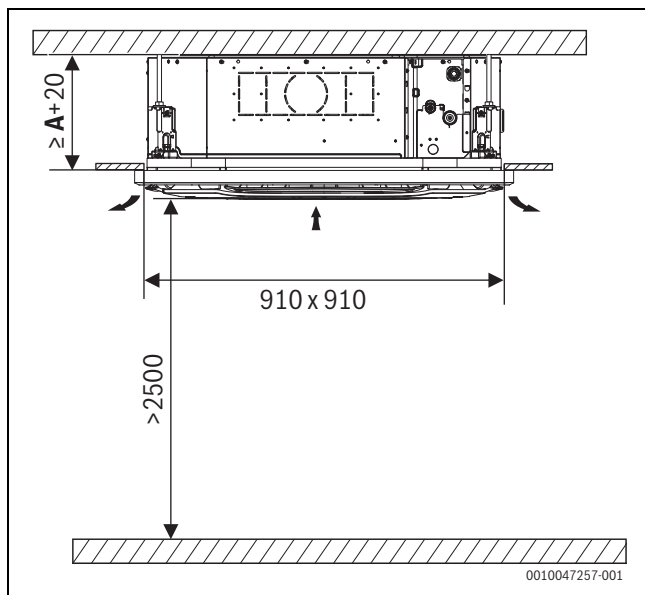


Мал. 3

- [1] Випускний отвір
- [2] Дефлектор
- [3] Випускний отвір
- [4] Отвір для рециркуляційного повітря



Перед отвором для виходу повітря не має бути жодних перешкод (люстри тощо).

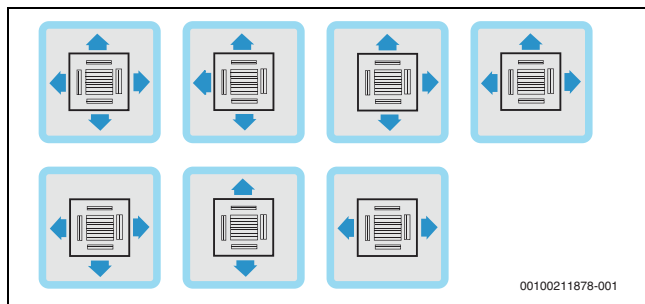


Мал. 4

Модель	A (мм)
45-56	246
71-140	288

Таб. 3

5. Враховуючи форму кімнати, визначте напрямки потоку повітря для місця встановлення.



Мал. 5 Схематичне представлення напрямку потоку повітря

8 Монтаж

Переконайтесь, що для встановлення використовуються тільки вказані компоненти.

8.1 Встановлення з використанням анкерних болтів

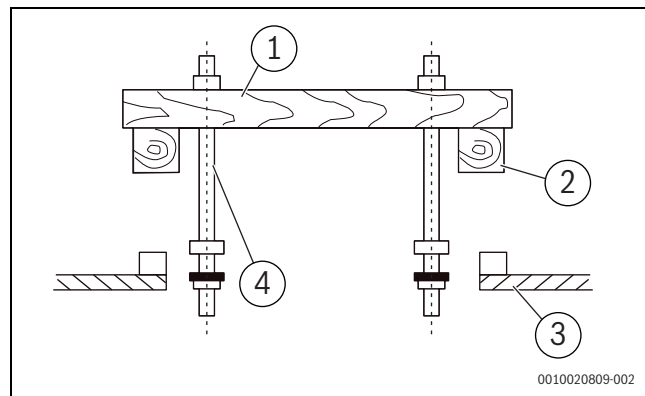
Залежно від місця встановлення, для монтажу можуть використовуватись різні болти.



Спосіб кріплення на стелі залежить від типу будівлі. Щодо спеціальних заходів проконсультуйтеся з інженером-будівельником.

Дерев'яні конструкції

- Закріпіть прямокутну дерев'яну плиту на стельовій балці, щоб встановити анкерні болти.



Мал. 6

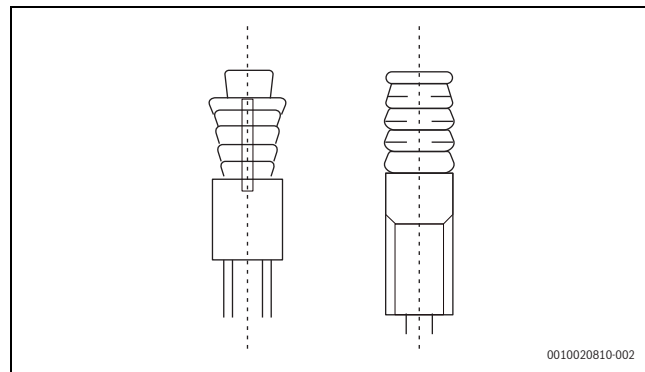
- [1] Прямокутна дерев'яна плита
[2] Стельова балка
[3] Стеля
[4] Анкерний болт



Спосіб кріплення анкерного болта залежить від конкретної ситуації. Його слід закріпити міцно й надійно.

Звичайні бетонні споруди

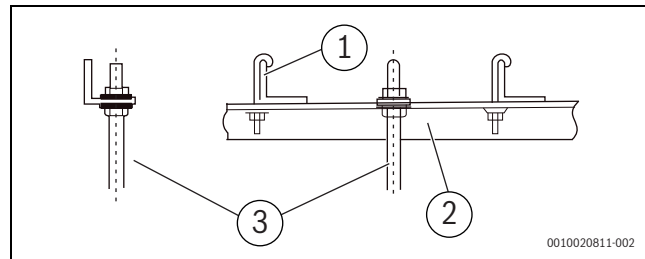
- Використовуйте фундаментні та віджимні болти.



Мал. 7

Сталеві конструкції

- Блок встановлюється на сталевий кутик.

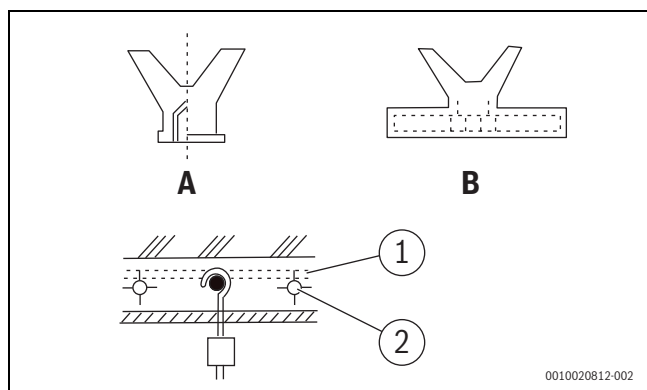


Мал. 8

- [1] Підвісний болт
[2] Сталевий кутик
[3] Підвісний болт

Нещодавно встановлені бетонні споруди

- Блок встановлюється з використанням фундаментних пристроїв і болтів.



Мал. 9

- A Врізна вставка
B Вставка ковзного типу

- [1] Арматурний стрижень
[2] Фундаментний болт (підвісні та фундаментні болти для труб)



Усі болти мають бути виготовлені з високоякісної високовуглецевої (з оцинкованою поверхнею або із захисним антикорозійним покриттям) чи нержавіючої сталі.

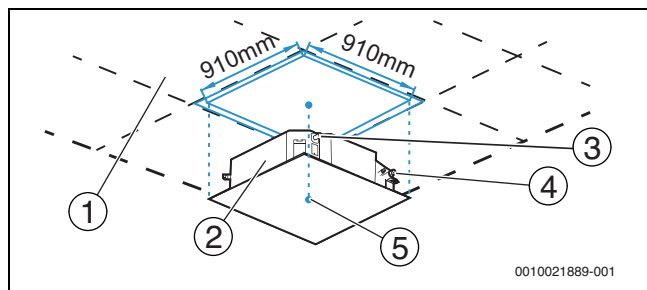
8.2 Монтаж внутрішнього блока

8.2.1 Послідовність робіт із монтажу на стелі



Стеля має завжди залишатись у горизонтальному положенні.

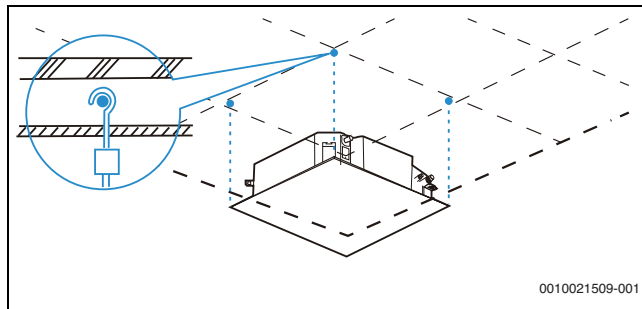
- Дотримуючись схеми на монтажному шаблоні, просвердлити на стелі отвори 910 мм × 910 мм:
 - Центр отвору на стелі має збігатись із центром корпусу внутрішнього блока.
 - Визначте довжину й отвори з'єднувальних труб, зливного трубопроводу й електричних кабелів.
 - Щоб забезпечити плоскість стелі й запобігти виникненню вібрацій, може знадобитись зміцнити стельову балку.



Мал. 10

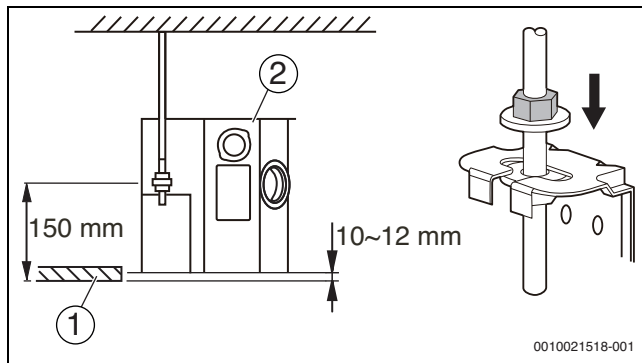
- [1] Стеля
[2] Корпус кондиціонера
[3] Зливний трубопровід
[4] Труба
[5] Положення отвору по центру отвору на стелі

- Встановіть кріюки в чотирьох кутах відповідно до схеми кріюків, зазначеній на монтажній пластині:
 - Визначте місце для кріплення та просвердліть чотири отвори Ø 12 мм × 50-55 мм. Потім вставте в ці отвори кріюки для підвішування (додаткові комплектуючі, які можна придбати).
 - Під час монтажу кріпильних кріюків (додаткові комплектуючі, які можна придбати) переконайтесь, що ввігнута частина підвісного кронштейна відповідає кріюкам для підвішування. Враховуючи висоту стелі, визначте відповідну довжину кріюка для встановлення. Видаліть усі зайві матеріали.
 - Для вкручування кріпильних гвинтів використовуйте болти M10 або W3/8.



Мал. 11

- Використовуйте шестигранні гайки, щоб відрегулювати чотири кріпильні кріюки та переконайтесь, що корпус блока встановлено на рівні.
 - Якщо зливний трубопровід нахилений, це може призвести до несправності перемикача рівня води та витоку води.
 - Відрегулюйте положення корпусу блока та переконайтесь, що зазор між стелею і корпусом однаковий з усіх чотирьох сторін, а основа корпусу блока втоплена в основу стелі на 10–12 мм.
 - Відрегулювавши положення корпусу блока, закріпіть блок за допомогою гайок на кріпильних кріюках.



Мал. 12

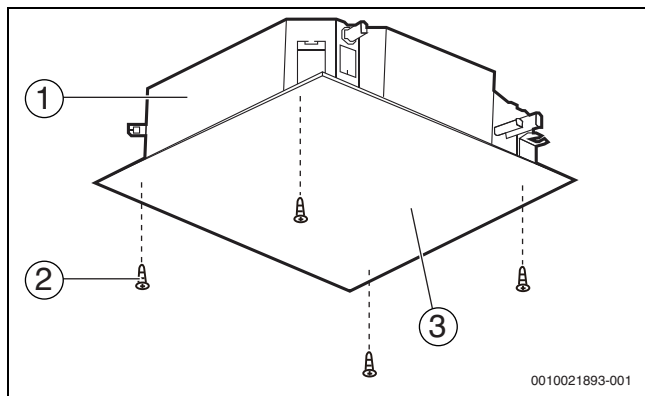
- [1] Стеля
[2] Корпус блока

УВАГА

Якщо корпус блока встановлено не на рівні, це може призвести до витоку води, поганого дренажу та тріщин на панелі та стелі.

8.2.2 Послідовність робіт із монтажу на новій стелі

1. Встановіть кріюки на новій стелі. Див. крок 2, описаний у розділі 8.2.2 "Послідовність робіт із монтажу на новій стелі". Переконайтесь, що кріюки достатньо міцні, щоб витримати вагу внутрішнього блока, і що блок не опуститься, коли бетон застигне.
2. Перш ніж закріпити блок на стелі, переконайтесь, що стеля рівна.
3. Підійміть і закріпіть блок.
4. Встановіть монтажну пластину на нижню частину внутрішнього блока. Для цього використовуйте монтажні гвинти. Розмір отвору на стелі відповідає розміру монтажної пластини.



Мал. 13

- [1] Корпус кондиціонера
- [2] Монтажний гвинт
- [3] Монтажна пластина

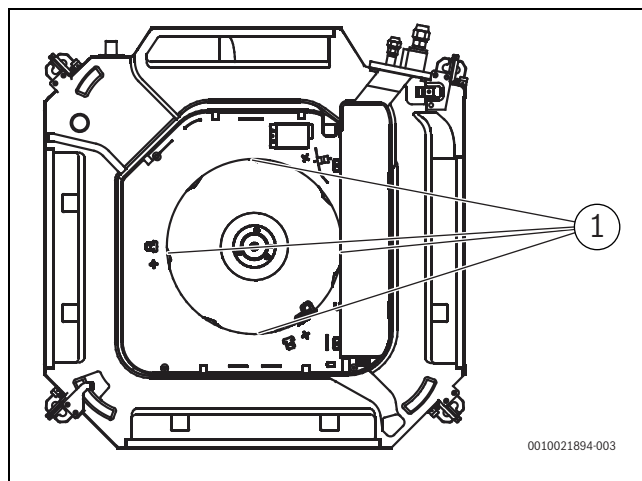
5. Відрегулюйте корпус блока. Див. крок 3, описаний у розділі 8.2.2 "Послідовність робіт із монтажу на новій стелі".
6. Зніміть монтажну пластину. Переконайтесь, що гвинти міцно закручені.

УВАГА

Перед встановленням внутрішнього блока переконайтесь, що вийняли амортизатори, які використовували для транспортування, і розмістили між вентилятором і штуцером (→ Мал. 14). Якщо амортизатори не витягнути й запустити блок, можна пошкодити двигун вентилятора.

Якщо корпус блока встановлено не на рівні, це може призвести до витоку води, поганого дренажу та тріщин на панелі та стелі.

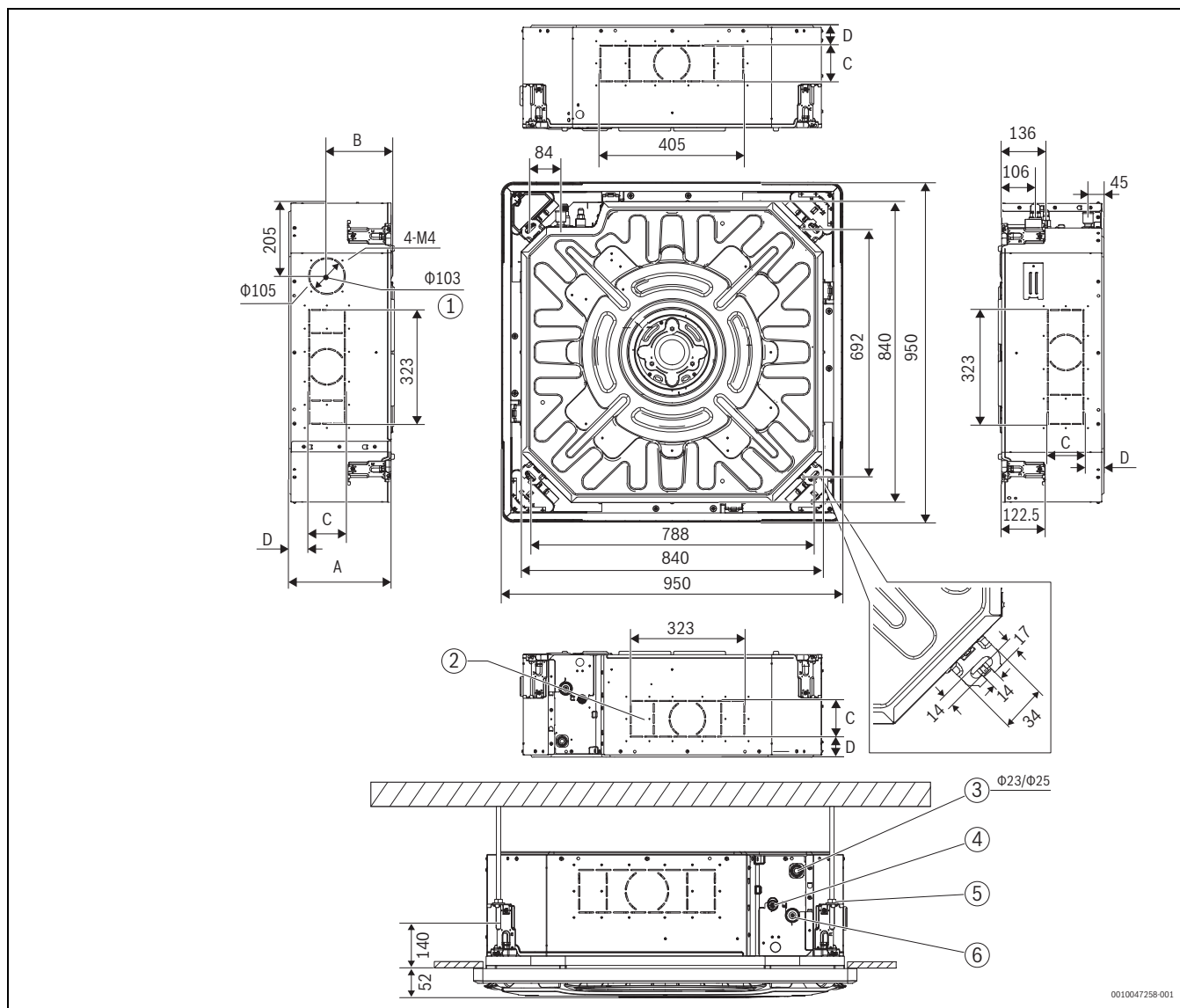
Блок обладнано вбудованим дренажним насосом і поплавковим вимикачем. Не нахиляйте блок у напрямку дренажного піддона, оскільки це може призвести до несправності поплавкового вимикача та спричинити витік води.



Мал. 14

- [1] Амортизатори

8.2.3 Розміри блока



Мал. 15 Розміри блока [мм]

E Вигляд ззаду

F Вигляд збоку

G Вигляд зверху

[1] Вихід зовнішнього повітря

[2] Боковий запасний вихідний отвір (з чотирьох сторін)

[3] Внутрішній діаметр вихідного патрубку (Ø 23) / зовнішній діаметр трубопроводу води (Ø 25)

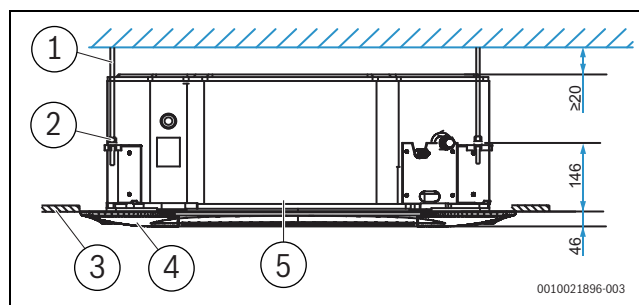
[4] З'єднувальний патрубок трубопроводу холодоагента (сторона рідини)

[5] Шестигранна гайка (відрегулювати по горизонталі)

[6] З'єднувальний патрубок трубопроводу холодоагента (сторона газу)

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)
45–56	246	163	103	41,5	Ø 12,7 [1/2"]	Ø 6,35 [1/4"]
71–140	288	190	103	56,5	Ø 15,9 [5/8"]	Ø 9,52 [3/8"]

Таб. 4



Мал. 16

[1] Кріпильні крюки

[2] Шестигранна гайка (для регулювання рівня)

[3] Стеля

[4] Панель

[5] Головний кондиціонер

УВАГА

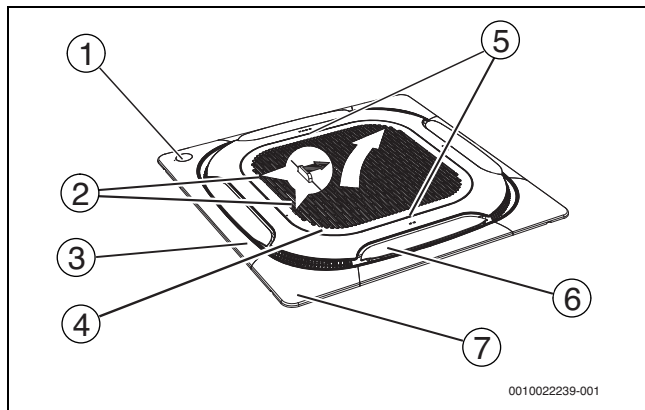
Усі рисунки в цій інструкції наведено тільки для наочності.

Зовнішній вигляд і функції придбаного кондиціонера можуть відрізнятися від тих, які наведено на рисунках. Просимо ознайомитися із фактичним товаром.

8.3 Монтаж панелі

8.3.1 Демонтаж решітки повітрязабірника

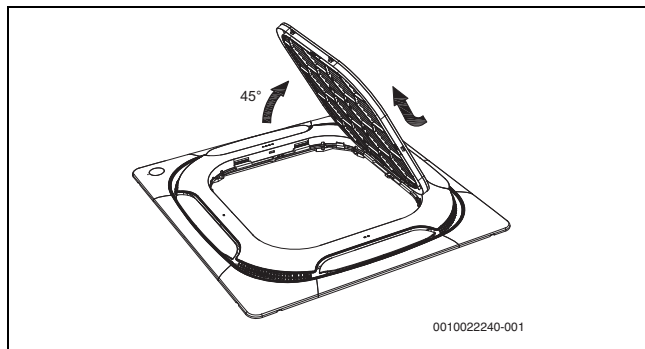
1. Одночасно натисніть на два фіксатора решітки, щоб її підняти.



Мал. 17

- [1] Дисплей
- [2] Фіксатори
- [3] Декоративна панель
- [4] Решітка повітрязабірника
- [5] Допоміжна скоба (внутрішня)
- [6] Поворотні шторки жалюзі
- [7] Кутова декоративна захисна кришка

2. Відкрийте решітку повітрязабірника прибіл. на 45° і зніміть її.



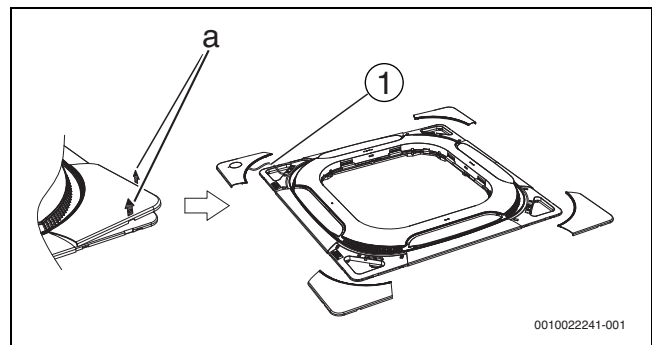
Мал. 18

УВАГА

- Не можна класти панель лицьовою стороною вниз або притуляти її до стіни. Також не кладіть її на предмет, який виступає.
- Не натискайте й не стискайте повітряний дефлектор.
- На панелі знаходиться розповітрявач, який коротший ніж три інші вентиляційні отвори. Цей розповітрявач має збігатись із коротшим розповітрявачем на корпусі виробу (див. етикетку з попередженням на панелі). В іншому випадку може статися витік повітря і конденсація води.

8.3.2 Зняття монтажної захисної кришки

Витягніть гвинти з усіх чотирьох кутів монтажної захисної кришки, щоб звільнити трос кришки. Зніміть захисну кришку.



Мал. 19

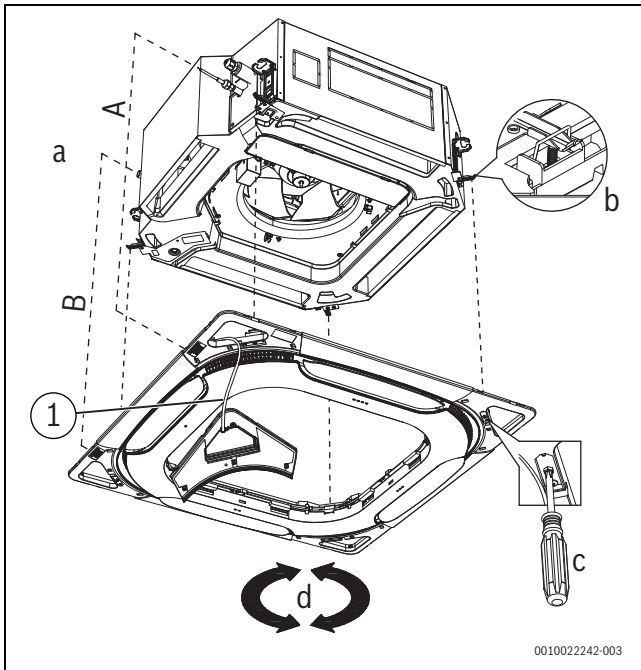
[a] Прикладіть у цьому місці достатньо зусиль, щоб витягнути скобу

[1] З'єднувальний провід модуля дисплея

8.3.3 Монтаж панелі

1. Вирівняйте декоративну панель відповідно до напрямку внутрішнього блока. На декоративній панелі вигравіровано такі написи: «Сторона трубопроводу» та «Сторона дренажу». Поверніть декоративну панель так, щоб напрямок із написом «Сторона трубопроводу» був вирівняний із напрямком труби холодильного агенту, а напрямок із написом «Сторона дренажу» – із дренажною трубою (→ малюнок 20, «а»).
2. Підвішування декоративної панелі: на задній стороні кожного з чотирьох кутів декоративної панелі знаходиться сталеві скоба для підвішування. Зачепіть чотири сталеві скоби за відповідні гачки на чотирьох кутах внутрішнього блока (→ малюнок 20, «b»). Обов'язково підвісьте панель на довгий висувний гачок.
3. Кріплення декоративної панелі: вкрутіть стопорні гвинти на чотирьох кутах декоративної панелі прибіл. на 5 мм. Панель підніметься на 5 мм відповідно(→ малюнок 20, «с»).
4. Поверніть декоративну панель так, щоб вона повністю закривала отвір на стелі (→ малюнок 20, «d»).
5. Затягуйте чотири стопорні гвинти, доки ущільнювальний матеріал між панеллю та корпусом виробу не стиснеться до товщини 10~15 мм.

6. Під час встановлення не тягніть деталь дисплея та її з'єднувальний кабель; інакше може виникнути несправність.

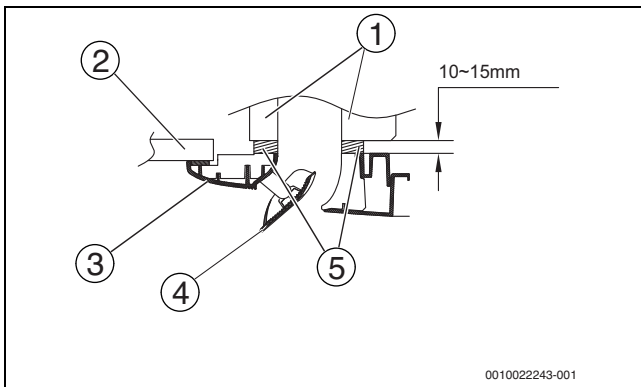


Мал. 20

- [A] Сторона трубопроводу
[B] Сторона відведення конденсату
[1] З'єднувальний кабель модуля дисплея



Під час монтажу панелі дисплея панелі та труби для газу/рідини блока мають бути на одній лінії.



Мал. 21

- [1] Корпус внутрішнього блока
[2] Стеля
[3] Панель IDU
[4] Поворотні шторки жалюзі
[5] Ущільнювальний матеріал

УВАГА

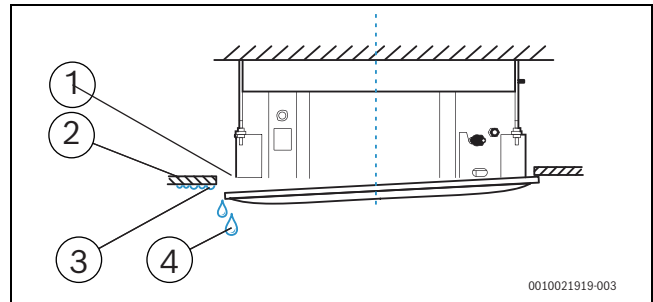
Пластикові захисні кришки, які виступають з поворотного двигуна, мають бути вбудовані у ввігнуту частину ущільнювальної пластини.

Переконайтесь, що кабелі поворотного двигуна не потрапили в ущільнювальний пінопласт.

Занадто послаблені гвинти можуть спричинити витік повітря або води (→ мал. 22).

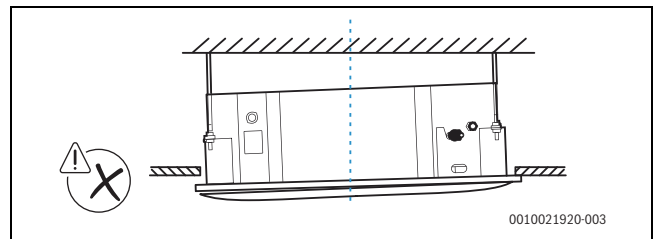
Між стелею та панеллю не повинно бути зазору (→ мал. 23).

Якщо це не впливає на підйомання й опускання внутрішнього блока та зливного трубопроводу, отвори на чотирьох кутах панелі можна використовувати для регулювання висоти внутрішнього блока (→ мал. 24).

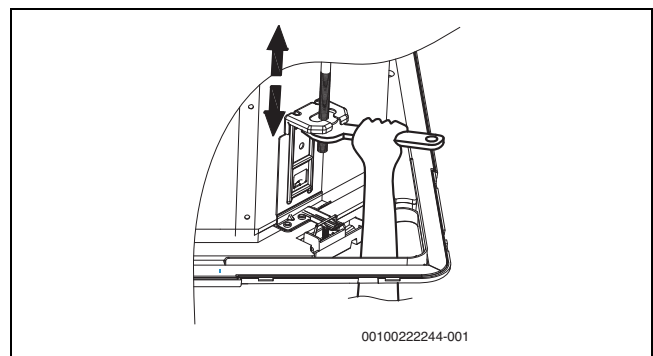


Мал. 22 Витоки повітря та води

- [1] Витік повітря
[2] Стеля
[3] Забруднення
[4] Краплі конденсату, стікаючої води



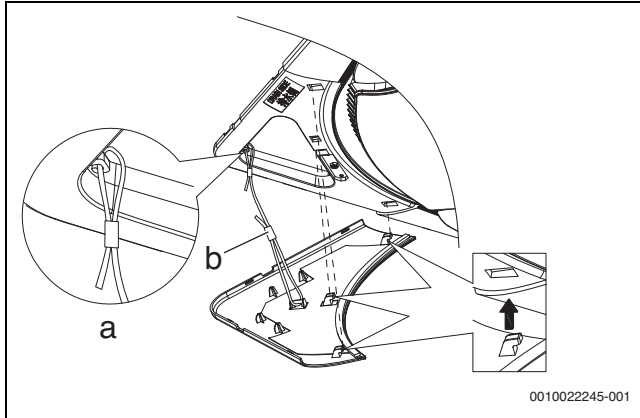
Мал. 23 Зазори не дозволяються



Мал. 24 Регулювання висоти внутрішнього блока

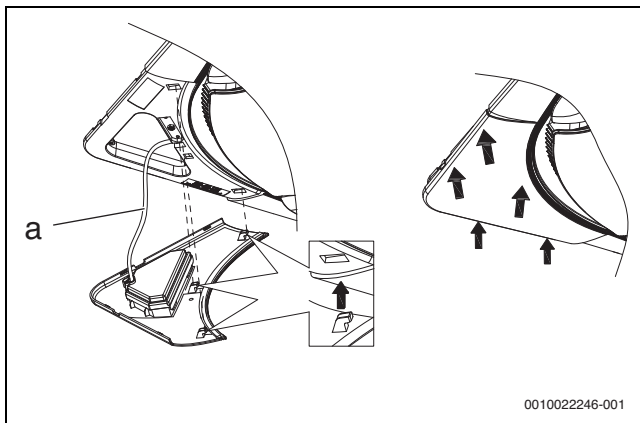
8.3.4 Встановлення монтажної захисної кришки на місце

1. Спочатку встановіть решітку повітрозабірника на панель, а потім під'єднайте кабелі поворотного двигуна та модуля дисплея до відповідних з'єднань на корпусі блока.
2. Встановіть решітку повітрозабірника на місце, виконавши кроки з демонтажу цієї кришки у зворотній послідовності (→ розділ 8.3.1).
3. Зафіксуйте трос монтажної кришки на болті цієї кришки.



Мал. 25

- [a] Спосіб встановлення за допомогою запобіжної петлі
 [b] Не затягуйте запобіжну петлю під час фіксації захисної кришки
4. Обережно втисніть монтажну захисну кришку в панель. Скоби мають увійти в отвори для скоб на панелі.

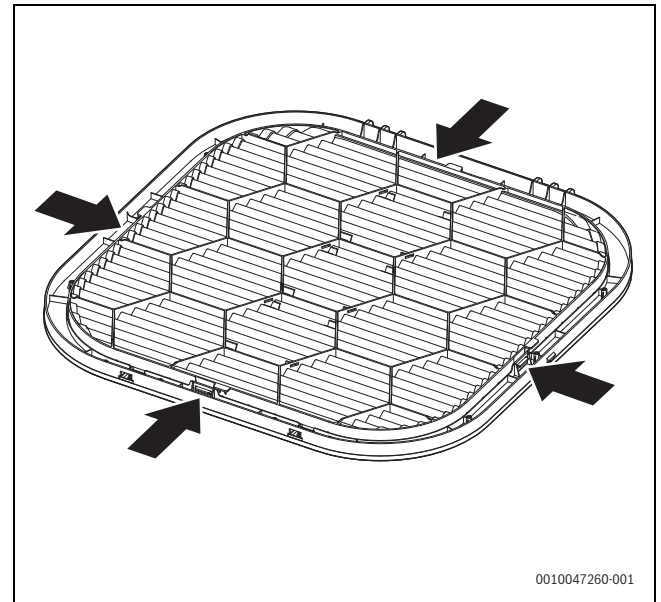


Мал. 26

- [a] Не стискайте з'єднувальний кабель під час фіксації захисної кришки

8.3.5 Встановлення фільтрувального захисного екрана

1. Щоб замінити вискоєфективного фільтрувального захисного екрана G1 на захисний екран G3 або F6 натисніть фіксатори всередину з чотирьох сторін і зніміть фільтрувальний захисний екран з решітки повітрозабірника.



Мал. 27

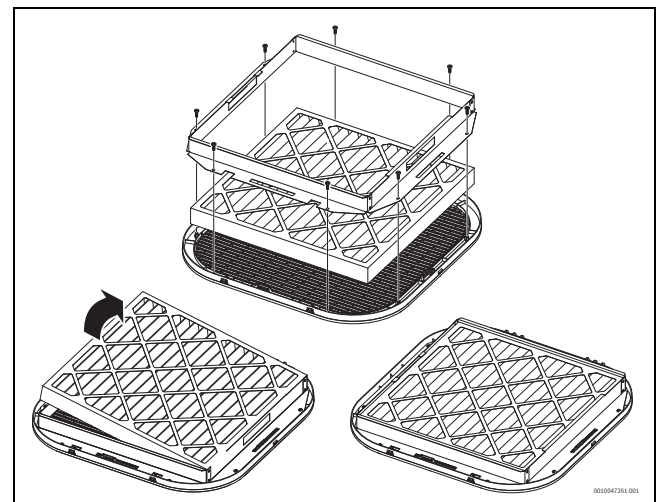
2. Зафіксуйте фільтрувальний захисний екран (G3 або F6) на решітці повітрозабірника за допомогою монтажної рамки і восьми гвинтів 3,9x10.



Вискоєфективний фільтрувальний захисний екран G3 має напрямні, включно з напрямними потоку повітря і допоміжними напрямними для рамки. З боку, що ближче до ротора, знаходиться дрітjana сітка.



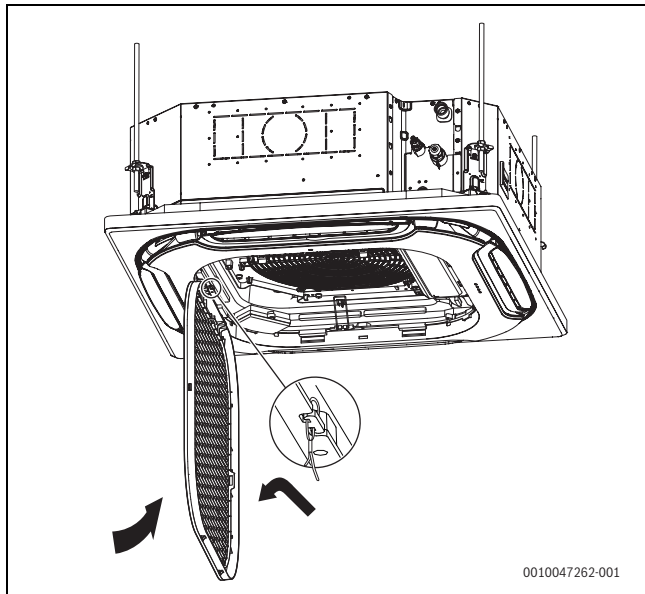
При першому встановленні і подальших замінах необхідно використовувати фільтрувальний захисний екран G3 з решіткою. Для заміни цього захисного екрана та фільтрувального захисного екрана середньої ефективності F6 необхідно натиснути і одночасно потягнути вгору одну сторону, а потім виїняти захисний екран. Новий захисний екран встановлюйте у зворотньому порядку.



Мал. 28

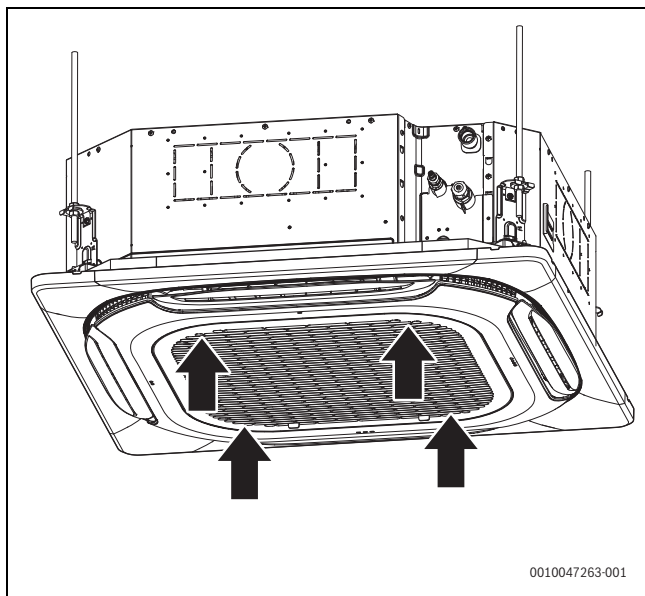
8.3.6 Монтаж решітки повітрязабірника

Решітка повітрязабірника нахилена під кутом 45°, а підвісний кріюк вставлено в спеціальний отвір навколо отвору для рециркуляційного повітря декоративної панелі. Навколо отвору для рециркуляційного повітря розташовано чотири напрямні, але тільки дві з них конструктивно з'єднані зі страхувальним тросом. Напрямок монтажу необхідно визначити відповідно до потреб клієнта. Див. 29.



Мал. 29

- Закріпіть страхувальний трос на гаку решітки повітрязабірника в пазу для троса.
- Закрийте решітку рециркуляційного повітря та просуньте решітку повітрязабірника вгору в чотирьох точках, вказаних на малюнку стрілками (30), щоб решітка рециркуляційного повітря повністю зафіксувалася в отворі для рециркуляційного повітря.
- Після монтажу переконайтеся, що зазор навколо решітки повітрязабірника однаковий і всі фіксатори надійно закріплені.



Мал. 30



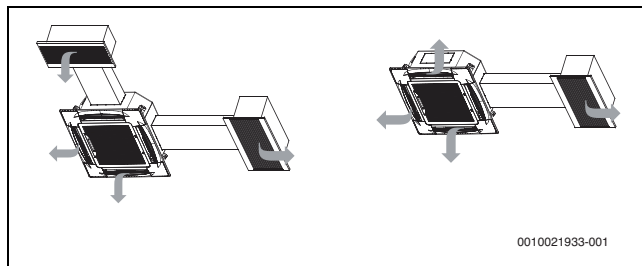
ОБЕРЕЖНО

Неналежне затягування гвинтів може спричинити несправність.

- Заборонено прокладати електричний провід поворотного двигуна в ущільнювальній губці.
- Якщо після затягування гвинтів залишається щілина між стелею і панеллю, необхідно заново вирівняти внутрішній блок по висоті.
- Якщо при вирівнюванні блока не потрібно змінювати висоту розташування блока і положення дренажної труби, вирівняйте блок по висоті через отвори в чотирьох кутах панелі.

8.3.7 Встановлення повітрязабірника

Відпрацьоване повітря можна відводити в сусідні кімнати через повітрязабірники.



Мал. 31 Схематичне зображення встановлення повітрязабірника

8.4 Монтаж труби холодоагенту

8.4.1 Вимоги до різниці довжин і рівнів для з'єднувальних труб внутрішнього та зовнішнього блоків

Вимоги до різниці довжин і рівнів для труб холодоагенту різні для різних внутрішніх і зовнішніх блоків. Див. інструкцію з монтажу зовнішнього блока.

8.4.2 Матеріал і розмір труб

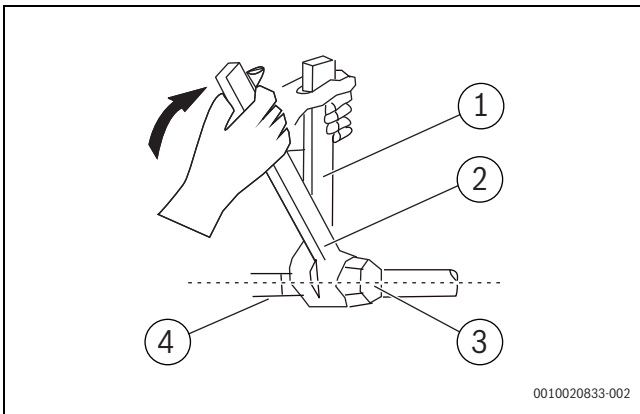
- Матеріал труб: мідні труби для кондиціонування повітря
- Розмір труб: виберіть і придбайте мідні труби відповідно до довжини та розміру, визначених для вибраної моделі в інструкції з монтажу зовнішнього блока, і ваших поточних вимог.

8.4.3 Схема трубопроводів

- Перш ніж під'єднати внутрішні та зовнішні труби, належним чином загерметизуйте обидва кінці труби. Якщо кінці не загерметизовані, під'єднайте труби внутрішнього та зовнішнього блоків якнайшвидше, щоб запобігти потраплянню пилу або іншого сміття, оскільки це може призвести до несправності системи.
- Якщо труби мають проходити крізь стіни, просвердліть отвір у стіні й використовуйте для нього такі додаткові комплектуючі, як кожухи та кришки.
- Помістіть трубопровід холодоагенту й кабелі зв'язки для внутрішніх і зовнішніх блоків і щільно їх з'єднайте, щоб повітря не потрапляло всередину й не утворювався конденсат, який може витікати із системи.
- Вставте з'єднані труби й кабелі ззовні через отвір у стіні в приміщення. Прокладайте труби обережно, щоб їх не пошкодити.

8.4.4 Монтаж труб

- Для отримання інформації про встановлення трубопроводу холодоагенту для зовнішнього блока див. посібник із монтажу, який входить до комплекту поставки зовнішнього блока.
- Усі газові й рідинні труби потрібно належним чином ізолювати; інакше можливий витік води. Для ізоляції газових труб використовуйте теплоізоляційний матеріал, який може витримувати високі температури понад 120 °С. Крім цього, ізоляцію трубопроводу холодоагенту потрібно підсилити (20 мм або більше) при високій температурі та/або вологості (якщо температура частин трубопроводу холодоагенту перевищує 30 °С, або якщо вологість повітря більше 80 %). Інакше, поверхня теплоізоляційного матеріалу може пошкодитись.
- Перш ніж виконати роботу, переконайтесь, що використовується холодоагент R410A або R32. Використання неправильного холодоагенту може призвести до несправності.
- Крім зазначеного холодоагенту, не допускайте потрапляння повітря або інших газів у контур охолодження.
- Якщо під час монтажу станеться витік холодоагенту, потрібно ретельно провітрити приміщення.
- Під час монтажу або демонтажу труби використовуйте два гайкові ключі, звичайний гайковий та динамометричний ключі.



Мал. 32

- [1] Звичайний гайковий ключ
- [2] Динамометричний ключ
- [3] Кришка з'єднувальної муфти
- [4] З'єднувальні частини трубопроводу

- Надіньте на трубопровід холодоагенту латунну гайку (додаткові комплектуючі) та розширте з'єднувальну муфту. Розмір з'єднувальної муфти та відповідний обертальний момент наведено в таблиці нижче.

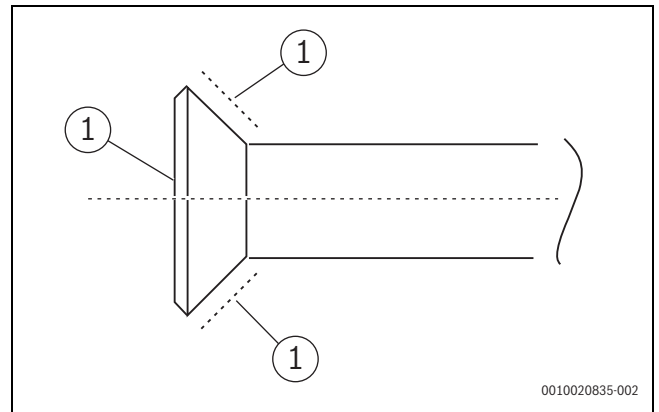
Зовнішній діаметр Ø [мм]	Момент затягування [Нм]	Діаметр розвальцьованого отвору (A) [мм]	Розвальцьований отвір
6,35	14,2-17,2	8,3-8,7	
9,52	32,7-39,9	12-12,4	
12,7	49,5-60,3	15,4-15,8	
15,9	61,8-75,4	18,6-19,1	
19,1	97,2-118,6	22,9-23,3	

Таб. 5

УВАГА

Застосовуйте відповідний обертальний момент відповідно до умов монтажу. Завеликий обертальний момент пошкодить кришку муфти. Однак кришка не затягнеться при недостатньому обертальному моменті, що призведе до витоків.

- Перед встановленням кришки на з'єднувальну муфту змастіть муфту мастилом циклу холодоагенту (і внутрішню, і зовнішню частини), а потім поверніть її три або чотири рази, перш ніж затягнути кришку.



Мал. 33

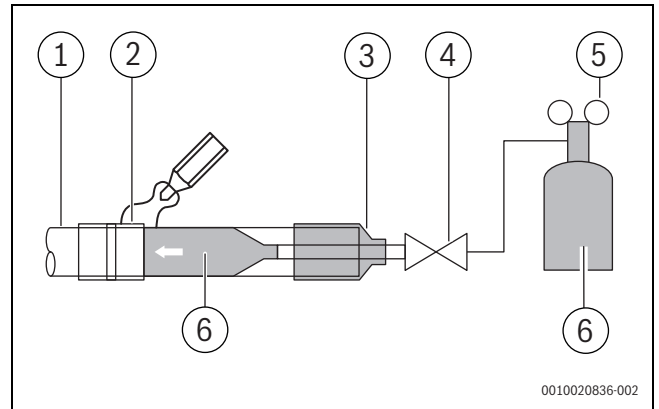
- [1] Застосування мастила циклу холодоагенту



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Токсичні гази

- Під час зварювання труб холодоагенту вживайте застережних заходів.
- Перед зварюванням труб холодоагенту заповніть їх азотом, щоб видалити із труб повітря. Якщо не заповнити труби азотом, всередині труб утвориться окисна плівка, яка може призвести до несправності кондиціонера.
- Зварювання труб холодоагенту можна виконати під час заміни газоподібного азоту або повторного заповнення.
- Якщо труби заповнюються азотом під час зварювання, тиск необхідно знизити до 0,02 МПа за допомогою клапана скидання тиску.



Мал. 34

- [1] Мідна труба
- [2] Припаяний сегмент труби
- [3] Патрубок для підведення азоту
- [4] Ручний клапан
- [5] Клапан для зниження тиску
- [6] Азот

8.4.5 Перевірка на герметичність

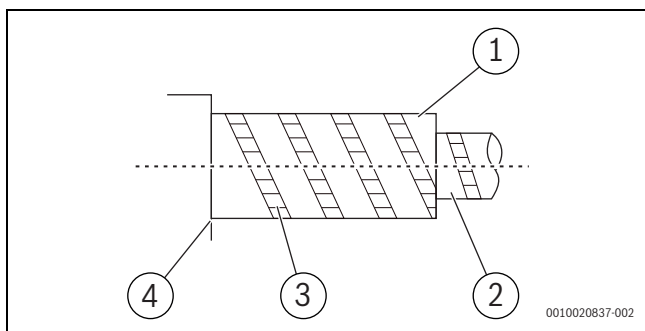
Виконайте перевірку на герметичність, дотримуючись інструкцій, наведених в інструкції з монтажу зовнішнього блока.



Перевірка на герметичність допомагає переконатись у тому, що всі клапани для перекривання повітря й рідини у зовнішньому блоці закриті (зберігаються заводські налаштування).

8.4.6 Теплоізоляція газових і рідинних з'єднувальних труб внутрішнього блока

- ▶ Теплоізоляція з'єднувальних труб внутрішнього блока здійснюється зі сторони газу й рідини відповідно.
 - Для ізоляції газових труб використовуйте теплоізоляційний матеріал, який може витримувати температуру 120 °C і вище.
 - Для з'єднувальних труб внутрішнього блока використовуйте захисну муфту для труб холодоагенту (додаткові комплектуючі) для забезпечення ізоляції та ущільнення.



Мал. 35

- [1] Лицьовою стороною вгору
- [2] Трубопровід на місці монтажу
- [3] Закріплена ізоляційна стрічка теплового контуру
- [4] Корпус блока

8.4.7 Вакуумування

- ▶ Заповніть систему вакуумом, дотримуючись інструкцій, наведених в інструкції з монтажу зовнішнього блока.



Перш ніж виконати вакуумування, переконайтесь, що всі клапани для перекривання повітря й рідини у зовнішньому блоці закриті (зберігаються заводські налаштування).

8.4.8 Холодоагент

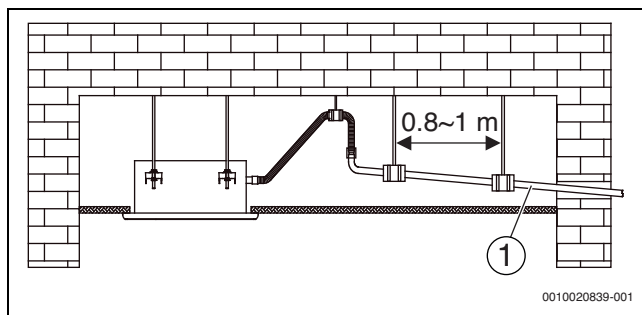
- ▶ Заповніть систему холодоагентом, дотримуючись інструкцій, наведених в інструкції з монтажу зовнішнього блока.

8.5 Монтаж зливного трубопроводу

8.5.1 Монтаж зливного трубопроводу для внутрішнього блока

1. Для зливного трубопроводу використовуйте PVC-труби (зовнішній діаметр: 37~39 мм, внутрішній діаметр: 32 мм). Враховуючи фактичні умови встановлення, користувачі можуть придбати трубу відповідної довжини в продавця, в місцевому сервісному центрі або безпосередньо на місцевому ринку.
2. Вставте зливний трубопровід у кінець дренажної з'єднувальної труби в корпусі блока та за допомогою затискного кільця (додаткові комплектуючі) надійно закріпіть ізоляційну обшивку на зливному трубопроводі для забезпечення надійного зливу води.

3. За допомогою ізоляційної обшивки для зливного трубопроводу (додаткові комплектуючі) з'єднайте дренажні труби та зливні трубопроводи внутрішнього блока (особливо частини, які проходять у приміщенні). Використовуйте кабельні стяжки (додаткові комплектуючі) для надійного з'єднання зливних трубопроводів, щоб запобігти потраплянню повітря та його конденсації.
4. Щоб запобігти зворотному потоку води у внутрішній блок, коли функціонування кондиціонера призупинено, зливний трубопровід потрібно прокладати під кутом не менше 1/100 в напрямку зливу (сторона дренажу). Переконайтесь, що у зливному трубопроводі не збирається вода; інакше буде чути дивні звуки.
5. Для запобігання роз'єднанню дренажних труб не тягніть труби під час з'єднання зливних трубопроводів. Щоб запобігти перегинанню зливних трубопроводів, встановіть точки опори кожні 0,8~1 м.



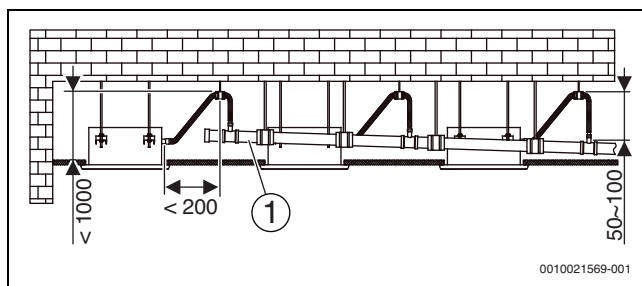
Мал. 36

- [1] Нахил більше 1/100

6. Для запобігання провисанню труб у разі під'єднання до довгого зливного трубопроводу закріпіть на місцях з'єднання ізоляційну обшивку.
7. Якщо вихідний отвір зливного трубопроводу розташований вище дренажної труби, спробуйте прокласти зливний трубопровід якомога більш вертикально. Зливний трубопровід, прокладений із використанням з'єднувальних штуцерів, має проходити на висоті не більше 1000 мм від дна резервуара з водою. Інакше вода переливатиметься через край у разі зупинки кондиціонера.



Зливні трубопроводи від кількох блоків з'єднуються з головним зливним трубопроводом і виводяться в каналізаційну трубу.



Мал. 37 Відстані для зливного трубопроводу [мм]

- [1] Нахил більше 1/100

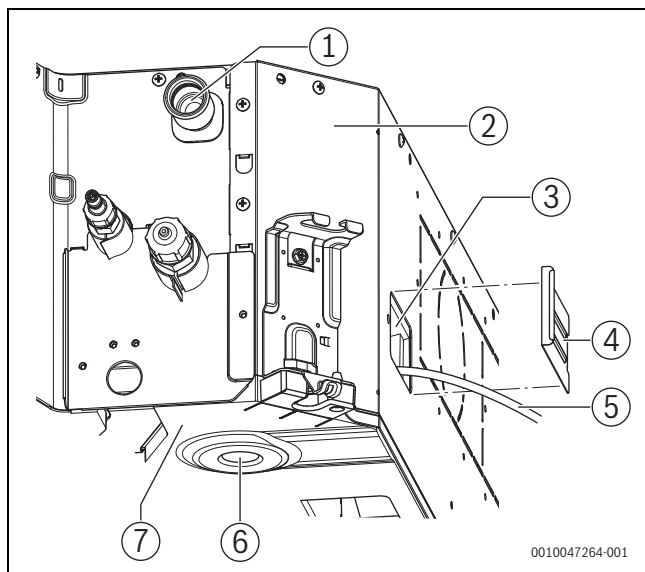
8. Кінець зливного трубопроводу має знаходитись не нижче 50 мм вище рівня землі або дна дренажного жолобу. Крім цього, не занурюйте кінець трубопроводу у воду.

УВАГА

- ▶ Щоб запобігти витоку води, переконайтесь у герметичності всіх труб.

8.5.2 Перевірка дренажної системи

- Перед перевіркою переконайтесь, що зливні трубопроводи прокладено рівно, а всі з'єднання ущільнені належним чином.
 - Виконайте перевірку дренажної системи в новому приміщенні, перш ніж вимостити стелю.
1. Зніміть заглушку для проведення перевірки. Під'єднайтесь до вихідного патрубку та залийте 2000 мл води у дренажний піддон.



Мал. 38

- [1] Дренажна труба
 - [2] Корпус
 - [3] Отвір для підведення води для випробувань
 - [4] Кришка отвору для підведення води для випробувань
 - [5] Патрубок для заливання води
 - [6] Зливна пробка
 - [7] Піддон для води
2. Під'єднайте живлення й увімкніть кондиціонер у режимі охолодження. Прислухайтеся до звуку працюючого дренажного насоса, а також перевірте, чи вода нормально витікає із дренажного отвору.
 3. Вимкніть кондиціонер. Зачекайте три хвилини, і потім перевірте, чи не відбувається нічого незвичного. Якщо схема зливних трубопроводів неправильна, потік надлишкової води призведе до виникнення помилки рівня води. Вода може переливатись навіть через край резервуара.
 4. Продовжуйте доливати воду, доки не спрацює сигнал надмірного рівня води. Перевірте, чи дренажний насос зливає воду. Через три хвилини, якщо рівень води не опуститься нижче попереджувального рівня, блок вимкнеться. У цей час потрібно вимкнути джерело живлення та злити накопичену воду, перш ніж знову можна буде ввімкнути блок.
 5. Вимкніть електроживлення, вручну злийте воду, відкривши зливну пробку, та встановіть кришку на місце у вихідне положення.



Зливна пробка в нижній частині корпусу блока використовується для зливання накопиченої води із дренажного піддона, якщо кондиціонер несправний. Якщо кондиціонер працює нормально, переконайтесь, що зливну пробку вставлено правильно, щоб запобігти витоку води.

8.6 Електричні підключення

⚠ Попередження

- Усі деталі з комплекту поставки, матеріали, а також електромонтажні роботи мають відповідати місцевому законодавству та нормативам.
- Використовуйте тільки мідні труби.
- Використовуйте для пристрою спеціальний кабель живлення. Напруга в мережі має відповідати номінальній напрузі.
- Електромонтажні роботи мають виконуватись професійним фахівцем із дотриманням вказівок, наведених на етикетках на схемі з'єднань.
- Перед виконанням електромонтажних робіт вимкніть електроживлення, щоб запобігти травмуванню внаслідок ураження електричним струмом.
- Зовнішній ланцюг електроживлення пристрою має бути заземлений. Провід заземлення кабелю живлення, який під'єднано до внутрішнього блока, має надійно з'єднуватись із проводами заземлення зовнішнього блока.
- Пристрої захисту від витоків налаштовуються відповідно до місцевих технічних стандартів і вимог, дійсних для електричних і електронних пристроїв.
- У разі підключення з жорстким розведенням необхідно встановити полюсний вимикач із зазором між контактами на полюсах не менше 3 мм.
- Для запобігання виникненню електричних перешкод, несправностей і пошкодження електричних компонентів відстань між кабелем живлення та лінією сигналізації має становити принаймні 300 мм. Водночас потрібно стежити за тим, щоб ці проводи не контактували з трубами та клапанами.
- Вибирайте електричні підключення, які відповідають електротехнічним вимогам.
- Вмикайте електроживлення тільки після завершення і ретельної перевірки належного виконання всіх робіт з підключення електричних компонентів.

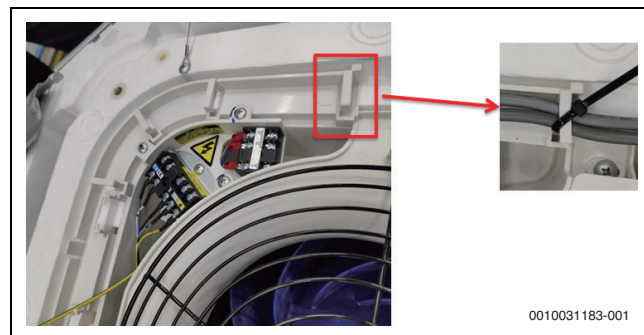
8.6.1 Кріплення кабелів на внутрішньому блоці

- Використовуйте відповідні кабельні стяжки, щоб міцно з'єднати підключення мережі й кабелі зв'язку до наявних затискачів/кабельних сальників кріплення.

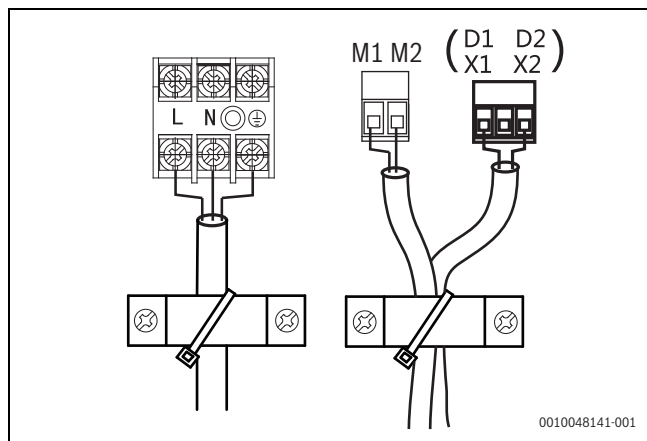
Кабельні стяжки прикріплені до продукту й/або містяться в інструкції з монтажу та технічного обслуговування.



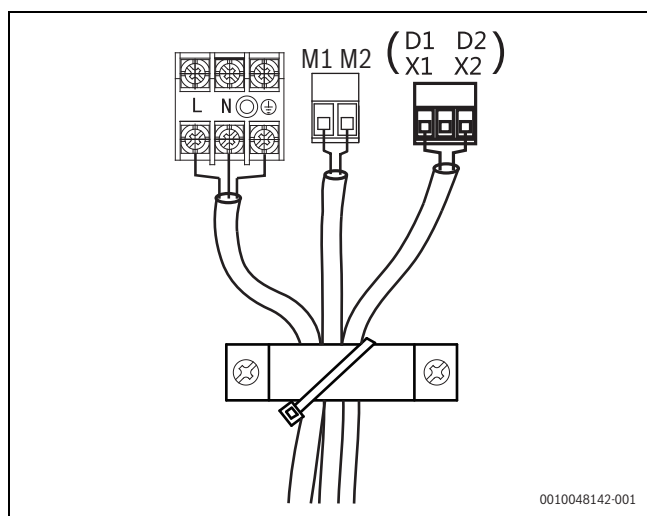
На мал. 39 та 41 наведено приклади кріплення кабелів. Ці приклади можуть не відповідати фактичним блокам чи електричному підключенню.



Мал. 39



Мал. 40



Мал. 41

8.6.2 Під'єднання кабелю живлення

Модель	Мінімальний поперечний переріз мідної жили кабелю з ізоляцією з PVC для лінії живлення BVV (мм ²)	Мінімальний поперечний переріз мідної жили кабелю з ізоляцією з PVC для лінії заземлення BVV (мм ²)
45–140	2 x 1,0	1 x 1,0

Таб. 6 Рекомендації для вибору діаметру силового кабелю та пристрою захисного відключення

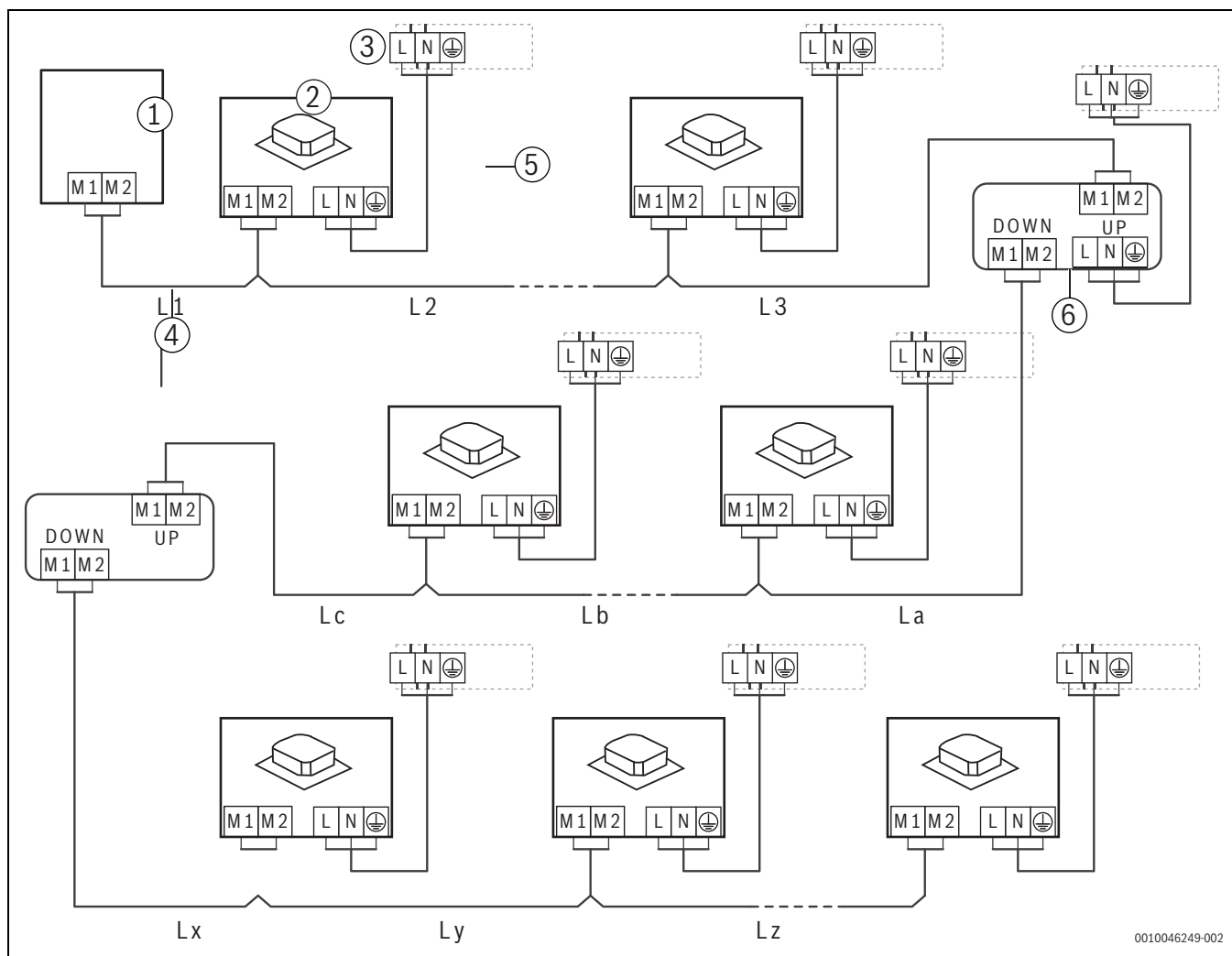
Загальний струм внутрішнього блока	Пристрій захисного відключення (А)
≤ 5 А	6
6–8 А	10
9–14 А	16
15–18 А	20
19–22 А	25
23–29 А	32
30–36 А	40
37–45 А	50
46–57 А	63

Таб. 7

- Для внутрішнього блока використовуйте спеціальне джерело електроживлення, яке відрізняється від джерела електроживлення для зовнішнього блока.

- Для внутрішніх блоків, під'єднаних до одного зовнішнього блока, використовуйте однакове джерело електроживлення, пристрій захисного відключення та пристрій захисту від витоку.

- У разі окремих ліній живлення для внутрішніх блоків див. схему нижче. Лінія обміну даними Super Link з функцією управління клапаном при відсутності живлення наведено нижче.



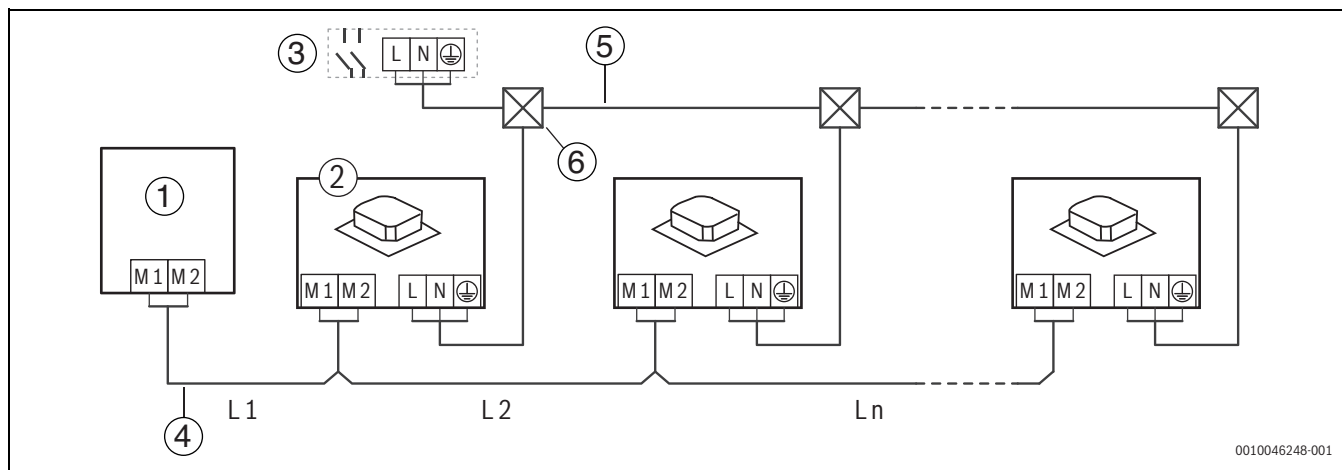
0010046249-002

Мал. 42 Окремі лінії живлення внутрішніх блоків

- [1] Зовнішнє електроживлення
- [2] Зовнішній блок
- [3] Провід заземлення
- [4] Жолоб кабелю
- [5] Внутрішній блок
- [6] Кабель зв'язку між внутрішнім і зовнішнім блоками
- [7] Внутрішнє електроживлення

-або-

- У разі однієї лінії живлення для внутрішніх блоків див. схему нижче. Лінія обміну даними Super Link без функції управління клапаном при відсутності живлення наведено нижче.



0010046248-001

Мал. 43 Одна лінія живлення внутрішніх блоків

- [1] Зовнішнє електроживлення
- [2] Зовнішній блок
- [3] Провід заземлення
- [4] Жолоб кабелю
- [5] Внутрішній блок
- [6] Кабель зв'язку між внутрішнім і зовнішнім блоками
- [7] Внутрішнє електроживлення

**ОБЕРЕЖНО**

Пристрої AF2-4CS не сумісні із зовнішніми блоками AF5300, AF 6300, MDCI, внутрішніми блоками AF.

AF4300 сумісні лише з внутрішніми блоками AF2.

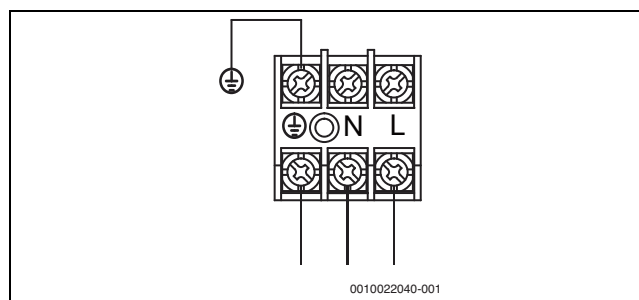


У разі реалізації окремих ліній живлення внутрішніх блоків подачу живлення до внутрішніх блоків можна управляти окремо для кожного блока системи використовуючи різні пристрої захисного відключення.

При використанні однієї лінії живлення внутрішніх блоків для управління живленням внутрішніх блоків системи використовується один пристрій захисного відключення для всіх блоків і всі джерела живлення вмикаються/вимикаються одночасно.

Функція управління клапаном при відсутності живлення: у разі відсутності живлення деяких внутрішніх блоків в одній системі холодоагента головна друкована плата зовнішнього блока продовжує подавати живлення до внутрішнього блока по лінії обміну даними Super Link для увімкнення регульовального клапана внутрішнього блока і забезпечення стабільного функціонування інших внутрішніх блоків системи.

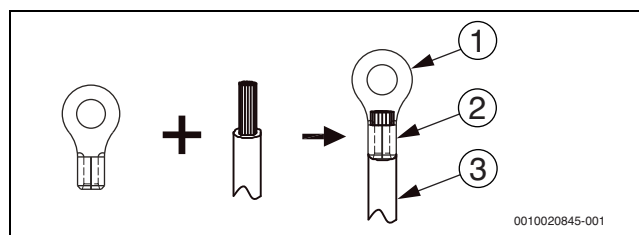
Підсилювач: це підсилювач електропостачання, який використовується для компенсації падіння напруги, у разі надто довгої лінії живлення або надмірного опору лінії, коли головна друкована плата управління зовнішнього блока активує функцію управління клапаном за відсутності живлення внутрішнього блока через лінію обміну даними Super Link. Він використовується лише в системі холодоагента зі схемою окремого електропостачання до внутрішніх блоків.



0010022040-001

Мал. 44 Потужність на вході

Під час під'єднання до клем електроживлення використовуйте кругову клему з ізоляційною обшивкою.



0010020845-001

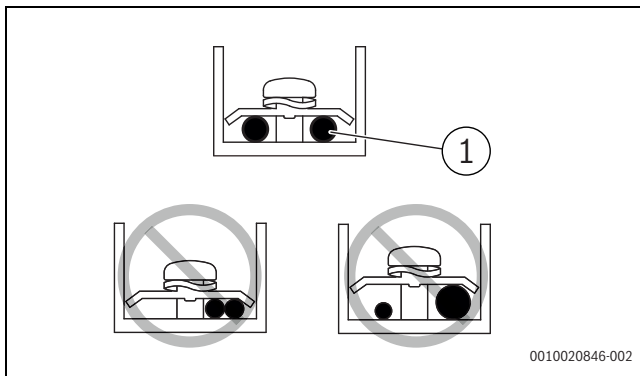
Мал. 45 Ізоляційна обшивка

- [1] Кругова клем
- [2] Ізоляційна трубка
- [3] Кабель живлення

Візьміть кабель живлення, який відповідає технічним характеристикам, і надійно його під'єднайте. Щоб запобігти вийманню кабелю живлення під дією зовнішніх сил, переконайтесь, що він надійно закріплений.

Якщо використання кругової клеми з ізоляційною обшивкою неможливе, переконайтесь, що:

- До однієї клеми електроживлення не під'єднано два кабелі живлення з різними діаметрами (можливий перегрів кабелів).



Мал. 46 Правильне та неправильне під'єднання кабелю живлення

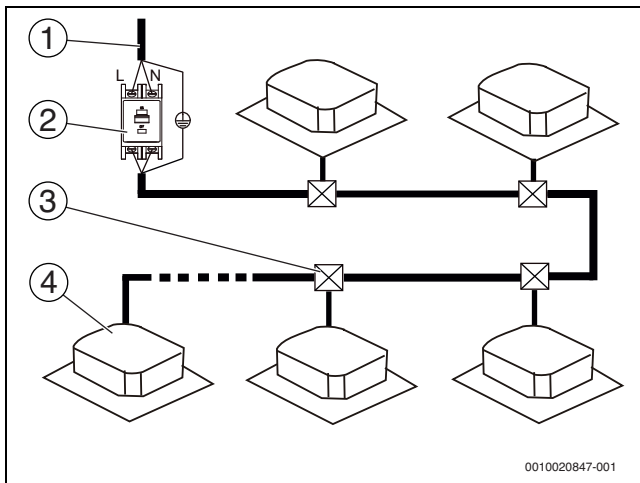
[1] Мідний провід

8.6.3 Технічні характеристики проводів

УВАГА

З'єднувальні кабелі мають відповідати стандартам 60227 IEC 52 або EN 50525-2-11, оскільки ці кабелі можуть використовуватися для високої напруги. Крім того, для захисту від перешкод під час передавання даних, ці кабелі також мають бути екрановані. Якщо з'єднувальний кабель перевищує граничне значення, може виникнути помилка зв'язку.

- M1/M2: потрібно використовувати трижильний екранований кабель з поперечним перерізом жили щонайменше 0,75 мм².
- D1, D2: потрібно використовувати двожилий екранований кабель з поперечним перерізом жили щонайменше 0,5 мм². Кабель має бути достатньо гнучким, щоб його можна було зігнути.
- Довжина не має перевищувати 1200 м.



Мал. 47

- [1] Електроживлення 220-240 В~50 Гц
- [2] Запобіжники з витоком струму
- [3] Розподільна коробка
- [4] Внутрішній блок



Використовуйте полюсний вимикач із запобіжником витоку.

Технічні характеристики кабелів живлення та лінії обміну даними наведено в таблиці 8 і 9. Занизька ємність монтажу призведе до

перегріву електропроводки. Внаслідок цього можливе пошкодження пристрою або навіть пожежа.

Модель	45-140
Електр опоста чання	Фаза
	Напруга й частота
Кабель зв'язку між внутрішніми блоками	Екранований кабель 2×AWG16-AWG18
Кабель зв'язку між внутрішнім блоком і дровою системою керування ¹⁾	Екранований кабель AWG16-AWG20
Запобіжники	15A

1) Для отримання детальнішої інформації про кабелі системи керування див. відповідний посібник з експлуатації дровою системи керування.

Таб. 8

Модель	Электропостачання				IFM	
	Гц	Вольт	МСА	MFA	кВт	FLA
4,5 кВт	50	220-240	0,47	15	0,125	0,38
5,6 кВт			0,47			0,38
7,1 кВт			0,84			0,67
8,0 кВт			0,94			0,75
9,0 кВт			0,94			0,75
10,0 кВт			1,32			1,06
11,2 кВт			1,40			1,12
14,0 кВт			1,41			1,13

Таб. 9 Електричні характеристики внутрішніх блоків

Абревіатури:

- MCA Мінімальний струм, який вимикається запобіжником
- MFA Максимальний струм, який вимикається запобіжником
- IFM Двигун внутрішнього вентилятора
- kW Номінальна потужність двигуна
- FLA Повне навантаження

- Виберіть мінімальні діаметри жили для кожного пристрою, відповідно до таблиці 10.
- Максимально допустиме відхилення діапазону напруг між фазами становить 2 %.
- Виберіть лінійний захисний вимикач із зазором між контактами на полюсах не менш ніж 3 мм, що забезпечує повне розмикання. Щоб вибрати поточний лінійний захисний вимикач і захисний вимикач диференціального струму, необхідно використовувати максимальний струм, який вимикається запобіжником.

Номінальний струм пристрою (А)	Номінальний поперечний переріз (мм ²)	
	Гнучкі кабелі	Електрична проводка для фіксованих електричних підключень
≤ 3	0,5-0,75	1-2,5
3-6	0,75-1	1-2,5
6-10	1-1,5	1-2,5
10-16	1,5-2,5	1,5-4
16-25	2,5-4	2,5-6
25-32	4-6	4-10
32-50	6-10	6-16
50-63	10-16	10-25

Таб. 10

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

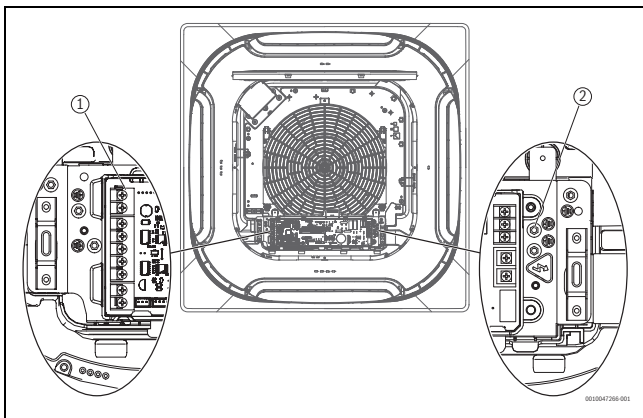
Під час визначення технічних характеристик кабелю живлення й електропроводки дотримуйтесь місцевих законів і правил. Для вибору й монтажу проводки зверніться до фахівця.



Додатково для режиму обміну даними між внутрішнім і зовнішнім блоками використовується лінія обміну даними Super Link (M1/M2).

8.6.4 Електричні підключення

1. Відкрийте кришку електричного модуля керування внутрішнього блока.
2. Відкрутіть два гвинти в місцях, показаних нижче.
3. Зніміть кришку електричного модуля керування вниз.
4. Під'єднайте кабелі великого струму та кабелі малого струму до електричного модуля керування через обидві сторони модуля та вхідні отвори для кабелів великого та малого струму.



Мал. 48

- [1] Вхід лінії малого струму (лінії обміну даними, дроти заземлення тощо.)
- [2] Вхід лінії великого струму (кабель живлення, дріт заземлення тощо.)

**ОБЕРЕЖНО**

Вхідні кабелі великого і малого струмів повинні бути розділені.



Вихід сигналу тривоги, стерилізація великим струмом, дистанційний перемикач і вільний функціональний модуль є індивідуальними або додатковими функціями.

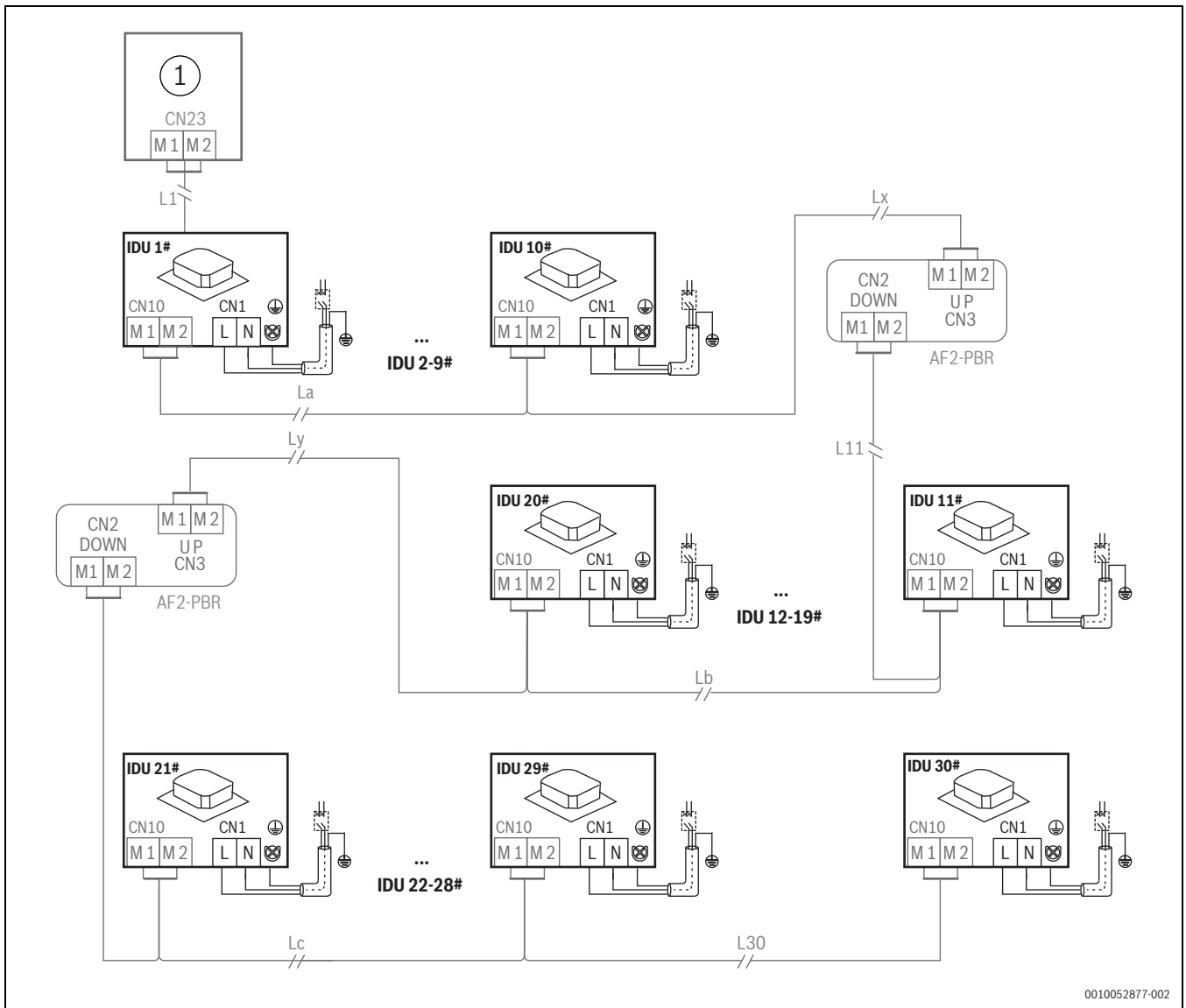
8.6.5 Кабелі зв'язку

- Для кабелів зв'язку можна використовувати тільки екрановані кабелі. Будь-який інший тип кабелів може призвести до накладання сигналів, що у свою чергу спричинить несправність блоків.
- Забороняється виконувати електромонтажні роботи при ввімкненому електроживленні.
- Усі екрановані кабелі в мережі з'єднані між собою та заземляються в одній точці.
- Не перекручуйте між собою труби холодоагенту, кабелі живлення та зв'язку. Якщо кабелі живлення та зв'язку прокладені паралельно, відстань між двома фазовими дротами має становити 300 мм або більше, щоб запобігти накладанню джерел сигналу.

- Кабелі зв'язку не мають утворювати замкнену петлю.

Кабель зв'язку між внутрішнім і зовнішнім блоками

- Під'єднайте лінію обміну даними до клемної колодки "CN10" на головній друкованій платі згідно з маркуванням "M1" та "M2". Оскільки обмін даними Super Link неполярний, під'єднування жил кабелю "один до одного" не обов'язкове.
- Лінія Super Link для обміну даними між зовнішнім і внутрішнім блоками з функцією управління клапаном при відсутності живлення внутрішнього блока, може мати загальну довжину до 600 м і підтримує будь-яку топологію з'єднання. На малюнку нижче зображено з'єднання з розташованими послідовно кабелями.



Мал. 49 Кабель зв'язку для обміну даними між внутрішнім і зовнішнім блоками (M1/M2) з незалежним електропостачанням

[1] Зовнішній блок

- Кабель зв'язку
- Мережевий кабель
- ⏏ Електропостачання внутрішнього блока
- ⏏ Пристрій захисного відключення

⚠ ОБЕРЕЖНО

Для ситуацій, коли загальна відстань ≤ 200 м і загальна кількість внутрішніх блоків ≤ 10 , а головний зовнішній блок подає живлення до регульовального клапана.

Якщо загальна відстань > 200 м або загальна кількість внутрішніх блоків > 10 , необхідно встановити додатковий підсилювач для збільшення напруги на шині.

Підсилювач забезпечує потужність еквівалентну потужності зовнішнього блока при довжині кабелю шини 200 м і з 10 внутрішніми блоками.

Кількість внутрішніх блоків, які потребують загального джерела електропостачання в одній системі холодоагента, становить ≤ 30 . Щонайбільше 2 підсилювача встановлено в одній системі холодоагента.

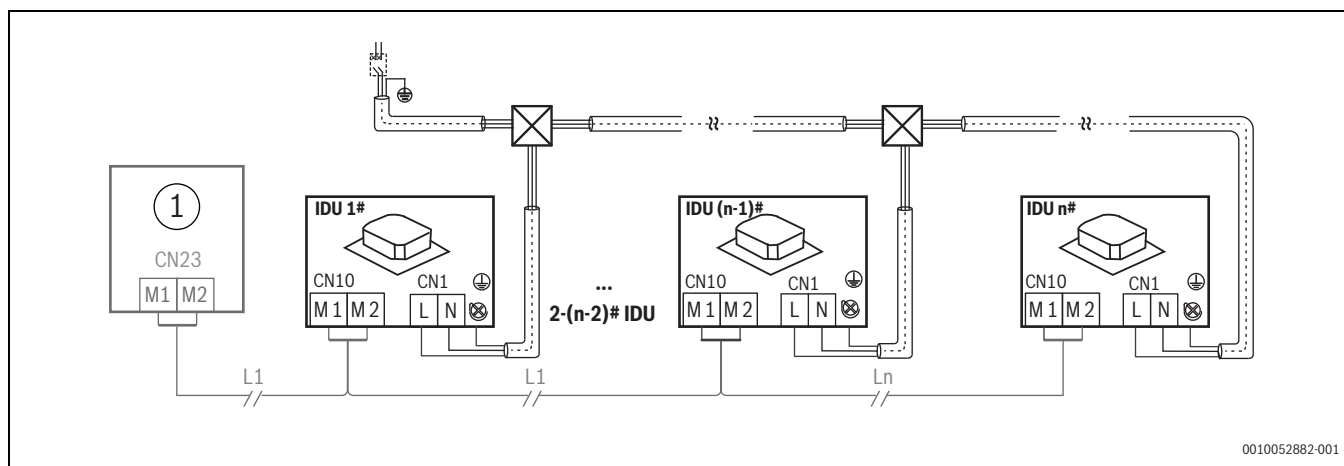
Потрібно забезпечити одночасне вмикання і вимикання електропостачання підсилювача і внутрішнього блока або встановити ДБЖ.

Інформацію щодо монтажу підсилювача див. у інструкції з монтажу та технічного обслуговування. Заборонено зворотно під'єднувати

порт внутрішнього блока, розташованого вище за потоком, до порту внутрішнього блока, розташованого нижче за потоком. Інакше виникнуть помилки передачі даних.

Підсилювач є додатковим обладнанням. Якщо ви бажаєте його придбати, зверніться до місцевого дилера.

- У разі використання схеми живлення внутрішніх блоків від одного джерела живлення обмін даними Super Link може бути реалізовано без функції управління клапаном при відсутності живлення внутрішнього блока. Крім того, для лінії обміну даними можна використовувати лише кабелі діаметром $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$. Під'єднайте лінію обміну даними до клемної колодки "CN10" на головній друкованій платі згідно з маркуванням "M1" та "M2". Оскільки обмін даними Super Link неполярний, під'єднування жил кабелю "один до одного" не обов'язкове.
- Лінія Super Link для обміну даними між зовнішнім і внутрішнім блоками без функції управління клапаном при відсутності живлення внутрішнього блока, може мати загальну довжину до 2000 м і підтримує будь-яку топологію з'єднання. На малюнку нижче зображено послідовно розташоване з'єднання d.



Мал. 50 Кабель зв'язку для обміну даними між внутрішнім і зовнішнім блоками (M1/M2) з однією лінією електропостачання

[1] Зовнішній блок

- Кабель зв'язку
- Мережевий кабель
- Електропостачання внутрішнього блока
- Пристрій захисного відключення
- Розподільна коробка

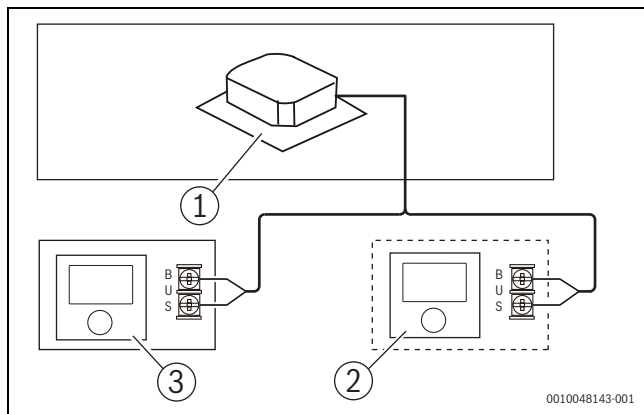
⚠ ОБЕРЕЖНО

У разі використання лінії обміну даними Super Link без функції управління клапаном при відсутності живлення внутрішнього блока необхідно використовувати схему з одним джерелом живлення для всіх внутрішніх блоків. Докладну інформацію див. на 202. При цьому використовувати підсилювач не потрібно.

Кабель зв'язку між внутрішнім блоком і дротовою системою керування

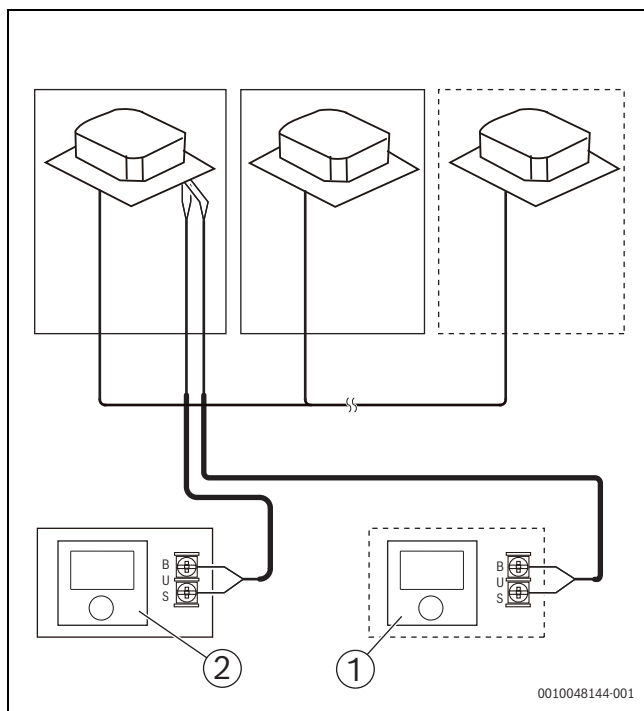
Дротова система керування та внутрішній блок можуть з'єднуватись різними способами, залежно від форми зв'язку.

- Використовуйте одну дротову систему керування для керування одним внутрішнім блоком або дві дротові системи керування (одна головна і одна підпорядкована) для керування одним внутрішнім блоком



Мал. 51

- [1] Внутрішній блок 1
 - [2] Дротова система керування 2 (підпорядкована дротова система керування)
 - [3] Дротова система керування 1 (головна дротова система керування)
- Використовуйте одну дротову систему керування для керування кількома внутрішніми блоками або дві дротові системи керування (одна головна і одна підпорядкована) для керування кількома внутрішніми блоками.



Мал. 52

- [1] Внутрішній блок 1
- [2] Внутрішній блок 2
- [3] Внутрішній блок n ($n \leq 16$)
- [4] Дротова система керування 2 (підпорядкована дротова система керування)
- [5] Дротова система керування 1 (головна дротова система керування)



Для отримання інформації про спеціальний спосіб під'єднання див. інструкції, наведені у відповідному посібнику з експлуатації дротової системи керування.

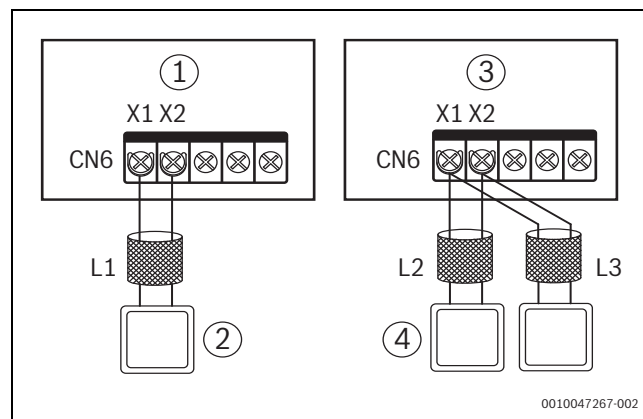
Під'єднання кабелю зв'язку X1/X2

Кабелі зв'язку X1 і X2 переважно використовуються для під'єднання до дротової системи керування. Підтримуються конфігурації "одна система керування до одного внутрішнього блока" і "дві системи керування до одного внутрішнього блока".

Загальна довжина кабелів зв'язку X1 і X2 може становити до 200 м.

Необхідно використовувати екранований кабель і переконавшись, що захисний екран не заземлений.

Порти X1 і X2 розташовані на клемній колодці CN6 головної друкованої плати. Різниця між негативними і позитивними електродами відсутня. Докладну інформацію див. на 53.



Мал. 53

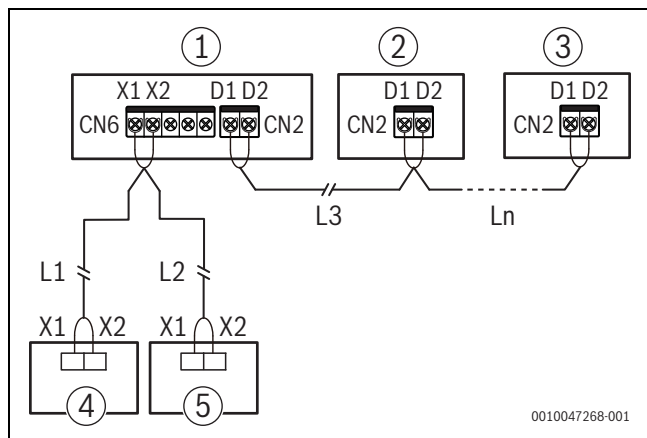
- [1] Головна плата керування
- [2] Один пристрій керує одним пристроєм
- [3] Головна плата керування
- [4] Один пристрій керує двома пристроями



Для керування одним внутрішнім блоком одночасно можна використовувати дві дротові системи керування. У цьому разі встановіть одну систему керування як головну, а іншу як підпорядковану.

Під'єднання лінії зв'язку D1/D2 (обмежено параметрами зовнішнього блока і конфігурацією системи)

Реалізація функцій "один-до-більше" та "два-до-більше" проводової системи керування внутрішнього блока через зв'язок D1/D2 є зв'язком RS-485 (до 16 наборів пристроїв). Функції "один-до-більше" та "два-до-більше" системи керування можна реалізувати за допомогою зв'язку D1/D2, як показано на мал. 54.



Мал. 54

- [1] Внутрішній блок 1
- [2] Внутрішній блок 2
- [3] Внутрішній блок 3...
- [4] Дротова система керування
- [5] Дротова система керування

**ОБЕРЕЖНО**

Якщо в одній системі холодоагента встановлено всі внутрішні блоки типу V8, за допомогою обміну даними D1D2 можна реалізувати функції "один-керує-багатьма" та "два-керують-багатьма". Системи керування в схемі "два-керують-багатьма" повинні бути однієї моделі.

Під'єднання зовнішньої плати (обмежено параметрами зовнішнього блока і конфігурацією системи)

Зовнішня плата — це модуль, що під'єднується поза головною друкованою платою, включно з індикаторною панеллю, платою адаптера функціонального модуля та додатковими безкоштовними функціональними модулями 1 і 2.

Дисплей під'єднується до роз'єму CN30 головної плати керування за допомогою чотирижильної лінії зв'язку.

Обмін даними між вільним функціональним модулем і головною друкованою платою за допомогою плати адаптера функціонального модуля. Або виберіть вільний функціональний модуль 1 або 2 окремо, або виберіть обидва модулі одночасно.

**ОБЕРЕЖНО**

На плату адаптера функціонального модуля можна подавати тільки струм невеликої сили.

Вихід сигналу тривоги

Клеми електропостачання вихідного сигналу тривоги закріплені на головній платі, модулі вихідного сигналу тривоги під'єднані до клеми електропостачання з номером біта CN22 на головній друкованій платі.

Сигнальні проводи дистанційного перемикача

Для сигналу дистанційного перемикачання використовується клемна колодка CN55 головної друкованої плати.

Під'єднайте кабелі до першої та другої контактних клем (третя контактна клемма не функціонує) відповідно до інформації на наклейці на головній друкованій платі.

З'єднання між комунікаційним передавальним модулем та моделями AF2-4CS

- Докладну інформацію щодо під'єднання пристрою до внутрішнього блока наведено в інструкції з монтажу та технічного обслуговування комунікаційного передавального модуля.

Закриття кришки електричного модуля керування

Розправте з'єднувальні дроти по порядку, покладіть їх рівно та знову закрийте кришку електричного модуля керування.

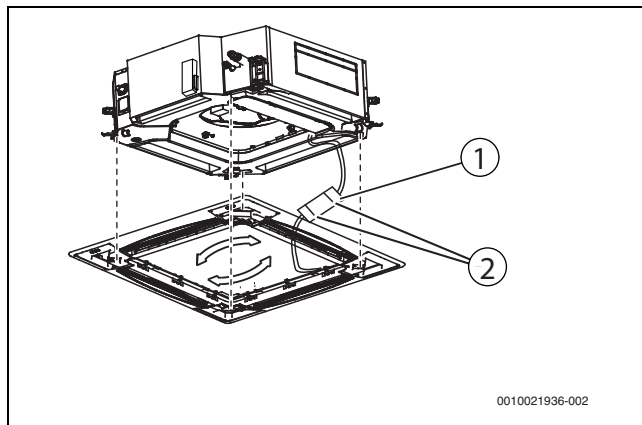
8.6.6 Експлуатація точок з'єднання електричних підключень

- Після прокладання електропроводки та виконання всіх з'єднань надійно закріпіть кабелі за допомогою кабельних стяжок, щоб запобігти роз'єднанню вузлових з'єднань під впливом зовнішніх сил. З'єднувальні кабелі не мають перекручуватись, інакше кришка електричного модуля керування не буде горизонтальною та не закриватиметься герметично.
- Для ущільнення та захисту кабелів використовуйте професійну обшивку й ущільнювальні матеріали. Неналежне ущільнення може призвести до утворення конденсату й потрапляння невеликих тварин і комах, що призведе до короткого замикання деталей електричної системи та як наслідок її несправності.

8.6.7 Електропроводка панелі

Див. інструкцію з експлуатації панелі, щоб з'єднати клеми плати дисплея та поворотного двигуна.

Використовуйте захисний кожух для захисту клем і надійно закріпіть його кабельними стяжками.



Мал. 55

- [1] Захисний кожух
- [2] Кабельна стяжка

8.7 Діагностика після монтажу

Щоб забезпечити комфортне середовище в приміщенні, ознайомтеся з наведеними нижче контрольними пунктами

монтажних робіт та переконайтесь, що монтаж блока відповідає вимогам. Якщо пункт відповідає вимогам, заповніть колонку "Відповідність".

Контрольний пункт	Зміст робіт з діагностики	Відповідність (так чи ні)
Внутрішні та зовнішні блоки встановлено надійно	Кондиціонер падає, вібрує, шумить	
Монтаж внутрішнього блока завершено	Пристрій не працюватиме належним чином або деталі можуть спалахнути	
Перевірку на герметичність проведено	Недостатня кількість холодного або гарячого повітря	
Теплоізоляція виконана належним чином (трубопроводи холодоагента, дренажна труба та повітропровід)	Стікання конденсату	
Мідні труби були загерметизовані перед встановленням, щоб запобігти проникненню пилу	Несправність компресора	
Під час процесу зварювання трубопровід холодоагента було заповнений азотом для зварювання в середовищі інертного газу (на місці є балон з азотом)	На внутрішній поверхні мідної трубки утворюється велика кількість оксидної плівки, і неналежна робота системи спричинює значні несправності	
Випробування на злив води виконано, дренажна система працює належним чином, з'єднання надійне	Витік води	
Мережева напруга відповідає вказаній на табличці блока	Пристрій не працюватиме належним чином або деталі можуть спалахнути	
Кабелі та трубопроводи під'єднані правильно	Пристрій не працюватиме належним чином або деталі можуть спалахнути	
Кондиціонер заземлений належним чином	Витік електричного струму дуже небезпечний	
Використовуються кабелі зазначеного розміру	Пристрій не працюватиме належним чином або деталі можуть спалахнути	
Перевірте, чи не ослаблені гвинти для фіксації з'єднань	Ураження електричним струмом або пожежа	
Чи є якісь перешкоди на отворах впуску і випуску повітря внутрішніх і зовнішніх блоків	Недостатня кількість холодного або гарячого повітря	
Встановлено зовнішній статичний тиск для внутрішнього блока в режимі постійної частота обертання	Несправність охолодження або нагрівання	
Довжину трубопроводу холодоагента та кількість холодоагента задокументовано	Кількість холодоагента в системі кондиціонування повітря невідома	
Було зарезервовано отвір для доступу в місці встановлення внутрішнього блока	Важко виконувати техобслуговування	
Встановлені повітряні фільтри та захисні решітки (повітрозабірні та випускні отвори)	Блок не працює належним чином	
Температура кожної кімнати відповідає вимогам під час випробування	Неможливість задоволення потреб користувачів у комфорті	
Користувачеві пояснено, як користуватися пристроєм відповідно до посібника користувача	Низька ефективність використання	
Користувачеві було пояснено, як використовувати та чистити повітряний фільтр, захисну решітку (повітрозабірні та випускні отвори) тощо.	Низька ефективність використання	

Таб. 11

9 Налаштування на місці експлуатації

9.1 Коди несправностей і визначення

Код несправності	Зміст
A01	Аварійна зупинка
A11	Негайне виведення з експлуатації через витік холодоагента R32
A51	Зовнішній блок
A71	Зарезервовано
A72	Несправність внутрішнього блока в контурі зволоження повітря в приміщенні
A73	Зарезервовано
A74	Передача функцій до хосту в разі несправності підпорядкованого пристрою комплексу вентиляційної системи АНУ
A81	Помилка самоперевірки
A82	Несправність SBox
A91	Конфлікт режимів (старий протокол передачі даних PQE для внутрішнього блока)
b11	Несправність обмотки першого електронного розширювального клапана
b12	Несправність корпусу першого електронного розширювального клапана
b13	Несправність обмотки другого електронного розширювального клапана
b14	Несправність корпусу другого електронного розширювального клапана
b34	Захист від блокування ротора першого насоса
b35	Захист від блокування ротора другого насоса
b36	Реле рівня води
b71	Сигнал тривоги, помилка системи електричного опалення вторинного нагрівача
b72	Помилка електричної системи нагрівання попередньої підготовки
b81	Помилка зволожувача
C11	Дублювання кода адреси внутрішнього блока
C21	Неналежна передача даних між внутрішнім і зовнішнім блоками
C41	Неналежна передача даних між головною платою керування внутрішнього блока та платою привода вентилятора
C51	Неналежна передача даних між внутрішнім блоком і дротовою системою керування
C52	Зарезервовано
C61	Неналежна передача даних між головною платою керування внутрішнього блока та платою дисплея
C71	Неналежна передача даних між підпорядкованим пристроєм комплексу вентиляційної системи АНУ та хостом
C72	Невідповідність між кількістю пристроїв комплексу вентиляційної системи АНУ та заданим значенням
C73	Неналежна передача даних між внутрішнім блоком в контурі зволоження повітря в приміщенні та головним внутрішнім блоком
C74	Зарезервовано
C75	Зарезервовано

Код несправності	Зміст
C76	Неналежна передача даних між головною дротовою системою керування та підпорядкованою системою керування
C77	Неналежна передача даних між головною платою керування та першою платою розширення функцій внутрішнього блока
C78	Неналежна передача даних між головною платою керування внутрішнього блока та другою платою розширення функцій
C79	Неналежна передача даних між головною платою керування та платою адаптера внутрішнього блока
d16	Занадто низька температура повітря на вході внутрішнього блока в приміщенні, що обігрівається
d17	Занадто висока температура повітря на вході внутрішнього блока в приміщенні, що охолоджується
d81	Сигнал тривоги через надмірну температуру або надмірну вологість повітря
dE1	Несправність плати керування датчика
dE2	Несправність датчика PM2.5
dE3	Несправність датчика CO2
dE4	Несправність датчика формальдегіду
dE5	Несправність датчика Smart eye
E21	Коротке замикання або відкрите коло датчика T0 (датчик температури на вході зовнішнього повітря)
E22	Коротке замикання або відкрите коло верхнього датчика температури за сухим термометром
E23	Коротке замикання або відкрите коло нижнього датчика температури за сухим термометром
E24	Коротке замикання або відкрите коло датчика T1 (датчик температури рециркуляційного повітря внутрішнього блока)
E31	Коротке замикання або відкрите коло вбудованого датчика кімнатної температури дротової системи керування
E32	Коротке замикання або відкрите коло бездротового датчика температури
E33	Коротке замикання або відкрите коло зовнішнього датчика кімнатної температури
E61	Коротке замикання або відкрите коло датчика Tsp (датчик температури попередньо охолодженого зовнішнього повітря)
E62	Коротке замикання або відкрите коло датчика Tph (датчик температури попередньо нагрітого зовнішнього повітря)
E81	Коротке замикання або відкрите коло датчика TA (датчик температури повітря на виході)
EA1	Несправність датчика вологості повітря на виході
EA2	Несправність датчика вологості рециркуляційного повітря
EA3	Несправність верхнього датчика температури за мокрим термометром
EA4	Несправність нижнього датчика температури за мокрим термометром
EC1	Несправність датчика витoku холодоагента R32
F01	Коротке замикання або відкрите коло датчика T2A (датчик температури на вході теплообмінника)

Код несправності	Зміст
F11	Коротке замикання або відкрите коло датчика T2 (датчик температури в середній частині теплообмінника)
F12	Захист від перевищення температури датчика T2 (датчик температури в середній частині теплообмінника)
F21	Коротке замикання або відкрите коло датчика T2B (датчик температури на виході теплообмінника)
P71	Несправність EEPROM головної плати керування
P72	Несправність EEPROM плати керування дисплея внутрішнього блока
U01	Заблоковано (електронне блокування)
U11	Код моделі не задано
U12	Несправність налаштування кода потужності
U14	Помилка налаштування кода потужності
U15	Помилка налаштування вхідного сигналу поворотного перемикача керування вентилятора комплексу вентиляційної системи АНУ
U38	Не виявлено коду адреси
J01	Кілька несправностей двигуна
J1E	Захист IPM (модуля вентилятора) від надмірного струму
J11	Перехідний процес фазного струму, захист від надмірного струму
J3E	Занадто низька напруга на шині
J31	Занадто висока напруга на шині
J43	Нехарактерне зміщення фаз вимірюваного значення струму
J45	Невідповідність між двигуном і моделлю внутрішнього блока
J47	Невідповідність між IPM і моделлю внутрішнього блока
J5E	Помилка запуску двигуна
J52	Захист від блокування двигуна
J55	Помилка налаштування режиму регулювання частоти обертання
J6E	Захист двигуна від обриву фази

Таб. 12 Коди несправностей

Код несправності	Зміст
d0	Експлуатація в режимі рециркуляції оливи або попереднього нагріву
dC	Експлуатація в режимі самоочищення
dd	Конфлікт режимів (використовується протокол передачі даних V8)
dF	Операція відтавання
d51	Випробування статичним тиском
d61	Дистанційне виведення з експлуатації
d71	Експлуатація внутрішнього блока в режимі резервування
d72	Експлуатація зовнішнього блока в режимі резервування
OTA	Оновлення головної програми системи керування

Таб. 13 Коди експлуатаційних станів

10 Тестовий запуск

10.1 Умови, які потрібно перевірити перед тестовим запуском

- ▶ Зовнішній і внутрішній блоки встановлені належним чином.
- ▶ Електропроводку підключено, а труби з'єднано належним чином.
- ▶ Систему труб холодильного агента перевірено на герметичність.
- ▶ Відведення води здійснюється рівномірно.
- ▶ Теплоізоляцію виконано належним чином.
- ▶ Проводи заземлення під'єднані правильно.
- ▶ Довжину труб і об'єм завантаженого холодоагенту зафіксовано.
- ▶ Напруга в мережі відповідає тій, що потрібна для роботи кондиціонера.
- ▶ Немає перешкод для циркуляції повітря через впускні та випускні отвори зовнішнього та внутрішнього блоків.
- ▶ Запірні клапани на сторонах газу й рідини зовнішнього блока відкриті.

10.2 Тестовий запуск

Якщо для запуску охолодження використовується дротова система керування/пульт дистанційного керування, виконайте перевірку за наведеними нижче пунктами. Якщо виявлено несправність, усуньте несправність, виконавши дії, наведені в цій інструкції.

- ▶ Функціональні клавіші дротової системи керування/пульта дистанційного керування працюють нормально.
- ▶ Кімнатна температура регулюється нормально.
- ▶ LED індикатор увімкнено.
- ▶ Дренажна система працює нормально.
- ▶ Під час експлуатації відсутні вібрації та сторонні звуки.



Якщо блок негайно вмикається відразу після вимкнення, у блоці активовано захисну функцію, яка затримує запуск компресора.

Інструкція з експлуатації

Існує два типи застережень, як описано нижче:



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ вказує на те, що можуть виникнути серйозні травми, які загрожують життю.



ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО вказує на те, що можуть виникнути незначні травми або травми середнього ступеня тяжкості.

Після завершення монтажу зберігайте інструкцію належним чином для подальшого використання. Під час передачі кондиціонера користувачам обов'язково передайте також цю інструкцію.

⚠ Попередження

- ▶ Не використовуйте цей блок у місцях, де можуть утворюватись займісті гази. Якщо займісті гази вступають у контакт із блоком, може виникнути пожежа, яка призведе до серйозного травмування або навіть смерті.
- ▶ Якщо виявлено нехарактерну поведінку блока (наприклад, вихід диму), існує небезпека серйозного травмування. Від'єднайте блок від мережі електроживлення й негайно зверніться до постачальника або фахівця з технічного обслуговування.

- ▶ Холодоагент у цьому блоці безпечний і не має витікати, якщо систему спроектовано та встановлено правильно. Однак, якщо в кімнаті стався витік значної кількості холодоагенту, концентрація кисню швидко зменшується, що може призвести до серйозного травмування або смерті. Холодоагент, використовуваний у цьому блоці, важчий за повітря, тому ступінь небезпеки значно вищий у підвалах і підземних приміщеннях. У випадку витoku холодоагенту вимкніть всі пристрої з відкритим полум'ям і системи опалення, провітрити кімнату та зверніться до постачальника або фахівця з технічного обслуговування.
- ▶ У разі контакту холодоагенту з відкритим полум'ям (наприклад, від калорифера, кухонної плити/печі або електричних приладів) може виділятися отруйний газ.
- ▶ Якщо блок використовується в тій самій кімнаті, що й піч, кухонна плита, варильна поверхня або палиник, необхідно забезпечити вентиляцію для подачі свіжого повітря. Інакше концентрація кисню зменшуватиметься, що призведе до травмування.
- ▶ Обережно утилізуйте упаковку блока, щоб діти з нею не грались. Упаковка, особливо пластикова, може бути небезпечною та призвести до серйозного травмування або навіть смерті. Гвинти, скоби й інші металеві компоненти упаковки можуть бути гострими, тому їх слід утилізувати обережно, щоб уникнути травм.
- ▶ Не намагайтесь оглядати або ремонтувати цей блок самостійно. Ремонт і технічне обслуговування цього блока повинен здійснювати лише професійний інженер з обслуговування кондиціонерів. Неправильне обслуговування може призвести до ураження електричним струмом, пожежі або витoku води.
- ▶ Переміщення та повторний монтаж цього блока повинен здійснювати тільки професійний фахівець. Неправильний монтаж може призвести до ураження електричним струмом, пожежі або витoku води. Електромонтажні роботи й заземлення електричних пристроїв повинні виконувати тільки ліцензовані фахівці. Для отримання детальнішої інформації зверніться до постачальника або інженера з експлуатації.
- ▶ Слідкуйте, щоб на блок або його пульт дистанційного керування не потрапила вода, оскільки це може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
- ▶ Перед очищенням обов'язково вимкніть блок, щоб запобігти ураженню електричним струмом.
- ▶ Щоб запобігти ураженню електричним струмом, встановіть індикатор замикання на землю.
- ▶ Не використовуйте фарби, лак для волосся, інші займисті аерозолі чи рідини, які можуть утворювати легкозаймисті гази/пари поблизу блока, що у свою чергу може призвести до пожежі.
- ▶ Під час заміни запобіжника переконайтесь, що новий запобіжник, який потрібно встановити, повністю відповідає вимогам.
- ▶ Не відкривайте й не демонуйте панель блока, якщо блок увімкнений. Якщо блок увімкнений, торкання до його внутрішніх компонентів може призвести до ураження електричним струмом або травмування, спричиненого рухомими деталями, зокрема вентилятором блока.
- ▶ Перш ніж виконувати будь-які роботи з технічного обслуговування, переконайтесь, що від'єднано електроживлення.
- ▶ Не торкайтесь до блока або його пульта дистанційного керування мокрими руками, оскільки це може призвести до ураження електричним струмом.
- ▶ Не дозволяйте дітям гратись поблизу блока, щоб уникнути ризику травмування.
- ▶ Не вставляйте пальці або інші об'єкти у впускні та випускні отвори блока, щоб запобігти травмуванню або пошкодженню обладнання.
- ▶ Не розбризкуйте рідину на блок, і слідкуйте, щоб рідина не потрапила всередину блока.
- ▶ Не ставте вази або контейнери для рідин на блок або в місцях, де рідина може потрапити на блок. Контакт блока з водою чи іншими рідинами може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
- ▶ Не знімайте передню або задню кришку пульта дистанційного керування й не торкайтесь до його внутрішніх компонентів, щоб не травмуватись. Якщо пульт дистанційного керування не працює, зверніться до постачальника або сервісного інженера.
- ▶ Переконайтесь, що блок заземлено належним чином. Інакше виникає ризик ураження електричним струмом або пожежі. Перебої електропостачання (наприклад, через блискавку) можуть пошкодити електричне обладнання. Переконайтесь, що відповідні стабілізатори напруги та пристрої захисного відключення встановлені належним чином. Інакше виникає ризик ураження електричним струмом або пожежі.
- ▶ Утилізуйте цей блок належним чином із дотриманням відповідних правил. Якщо електричні прилади утилізуються на полігонах або звалищах, небезпечні речовини можуть потрапити у ґрунтові води і таким чином стати складовою харчового ланцюга.
- ▶ Не використовуйте блок, доки кваліфікований фахівець не підтвердить безпечність його експлуатації.
- ▶ На шляху потоку повітря із блока забороняється ставити прилади з відкритим полум'ям. Потік повітря із блока збільшує швидкість горіння, що може призвести до виникнення пожежі та травмування або смерті. Або потік повітря може викликати неповне згорання, внаслідок чого зменшується концентрація кисню в кімнаті, що може призвести до серйозного травмування або смерті.

⚠ Обережно

- ▶ Використовуйте кондиціонер тільки за призначенням. Цей блок не можна використовувати для охолодження харчових продуктів, рослин, тварин, машин, обладнання або творів мистецтва.
- ▶ Не вставляйте пальці або інші об'єкти у впускні та випускні отвори блока, щоб запобігти травмуванню або пошкодженню обладнання.
- ▶ Під час торкання до ребер теплообмінника можна поранитись, оскільки вони дуже гострі. Щоб запобігти травмуванню, під час технічного обслуговування блока одягайте рукавиці або накривайте теплообмінник.
- ▶ Не ставте під блоком предмети, які можуть бути пошкоджені вологою. Якщо вологість перевищує 80%, засмічено випускную трубу чи забруднено фільтр, вода із блока може капати на предмети, розміщені під блоком.
- ▶ Переконайтесь, що випускна труба функціонує належним чином. Якщо випускна труба засмічена брудом або пилом, під час запуску блока в режимі охолодження може статись витік води. У такому випадку вимкніть блок і зверніться до постачальника або сервісного інженера.
- ▶ Не торкайтесь до внутрішніх деталей системи керування. Не демонуйте передню панель. Деякі внутрішні деталі можуть призвести до травмування або пошкодитись.
- ▶ Переконайтесь, що на шляху потоку повітря із блока немає дітей, рослин і тварин.
- ▶ Під час фумігації приміщення з використанням інсектицидів або інших хімічних речовин надійно накрийте блок і не запускайте його. Через недотримання цього застереження хімічні речовини можуть потрапити всередину блока та виходити з нього під час запуску блока, що небезпечно для здоров'я людей, які знаходяться в кімнаті.

- ▶ Не можна викидати цей виріб разом із побутовими відходами. Його необхідно утилізувати окремо. Переконайтесь у дотриманні застосовного законодавства щодо утилізації холодоагенту, мастил або інших матеріалів. Для отримання інформації про процедуру утилізації зверніться до місцевої організації, яка займається утилізацією відходів.
- ▶ Щоб уникнути пошкодження пульта дистанційного керування, будьте обережними під час його використання та заміни елементів живлення. Не кладіть на пульт жодних предметів.
- ▶ Під блоком і поруч із ним не ставте прилади з відкритим полум'ям, оскільки таке полум'я може пошкодити блок.
- ▶ Не кладіть пульт дистанційного керування блоком у місцях впливу прямих сонячних променів. Прямі сонячні промені можуть пошкодити дисплей пульта дистанційного керування.
- ▶ Для очищення блока забороняється використовувати агресивні хімічні мийні засоби, оскільки вони можуть пошкодити дисплей блока або інші його поверхні. Якщо блок брудний або заплілений, для його витирання використовуйте ганчірку, злегка змочену в розведеному та м'якому розчині мийного засобу. Потім витріть його насухо сухою ганчіркою.
- ▶ Не дозволяйте дітям гратися з обладнанням.



Перед проведенням технічного обслуговування вимкніть прилад.

11 Усунення несправностей

11.1 Загальні відомості

- У розділах 11.2 і 11.3 описано загальні кроки з усунення несправностей, які можна виконати в разі виникнення помилки. Якщо в результаті виконання цих дій несправність не усунено, для вирішення проблеми зверніться до професійного фахівця. Не намагайтесь здійснювати діагностику й усунути несправність самостійно.
- Якщо виникне одна з наведених нижче несправностей, вимкніть блок, негайно зверніться до професійного фахівця й не намагайтесь усунути несправність самостійно:
 - Часто згорає/спрацьовує запобіжник пристрою або пристрій захисного відключення.
 - У блок потрапив предмет або вода.
 - Із блока витікає вода.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Не намагайтесь оглядати або ремонтувати блок самостійно. Зверніться до кваліфікованого фахівця, щоб виконати всі необхідні роботи з ремонту й технічного обслуговування.

11.2 Усунення несправностей блока

Симптом	Можливі причини	Дії для усунення несправностей
Блок не запускається	Стався збій електроживлення (електроживлення приміщення від'єднано).	Зачекайте, доки електроживлення відновиться.
	Блок вимкнено.	Увімкніть блок. Внутрішній блок є частиною системи кондиціонування повітря, яка має декілька внутрішніх блоків, і всі вони під'єднані. Внутрішні блоки не можна вмикати кожен окремо – вони всі під'єднані до одного вимикача електроживлення. Зверніться до професійного фахівця за порадою щодо безпечного ввімкнення блоків.
	Можливо, згорів запобіжник вимикача електроживлення.	Замініть запобіжник.
	Елементи живлення пульта дистанційного керування розряджені.	Замініть елементи живлення.
Потік повітря нормальний, але він не охолоджує	Температуру встановлено неправильно.	Встановіть необхідну температуру на пульті дистанційного керування.
Блок часто запускається й зупиняється	Зверніться до професійного фахівця, щоб виконати такі перевірки: - Забагато або замало холодоагенту. - Відсутність газу в контурі холодоагенту. - Компресори зовнішнього блока несправні. - Напруга живлення зависока або занижена. - Трубопроводи засмічені.	
Низький охолоджувальний ефект	Сонце світить безпосередньо на блок.	Закрийте жалюзі, щоб захистити блок від прямих сонячних променів.
	У кімнаті забагато джерел тепла, наприклад, комп'ютери або холодильники.	У найспекотнішу пору дня вимкніть кілька комп'ютерів.
	Повітряний фільтр блока забруднений.	Очистьте фільтр.
	Температура зовнішнього повітря незвичайно висока.	Потужність охолодження системи зменшується, якщо підвищується температура зовнішнього повітря, і система не може забезпечити достатнього охолодження, якщо місцеві кліматичні умови не враховуються під час вибору зовнішніх блоків системи.
	Зверніться до професійного фахівця з кондиціонування повітря, щоб виконати такі перевірки: - Теплообмінник блока забруднений. - Отвори для впуску та випуску повітря забруднені. - Стався витік холодоагенту.	
Низький опалювальний ефект	Двері або вікна закриті не до кінця.	Закрийте двері та вікна.
	Зверніться до професійного фахівця, щоб виконати такі перевірки: Стався витік холодоагенту.	

Таб. 14

11.3 Усунення несправностей пульта дистанційного керування

На дисплеї панелі керування з'являється повідомлення про несправність. Причиною може бути несправність системи керування, блока або зовнішнього блока. Додаткова інформація щодо усунення несправностей міститься в технічній документації для внутрішніх/зовнішніх блоків.



Структура заголовків таблиці:

Код несправності — підкод — [опис причини несправності].

Z1 — 9001 — [неправильне значення часу/дати]	
Процедура діагностики/ Причина	Дія
Дату/час ще не встановлено	Встановити дату/час
Тривалий час відсутнє електропостачання	Уникайте перепадів напруги

Таб. 15

Z2 — 9002 — [Помилка передачі даних]	
Процедура діагностики/ Причина	Дія
Перевірте, чи неправильно під'єднано кабель BUS-шини	Усуньте несправність під'єднання кабелю та вимкніть і знову увімкніть систему керування
Переконайтеся, що кабель BUS-шини справний	▶ Відремонтуйте або замініть несправний кабель BUS-шини ▶ Замініть несправний вузол BUS-шини
Блок має неправильну адресу	Перевірте адресацію пристрою та за необхідності виправте
Під'єднано 2 системи керування і обидві визначено як Slave	Перевірте налаштування Master / Slave; призначте одну систему керування як Master , а іншу — як Slave
Під'єднано одну систему керування, яка визначається як Slave	Перевірте налаштування Master / Slave; призначте систему керування як Master

Таб. 16

Z3 — 9003 — [Помилка передачі даних головному пристрої]	
Процедура діагностики/ Причина	Дія
Під'єднано 2 системи керування і обидві визначено як Master	Перевірте налаштування Master / Slave; призначте одну систему керування як Master , а іншу — як Slave

Таб. 17

Z4 — 9004 — [Несправність датчика температури в системі керування]	
Процедура діагностики/ Причина	Дія
Несправний датчик температури в системі керування.	Замініть систему керування

Таб. 18

ZA — 9010 — [Неправильно визначено тип системи]	
Процедура діагностики/ Причина	Дія
Автоматичне визначення типу системи неможливе	Вручну вкажіть тип системи
Під'єднано невідтримуваний тип системи	Перевірте сумісність типу системи з системою керування та, якщо необхідно, замініть систему керування на сумісну версію

Таб. 19

Zb — 9011 — [Недозволена комбінація типів внутрішніх блоків]	
Процедура діагностики/ Причина	Дія
До системи керування підключено блок з системою підготовки зовнішнього повітря разом з іншими типами блоків	Використовуйте різні системи керування для керування блоками із системою підготовки зовнішнього повітря та блоками інших типів

Таб. 20

ZC — 9012 — [Помилка синхронізації головного/підпорядкованого]	
Процедура діагностики/ Причина	Дія
Помилка синхронізації головного і підпорядкованого блоків	Зверніть увагу на інформацію на головному блоці

Таб. 21

12 Симптоми, які не є несправностями

Наведені нижче симптоми можуть виникати під час звичайного функціонування блока та не свідчити про його несправність.

УВАГА

Якщо виникли сумніви щодо наявності несправності, негайно зверніться до постачальника або фахівця з технічного обслуговування.

Симптом 1. Блок не запускається

- Після натискання кнопки "Увімк./Вимк." на пульті дистанційного керування блок запускається не відразу.
Причина: для забезпечення захисту деяких компонентів системи за певних умов експлуатації запуск або перезапуск навмисно затримується щонайбільше на 12 хвилин. Якщо на панелі блока світиться LED ЕКСПЛУАТАЦІЯ, система функціонує нормально, і блок запуститься після завершення навмисної затримки.
- Режим опалення запускається, якщо на панелі світяться такі індикатори: індикатор експлуатації та індикатор «ВІДТАВАННЯ»/ВЕНТИЛЯТОР LED.
Причина: у зв'язку з низькою температурою на виході внутрішній блок активує захисні заходи.

Симптом 2. Із блока виходить білий туман

- Білий туман утворюється, коли блок запускається у приміщенні з дуже високим рівнем вологості. Як тільки вологість у приміщенні зменшиться до нормального рівня, білий туман зникне.
- Іноколи із блока може виходити білий туман, коли він працює в режимі опалення. Це трапляється, коли в системі завершується періодичне відтавання. Під час відтавання волога, яка накопичується на спіральному трубопроводі теплообмінника, перетворюється в туман і виходить із блока.

Симптом 4. Із блока виходить пил

- Така ситуація можлива, коли блок запускається вперше або після тривалої перерви в експлуатації. Рекомендовано очистити фільтрувальний захисний екран.

Симптом 5. Із блока виходить дивний запах

- Якщо у приміщенні присутні запахи, наприклад, їжі або тютюнового диму, вони потрапляють у блок, осідають на його внутрішніх компонентах, а пізніше випускаються блоком назовні. Рекомендується, щоб фахівці регулярно виконували очищення та технічне обслуговування.

Симптом 6: Краплі води на поверхні блока

- Коли в приміщенні висока відносна вологість, на поверхні буде утворюватися конденсат або з неї буде стікати невелика кількість води. Це очікувані ефекти. Рекомендовано закрити вікна і двері.

Симптом 7: При самоочищенні лунає звук тріскання криги

- Під час самоочищення може виникати легке "тріскання" протягом приблизно 10 хвилин, що вказує на значне зниження температури блока. Це нормальне явище.

Симптом 8: Пристрій видає низький звук

- Коли блок працює в режимах "Автоматичний", "Охолодження", "Осушення" та/або "Опалення", він може видавати низький безперервний "шиплячий" звук, який спричинений рухом холодоагента між внутрішнім і зовнішнім блоками.
- Через короткий час після припинення роботи кондиціонера або під час операції "відтавання" можна почути "шиплячий" звук, який виникає, коли холодоагент припиняє надходити або змінюється потік.
- Коли блок працює в режимі охолодження або осушення, можна почути легкий безперервний шелест, який спричинений роботою насоса відведення конденсату.

- Коли блок запускається або зупиняється, може виникати писк, який утворюється внаслідок розширення або звуження деталей або оздоблювальних матеріалів через зміну температури. Звук зникне, коли пристрій почне працювати в нормальному режимі.

Симптом 9: Перемикання з режиму охолодження/опалення на режим лише вентилятора

- Коли блок досягає заданої температури, автоматично припиняється робота компресора і блок переходить в режим роботи тільки вентилятора. Коли кімнатна температура підвищується (у режимі охолодження) або падає (у режимі опалення) до певної межі, компресор знову запускається, і охолодження або нагрівання відновлюється.



Режим охолодження/опалення недоступний для пристроїв лише з функцією охолодження.

Симптом 10: Взимку температура зовнішнього повітря низька, і ефективність нагрівання може бути знижений

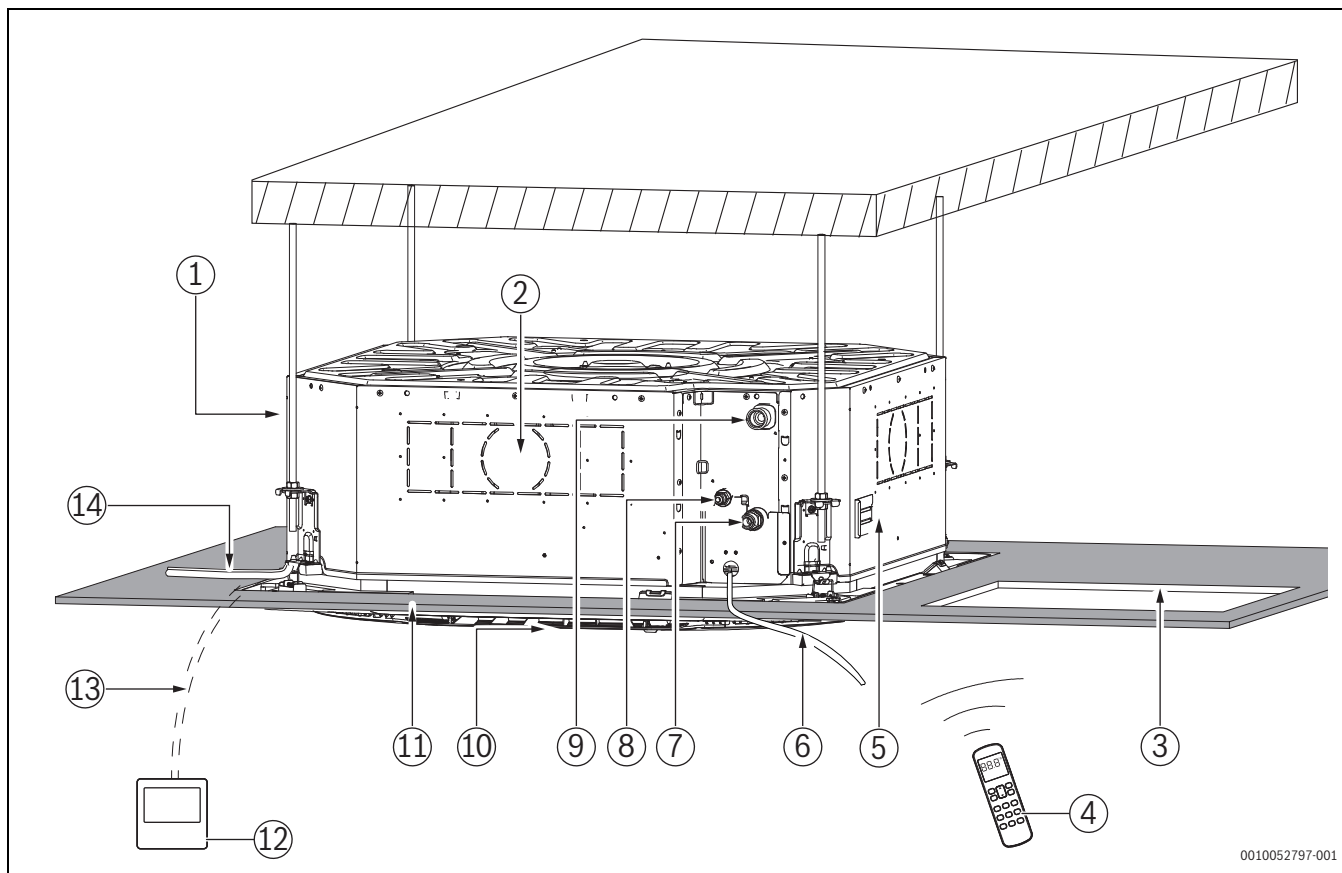
- Під час опалення блок з функцією охолодження та опалення поглинає тепло зовнішнього повітря та віддає його для нагрівання повітря в приміщенні. Це принцип нагріву, за яким працює тепловий насос кондиціонера.
- Коли тепловий насос працює в режимі опалення, зовнішній блок видає холодне повітря, що призводить до зниження зовнішньої температури. У цьому випадку падає і теплова потужність кондиціонера. Для обігріву доцільно використовувати інші нагрівальні прилади.

Симптом 11: Немає доступних функцій нагрівання або охолодження

- Усі внутрішні блоки в одній системі кондиціонування можуть працювати лише в одному режимі, наприклад охолодження, нагрівання тощо. Неузгоджений режим роботи внутрішніх блоків спричинить конфлікт режимів. Лише внутрішній блок, який запускається першим, може визначати режим роботи, а ті, що запускаються після нього, можуть працювати лише в режимі роботи, визначеному першим внутрішнім блоком. Щоб змінити режим роботи, вимкніть усі внутрішні блоки. Режим роботи всіх внутрішніх блоків повинен бути однаковим.

13 Інформація про посібник користувача

13.1 Огляд системи



0010052797-001

Мал. 56

- [1] Припливно-вентиляційний отвір
- [2] Вхідний/вихідний отвір для додаткових повітропроводів
- [3] Діагностичний отвір
- [4] Інфрачервоний пульт дистанційного керування (опція)
- Випускний отвір дренажної помпи
- [5] Кришка отвору для підведення води для випробувань
- [6] Дріт електропостачання та дріт заземлення
- [7] Труба для газу
- [8] Труба для рідини
- [9] Дренажна труба
- [10] Випускний отвір
- [11] Компонент дисплея (опція)
- [12] Система керування (опція)
- [13] Жили комунікаційного кабелю
- [14] Жили фазового дроту



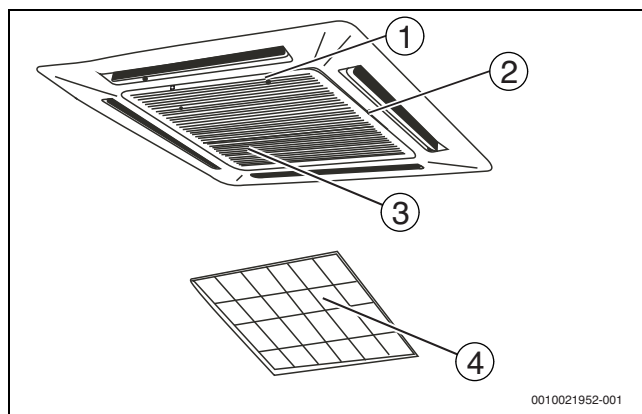
Певні показані компоненти є додатковими аксесуарами. Зовнішній вигляд може не збігатися з реальною моделлю.

13.2 Назви деталей

Рисунок нижче наведено тільки для ознайомлення, і він може дещо відрізнятися від фактичного виробу.

Випускні жалюзі (регульовані)

Для регулювання напрямку на місці зверніться до місцевого постачальника.



0010021952-001

Мал. 57

- [1] Блокувальні скоби (для закривання решітки повітрязабірника)
- [2] Гвинт заземлення (у модулі керування)
- [3] Впуск повітря
- [4] Повітряний фільтр

13.3 Індикаторна панель

Функції відображення:

- У режимі очікування на дисплеї головного інтерфейсу відображається "----".
- Після ввімкнення в режимі охолодження або опалення на дисплеї головного інтерфейсу відображається задана температура. У режимі вентилятора — температура в приміщенні. У режимі осушення на дисплеї головного інтерфейсу відображається задана температура, а коли задано вологість повітря, задане значення вологості відображається на дисплеї дротової системи керування.
- Підсвічування дисплея головного інтерфейсу можна вимкнути за допомогою пульта дистанційного керування або дротової системи керування.
- У разі несправності системи або коли система працює в спеціальному режимі, на дисплеї головного інтерфейсу відображається код несправності або код роботи в спеціальному режимі. Докладну інформацію див. у розділі 212.

Стан блока	Індикація	Виведення на дисплей
Готовність до експлуатації	Індикатор експлуатації повільно блимає	---
Завершення роботи	Усі індикатори вимкнені	---
Звичайна експлуатація	Індикатор експлуатації увімк.	Режими охолодження та нагрівання: задана температура Режим вентилятора: температура зовнішнього повітря Режим осушення: задана температура. Якщо задано вологість повітря, задане значення буде відображатися на дисплеї системи керування.
Обмеження подачі холодного повітря або відтавання зовнішнього блока	Індикатори експлуатації, обмеження подачі холодного повітря/ відтавання увімк.	Задана температура
Налаштовано таймер	Індикатор таймера увімк.	
Несправність системи або система працює в спеціальному режимі	Відображається код несправності	Можливі коди несправностей і визначення див. в розділі 9.1 на сторінці 212.

Таб. 22 Індикатори на панелі за нормальних умов експлуатації



Підсвічування дисплея головного інтерфейсу можна вимкнути за допомогою системи керування.

Зауважте, що деякі функції дисплея доступні лише для певних моделей зовнішніх блоків і конфігурацій внутрішніх блоків (включно з системою керування і дисплеєм).

13.4 Експлуатація кондиціонера та його продуктивність

Діапазон робочої температури, при якій блок функціонує стабільно, вказано в таблиці нижче.

Режим	Кімнатна температура
Охолодження	16 °C – 32 °C Вологість повітря у приміщенні менше 80 %. У разі вологості повітря 80 % або більше може утворюватися конденсат на поверхні або пари холодного повітря.
Нагрівання	15 °C – 30 °C

Таб. 23

УВАГА

Блок функціонує стабільно при діапазоні температур, вказаному в таблиці вище. Якщо кімнатна температура виходить за межі діапазону робочої температури, це може призвести до переривання функціонування блока та виведення коду несправності на дисплей.



За наявності одного чи більше внутрішніх блоків із потужністю охолодження в холодоагенті 1,7 кВт, коефіцієнт потужності¹⁾ системи найчастіше менше за 100 %.

13.5 Регулювання напрямку потоку повітря

Оскільки холодне повітря опускається донизу, а тепле підіймається догори, ефект охолодження або нагрівання та розподілення повітря можна поліпшити, відрегулювавши напрямок потоку повітря, яке проходить крізь жалюзі. Кут жалюзі можна відрегулювати натисканням кнопки "ОБЕРТАННЯ" на пульті дистанційного керування.



Нагрівання при горизонтальному виході повітря збільшує різницю кімнатної температури.

Напрямок жалюзі:

- Виберіть для охолодження режим горизонтального виходу повітря.
- Зверніть увагу, що повітря, яке опускається донизу, призводить до утворення конденсату на випускних отворах і на поверхні жалюзі.

Відрегулюйте напрямок потоку повітря вгору та вниз.

Автоматичне обертання

- Натисніть "ОБЕРТАННЯ", і жалюзі автоматично повернуться вгору та вниз.

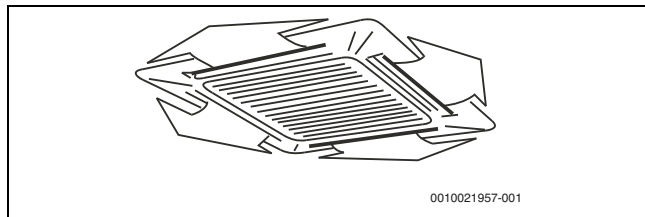
Обертання вручну

- Відрегулюйте жалюзі, щоб підвищити ефект охолодження та нагрівання.

1) коефіцієнт потужності = потужність внутрішніх блоків/потужність зовнішніх блоків

Під час охолодження

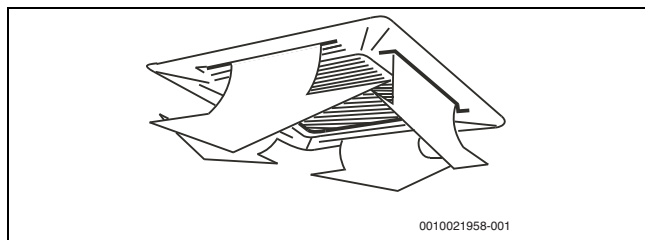
- ▶ Встановіть жалюзі в горизонтальне положення.



Мал. 58

Під час нагрівання

- ▶ Встановіть жалюзі у вертикальне положення.



Мал. 59

УВАГА

- ▶ Після охолодження з поверхні блока або горизонтальних жалюзі може капати вода, якщо встановлено вертикальний напрямок виходу повітря. Щоб запобігти цій ситуації, рекомендується за допомогою системи керування ввімкнути функцію захисту від конденсації.
- ▶ Кімнатна температура не буде однаковою в режимі нагрівання, якщо встановлено горизонтальний напрямок виходу повітря.
- ▶ Не повертайте горизонтальні жалюзі вручну, оскільки це може призвести до несправності. Для їх регулювання скористайтесь кнопкою "ОБЕРТАННЯ" на пульті дистанційного керування.

13.6 Технічне обслуговування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ураження електричним струмом.

- ▶ Перш ніж перейти до очищення кондиціонера, переконайтесь, що він вимкнений.
- ▶ Перевірте, чи не пошкоджені та правильно під'єднані всі кабелі.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Пошкодження майна та ризик травмування через надлишковий тиск!

- ▶ Перед демонтажем потрібно зменшити тиск.

УВАГА

Під час технічного обслуговування дотримуйтесь правил техніки безпеки.

- ▶ Для очищення внутрішнього блока та пульта дистанційного керування використовуйте суху ганчірку.
- ▶ Вологу ганчірку можна використовувати для очищення, якщо внутрішній блок дуже брудний.
- ▶ Ніколи не використовуйте вологу ганчірку для очищення пульта дистанційного керування.
- ▶ Не використовуйте для протирання блока ганчірку, оброблену хімічним засобом, і не залишайте подібні матеріали на блоці, щоб не пошкодити лакофарбове покриття.
- ▶ Не використовуйте для очищення бензол, розріджувачі, полірувальний порошок або подібні розчинники. Це може призвести до розтріскування або деформації пластикової поверхні.

Спосіб чищення повітряного фільтра

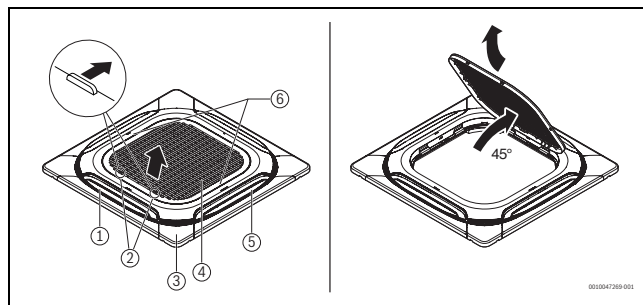
- ▶ Повітряний фільтр запобігає потраплянню пилу або інших дрібних частинок у блок. Якщо фільтр забруднений, блок не працюватиме належним чином. Очищайте фільтр раз на два тижні за умови його регулярного використання.
- ▶ Якщо кондиціонер встановлено в запиленому приміщенні, очищення фільтра потрібно виконувати частіше.
- ▶ Замініть фільтр, якщо він занадто брудний, щоб його очищати (змінний повітряний фільтр входить до комплекту додаткового обладнання).

Демонтаж решітки повітрязабірника



Щоб очистити або замінити фільтр, просто відкрийте решітку повітрязабірника, але не знімайте всі панелі з блоку, а також не вилучайте кабелі між панелями та блоком.

1. Одночасно натисніть на перемикачі решітки.
2. Відкрийте захисну решітку повітрязабірника.



Мал. 60

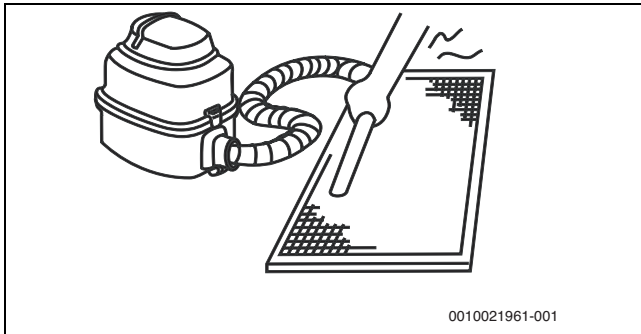
- [1] Декоративна панель
- [2] Перемикачі решітки
- [3] Кут кришки декоративної панелі
- [4] Решітка повітрязабірника
- [5] Механізм відхилення дефлектора
- [6] Допоміжні фіксатори (внутрішні)

3. Зніміть повітряний фільтр.

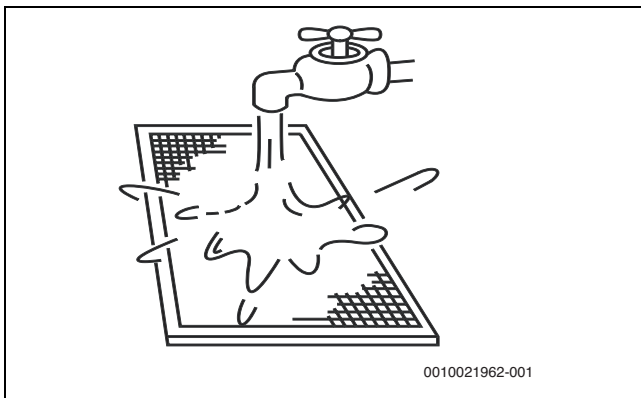
4. Очистьте повітряний фільтр

Під час функціонування блока у фільтрі накопичується пил, який потрібно видаляти, інакше блок не працюватиме належним чином.

- Очищайте фільтр раз на два тижні за умови регулярного використання блока.
- Очистьте повітряний фільтр пилососом або вимийте водою. Коли використовується пилосос, тримайте фільтр стороною впуску повітря вгору. Коли використовується чиста вода, тримайте фільтр стороною впуску повітря донизу.
- Якщо накопичилося забагато пилу, вимийте фільтр м'якою щіткою та делікатним мийним засобом, а тоді висушіть у прохолодному місці.



Мал. 61 Очищення фільтра зі сторони впуску повітря за допомогою пилососа



Мал. 62 Очищення фільтра зі сторони впуску повітря за допомогою чистої води

УВАГА

- ▶ Не сушіть повітряний фільтр під прямими сонячними променями або біля вогню.
- ▶ Спочатку потрібно встановити повітряний фільтр, а потім корпус блока.
- ▶ Періодичність заміни фільтрувального захисного екрана G3: від одного разу на шість місяців до одного разу на рік.
- ▶ Очищувати фільтрувальний захисний екран середньої ефективності за допомогою пилососа або стиснутого повітря.

5. Встановіть повітряний фільтр на місце.

6. Закрийте решітку повітрозабірника.

Технічне обслуговування блока перед тривалою перервою в експлуатації (наприклад, наприкінці сезону)

- ▶ Запустіть внутрішні блоки в режимі вентилятора на півдня, щоб підсушити їх зсередини.
- ▶ Очистьте повітряний фільтр і обшивку внутрішнього блока.
- ▶ Встановіть очищені повітряні фільтри на місця в їхні вихідні положення.

- ▶ Вимкніть блок за допомогою кнопки "Увімк./Вимк." на пульті дистанційного керування, а потім від'єднайте його від електроживлення.



Примітки щодо виведення з експлуатації

- ▶ Якщо вимикач електроживлення ввімкнений, певна енергія споживатиметься, навіть якщо блок не запущений. Від'єднайте електроживлення з метою заощадження енергії.
- ▶ Якщо пристрій уже використовувався кілька разів, у ньому накопичився бруд, який потрібно обов'язково видалити.
- ▶ Витягніть елементи живлення з пульта дистанційного керування.

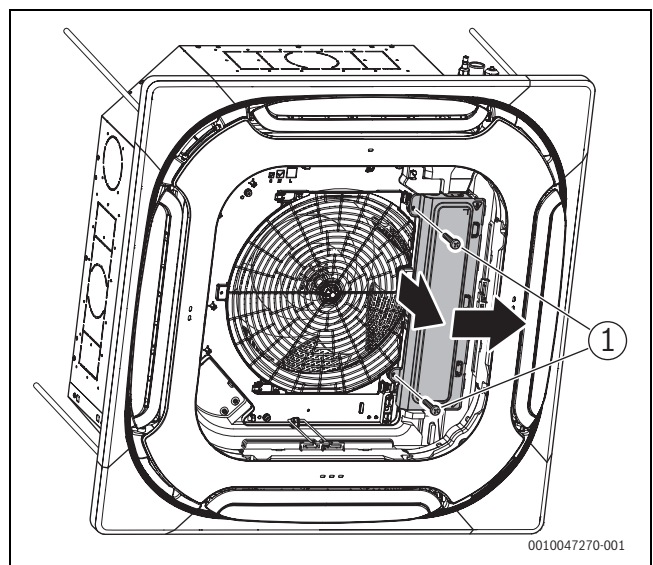
Технічне обслуговування після тривалої перерви в експлуатації

- ▶ Переконайтесь у відсутності перешкод у впускних і випускних отворах зовнішнього та внутрішнього блоків кондиціонера. За наявності видаліть їх.
- ▶ Очистьте повітряний фільтр і обшивку блока. Встановіть повітряний фільтр на місце, перш ніж запустити блок.
- ▶ Увімкніть живлення принаймні за 12 годин до використання блока, щоб переконатись, що він функціонує належним чином. Як тільки увімкнеться живлення, увімкнеться дисплей пульта дистанційного керування.

13.6.1 Технічне обслуговування стандартних деталей та компонентів

Технічне обслуговування головної друкованої плати електронної системи керування та датчика кімнатної температури

1. Відкрийте захисну решітку повітрозабірника.
2. Одночасно натисніть на перемикачі решітки.
3. Відкрийте кришку електричного модуля керування.
4. Викрутіть два гвинти в місцях, показаних на малюнку, і витягніть нижній кінець кришки електричного модуля керування горизонтально на певну відстань.
5. Зніміть кришку електричного модуля керування вниз.



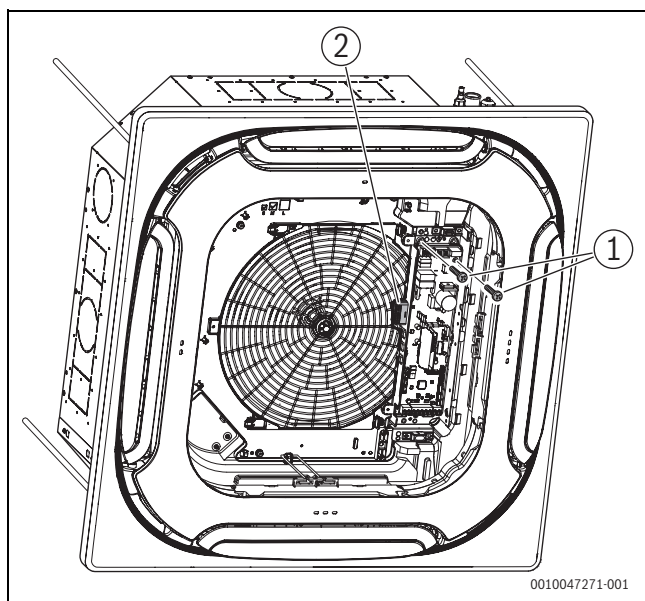
Мал. 63

[1] Гвинти (2)

6. Зніміть головну друковану плату.

7. Зніміть датчик кімнатної температури для пошуку та усунення несправності.

8. Від'єднайте клеми на головній друкованій платі і викрутіть два гвинти, як показано на малюнку. А також головну друковану плату та опору головної плати.



Мал. 64

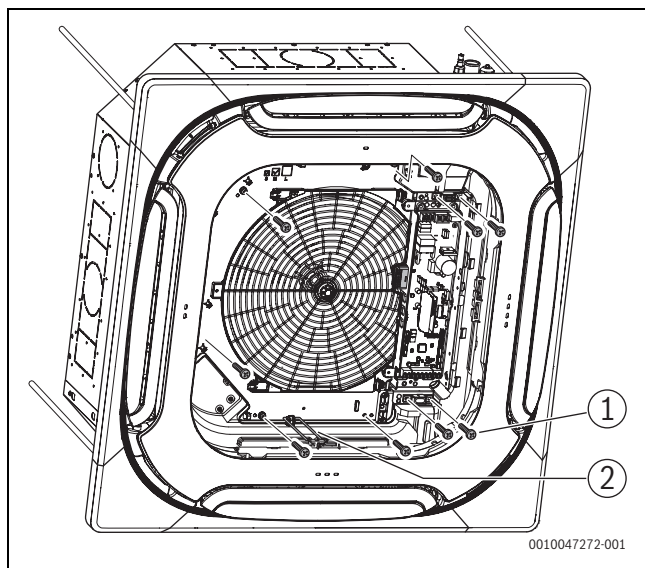
- [1] Гвинти (2)
[2] Датчик кімнатної температури



Перед тим, як знімати головну друковану плату, необхідно вимкнути прилад і зачекати п'ять хвилин, перш ніж виконувати подальші дії.

Технічне обслуговування ротора

1. Зніміть головну друковану плату та опору головної плати, як показано на малюнку:
2. Викрутіть чотири гвинти з правого боку і зніміть металеву пластину електричного модуля керування.
3. Викрутіть п'ять гвинтів з лівого боку та розблокуйте гак-фіксатор панелі і зніміть напрямне кільце потоку повітря.

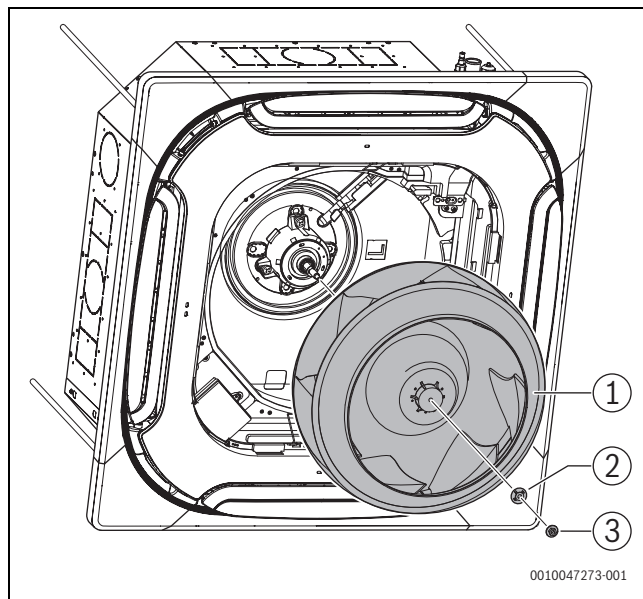


Мал. 65

- [1] Гвинти (9)
[2] Гак-фіксатор

4. Замініть ротор після зняття центральної гайки і пластини ротора.

5. Зніміть гайку з плоскою шайбою, пластину ротора і відцентровий ротор, як показано на малюнку нижче.

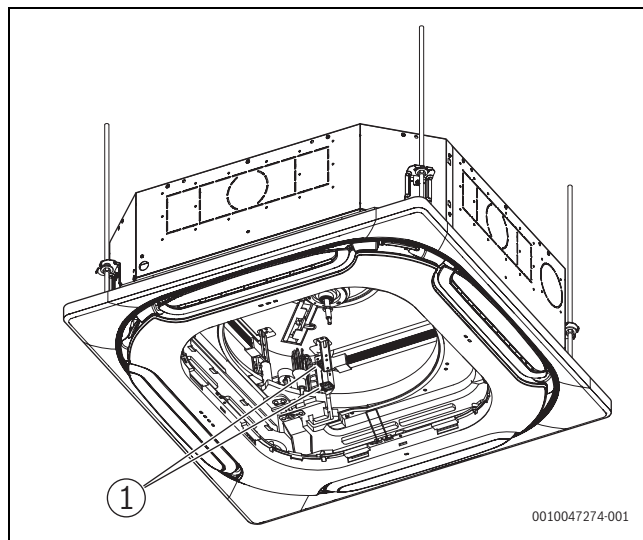


Мал. 66

- [1] Відцентровий ротор
[2] Пластина ротора
[3] Гайка з плоскою шайбою

Технічне обслуговування головного двигуна

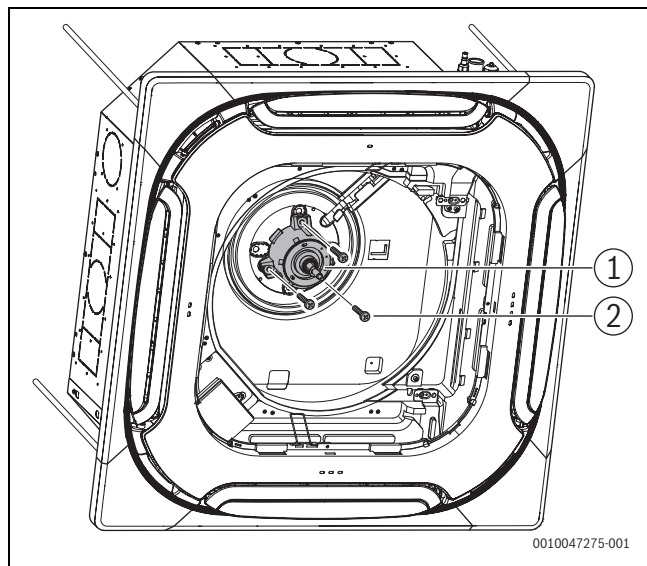
1. Зніміть ротор, як описано нижче:
2. Зніміть кабель двигуна зі стаціонарного фіксатора кабелю.



Мал. 67

- [1] Стаціонарний фіксатор кабелю

3. Відкрутіть три болти двигуна в місцях, показаних на малюнку нижче, і зніміть двигун.



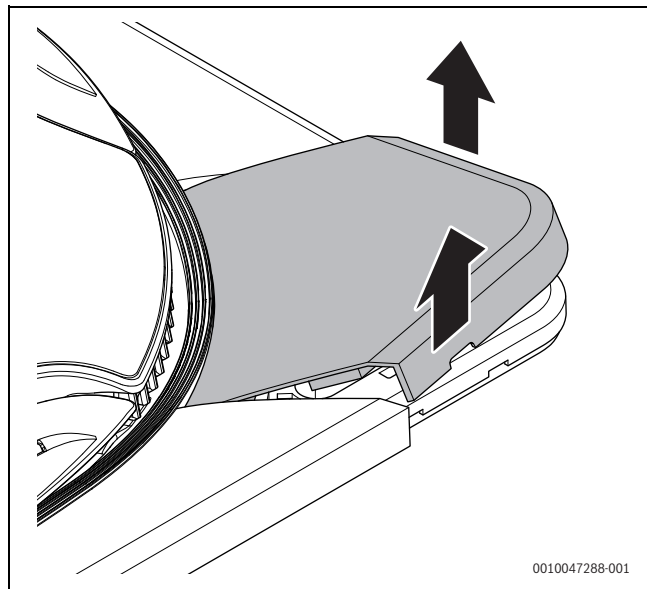
Мал. 68

- [1] Двигун
[2] Болти двигуна (3)

4. Знову встановіть двигун, виконавши дії у зворотному порядку.

Технічне обслуговування випарника, електричного додаткового нагрівача та датчика температури

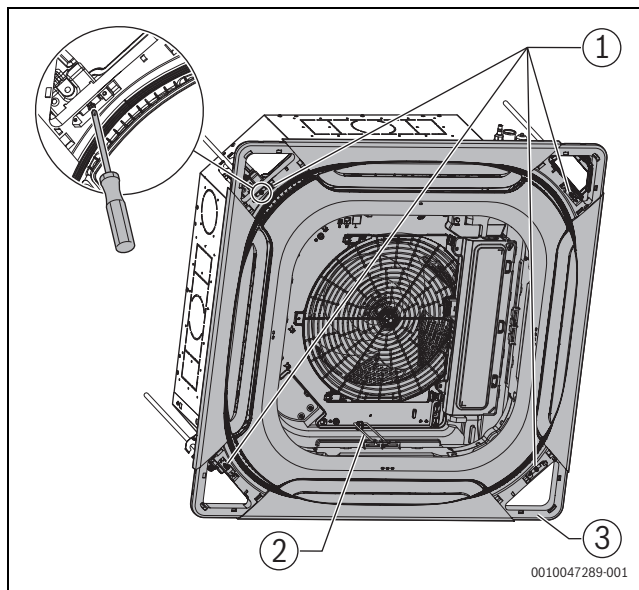
1. Зніміть решітку повітрязабірника, як описано нижче:
2. Зніміть декоративну панель в чотирьох кутах, де знімається та встановлюється скоба-фіксатор.
3. Потягніть кінці панелі із зусиллям.



Мал. 69

4. Відкрутіть стопорні гвинти в чотирьох кутах і зніміть гачки в цих кутах.

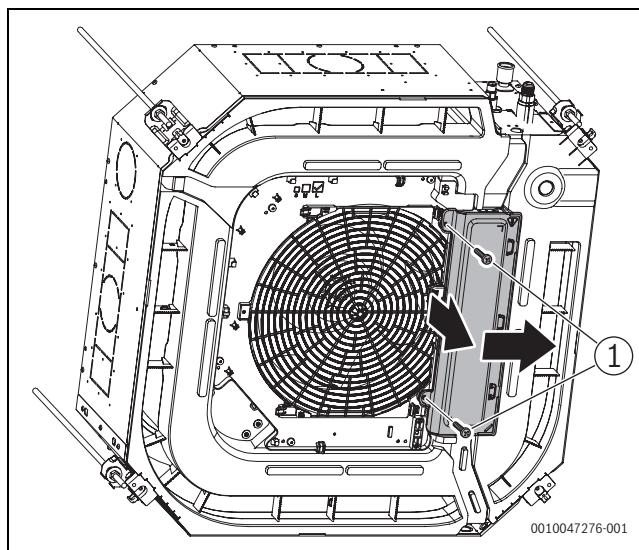
5. Від'єднайте гак-фіксатор на панелі від напрямного кільця потоку повітря і зніміть панель.



Мал. 70

- [1] Стопорні гвинти (4)
[2] Гак-фіксатор
[3] Панель

6. Відкрийте кришку електричного модуля керування.
7. Відкрутіть два гвинти в місцях, показаних на малюнку нижче.
8. Потягніть нижній край електричного модуля керування горизонтально назовні і зніміть кришку модуля керування у напрямку вправо.

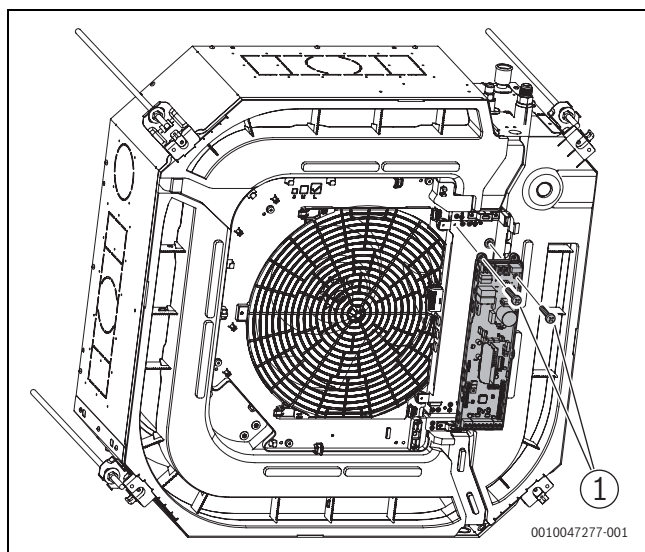


Мал. 71

- [1] Гвинти (2)

9. Зніміть головну друковану плату.

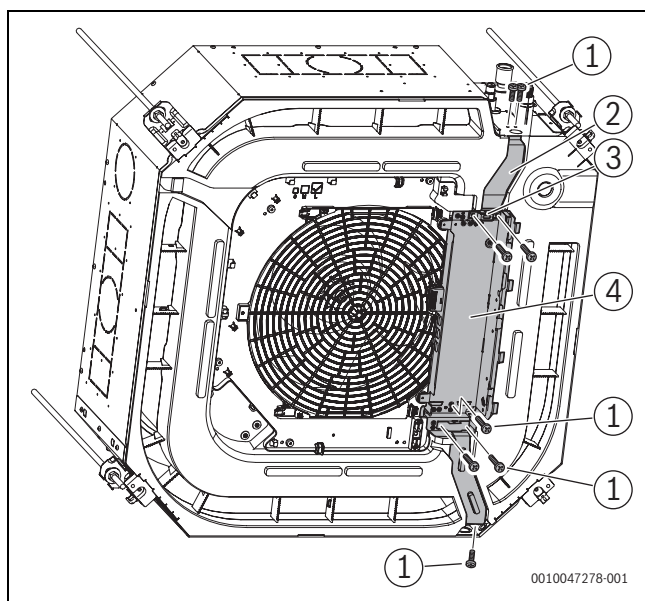
10. Від'єднайте клему на головній друкованій платі і викрутіть гвинти, як показано на малюнку нижче.



Мал. 72

- [1] Гвинти (2)

11. Викрутіть три гвинти, що з'єднують компоненти і корпус електричного модуля керування. Потім відкрутіть чотири гвинти фіксатора кабелю і гвинт електричного модуля керування.

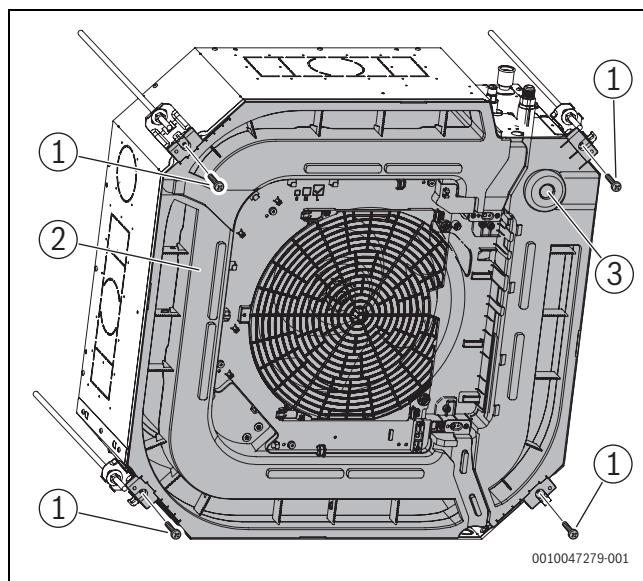


Мал. 73

- [1] Гвинти
[2] З'єднання між компонентами і корпусом електричного модуля керування
[3] Затиск для кабелів
[4] Електричний модуль керування

12. Встановіть невелику ємність під зливною пробкою піддона для води.
13. Вийміть зливну пробку для злиття води з піддона.
14. Викрутіть гвинти, як показано на малюнку нижче.

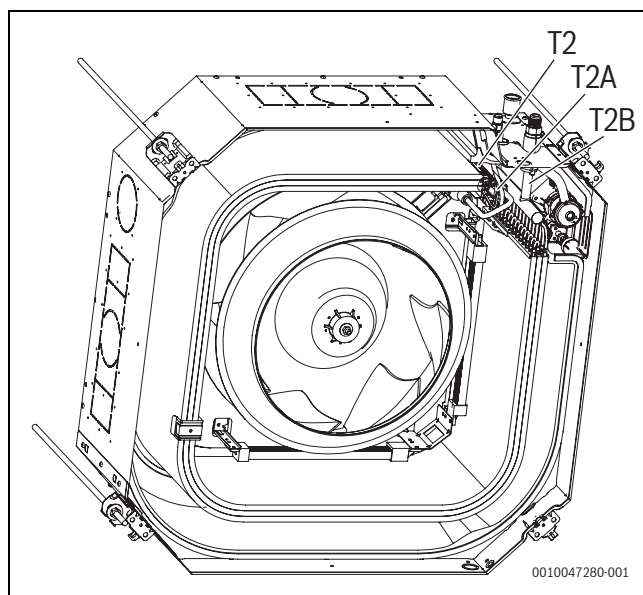
15. Зніміть піддон для води і напрямне кільце потоку повітря.



Мал. 74

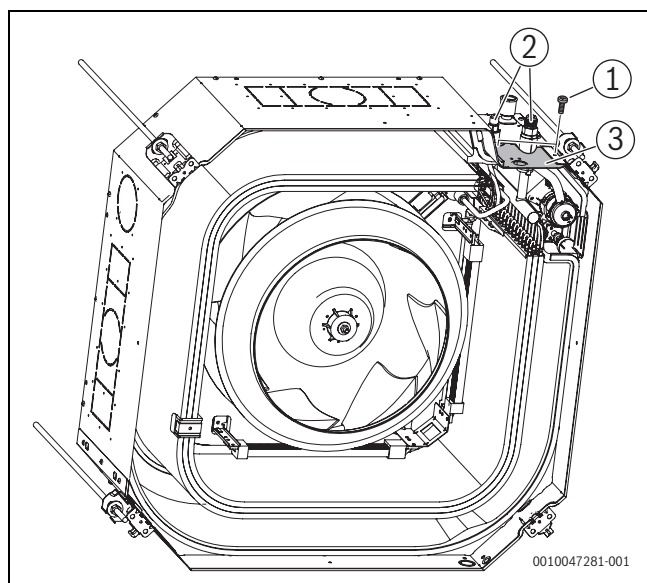
- [1] Гвинти
[2] Піддон для води
[3] Зливна пробка

16. Виконайте пошук та усунення несправностей і ремонт датчика температури.
17. T2 розташовано на довгій U-подібній трубі, T2A на капілярній трубі, а T2B на вихідному штуцері.



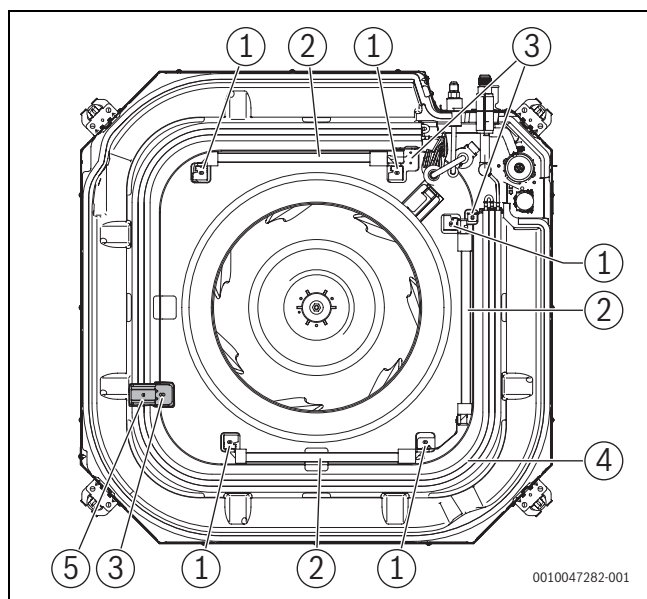
Мал. 75

18. Зніміть трубопровід, що з'єднує внутрішній і зовнішній блоки, гвинти двох ущільнювальних пластин трубопроводу і ущільнювальні пластини трубопроводу.



Мал. 76

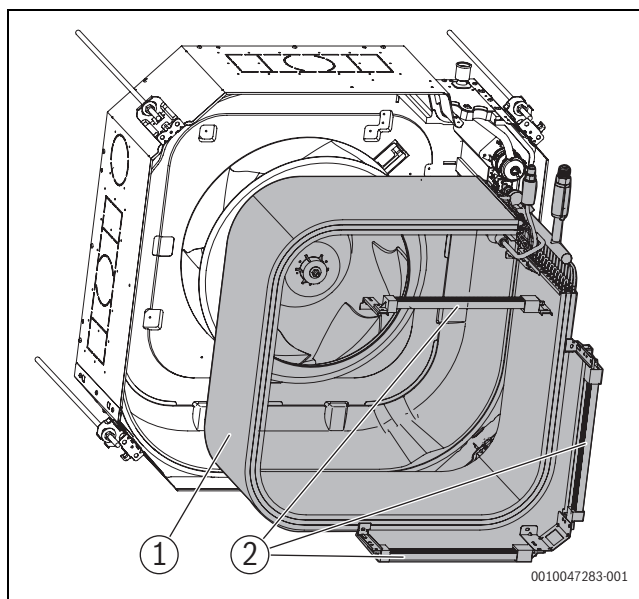
- [1] Гвинти (2)
[2] Трубопровід, що з'єднує внутрішній і зовнішній блоки
[3] Ущільнювальні пластини трубопроводу
19. Викрутіть три гвинти кріплення фіксувальної рамки випарника та зніміть фіксувальну рамку і випарник.
20. Викрутіть п'ять фіксувальних гвинтів електричного додаткового нагрівача і зніміть додатковий нагрівач.



Мал. 77

- [1] Гвинти (5)
[2] Електричний додатковий нагрівач
[3] Гвинти (3)
[4] Випарник
[5] Гачок випарника
21. Зніміть випарник і електричний додатковий нагрівач.

22. Усуньте несправності та відремонтуйте їх.

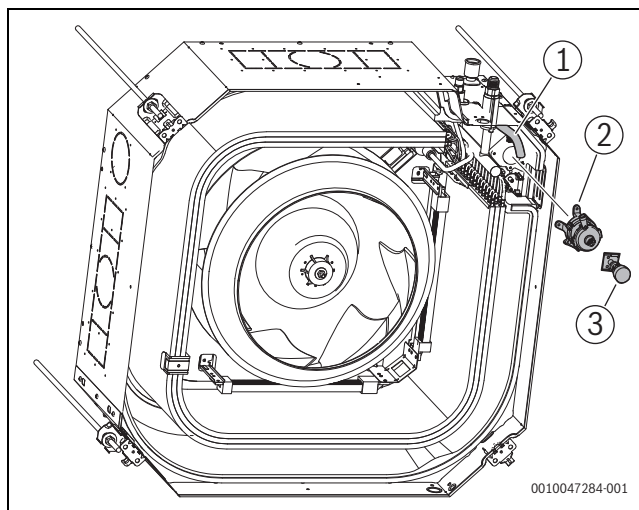


Мал. 78

- [1] Випарник
[2] Електричний додатковий нагрівач

Технічне обслуговування насоса

- Зніміть решітку повітрязабірника, кришку електричного модуля керування, всі панелі з'єднувальних кабелів, панелі, електричні модулі керування, напрямні кільця потоку повітря та піддони для води відповідно до наведених нижче інструкцій:
- Зніміть дренажну трубу.
- Після видалення двох кріпильних гвинтів насос можна виняти для заміни або техобслуговування.
- Відкрутіть кріпильні гвинти та зніміть кронштейн водяного насоса, водяний насос і перемикач рівня води.



Мал. 79

- [1] Дренажна труба
[2] Водяний насос
[3] Реле рівня води

14 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.

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.

Холодоагент є небезпечним для довкілля та повинен збиратися та утилізуватися окремо.

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/en/company/legal-topics/weee/

Холодоагент R410A

Пристрій містить фторований парниковий газ R410A (потенціал глобального потепління 2088²⁾), який є негорючим і має низьку токсичність (A1).

Кількість, що міститься, зазначено на фірмовій табличці зовнішнього блока.

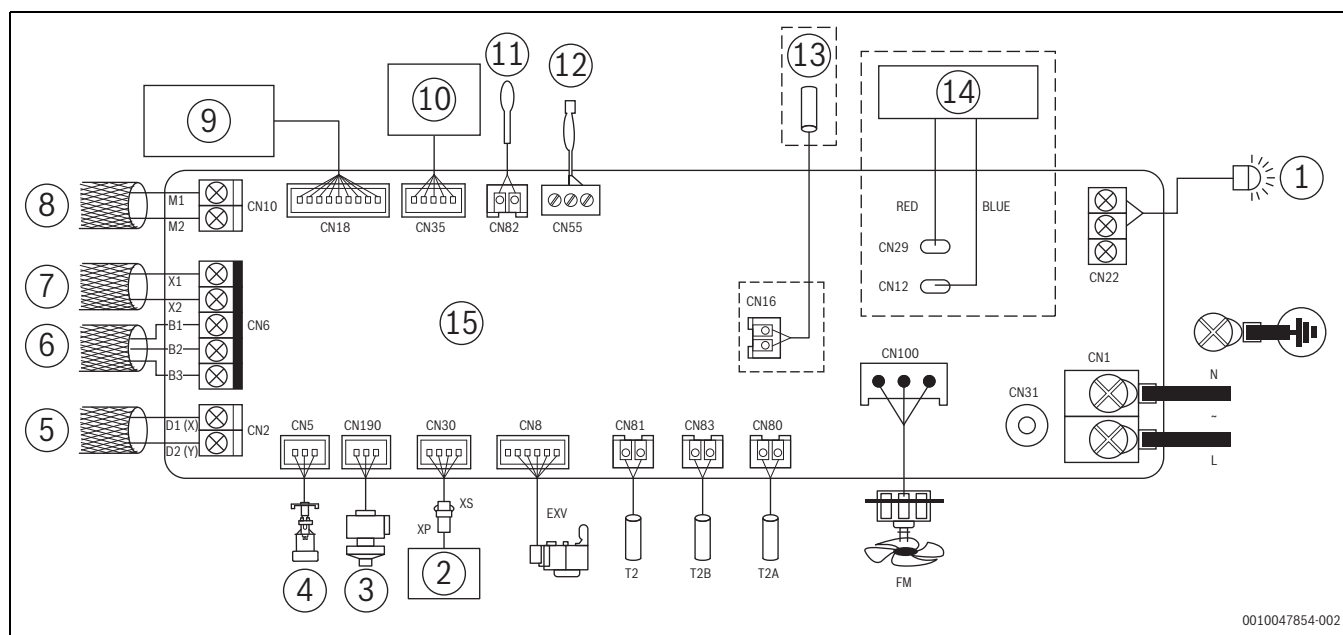
Холодоагент є небезпечним для довкілля та повинен збиратися та утилізуватися окремо.

1) потенціал глобального потепління (GWP), згідно з Додатком І до Регламенту (ЄС) № 517/2014 Європейського Парламенту і Ради від 16 квітня 2014 р.

2) на підставі Додатка І до Регламенту (ЄС) № 517/2014 Європейського парламенту та Ради від 16 квітня 2014 р.

15 Додаток

15.1 Електричні підключення



Мал. 80 Електричні підключення

- [1] Тривога
- [2] Індикаторна панель
- [3] Насос
- [4] CS-SW
- [5] До шини обміну даними іншого внутрішнього блока або групової системи керування
- [6] До шини обміну даними зовнішнього блока (зарезервовано)
- [7] До шини обміну даними дротової системи керування
- [8] До шини обміну даними M1/M2 зовнішнього блока
- [9] Плата розширення функцій
- [10] Датчик вологості повітря
- [11] T1
- [12] Перемикач Увімк./Вимк.
- [13] ТА
- [14] Зарезервовано
- [15] Головна плата керування



Порти обміну даними X1/X2 можна під'єднати до дротової системи керування.

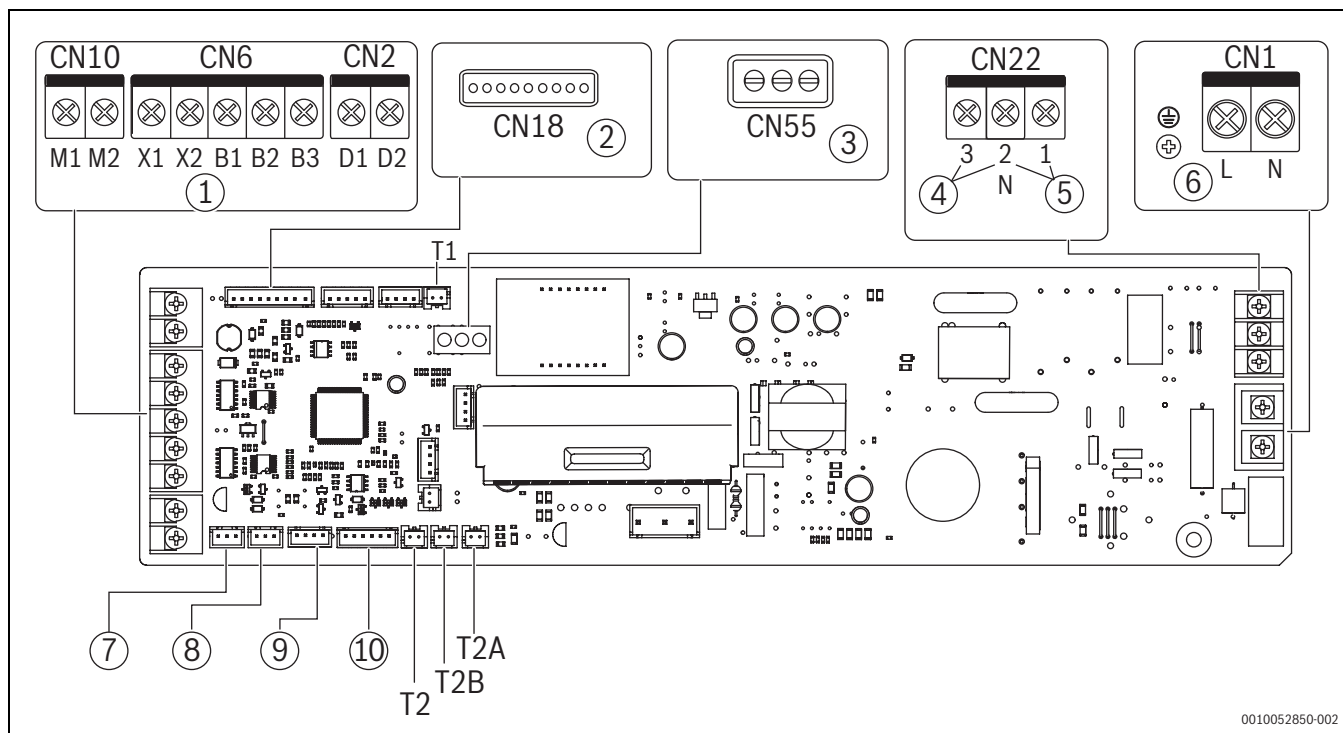


Порти обміну даними D1/D2 використовуються для обміну даними для керування групою.



B1/B2/B3 також зарезервовано для обміну даними між внутрішнім і зовнішнім блоками. Для отримання додаткової інформації, будь ласка, зверніться до компанії, що виконувала монтаж обладнання. Переконайтеся, що M1/M2 завжди під'єднано до M1M2, інакше головна друкована плата може бути пошкоджена.

15.2 Схема підключень



Мал. 81 Схема підключень

- [1] Клеми лінії обміну даними
- [2] Клеми плати адаптера функціонального модуля
- [3] Клеми системи дистанційної передачі сигналу УВІМ./ВИМК.
- [4] Зарезервовано
- [5] Клема сигналу тривоги
- [6] Клеми кабелю живлення та заземлення
- [7] Реле рівня води
- [8] Дренажний насос
- [9] Індикаторна панель
- [10] Електронний розширювальний клапан
- T2A Датчик температури на вході теплообмінника
- T2B Датчик температури на виході теплообмінника
- T2 Датчик температури по середині теплообмінника

[ar] الاستخدام السليم لأجهزة التكييف

الوحدة الداخلية مخصصة للتركيب داخل المبنى مع التوصيل بالوحدة الخارجية وبعناصر النظام الأخرى، مثل المنظمات.

الوحدة الخارجية مخصصة للتركيب خارج المبنى مع التوصيل بالوحدة أو الوحدات الداخلية وبعناصر النظام الأخرى، مثل المنظمات.

نظام تكييف الهواء مخصص للاستخدام التجاري / السكني فقط بحيث لا تؤدي انحرافات درجة الحرارة عن نقاط التحديد المضبوطة إلى وقوع ضرر بالكائنات الحية أو تلف بالمواد. نظام تكييف الهواء غير مناسب لضبط مستويات الرطوبة المطلقة المطلوبة، ولا الحفاظ عليها بدقة.

يُعد أي استخدام آخر غير مناسب. أي تلف قد يحدث بسبب إساءة الاستخدام يُستثنى من المسؤولية.

عند التركيب في مواقع معينة (جراج تحت الأرض، غرف ميكانيكية، شرفات أو أي مناطق شبه مفتوحة):

➔ ارجع أولاً إلى متطلبات موقع التركيب في الوثائق الفنية، واستشر عامل تركيب معتمد.

[bg] Употреба на климатици по предназначение

Вътрешното тяло е предназначено за инсталация в сградата с присъединяване към външно тяло и допълнителни компоненти за системата, като например регулатори.

Външното тяло е предназначено за инсталация извън сградата с присъединяване към едно или повече вътрешни тела и допълнителни компоненти за системата, като например регулатори.

Климатичната инсталация е предназначена само за търговска/жилищна употреба, където промените на температурата от регулираните точки на преклукване не водят до нараняване на живи същества или материали. Климатичната инсталация не е подходяща за точно настройване и поддръжка на желаните абсолютни нива на влажност.

Всяка друга употреба се счита за неправилна. Всякакви щети, които може да са в резултат на неправилна употреба, не се покриват от гаранцията.

За инсталация на специални места (подземен гараж, работилница, балкон или каквито и да било полуоткрити пространства):

➔ Виж изискванията за мястото за инсталация в техническата документация и се консултирайте с оторизирания инсталатор.

[cs] Použití klimatizačních jednotek v souladu se stanoveným účelem

Vnitřní jednotka je určena k instalaci uvnitř budovy s připojením k venkovní jednotce a dalším součástí systému, např. k řídicím jednotkám.

Venkovní jednotka je určena k instalaci mimo budovu s připojením k vnitřní jednotce nebo jednotkám a dalším součástí systému, např. k řídicím jednotkám.

Klimatizace je určena pouze pro komerční použití/použití v obytných budovách, při kterém odchylky teploty od nastavených spínacích bodů nevedou k poškození živých bytostí nebo materiálů. Klimatizace není vhodná k přesnému nastavení a udržování hodnot požadované absolutní vlhkosti.

Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné. Za škody vzniklé v důsledku chybného používání neneseme odpovědnost.

Pro instalaci ve speciálních prostorách (podzemní garáže, strojovny, balkony nebo polootevřené prostory):

➔ Nejprve se v technické dokumentaci seznámte s požadavky na místo instalace, poté se poradte s autorizovaným instalatérem.

[da] Klimaapparaters formålsmæssige brug

Indendørsenheden er beregnet til at blive installeret indvendigt i bygninger med forbindelse til udeenheden og andre systemkomponenter, f.eks. styringer.

Udeenheden er beregnet til at blive installeret uden for bygninger med forbindelse til indendørsenheden eller -enhederne samt andre systemkomponenter, f.eks. styringer.

Klimaanlægget er udelukkende tiltænkt erhvervs-/husholdningsbrug, hvor temperaturafvigelser fra indstillede nominelle værdier ikke medfører skade på levende væsner eller materialer. Klimaanlægget egner sig ikke til at indstille og opretholde ønskede absolutte fugtighedsniveauer med præcision.

Al anden anvendelse betragtes som ukorrekt brug. Skader, som eventuelt opstår på grund af ukorrekt brug, er udelukkede fra erstatningsansvar.

For montering på særlige steder (parkeringskældre, mekanikrum, altaner eller andre halvåbne områder) gælder:

➔ Se først efter vedrørende krav til monteringsstedet i den tekniske dokumentation, og kontakt en autoriseret installatør.

[de] Bestimmungsgemäße Verwendung von Klimageräten

Die Inneneinheit ist für die Installation im Haus und den Anschluss an eine Außeneinheit sowie weitere Anlagenkomponenten, z. B. Steuerungen, vorgesehen.

Die Außeneinheit ist für die Installation im Freien und den Anschluss an eine oder mehrere Inneneinheit(en) sowie weitere Anlagenkomponenten, z. B. Steuerungen, vorgesehen.

Die Klimaanlage ist ausschließlich zur Verwendung in Gewerbe-/Wohnräumen vorgesehen, in denen Temperaturabweichungen gegenüber den eingestellten Sollwerten keine Sachschäden oder Schädigungen von Lebewesen hervorrufen. Die Klimaanlage ist nicht für die genaue Einstellung und Aufrechterhaltung von Wunschwerten für die absolute Luftfeuchte geeignet.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Vor der Installation an speziellen Aufstellorten (Tiefgaragen, Technikräume, Balkone oder halboffene Bereiche):

➔ Lesen Sie die Anforderungen an den Installationsort in der technischen Dokumentation und nehmen Sie Rücksprache mit einem zugelassenen Installateur.

[el] Προβλεπόμενη χρήση κλιματιστικών

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

Η εξωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εξωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μια εσωτερική μονάδα ή μονάδες και λοιπά εξαρτήματα του συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Το κλιματιστικό προορίζεται αποκλειστικά για εμπορική/οικιακή χρήση όπου οι αποκλίσεις θερμοκρασίας από τη ρυθμιζόμενη επιθυμητή τιμή δεν οδηγούν σε καταστροφή ζωντανών οργανισμών ή υλικών. Το κλιματιστικό δεν είναι κατάλληλο για την ακριβή ρύθμιση και διατήρηση των επιθυμητών επιπέδων απόλυτης υγρασίας αέρα. Οποιαδήποτε άλλη χρήση θεωρείται μη ενδεδειγμένη. Για τυχόν ζημιές που οφείλονται σε μη ενδεδειγμένη χρήση δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη.

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

➔ Πρώτα ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο σχετικά με τις απαιτήσεις που αφορούν τον χώρο εγκατάστασης και συμβουλευτείτε έναν εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη.

[en] Intended use of air conditioners

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

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

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

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

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

➔ First refer to the requirements for the installation site in the technical documentation and consult an authorized installer.

[es] Uso destinado para aparatos de climatización

La unidad interior ha sido diseñada para la instalación dentro del edificio, conectada a una unidad exterior y a componentes adicionales del sistema, p.ej. sistemas de mando.

La unidad exterior ha sido diseñada para la instalación fuera del edificio, conectada a una unidad interior y a componentes adicionales del sistema, p.ej. sistemas de mando.

La instalación de aire acondicionado está prevista para el uso residencial/comercial solo en caso de que las desviaciones de temperatura respecto a los puntos de configuración ajustados no provoquen daños a seres vivos o bienes materiales. La instalación de aire acondicionado no es adecuada para ajustar y mantener con precisión los niveles de humedad absoluta deseados.

Cualquier otro uso es considerado inadecuado. Cualquier daño que pueda resultar a partir del mal uso es excluido de la responsabilidad del fabricante.

Para la instalación en lugares especiales (garaje subterráneo, habitaciones de servicio, balcones u otras áreas semiabiertas):

➔ Véanse primero los requerimientos para el lugar de instalación en la documentación técnica y consultar al instalador autorizado.

Kliimaseadmete eesmärgipärane kasutamine

Siseüksus on mõeldud paigaldamiseks hoone siseruumidesse, ühendusega välismooduli ja teiste süsteemikomponentidega, nt. juhtelemendid.

Välismoodul on mõeldud paigaldamiseks hoonest väljapoole, ühendusega sisemooduli või -moodulite ja teiste süsteemikomponentidega, nt. juhtelemendid.

Kliimaseade on ette nähtud kasutamiseks ettevõtlikes/kodumajapidamistes ainult sellistes tingimustes, kus temperatuuri kõrvalekalded kohandatud seadistusväärtustest ei põhjusta kahju elusolenditele ega materjalidele. Kliimaseade ei sobi soovitud absoluutse niiskuse taseme täpseks määramiseks ja säilitamiseks.

Mis tahes muu kasutamine on ebasobiv. Mis tahes kahjustused, mis võivad tuleneda väärikasutusest, ei kuulu vastutuse alla.

Paigaldamiseks spetsiaalsetesse kohtadesse (maa-alune garaaz, mehaanilised ruumid, rõdu või pooleldi avatud alad):

- Esmalt vaadake tehnilises dokumentatsioonis paigalduskoha nõudeid ja konsulteerige volitatud paigaldajaga.

[fi] Ilmastointilaitteiden määräysten mukainen käyttö

Sisäyksikkö on tarkoitettu asennettavaksi rakennuksen sisäpuolelle, ja sen on oltava liitettynä ulkoyksikköön ja muihin järjestelmän rakenneosiin, kuten ohjausjärjestelmiin.

Ulkoyksikkö on tarkoitettu asennettavaksi rakennuksen ulkopuolelle, ja sen on oltava liitettynä sisäyksikköön tai -yksiköihin ja muihin järjestelmän rakenneosiin, kuten ohjausjärjestelmiin.

Ilmastointijärjestelmä on tarkoitettu kaupalliseen käyttöön / asuinkäyttöön vain paikoissa, joissa lämpötilapikoamat säädetyistä asetusarvoista eivät johda elioihin tai materiaaleihin kohdistuviin vahinkoihin. Ilmastointijärjestelmä ei sovellu absoluutisen kosteuden tasojen täsmälliseen asettamiseen ja ylläpitämiseen.

Kaikenlainen muu käyttö on sopimatonta. Kaikki virheikäytöstä mahdollisesti aiheutuvat vahingot ovat takuun ulkopuolisia.

Asennus erikoissijainteihin (maanalainen autotalli, tekniset tilat, parveke tai puoliavoimet alueet):

- Katso ensin asennuspaikan vaatimukset teknisestä dokumentaatiosta ja kysy valtuutetun asentajan neuvoa.

[fr] Utilisation conforme à l'usage prévu des climatiseurs

L'unité intérieure est prévue pour être installée à l'intérieur du bâtiment en connexion avec une unité extérieure et d'autres composants du système, par ex. les systèmes de commande.

L'unité extérieure est prévue pour être installée à l'extérieur du bâtiment en connexion avec une ou des unités intérieures et d'autres composants du système, par ex. les systèmes de commande.

Le conditionnement d'air est uniquement destiné à une utilisation commerciale/domestique où les écarts de température à partir des valeurs de consigne ne présente pas un risque pour les personnes et les matériels. Le conditionnement d'air n'est pas adapté pour définir et maintenir des niveaux d'humidité absolue de l'air désirés avec précision.

Toute autre utilisation est considérée comme inappropriée. Tout dommage résultant d'une utilisation erronée est exclu de la garantie.

Pour une installation dans des endroits particuliers (garage souterrain, locaux techniques, balcon ou toute zone semi-ouverte) :

- Référez-vous d'abord aux exigences de l'emplacement d'installation dans la documentation technique du produit et faites appel à un installateur qualifié.

[hr] Namjenska uporaba klima-uređaja

Unutarnja jedinica namijenjena je za ugradnju unutar zgrade sa spojem na vanjsku jedinicu te dodatnim dijelovima sustava, npr. upravljačima.

Vanjska jedinica namijenjena je za ugradnju izvan zgrade sa spojem na unutarnju jedinicu ili jedinice te dodatnim dijelovima sustava, npr. upravljačima.

Klimatizacijski sustav namijenjen je upotrebi u poslovnom/stambenom okruženju samo u slučajevima kada odstupanja temperature od postavljenih zadanih vrijednosti ne dovode do ugrožavanja živih bića ili oštećenja materijala. Klimatizacijski sustav nije prikladan za precizno postavljanje i održavanje željenih apsolutnih razina vlažnosti.

Bilo koja druga upotreba smatra se neprikladnom. Jamstvo ne pokriva oštećenja nastala pogrešnom upotrebom.

Kod instalacije na posebnim lokacijama (podzemna garaža, strojarnice, balkon ili druga poluotvorena područja):

- Prvo pročitajte potrebe mjesta ugradnje u tehničkoj dokumentaciji i obratite se ovlaštenom dobavljaču.

[hu] Légkondicionáló berendezések rendeltetésszerű használata

A beltéri egységet az épületen belül történő telepítésre szánják, kültéri egységgel és a rendszer további elemeivel együtt, pl. szabályozók.

A kültéri egységet az épületen kívülre történő telepítésre szánják, beltéri egységgel és a rendszer vitelelemeivel együtt, pl. szabályozók.

A légkondicionáló berendezés kizárólag kereskedelmi/lakossági használatra szolgál, ahol a parancsolt értékektől való hőmérséklet-eltérések nem okoznak kárt az élőlényekben vagy anyagokban. A légkondicionáló berendezés nem alkalmas kívánt abszolút páratartalomszintek pontos beállítására és fenntartására.

Minden más felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül. A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

Különleges helyekre (mélygarázs, gépészeti helyiségek, erkély vagy bármely félig nyitott területre) történő telepítéshez:

- Először olvassa el a telepítési hely követelményeit a műszaki dokumentációból, és forduljon egy jogosultsággal rendelkező kivitelezőhöz.

[it] Utilizzo conforme alle norme dei condizionatori

L'unità interna è progettata per l'installazione all'interno di edifici con collegamento ad un'unità esterna e ad altri componenti di sistema, ad es. comandi.

L'unità esterna è progettata per l'installazione all'esterno di edifici con collegamento ad una o più unità interne e ad altri componenti di sistema, ad es. comandi.

L'impianto di condizionamento è destinato all'uso commerciale/residenziale soltanto se eventuali scostamenti di temperatura rispetto ai valori nominali impostati non comportano danni a esseri viventi o materiali. L'impianto di condizionamento non è adatto a impostare e mantenere con precisione i livelli di umidità assoluta desiderati.

Qualsiasi altro utilizzo è considerato improprio. Eventuali danni derivanti da un utilizzo non conforme sono esclusi dalla garanzia.

Per l'installazione in sedi speciali (garage interrati, locali meccanici, balconi o in qualsiasi area semi-aperta):

- Fare riferimento innanzitutto ai requisiti per il sito di installazione nella documentazione tecnica e consultare un installatore autorizzato.

[ka] კონდიციონერების გამოყენების დანიშნულება

შიდა ერთეული უნდა დამონტაჟდეს შენობის შიგნით და უკავშირდებოდეს გარე ერთეულს და სისტემის სხვა კომპონენტებს, მაგ. მართვის პულტს.

გარე ერთეული უნდა დამონტაჟდეს შენობის გარეთ და უკავშირდებოდეს შიდა ერთეულს და სისტემის სხვა კომპონენტებს, მაგ. მართვის პულტს.

კონდიციონერი განკუთვნილია კომერციულ/საყოფაცხოვრებო პირობებში გამოსაყენებლად მხოლოდ იქ, სადაც ტემპერატურული სხვაობები კორექტირებული ნიშნულებიდან არ იწვევს ცოცხალი არსებების ან მასალების დაზიანებას. კონდიციონერი არ არის შესაფერისი იმისთვის, რომ ზუსტად დაყენდეს და შენარჩუნდეს ტენიანობის აბსოლუტური სასურველი დონეები.

ნებისმიერი სხვაგვარი გამოყენება შეუფერებლად მიიჩნევა. ნებისმიერი დაზიანება, რომელიც გამოწვეულია არასწორი გამოყენებით, გამოირიცხება პასუხისმგებლობისგან.

სპეციფიკურ ადგილებში (მიწისქვეშა ავტოფარეხი, ტექნიკური ოთახები, აივანი ან ნახევრად ღია ადგილები) მონტაჟისთვის:

- პირველ რიგში, გაეცანით სამონტაჟო სივრცის მოთხოვნებს ტექნიკურ დოკუმენტაციაში და მიმართეთ უფლებამოსილ მემონტაჟს.

[kk] Ауа кондиционерлерінің қолданылу мақсаты

Ішкі блок ғимараттың ішінде орнатуға арналған және ол сыртқы блокқа және басқару элементтері сияқты қосымша жүйе компоненттеріне қосылады.

Сыртқы блок ғимараттың сыртында орнатуға арналған және ол ішкі блокқа немесе блоктарға және басқару элементтері сияқты қосымша жүйе компоненттеріне қосылады.

Ауаны баптау жүйесі температураның берілген мәндерден ауытқуы тірі жандарға немесе материалдарға зақым келтірмейтін жерлерде ғана коммерциялық/тұрғын үйде пайдалануға арналған. Ауаны баптау жүйесі абсолютті ылғалдылықтың қажетті деңгейін дәл орнатуға және сақтауға жарамайды.

Басқа мақсаттарда пайдалануға болмайды. Дұрыс пайдаланбау нәтижесінде зақымдалса, кепілдік қолданылмайды.

Арнайы орындарда (жерасты гаражи, техникалық бөлмелер, балкон немесе кез келген жартылай ашық орындар) орнату үшін:

- Алдымен техникалық құжаттамадағы орнату орнына қойылатын талаптарды қараңыз және тиісті рұқсаты бар монтаждаушымен кеңесіңіз.

[lt] Oro kondicionierių paskirtis

Vidinis blokas yra skirtas montuoti pastato viduje, sujungiant su išoriniu bloku ir kitais sistemos komponentais, pvz., regulatoriais.

Išorinis blokas yra skirtas montuoti pastato išorėje, sujungiant su vidiniu bloku arba blokais ir kitais sistemos komponentais, pvz., regulatoriais.

Oro kondicionavimo sistema yra skirta naudoti tik komerciniuose ir (arba) gyvenamosios paskirties pastatuose, kai temperatūros sureguliuotų nustatytų verčių nuokrypiai nesukelia žalos gyvoms būtybėms ar medžiagoms. Oro kondicionavimo sistema nėra skirta tiksliai pageidaujamo absoliučios drėgmės lygio nustatymui ir išlaikymui.

Bet koks kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Gamintojas nėra atsakingas už jokią žalą, atsiradusią dėl draudžiamo naudojimo.

Montavimas specialiose vietose (požeminiame garaže, mašinų patalpose, balkone ar kitose pusiau atvirose vietose):

- Pirmiausia žr. montavimo vietos reikalavimus techninėje dokumentacijoje ir pasitarkite su įgaliotųjų montuotoju.

[lv] Gaisa kondicionieru paredzētais lietojums

Iekšējo bloku ir paredzēts uzstādīt ēkas iekšpusē un savienot ar ārējo bloku un sistēmas papildu komponentiem, piemēram, vadības ierīcēm.

Ārējo bloku ir paredzēts uzstādīt ēkas ārpusē un savienot ar iekšējo bloku vai blokiem un sistēmas papildu komponentiem, piemēram, vadības ierīcēm.

Gaisa kondicionēšanas iekārta ir paredzēta komerciālai lietošanai/lietošanai dzīvojamā telpu vidē tikai tad, ja temperatūras novirzes no iestatītajām vērtībām nerada kaitējumu dzīvām būtnēm vai materiāliem. Gaisa kondicionēšanas iekārta nav piemērota precīzai vēlamā absolūtā mitruma līmeņa iestatīšanai un uzturēšanai.

Jebkāda citāda lietošana tiek uzskatīta par nepareizu. Ražotājs neatbild par jebkādiem bojājumiem, kas radušies nepareizas lietošanas dēļ.

Uzstādīšanai īpašās vietās (pazemes garāžā, tehniskajās telpās, uz balkona vai daļēji atklātās vietās):

- Vispirms tehniskajā dokumentācijā ir jāizlasa informācija par uzstādīšanas vietas prasībām un jākonsultējas ar pilnvarotu montieri.

[mk] Предвидена употреба на клима уредите

Внатрешната единица е предвидена за инсталација во објект во поврзаност со надворешна единица и дополнителни компоненти на системот, на пример, контроли.

Надворешната единица е предвидена за инсталација надвор од објект во поврзаност со внатрешна единица или единици и дополнителни компоненти на системот, на пример, контроли.

Системот за климатизација е наменет за комерцијална/резиденцијална употреба само каде што отстапувањата на температурата од приспособените одредни точки не предизвикува штети за живите суштества или имотот. Системот за климатизација не е соодветен за прецизно поставување и одржување на посакуваните нивоа на апсолутна влажност.

Која било друга употреба се смета за несоодветна. Не сносиме одговорност за каква било штета што може да произлезе од погрешната употреба.

За инсталација на специјални локации (подземна гаража, механички простории, балкон или кои било полуотворени простори):

- Прво погледнете ги барањата за местото на инсталација во техничката документација и консултирајте се со овластен инсталатор.

[nl] Correct gebruik van airconditioning

De binneneenheid is bedoeld voor de installatie in een gebouw met aansluiting op een buitenunit en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De buitenunit is bedoeld voor de installatie buiten een gebouw met aansluiting op een binneneenheid of -units en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De airconditioning is alleen bedoeld voor commercieel/huishoudelijk gebruik waarbij temperatuurafwijkingen ten opzichte van de ingestelde schakelpunten geen schade kunnen veroorzaken aan levende wezens of materiaal. De airconditioning is niet geschikt om gewenste absolute luchtvochtigheidsniveaus nauwkeurig te regelen.

Elk ander gebruik is niet toegestaan. Schade resulterend uit misbruik valt niet onder de aansprakelijkheid.

Voor installatie op speciale locaties (ondergrondse garages, mechanische ruimten, balkons of andere semi-open bereiken):

- Controleer eerst de voorwaarden voor de installatielocatie in de technische documentatie en neem contact op met een geautoriseerde installateur.

[nl] Correct gebruik van airconditioning

De binneneenheid is bedoeld voor de installatie in een gebouw met aansluiting op een buitenunit en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De buitenunit is bedoeld voor de installatie buiten een gebouw met aansluiting op een binneneenheid of -eenheden en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De airconditioning is alleen bedoeld voor commercieel/huishoudelijk gebruik waarbij temperatuurafwijkingen ten opzichte van de ingestelde schakelpunten geen schade kunnen veroorzaken aan levende wezens of materiaal. De airconditioning is niet geschikt om gewenste absolute luchtvochtigheidsniveaus nauwkeurig te regelen.

Elk ander gebruik is niet toegestaan. Schade resulterend uit misbruik valt niet onder de aansprakelijkheid.

Voor installatie op speciale locaties (ondergrondse garages, mechanische ruimten, balkons of andere semi-open bereiken):

- Controleer eerst de voorwaarden voor de installatielocatie in de technische documentatie en neem contact op met een erkende installateur.

[no] Beregnat bruk av kjøleenheter

Inneledder er beregnet på installasjon inne i bygningen med tilkobling til en utedel og ytterligere systemkomponenter, f.eks. regulering.

Utedelen er tiltenkt installasjon utenfor bygningen med tilkobling til en eller flere inneledder og ytterligere systemkomponenter, f.eks. regulering.

Klimaanlegget er kun beregnet for kommersiell/privat bruk på steder der temperaturavvik fra innstilte berøringspunkter ikke fører til skade på levende vesener eller materialer. Klimaanlegget er ikke egnet for å oppnå og opprettholde nøyaktige nivåer for ønsket absolutt luftfuktighet.

Enhver annen form for bruk er ikke ansett som beregnet bruk. Eventuelle skader som resulterer av slik feil bruk, omfattes ikke av garantien.

For installasjon på spesielle steder (underjordiske parkeringshus, tekniske rom, balkonger eller andre halvåpne områder):

- Se først kravene for installasjonsstedet i den tekniske dokumentasjonen, og rådfør deg med en autorisert installatør.

[pl] Zastosowanie urządzeń klimatyzacyjnych zgodnie z przeznaczeniem

Jednostki wewnętrzne przeznaczone są do montażu wewnątrz budynków i łączenia z jednostką zewnętrzną i innymi komponentami systemu, np. regulatorami.

Jednostka zewnętrzna przeznaczona jest do montażu na zewnątrz budynków i łączenia z jedną jednostką wewnętrzną lub więcej oraz z innymi komponentami systemu, np. regulatorami.

Instalacja klimatyzacyjna jest przeznaczona do użytku w obiektach komercyjnych i mieszkalnych, w których odchylenia od ustawionych wartości zadanych nie stanowią zagrożenia dla istot żywych lub materiałów. Instalacja klimatyzacyjna nie nadaje się do precyzyjnego ustawiania i utrzymania żądanych poziomów wilgotności bezwzględnej.

Jakiegolwiek inne użytkowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem.

Szkody powstałe w wyniku niewłaściwego zastosowania są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

W celu montażu w lokalizacji specjalnej (garażu podziemnym, pomieszczeniu technicznym, na balkonie oraz innych obszarach półotwartych):

- W pierwszej kolejności sprawdzić dozwolone miejsca montażu w dokumentacji technicznej i skonsultować się z autoryzowanym instalatorem.

[pt] Utilização conforme as disposições de aparelhos de ar condicionado

A unidade interior destina-se à instalação no interior do edifício com ligação a uma unidade exterior e outros componentes do sistema, por exemplo, unidades de comando.

A unidade exterior destina-se à instalação no exterior do edifício com ligação a uma ou mais unidades interiores e outros componentes do sistema, por exemplo, unidades de comando.

O sistema de climatização destina-se a uma utilização comercial/residencial apenas quando os desvios de temperatura em relação aos pontos de regulação ajustados não provoquem danos em seres vivos ou a materiais. O sistema de climatização não é adequado para definir e manter com precisão os níveis de humidade absoluta desejados.

Qualquer outra utilização é considerada inadequada. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes de uma utilização indevida.

Para efeitos de instalação em locais especiais (garagem subterrânea, salas de máquinas, varandas ou em quaisquer áreas semi-abertas):

- Consultar primeiro os requisitos para o local de instalação na documentação técnica e consultar um instalador certificado.

[ro] Destinația de utilizare a aparatelor de aer condiționat

Unitatea interioară este destinată instalării în interiorul clădirii și conectării la o unitate exterioară și la alte componente de sistem, de ex. unități de control.

Unitatea exterioară este destinată instalării la exteriorul clădirii și conectării la o unitate interioară sau la mai multe unități interioare și la alte componente de sistem, de ex. unități de control.

Instalația de aer condiționat este destinată numai uzului comercial/rezidențial, în locuri în care abaterile de temperatură de la punctele de comutare ajustate nu cauzează vătămarea ființelor vii sau daune materiale. Instalația de aer condiționat nu este adecvată pentru setarea și menținerea cu precizie a nivelului dorit de umiditate absolută.

Orice altă utilizare este considerată neconformă. Orice daune care pot rezulta din utilizarea incorectă nu sunt acoperite de garanția produsului.

Pentru instalarea în locații speciale (garaje subterane, săli ale mașinilor, balcoane sau alte zone semi-deschise):

- Consultați mai întâi cerințele pentru locația de instalare din documentația tehnică și consultați un instalator autorizat.

[ru] Применение по назначению кондиционера

Внутренний блок предназначен для монтажа внутри здания с подключением к наружному блоку и другим компонентам системы, например, системе управления.

Наружный блок предназначен для монтажа вне здания с подключением к внутреннему блоку или блокам и другим компонентам системы, например, системе управления.

Данная система кондиционирования воздуха предназначена только для использования в коммерческих/жилых помещениях, где отклонения температуры от заданных значений не могут привести к травмированию живых существ или повреждению материалов. Данная система кондиционирования воздуха не позволяет настраивать и поддерживать требуемый уровень абсолютной влажности воздуха с высокой точностью.

Любое другое использование считается ненадлежащим. За любой ущерб, возникший в результате применения не по назначению, производитель ответственности не несет.

В случае монтажа в особых условиях (подземный гараж, техническое помещение, балкон или другое полукрытое место):

- Ознакомьтесь с требованиями к месту монтажа, содержащимися в технической документации, и проконсультируйтесь со специалистом по кондиционерам.

[sk] Použitie klimatizačných zariadení na určený účel

Vnútroňná jednotka je určená na inštaláciu vo vnútri budovy s pripojením k vonkajšej jednotke a ďalším systémovým komponentom, napr. ovládacím prvkom.

Vonkajšia jednotka je určená na inštaláciu mimo budovy s pripojením k vnútornej jednotke alebo jednotkám a ďalším systémovým komponentom, napr. ovládacím prvkom.

Klimatizačné zariadenie je určené len na komerčné/domáce použitie, pri ktorom odchýlky teploty od nastavených spínacích bodov nevedú k zraneniu ľudí a zvierat alebo poškodeniu materiálov. Klimatizačné zariadenie nie je vhodné na vytvorenie a udržiavanie presne požadovaných úrovní absolútnej vlhkosti.

Akékoľvek iné použitie sa považuje za nevhodné. Zodpovednosť sa nevzťahuje na žiadne poškodenie, ktoré vzniklo v dôsledku nesprávneho použitia.

Na inštaláciu na zvláštnych miestach (podzemná garáž, technické miestnosti, balkón alebo v polootvorených priestoroch):

- Najskôr si prečítajte požiadavky na miesto inštalácie v technickej dokumentácii a poraďte sa s autorizovaným servisným technikom.

[si] Predvidena uporaba klimatskih naprav

Notranja enota je predvidena za namestitev znotraj zgradbe s povezavo na zunanjo enoto in druge komponente sistema, npr. regulatorje.

Zunanja enota je predvidena za namestitev zunaj zgradbe s povezavo na notranjo enoto ali enote in druge komponente sistema, npr. regulatorje.

Klimatska naprava je namenjena samo komercialni/stanovanjski uporabi, kjer temperaturna odstopanja od prilagojenih zelenih vrednosti ne povzročajo škode živim bitjem ali materialom. Klimatska naprava ni primerena za natančno nastavljanje in vzdrževanje zelenih ravni absolutne vlažnosti.

Vsakršna druga uporaba se šteje za nenamensko. Kakršnakoli škoda, ki zaradi tega nastane, je izključena iz garancije.

Za namestitev na posebnih lokacijah (podzemna garaža, strojni prostori, balkon ali na pol odprte površine):

- najprej glejte zahteve za mesto namestitve v tehnični dokumentaciji in se posvetujte s pooblaščenim monterjem.

[sq] Përdorimi i synuar i kondicionerëve

Njësia e brendshme është menduar për instalim brenda ndërtesës me lidhje me një njësi të jashtme dhe përbërësit e mëtejshëm të sistemit, p.sh. kontrollet.

Njësia e jashtme është menduar për instalim jashtë ndërtesës me lidhje me një njësi të brendshme ose njësi dhe përbërësit e mëtejshëm të sistemit, p.sh. kontrollet.

Sistemi i kondicionerit synohet për përdorim komercial/rezidenial vetëm kur devijimet e temperaturës nga pikat e vendosura të rregulluara nuk shkaktojnë probleme për gjallesat dhe materialet. Sistemi i kondicionerit nuk është i përshtatshëm për të vendosur dhe mbajtur me saktësi nivelet e dëshiruara të lagështisë absolute.

Çdo përdorim tjetër konsiderohet i papërshtatshëm. Çdo dëm që mund të rezultojë nga keqpërdorimi përjashtohet nga përgjegjësia.

Për instalim në vende të veçanta (garazh nëntokësor, dhoma mekanike, ballkon ose në ndonjë zonë gjysmë të hapur):

- Së pari referojuni kërkesave për vendin e instalimit në dokumentacionin teknik dhe këshillohuni me një instalues të autorizuar.

[sr] Pravilna upotreba klima uređaja

Unutrašnja jedinica je predviđena za instalaciju unutar zgrade, sa priključkom na spoljašnju jedinicu i ostale komponente sistema, npr. kontrole.

Spoljašnja jedinica je predviđena za instalaciju van zgrade, sa priključkom na unutrašnju jedinicu ili jedinice i ostale komponente sistema, npr. kontrole.

Sistem klimatizacije je namenjen za komercijalnu/stambenu upotrebu samo tamo gde odstupanja temperature od podešenih vrednosti ne dovode do štete živim bićima ili materijalne štete. Sistem klimatizacije nije pogodan za instalaciju i precizno održavanje željenih nivoa apsolutne vlažnosti.

Bilo kakva druga upotreba smatra se nenamenskom. Odgovornost je isključena za bilo kakve štete koje mogu nastati nastale kao posledica nepravilne upotrebe.

Za instalaciju na posebnim lokacijama (podzemna garaža, mašinske prostorije, teras ili bilo kakve poluotvorene prostore):

- Prvo pogledajte zahteve za mesto instalacije u tehničkoj dokumentaciji i posavetujte se sa ovlašćenim instalaterom.

[en] Avsedd användning för värmepumpar

Inomhusdelen är avsedd att installeras inne i byggnaden med anslutning till en utedel och eventuella extra tillbehör som fjärrstyrning osv.

Utedelen är avsedd att installeras utanför byggnaden med anslutning till en inomhusdel eller flera inomhusdelar och eventuella extra tillbehör som fjärrstyrning osv.

Kylanläggningen är avsedd för bruk i kommersiella byggnader/bostadshus endast där temperaturavvikelser från inställda börvärden inte leder till att levande varelser eller material kommer till skada. Kylanläggningen är inte lämplig för att på ett exakt sätt ställa in och behålla nivåer av absolut luftfuktighet.

All annan användning betraktas som olämplig. Eventuella skador som uppstår på grund av sådan användning är uteslutna från ansvar.

För installation på särskilda platser (garage, maskinrum, uterum, eller delvis öppna rum/byggnader):

- Se i första hand vilka krav som gäller för installationsplatsen i den tekniska dokumentationen och rådgör med en auktoriserad installatör.

[tr] Klima cihazlarının talimatlara uygun kullanımı

İç ünite bina içine monte edilir, bir dış üniteyle ve kumanda gibi diğer sistem bileşenleriyle bağlantısı vardır.

Dış ünite bina dışına monte edilir, bir iç ünite veya ünitelerle ve kumanda gibi diğer sistem bileşenleriyle bağlantısı vardır.

Klima sistemi, yalnızca ayarlanan nominal değerlerden sıcaklık sapmalarının canlılara veya malzemelere zarar vermeyeceği ticari amaçlı/konutlarda kullanım için tasarlanmıştır. Klima sistemi, istenen mutlak nem seviyelerini tam olarak ayarlamak ve korumak için uygun değildir.

Başka türlü kullanımlar uygun değildir. Hatalı kullanımdan kaynaklanan hasarlar için sorumluluk kabul edilmez.

Özel yerlere (yeraltı garajı, makine bulunan oda, balkon veya yarı açık herhangi bir yer) montaj için:

- Önce teknik dokümantasyonda montaj yeri koşullarına bakın ve yetkili bir tesisatçıya danışın.

[ua] Використання кондиціонерів за призначенням

Внутрішній блок призначений для встановлення у приміщенні з під'єднанням до зовнішнього блока й інших компонентів системи, як наприклад система керування.

Зовнішній блок призначений для встановлення поза приміщенням з під'єднанням до внутрішнього блока й інших компонентів системи, як наприклад система керування.

Система кондиціонування повітря призначена для комерційного/побутового використання тільки там, де коливання температури від налаштованих заданих значень не веде до шкоди для живих істот або матеріалів. Система кондиціонування повітря не підходить для точного встановлення та підтримки бажаних рівнів абсолютної вологості повітря.

Використання приладу в будь-який інший спосіб вважається використанням не за призначенням. Виключається відповідальність за будь-які збитки, які виникли внаслідок використання обладнання не за призначенням.

У випадку встановлення в нестандартних місцях розташування (підземні гаражі, технічні приміщення, балкони та інші частково відкриті місця):

- Спочатку ознайомтеся з вимогами до місця встановлення, наведеними в технічній документації, та зверніться до авторизованого монтажника.

[ur] انٹر کنڈیشنرز کا مطلوبہ استعمال

اندرونی یونٹ کو عمارت کے اندر نصب کرنا چاہیے جس سے بیرونی یونٹ اور سسٹم کے باقی حصوں جیسے کنٹرولز وغیرہ کو بھی کنکشن ہو۔

بیرونی یونٹ کو عمارت کے باہر نصب کرنا چاہیے جس سے اندرونی یونٹ یا یونٹوں اور سسٹم کے باقی حصوں جیسے کنٹرولز وغیرہ کو بھی کنکشن ہو۔

ایئر کنڈیشننگ سسٹم صرف وہاں پر تجارتی/رہائشی استعمال کے لیے ہے جہاں ایڈجسٹ کردہ سیٹ پوائنٹس سے درجہ حرارت میں انحراف جانداروں یا مادی اشیاء کو نقصان نہ پہنچاتا ہو۔ ایئر کنڈیشننگ سسٹم مطلوبہ کامل نمی کے درجوں کو عین درست طور پر سیٹ کرنے اور برقرار رکھنے کے لیے موزوں نہیں ہے۔

کوئی بھی دوسرا استعمال غیر موزوں تصور کیا جاتا ہے۔ نا مناسب استعمال کے نتیجے میں ہونے والے کسی بھی قسم کے نقصان کی کوئی ذمہ داری یا گارنٹی نہیں ہوگی۔ مخصوص مقامات پر نصب کرنے کے لئے (زیر زمیں گیراج، میکانیکی کمرے، بالکونی یا کسی بھی نیم کھلی جگہ کے لیے):

- سب سے پہلے تکنیکی دستاویزات میں نصب کیے جانے والی جگہ سے متعلق اہم ضروریات کو دیکھ لیں اور کسی مستند نصب کرنے والے سے مشورہ کریں۔



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com

