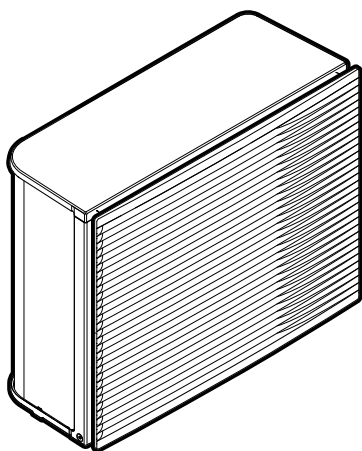


РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ



Daikin Altherma 3 R MT



<https://daikintechdatahub.eu>



ERRA08E▲V3▼
ERRA10E▲V3▼
ERRA12E▲V3▼

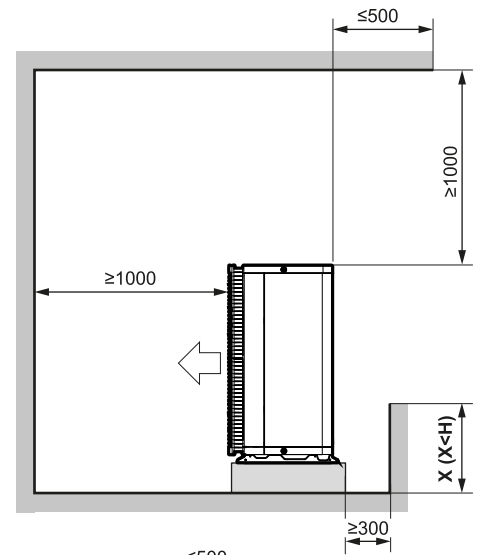
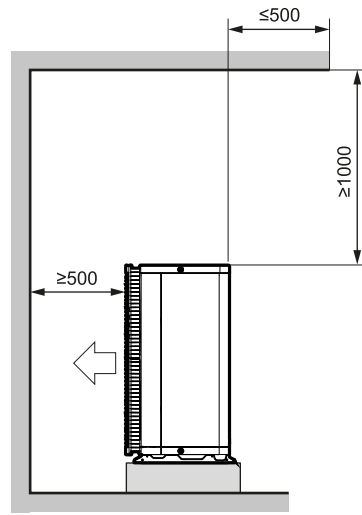
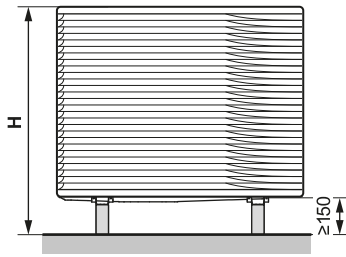
ERRA08E▲W1▼
ERRA10E▲W1▼
ERRA12E▲W1▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

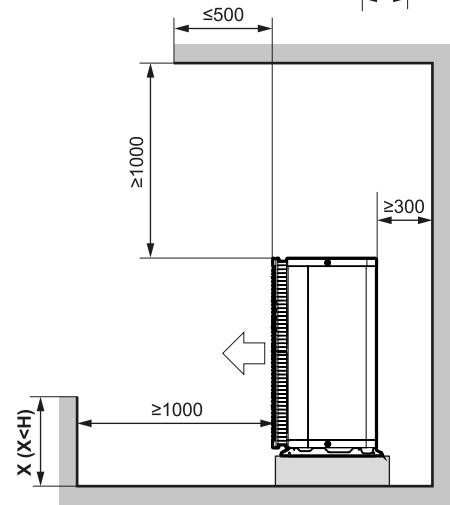
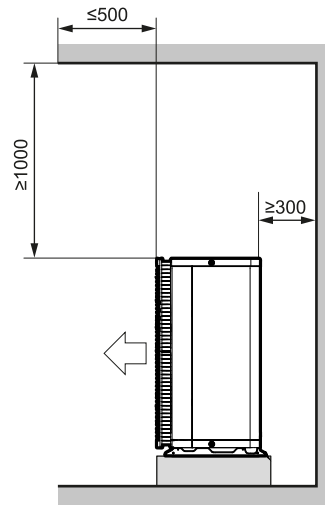
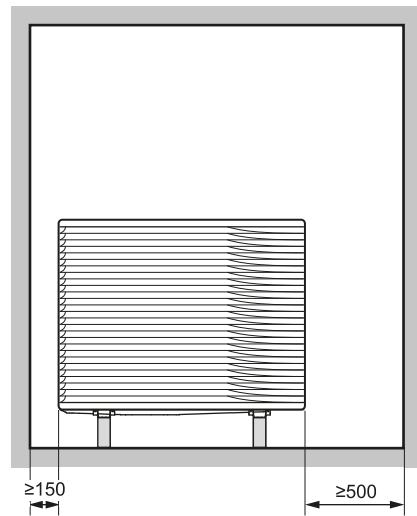
Ръководство за монтаж
Daikin Altherma 3 R MT

Български

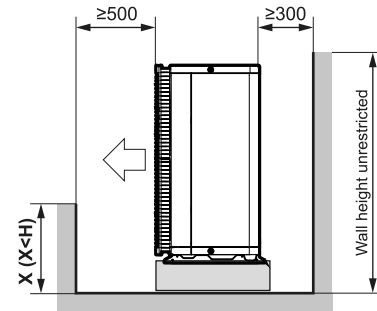
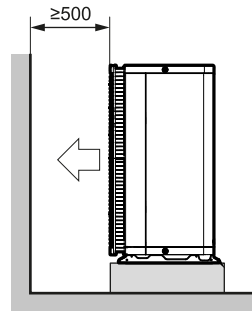
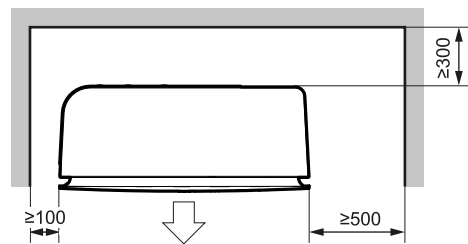
General



Top-side obstacle



No top-side obstacle



(mm)

Съдържание

1	За настоящия документ	3
2	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	4
3	За кутията	5
3.1	Външно тяло	5
3.1.1	За демонтиране на аксесоарите от външния модул	5
4	Монтаж на модул	5
4.1	Подготовка на мястото за монтаж	6
4.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на външния модул	6
4.2	Инсталиране на външния модул	6
4.2.1	За осигуряване на монтажната конструкция	6
4.2.2	Монтиране на външното тяло	6
4.2.3	За осигуряване на дренаж	7
4.3	За отваряне на външното тяло	7
4.4	За да демонтирате транспортната подложка	8
4.5	За поставяне на покривния елемент на компресора	8
5	Монтаж на тръбопровод	8
5.1	Свързване на охладителния тръбопровод	8
5.1.1	За свързване на охладителен тръбопровод към външен модул	9
5.2	Проверка на тръбите за хладилния агент	9
5.2.1	Проверка за течове	9
5.2.2	За извършване на вакуумно изсушаване	10
5.3	Зареждане с хладилен агент	10
5.3.1	За определяне на допълнителното количество хладилен агент	10
5.3.2	За зареждане на допълнителен хладилен агент	10
5.3.3	За фиксиране на етикета за флуорирани парникови газове	10
6	Електрическа инсталация	11
6.1	За електрическото съответствие	11
6.2	Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването	11
6.3	Указания при свързване на електрическите кабели	11
6.4	За свързване на електрическите кабели към външното тяло	11
6.4.1	В случай на V3 модели	12
6.4.2	При модели W1	13
6.5	За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло	14
7	Завършване на монтажа на външното тяло	14
7.1	Изолирайте и фиксирайте тръбопровода за хладилния агент и кабели	14
7.2	За затваряне на външното тяло	14
7.3	За монтаж на решетката за отвеждане	15
7.4	За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение	15
8	Пускане на външното тяло	16
9	Технически данни	17
9.1	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	17
9.2	Електрическата схема: Външно тяло	18

1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

Този документ е част от комплект документация. Пълният комплект се състои от:

- **Общи мерки за безопасност:**
 - Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
 - Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Ръководство за експлоатация:**
 - Кратко ръководство за основна употреба
 - Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Справочно ръководство на потребителя:**
 - Подробни инструкции "стъпка по стъпка" и обща информация за основна и разширена употреба
 - Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.
- **Ръководство за монтаж – външно тяло:**
 - Инструкции за монтаж
 - Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)
- **Ръководство за монтаж – вътрешно тяло:**
 - Инструкции за монтаж
 - Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Справочно ръководство на монтажника:**
 - Подготовка на монтажа, добри практики, справочни данни, ...
 - Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.
- **Справочник за допълнително оборудване:**
 - Допълнителна информация за начина на монтиране на допълнително оборудване
 - Формат: на хартия (в кутията на вътрешното тяло) + Цифрови файлове на: <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

Най-новите ревизии на предоставените документи могат да се намерят на регионалния Daikin уебсайт или от вашия дилър.

Оригиналните инструкции са написани на английски език. Всички други езици са преводи на оригиналните инструкции.

Технически инженерни данни

- **Извадка** от най-новите технически данни може да се намери на регионалния Daikin уеб сайт (публично достъпен).
- Пълният комплект с най-новите технически данни може да се намери в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

Онлайн инструменти

В допълнение към комплекта документация, на монтажниците се предлагат някои онлайн инструменти:

- **Daikin Technical Data Hub**
 - Център за технически спецификации на модула, полезни инструменти, цифрови ресурси и др.
 - Обществено достъпен през <https://daikintechdatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
 - Цифрова кутия с инструменти, която предлага набор от инструменти за улесняване на монтирането и конфигурирането на системи за отопление.
 - За да получите достъп до Heating Solutions Navigator, е необходимо да имате регистрация в платформата Stand By Me. За повече информация вижте <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

2 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

• Daikin e-Care

- Мобилно приложение за монтажници и сервизни техници, което ви позволява да регистрирате, конфигурирате и да отстранявате неизправности в системи за отопление.
- Използвайте QR кодовете по-долу, за да изтеглите мобилното приложение за устройства с iOS и Android. За достъп до приложението се изисква регистрация в платформата Stand By Me.

App Store

Google Play



2 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

Място на монтаж (вижте "4.1 Подготовка на мястото за монтаж" [р 6])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спазвайте размерите за сервизно разстояние от това ръководство за правилен монтаж на уреда. Вижте "4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [р 6].

Специални изисквания за R32 (вижте "4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [р 6])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и не изгаряйте части от контура на хладилния агент.
- НЕ използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване на оборудването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент R32 НЕ отделя миризма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява в помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство (например, националното газово законодателство), както и че се извършват САМО от оторизирани лица.

Монтиране на външното тяло (вижте "4.2 Инсталиране на външния модул" [р 6])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на външния модул ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "4.2 Инсталиране на външния модул" [р 6].

Отваряне и затваряне на модулите (вижте "4.2 Инсталиране на външния модул" [р 6])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Монтаж на тръбите (вижте "5 Монтаж на тръбопровод" [р 8])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Свързването на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "5 Монтаж на тръбопровод" [р 8].



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Осигурете подходящи мерки, за да не допуснете модулет да бъде използван за убежище на дребни животни. Дребните животни могат да причинят неизправности, пушек или пожар, ако се допрат до части на електрооборудването.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте само R32 като хладилен агент. Други вещества е възможно да причинят взривове и злополуки.
- R32 съдържа флуорирани газове, които предизвикват парников ефект. Стойността на неговия потенциал за глобално затопляне (GWP) е 675. НЕ изпускайте тези газове в атмосферата.
- При зареждане с хладилен агент ВИНАГИ използвайте предпазни ръкавици и защитни очила.

Електрически монтаж (вижте "6 Електрическа инсталация" [р 11])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрическото окабеляване ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от:

- Това ръководство. Вижте "6 Електрическа инсталация" [р 11].
- Схемата за окабеляване, която се предоставя с външния модул, се намира отвътре на сервизния капак. За превод на легендата вижте "9.2 Схема на окабеляване: Външен модул" [р 18].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Цялото окабеляване ТРЯБВА да се извърши от упълномощен електротехник и ТРЯБВА да отговаря на изискванията на националното законодателство.
- Извършвайте електрическите съединения към фиксираното окабеляване.
- Всички компоненти, закупени на местния пазар, както и цялото електрооборудване ТРЯБВА да отговарят на изискванията на приложимото законодателство.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ или да пристъпите към сервизно обслужване на външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора като защита от въртящия се вентилатор. Вижте:

- "7.3 За монтаж на решетката за отвеждане" [▶ 15]
- "7.4 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [▶ 15]

**ВНИМАНИЕ**

НЕ натиквайте или не поставяйте излишна дължина на кабелите в модула.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Ако захранващият кабел е повреден, той ТРЯБВА да се замени от производителя, негов сервиз или други квалифицирани лица, за да се избегнат опасности.

**ИНФОРМАЦИЯ**

За подробни данни относно номиналните стойности на предпазителите, видовете предпазители и номиналните стойности на автоматичните прекъсвачи вижте "6 Електрическа инсталация" [▶ 11].

Завършване на монтажа (вижте "7 Завършване на монтажа на външното тяло" [▶ 14])

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ или да пристъпите към сервизно обслужване на външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора като защита от въртящия се вентилатор. Вижте:

- "7.3 За монтаж на решетката за отвеждане" [▶ 15]
- "7.4 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [▶ 15]

Пускане (вижте "8 Пускане на външното тяло" [▶ 16])

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ или да пристъпите към сервизно обслужване на външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора като защита от въртящия се вентилатор. Вижте:

- "7.3 За монтаж на решетката за отвеждане" [▶ 15]
- "7.4 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [▶ 15]

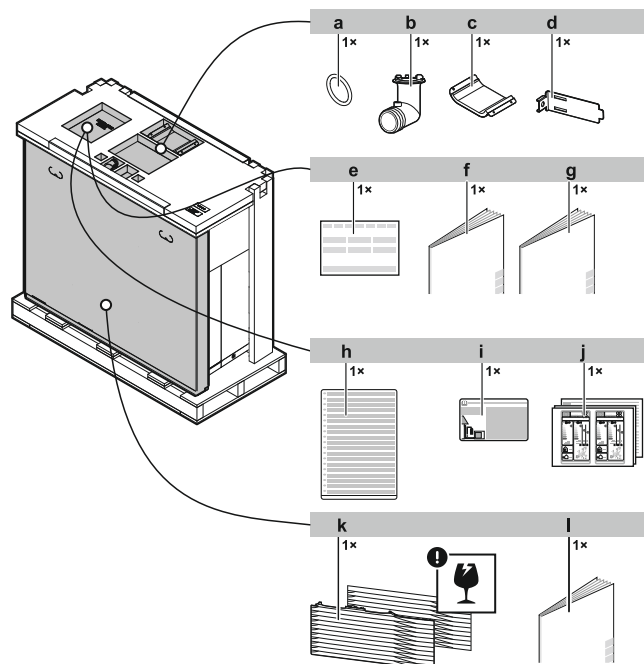
3 За кутията

Имайте предвид следното:

- При доставката модулът ТРЯБВА да се провери за повреди и окомплектованост. За всяка повреда или липса ТРЯБВА незабавно да се докладва на агента по рекламациите на превозвача.
- Докарайте опакования модул, колкото е възможно по-близо до неговата крайна позиция на монтаж, за да предотвратите получаването на повреди по време на транспортирането.
- Подгответе предварително пътя, по който искате да приведете уреда до крайната му позиция за монтаж.

3.1 Външно тяло

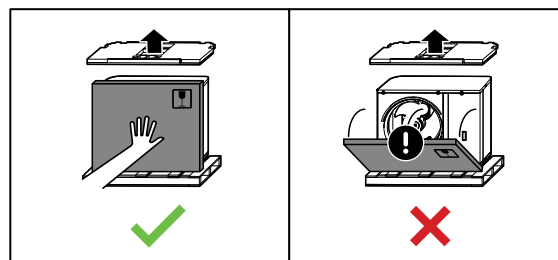
3.1.1 За демонтиране на аксесоарите от външния модул



- a О-пръстен за дренажно гнездо
- b Дренажно гнездо
- c Покривен елемент на компресора
- d Приспособление за термистора (за инсталации в райони с ниски окръжаващи температури)
- e Декларация за съответствие
- f Ръководство за монтаж – външно тяло
- g Ръководство за изхвърляне – възстановяване на хладилен агент
- h Многоезичен етикет за флуорирани парникови газове
- i Етикет за флуорирани парникови газове
- j Стикер за енергийна ефективност
- k Решетка за отвеждане (горна + долна част)
- l Ръководство за монтаж – решетка за отвеждане

**БЕЛЕЖКА**

Разпаковане. Когато сваляте горната опаковка/консуматив, дръжте кутията, в която се намира решетката за отвеждане, за да не падне.



4 Монтаж на модул

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Монтажът трябва да се извърши от монтажник, изборът на материали и монтажа трябва да отговарят на приложимото законодателство. Приложимият стандарт в Европа е EN378.

4 Монтаж на модул

4.1 Подготовка на мястото за монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява в помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул

Обърнете внимание на указанията за разстоянията. Вижте фигура 1 от вътрешната страна на предната корица.

Превод на текста на фигура 1:

Английски	Превод
General	Общи изисквания
No top-side obstacle	Няма препятствие от горната страна
Top-side obstacle	Препятствие от горната страна
Wall height unrestricted	Височината на стената е неограничена

Външното тяло е предназначено само за външен монтаж и за следния диапазон на окръжаваща температура:

Режим на охлаждане	10~43°C
Режим на отопление	-25~25°C

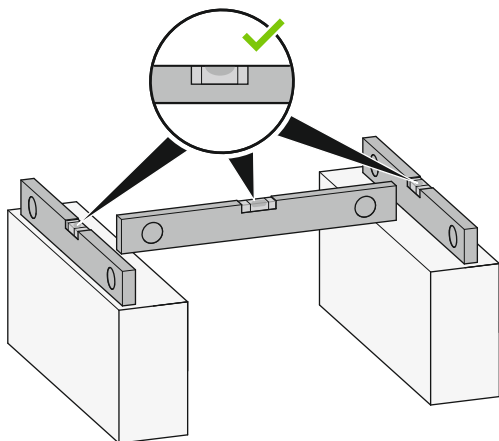
4.2 Инсталиране на външния модул

4.2.1 За осигуряване на монтажната конструкция



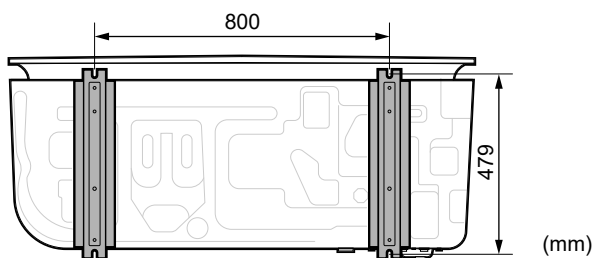
БЕЛЕЖКА

Степен. Уверете се, че уредът е нивелиран във всички посоки. Препоръчително:



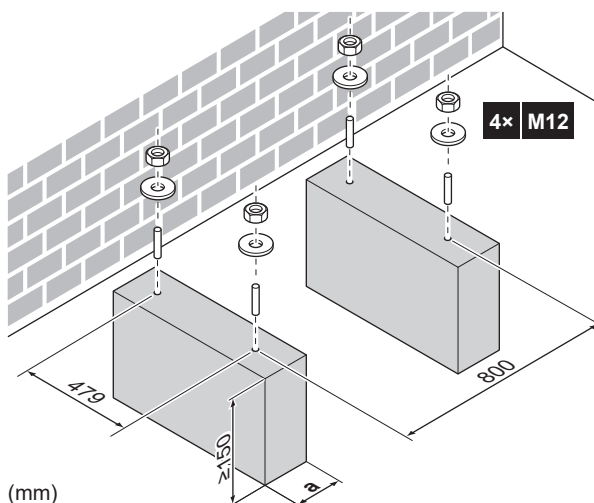
Използвайте 4 комплекта анкерни болтове, гайки и шайби M12. Осигурете най-малко 150 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка.

Точки на анкерирание



Подпорна основа

След монтажа на подпорна основа се уверете, че решетката за отвеждане все още може да се постави в положението ѝ, осигуряващо безопасност. Вижте "7.4 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [15].



а Уверете се, че дренажният отвор в долната плоча на модула не е покрит.

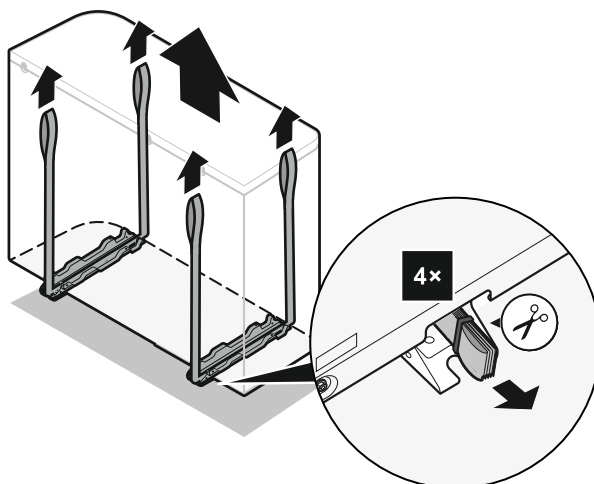
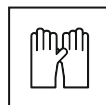
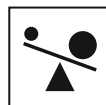
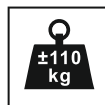
4.2.2 Монтиране на външното тяло



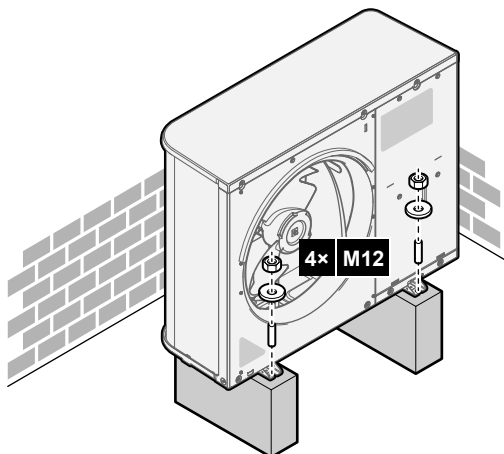
ВНИМАНИЕ

За да избегнете нараняване, НЕ докосвайте отвора за приток на въздух или алуминиевите ребра на модула.

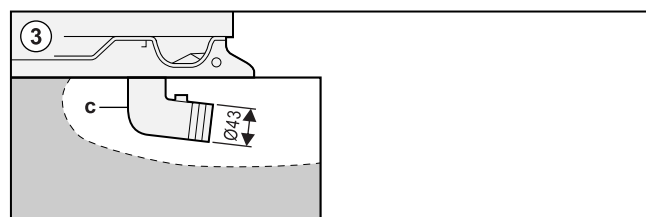
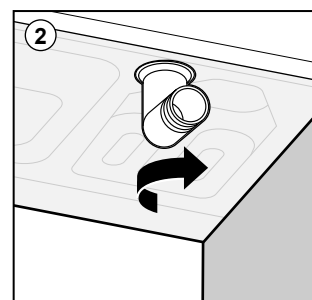
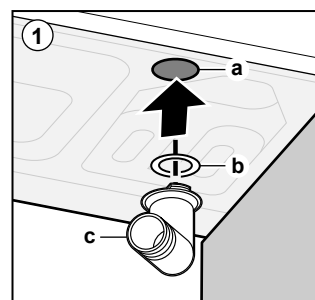
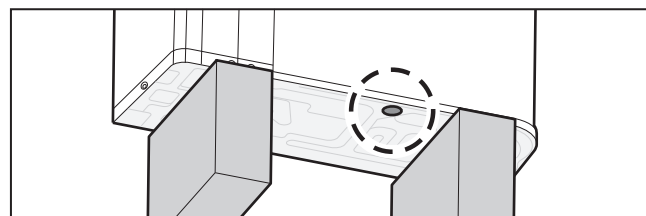
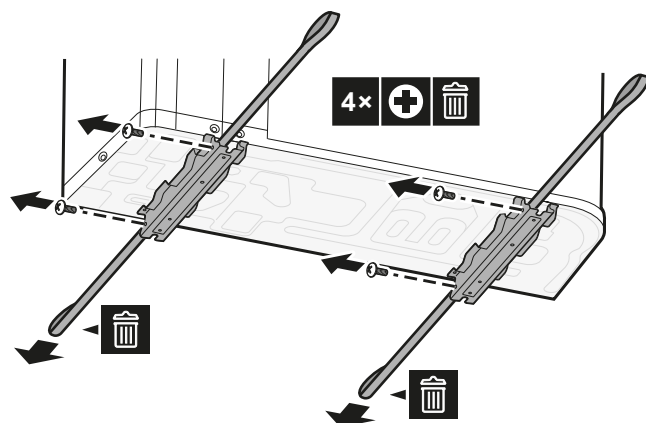
- Носете модула с помощта на неговите примки и го поставете върху монтажната конструкция.



2 Фиксирайте модула към монтажната конструкция.



3 Отстранете примките (и винтовете) и ги изхвърлете.



- a Дренажен отвор
- b О-пръстен (доставя се като аксесоар)
- c Дренажна пробка (доставя се като аксесоар)



БЕЛЕЖКА

О-пръстен. Уверете се, че О-пръстенът е монтиран правилно, за да се предотврати изтичане.

4.2.3 За осигуряване на дренаж

Уверете се, че образуваният конденз може да се отвежда правилно.



БЕЛЕЖКА

Ако модулет е инсталиран в студен климат, вземете подходящи мерки за предотвратяване на отрицателното въздействие на замръзващия кондензат върху модула или около него. Препоръчваме следното:

- Ако е необходим дренажен маркуч: не допускате замръзването на кондензат в дренажния маркуч, като използвате нагревател за дренажен маркуч с термостат, доставян на място (външно захранване). Изолирайте дренажния маркуч.
- Ако не е необходим дренажен маркуч: уверете се, че кондензатът, който изтича от модула и замръзва, не уврежда околното пространство и не създава хлъзгави ледени участъци.

⇒ И в двата случая трябва да бъде монтирана дренажна пробка.



БЕЛЕЖКА

Осигурете най-малко 150 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е позициониран на най-малко 100 mm над очакваното равнище на снежната покривка.

Използвайте дренажната пробка (с О-пръстен) за източване.

4.3 За отваряне на външното тяло

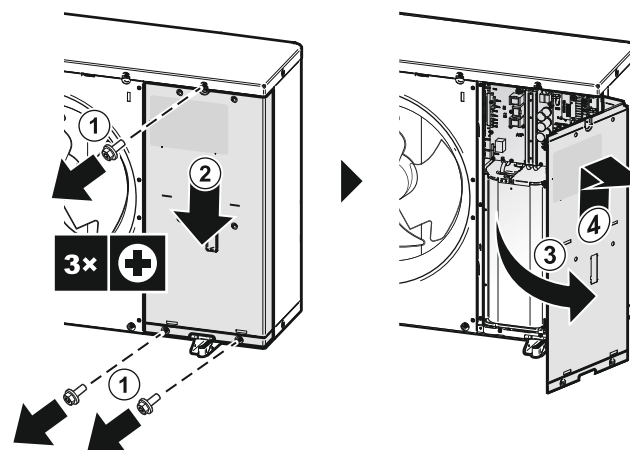


ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГЯРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

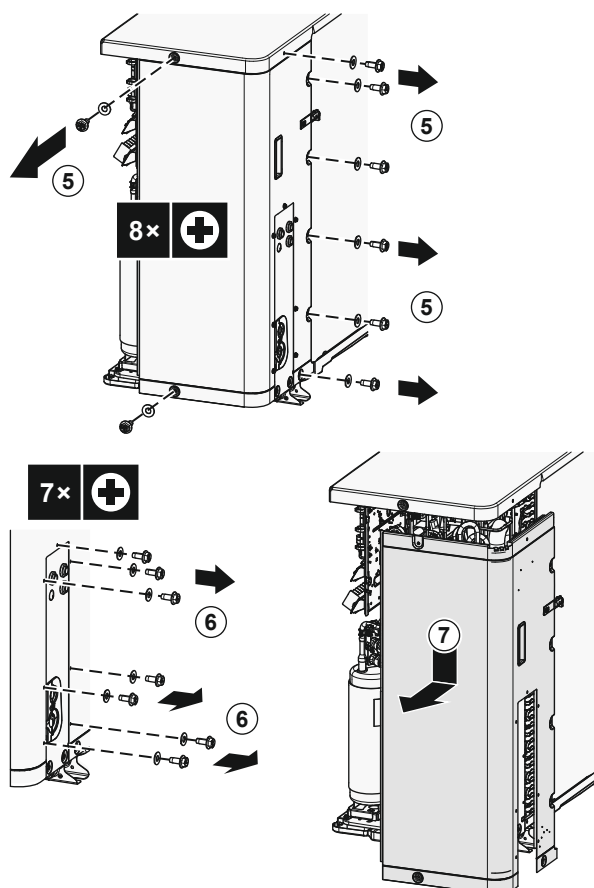
1 Отворете сервисния капак.



2 Ако е необходимо, отворете страничния капак. Това е необходимо например в следните случаи:

- При свързване на тръбопровода за хладилния агент.
- При проверка на тръбопровода за хладилния агент.
- При зареждане на хладилен агент.
- При възстановяване на хладилен агент.

5 Монтаж на тръбопровод



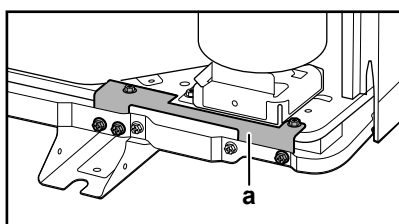
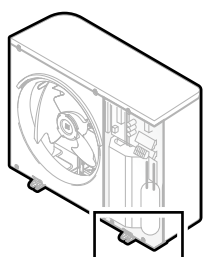
4.4 За да демонтирате транспортната подложка



БЕЛЕЖКА

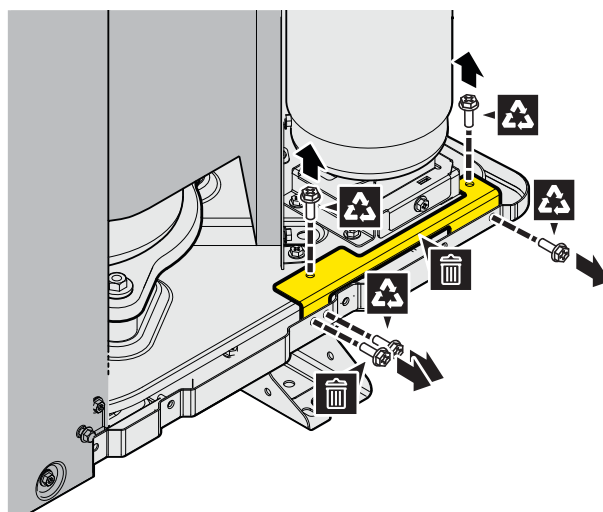
Ако уредът се използва с прикрепена транспортна тапа, може да се генерира ненормална вибрация или шум.

Транспортната подложка предпазва уреда по време на транспортиране. Тя трябва да бъде отстранена по време на монтажа.



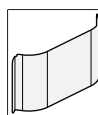
а Транспортна подложка

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "4.3 За отваряне на външното тяло" [7].
- 2 Свалете винтовете (5×) от транспортната подложка. Отстранете транспортната подложка и я изхвърлете. Запазете 4-те винта, за да поставите покривния елемент на компресора (вижте "4.5 За поставяне на покривния елемент на компресора" [8]).



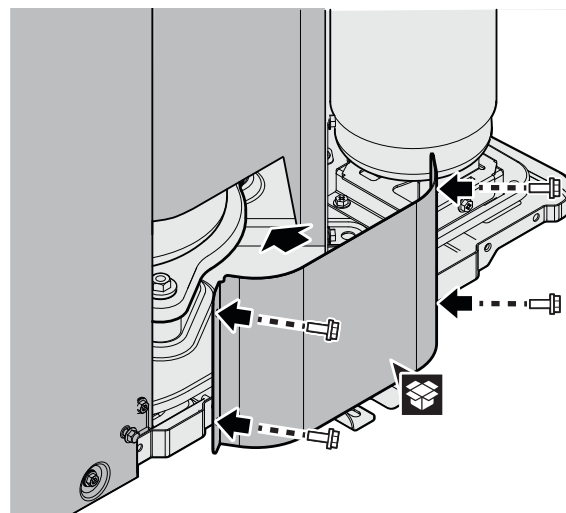
4.5 За поставяне на покривния елемент на компресора

Необходим аксесоар (доставен с модула):



Покривен елемент на компресора

- 1 Поставете покривния елемент на компресора на мястото му. Използвайте винтовете (4x) на транспортната подложка, за да го фиксирате (вижте "4.4 За да демонтирате транспортната подложка" [7]).



5 Монтаж на тръбопровод

5.1 Свързване на охладителния тръбопровод



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



БЕЛЕЖКА

Вибрации. За да предотвратите вибрациите на тръбопровода за хладилен агент по време на работа, фиксирайте тръбопровода между външното и вътрешното тяло.

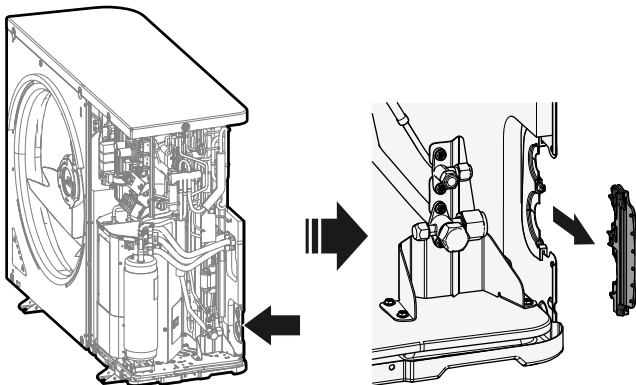


БЕЛЕЖКА

Вибрации. За да предотвратите шум от вибрации на гумената изолираща шайба по време на работа, се уверете, че тя не е деформирана от тръбопровода за хладилния агент. Поставете тръбопровода за хладилния агент във външното тяло възможно най-право. Ако е необходимо, уверете се, че извивките на тръбите не са поставени близо до гумената изолираща шайба.

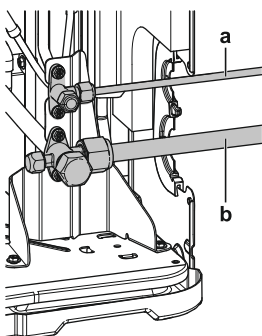
5.1.1 За свързване на охладителен тръбопровод към външен модул

- **Дължина на тръбите.** Поддържайте възможно най-малка дължина на тръбите.
 - **Защита на тръбите.** Предпазете монтираните на място тръби от физически повреди.
- 1 Отворете стъпка 1 и 2 за външното тяло ("4.3 За отваряне на външното тяло" ► 7)).
 - 2 Отстранете външната страна на гумената изолираща шайба.



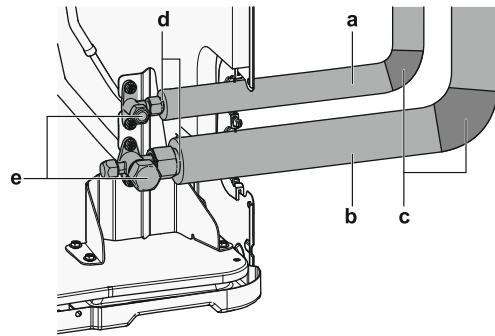
3 Направете следното:

- Свържете тръбата за течност (а) към спирателния вентил за течност.
- Свържете тръбата за газ (b) към спирателния вентил за газ.



4 Направете следното:

- Монтирайте тръбопровода за течност (а) и тръбопровода за газ (b). Също и вътре във външното тяло.
- Навийте топлоизолация около кривите и след това я покрийте с винилова лента (c).
- Уверете се, че тръбопроводът на място не докосва компонентите на компресора.
- Уплътнете краищата на изолацията (уплътнител и др.) (d).



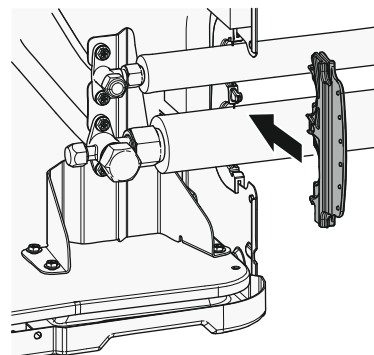
- 5 Ако външното тяло е монтирано над вътрешното тяло, покрийте спирателните вентили (е, вижте по-горе) с уплътняващ материал, за да предотвратите преминаването на кондензната вода на спирателните клапани към вътрешното тяло.



БЕЛЕЖКА

По всяка открита тръба може да се образува конденз.

- 6 Поставете външната страна на гумената изолираща шайба.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Осигурете подходящи мерки, за да не допуснете модулет да бъде използван за убежище на дребни животни. Дребните животни могат да причинят неизправности, пушек или пожар, ако се допрат до части на електрооборудването.



БЕЛЕЖКА

Не забравяйте да отворите спирателните клапани, след като монтирате охладителния тръбопровод и извършите вакуумното изсушаване. Работата на системата със затворени спирателни клапан може да повреди компресора.

5.2 Проверка на тръбите за хладилния агент

5.2.1 Проверка за течове



БЕЛЕЖКА

НЕ превишавайте максималното работно налягане на модула (вижте "PS High" върху фирмената табелка).

5 Монтаж на тръбопровод



БЕЛЕЖКА

ВИНАГИ използвайте препоръчаният разтвор за тест с мехурчета от вашия доставчик.

НИКОГА не използвайте сапунена вода:

- Сапунената вода може да причини напукване на компоненти като конусовидна гайка или капачки на спирателния клапан.
- Сапунената вода може да съдържа сол, абсорбираща влагата, която ще замръзне, когато тръбите станат студени.
- Сапунената вода съдържа амоняк, който може да доведе до корозия на развалцованите съединения (между месинговата конусовидна гайка и медната развалцовка).

- Заредете системата с азот, докато достигнете манометрично налягане от най-малко 200 kPa (2 bar). За откриването на малки течове е препоръчително да се създаде налягане до 3000 kPa (30 bar).
- Проверете за течове, като нанесете тестовия разтвор за мехури по всички съединения.
- Изпуснете цялото количество азотен газ.

5.2.2 За извършване на вакуумно изсушаване



БЕЛЕЖКА

- Свържете вакуумната помпа към сервисния порт на спирателния клапан за газ и към сервисния порт на спирателния клапан за течност, за да повишите ефективността.
- Уверете се, че спирателният клапан за газ и спирателният клапан за течност са здраво затворени, преди да извършите проверката за течове или вакуумното изсушаване.

- Вакуумирайте системата, докато налягането на колектора показва -0,1 MPa (-1 bar).
- Оставете така в продължение на 4-5 минути и проверете налягането:

Ако налягането...	Тогава...
Не се променя	В системата няма влага. Тази процедура е завършена.
Се повишава	В системата има влага. Отидете на следващата стъпка.

- Евакуирайте системата в продължение на поне 2 часа, за да постигнете налягане в колектора от -0,1 MPa (-1 bar).
- След като ИЗКЛЮЧИТЕ помпата, проверявайте налягането в продължение на най-малко 1 час.
- Ако НЕ достигнете така указания вакуум или НЕ МОЖЕТЕ да поддържате вакуума в продължение на 1 час, направете следното:
 - Отново проверете за течове.
 - Отново извършете вакуумно изсушаване.



БЕЛЕЖКА

Не забравяйте да отворите спирателните клапани, след като монтирате охладителния тръбопровод и извършите вакуумното изсушаване. Работата на системата със затворени спирателни клапан може да повреди компресора.

5.3 Зареждане с хладилен агент

5.3.1 За определяне на допълнителното количество хладилен агент

Ако общият тръбен път на течния хладилен агент е...	Тогава...
≤10 m	НЕ добавяйте допълнителен хладилен агент.
>10 m	$R = (\text{обща дължина (m) на тръбопровода за течност} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{допълнително зареждане (kg)}$ (закръглено в единици от 0,01 kg)



ИНФОРМАЦИЯ

Тръбният път е дължината на тръбопровода за течност в едната посока.

5.3.2 За зареждане на допълнителен хладилен агент



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

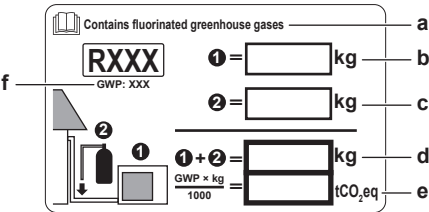
- Използвайте само R32 като хладилен агент. Други вещества е възможно да причинят взривове и злополуки.
- R32 съдържа флуорирани газове, които предизвикват парников ефект. Стойността на неговия потенциал за глобално затопляне (GWP) е 675. НЕ изпускайте тези газове в атмосферата.
- При зареждане с хладилен агент ВИНАГИ използвайте предпазни ръкавици и защитни очила.

Предварително условие: Преди да заредите хладилен агент, уверете се, че тръбопроводът за хладилния агент е свързан и проверен (проверка за течове и вакуумно изсушаване).

- Свържете резервоара с хладилния агент към сервисния порт на спирателния вентил за газ.
- Заредете допълнителното количество хладилен агент.
- Отворете спирателните вентили.

5.3.3 За фиксиране на етикета за флуорирани парникови газове

- Попълнете етикета както следва:



- Ако с уреда е доставен многоезичен етикет за флуорирани парникови газове (вижте аксесоарите), обелете съответния език и го закрепете върху а.
- Фабрично зареждане с охладителна течност на продукта: вижте табелката с наименование на модула
- Допълнително заредено количество хладилен агент
- Общо зареждане с хладилен агент
- Количеството флуорирани парникови газове** от общото количество зареден хладилен агент, изразено като еквивалент на тонове CO₂
- GWP = Потенциал за глобално затопляне

**БЕЛЕЖКА**

Приложимото законодателство за **флуорирани парникови газове** изисква зареждането с хладителен агент на модула да е посочено както чрез тегло, така и в еквивалент на CO₂.

Формула за изчисляване на количеството в еквивалент на тонове CO₂: GWP стойност на хладилния агент × общо заредено количество хладилен агент [в кг] / 1000

Използвайте GWP стойността, посочена върху етикета за зареждане с хладилен агент.

- 2 Закрепете етикета от вътрешната страна на външния модул. Има специално място за това на електромонтажната схема.

6 Електрическа инсталация

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Въртящ се вентилатор. Преди да **ВКЛЮЧИТЕ** или да пристъпите към сервизно обслужване на външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора като защита от въртящия се вентилатор. Вижте:

- "7.3 За монтаж на решетката за отвеждане" [► 15]
- "7.4 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [► 15]

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Ако захранващият кабел е повреден, той **ТРЯБВА** да се подмени от производителя, негов сервиз или други квалифицирани лица, за да се избегнат опасности.

**ВНИМАНИЕ**

НЕ натиквайте или не поставяйте излишна дължина на кабелите в модула.

**БЕЛЕЖКА**

Разстоянието между кабелите за високо напрежение и за ниско напрежение трябва да бъде най-малко 50 mm.

6.1 За електрическото съответствие

Само за ERA08~12E ▲ V3 ▼

Оборудване, което отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-12 (Европейски/Международен технически стандарт, който определя гранични стойности на хармонични съставлящи на тока, създавани от съоръжения, свързани към обществени захранващи системи ниско напрежение с входен ток >16 A и ≤75 A за фаза).

6.2 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването

**БЕЛЕЖКА**

Препоръчваме да използвате твърди (едножилни) проводници. Ако се използват многожилни проводници, леко усучете жиците, за да свиете края на проводника за директна употреба в клемната скоба, или за поставяне в кръгла кримпваща клема. Подробностите са описани в "Указания при свързване на електрическото окабеляване" в справочното ръководство на монтажника.

Компонент		V3	W1
Захранващ кабел	MCA ^(a)	29,5 A	9,8 A
	Напрежение	220-240 V	380-415 V
	Фаза	1~	3N~
	Честота	50 Hz	
	Сечение на проводника	ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели. 3 или 5-жилен кабел Сечение на проводника въз основа на тока, но не по-малко от 2,5 mm ²	
Съединителен кабел (вътре ↔ вън)	Напрежение	220-240 V	
	Сечение на проводника	Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение. 4-жилен кабел Минимум 1,5 mm ²	
Препоръчителен предпазител, закупен от търговската мрежа		32 A, крива C	16 A или 20 A, крива C
Прекъсвач, управляван от утечен ток/устройство за защита от остатъчен ток		30 mA – ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели	

^(a) MCA=Минимална пропускателна способност по ток за веригата. Посочените стойности са максимални (за точни стойности вижте електрическите данни за комбинация с вътрешни тела).

6.3 Указания при свързване на електрическите кабели

Затягащи моменти

Външно тяло:

Елемент	Затягащ момент (N•m)
X1M	1,47 ±10%
M4 (заземяване)	

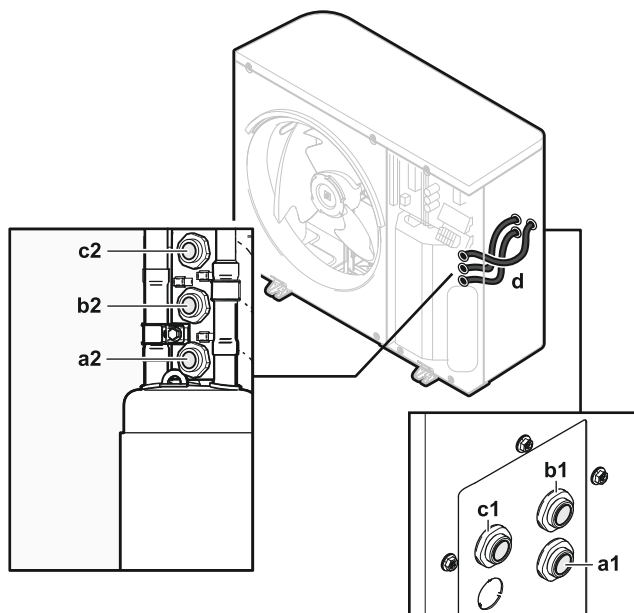
6.4 За свързване на електрическите кабели към външното тяло.

**БЕЛЕЖКА**

- Следвайте схемата за окабеляване (предоставена с външния модул и намираща се отвътре на сервизния капак).
- Уверете се, че електрическите проводници **НЕ** пречат на правилното поставяне на сервизния капак.

6 Електрическа инсталация

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "4.3 За отваряне на външното тяло" [7].
- 2 Вкарайте кабелите отзад на модула и ги прекарайте през фабрично монтираните кабелни шлаухи в превключвателната кутия.



- a1+a2** Кабел за захранване с електричество (доставка на място)
b1+b2 Съединителен кабел (доставка на място)
c1+c2 Не се употребява
d Кабелни шлаухи (фабрично монтирани)

- 3 Вътре в превключвателната кутия свържете проводниците към съответните клеми и ги фиксирате с кабелни връзки. Вижте:

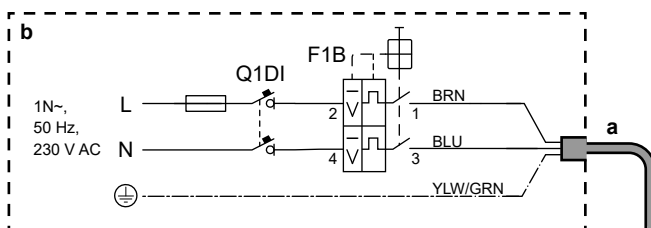
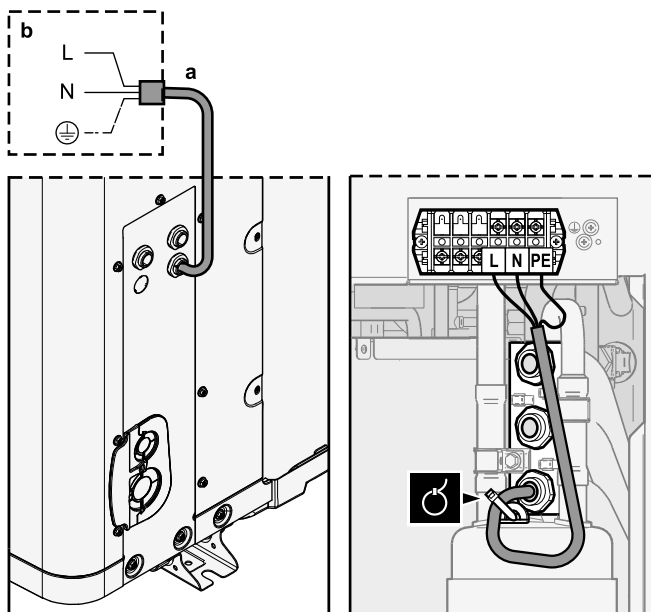
- "6.4.1 В случай на V3 модели" [12]
- "6.4.2 При модели W1" [13]

6.4.1 В случай на V3 модели

- 1 Кабел за захранване с електричество:

- Прекарайте кабела през рамата.
- Свържете проводниците към клемния блок.
- Закрепете кабела с кабелна връзка.

	Кабели: 1N+GND
	Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.
	—

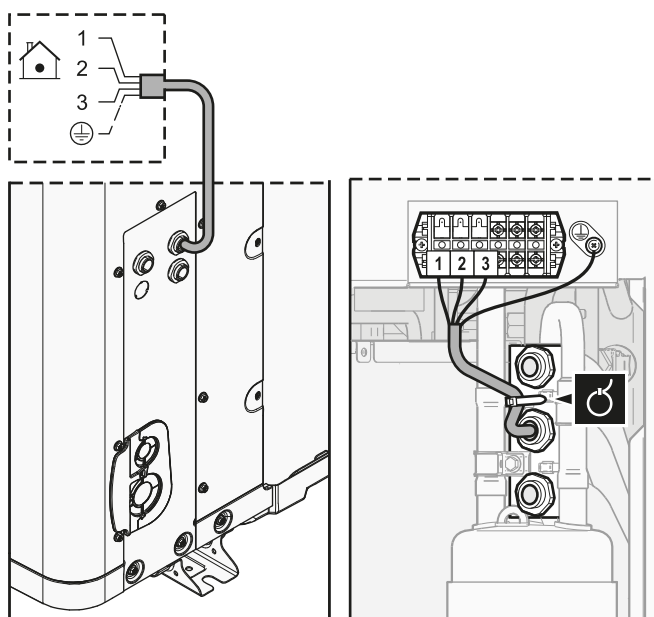


- a** Кабел за захранване с електричество (доставка на място)
b Окабеляване на място
F1B Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място). Препоръчан предпазител: 2-полюсен, предпазител за 32 A, крива C.
Q1DI Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)

- 2 Съединителен кабел (вътре↔вън):

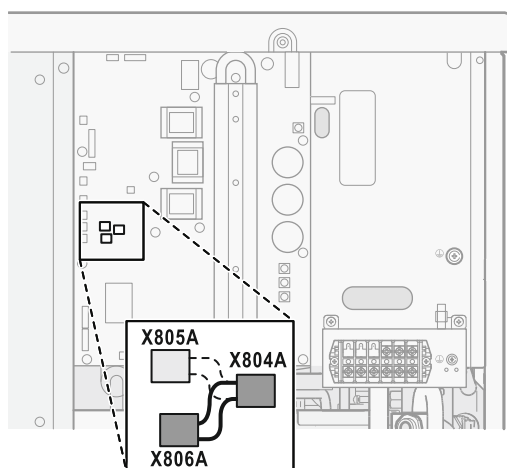
- Прекарайте кабела през рамата.
- Свържете проводниците към клемния блок (погрижете се номерата да съвпадат с номерата върху вътрешното тяло) и заземителния винт.
- Закрепете кабела с кабелна връзка.

	Кабели: (3+GND)×1,5 mm ²
	—



3 (Опция) Енергоспестяваща функция: Ако искате да използвате енергоспестяващата функция:

- Разединете X804A от X805A.
- Свържете X804A към X806A.



ИНФОРМАЦИЯ

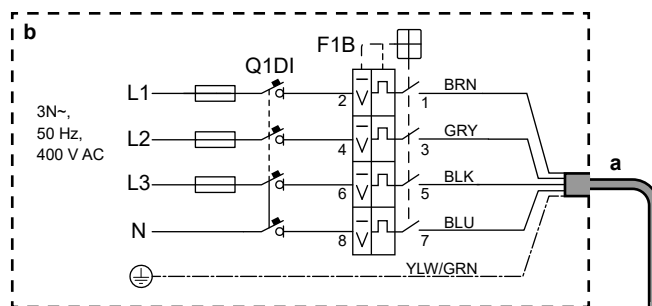
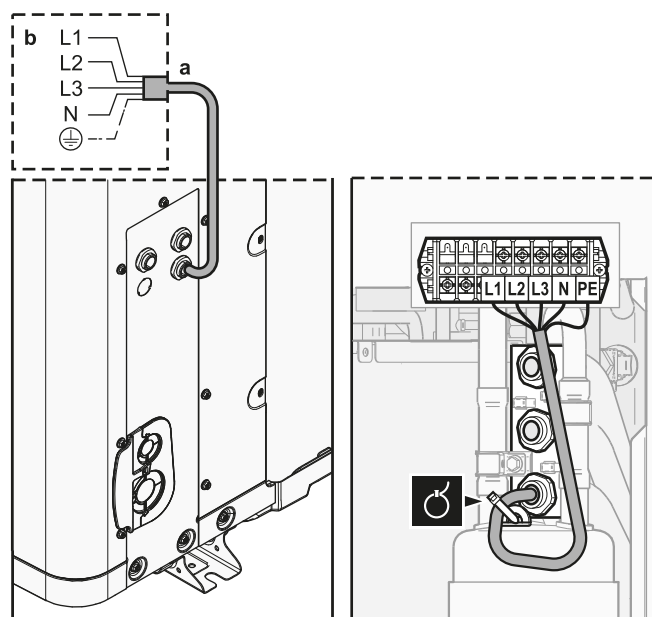
Енергоспестяваща функция. Енергоспестяващата функция е приложима само за моделите V3. За повече информация относно енергоспестяващата функция ([9.F] или за преглед на настройката на място [E-08]) вижте справочното ръководство за монтажника.

6.4.2 При модели W1

1 Кабел за захранване с електричество:

- Прекарайте кабела през рамата.
- Свържете проводниците към клемния блок.
- Закрепете кабела с кабелна връзка.

	Кабели: 3N+GND
	Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.
	—



a Кабел за захранване с електричество (доставка на място)

b Окабеляване на място

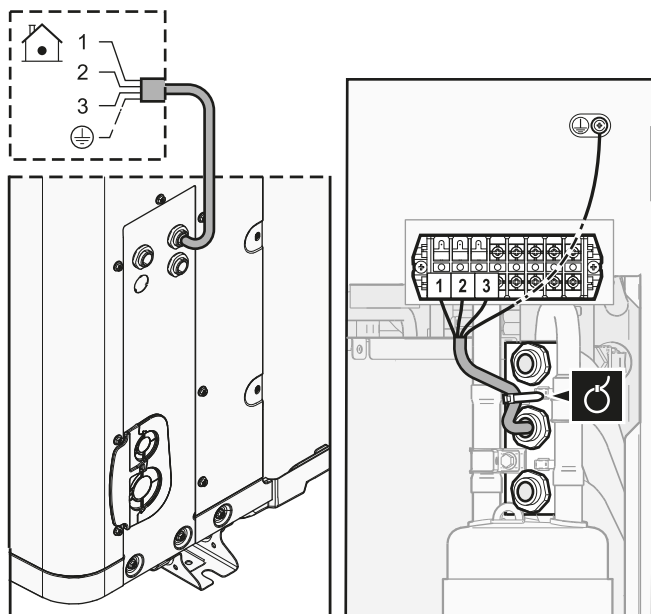
F1B Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място). Препоръчан предпазител:

4-полюсен, предпазител за 16 A или 20 A, крива C.
Q1DI Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)

2 Съединителен кабел (вътре↔вън):

- Прекарайте кабела през рамата.
- Свържете проводниците към клемния блок (погрижете се номерата да съвпадат с номерата върху вътрешното тяло) и заземителния винт.
- Закрепете кабела с кабелна връзка.

	Кабели: (3+GND)×1,5 mm ²
	—

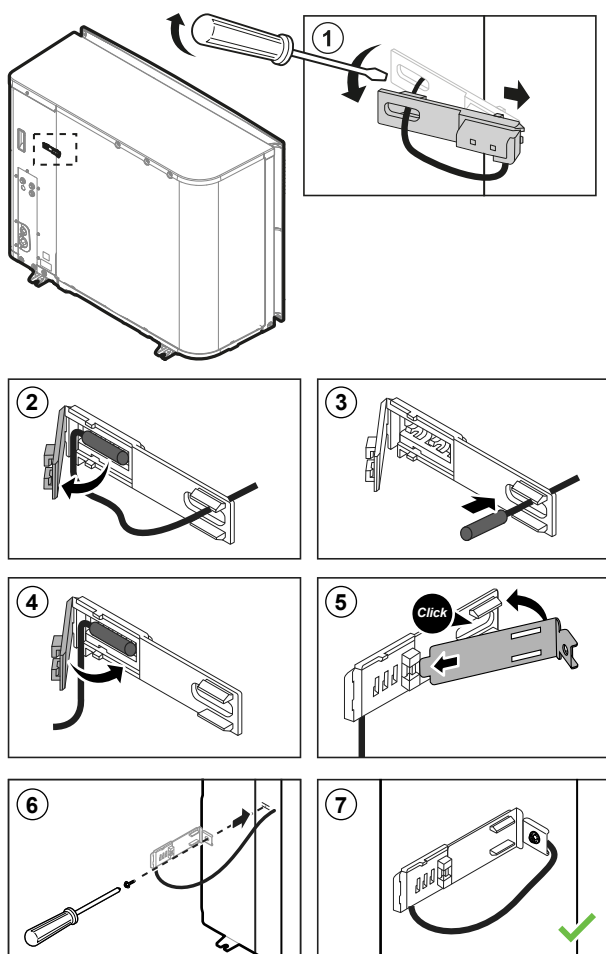


6.5 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло

Тази процедура е необходима само в райони с ниски окръжаващи температури.

Необходим аксесоар (доставен с модула):

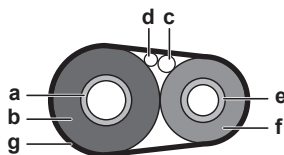
	Приспособление за термистора.
--	-------------------------------



7 Завършване на монтажа на външното тяло

7.1 Изолирайте и фиксирайте тръбопровода за хладилния агент и кабела

- 1 Изолирайте и фиксирайте тръбите за хладилния агент и кабелите както следва:



- a Тръба за газ
- b Изолация на тръба за газообразен хладилен агент
- c Междумодулен кабел
- d Местно окабеляване (ако е приложимо)
- e Тръба за течност
- f Изолация на тръба за течен хладилен агент
- g Залепваща лента

- 2 Монтирайте сервисния капак.

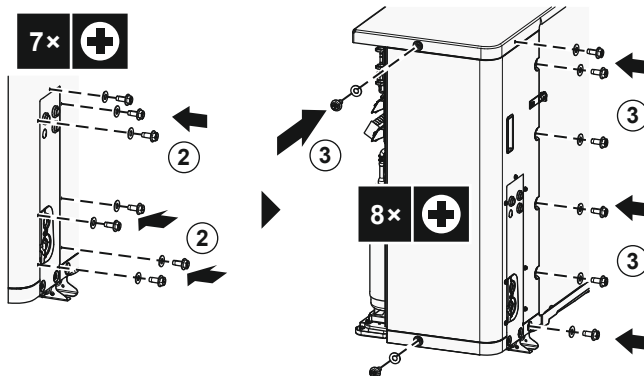
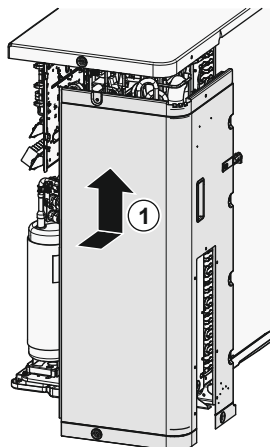
7.2 За затваряне на външното тяло



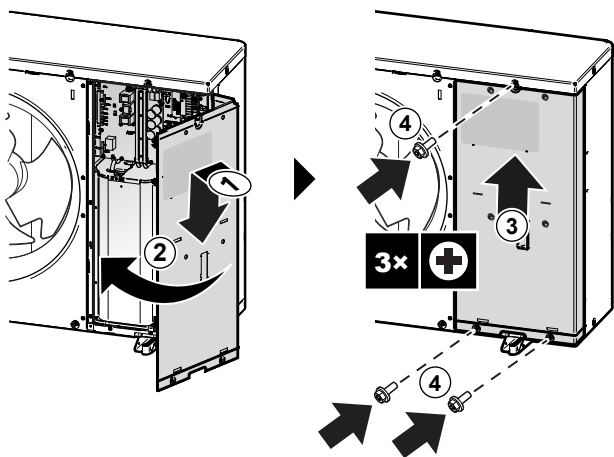
БЕЛЕЖКА

Когато затваряте капака на външното тяло, се уверете, че усукващият момент при затягане НЕ превишава 4,1 N•m.

- 1 Ако е необходимо, затворете страничния капак.



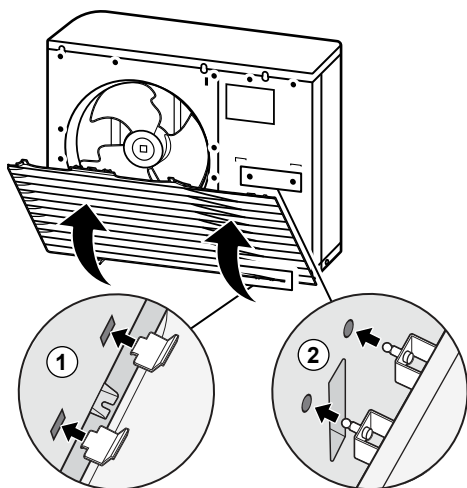
- 2 Затворете сервисния капак.



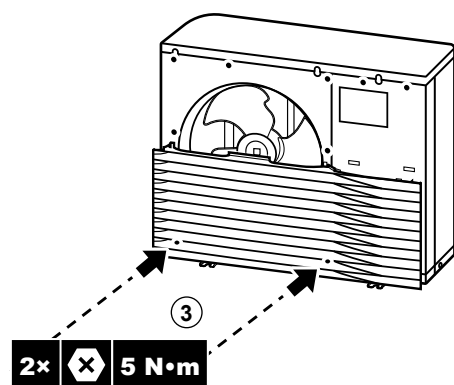
7.3 За монтаж на решетката за отвеждане

Монтирайте долната част на решетката за отвеждане

- 1 Вкарайте кукиите.
- 2 Вкарайте щифтовете със сферична глава.



- 3 Завинтете 2-та долни винта.



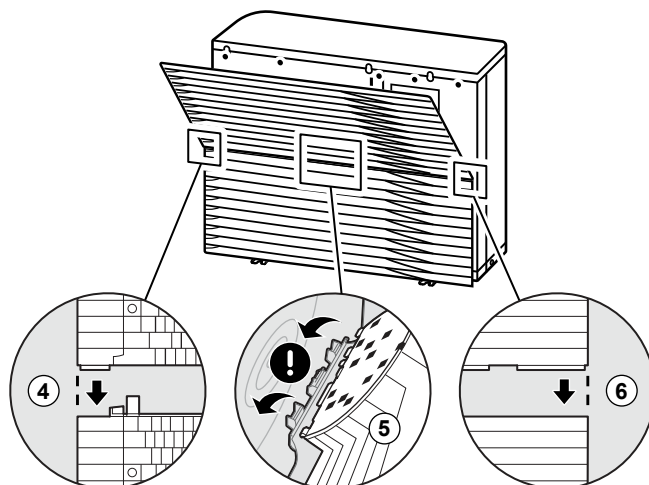
Монтирайте горната част на решетката за отвеждане



БЕЛЕЖКА

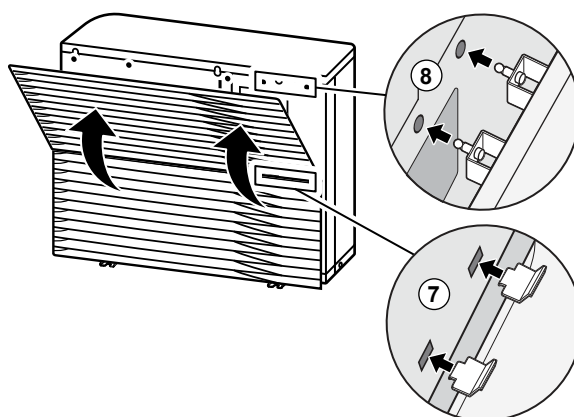
Вибрации. Уверете се, че горната част на решетката за отвеждане е закрепена без прекъсване към долната част, за да се предотврати генерирането на вибрации.

- 4 Подравнете и закрепете лявата страна.
- 5 Подравнете и закрепете средната част.
- 6 Подравнете и закрепете дясната страна.

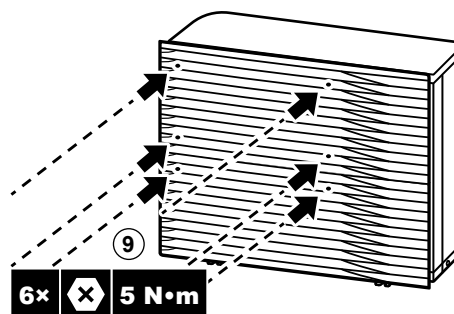


- 7 Вкарайте кукиите.

- 8 Вкарайте щифтовете със сферична глава.



- 9 Завинтете останалите 6 винта.



7.4 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение



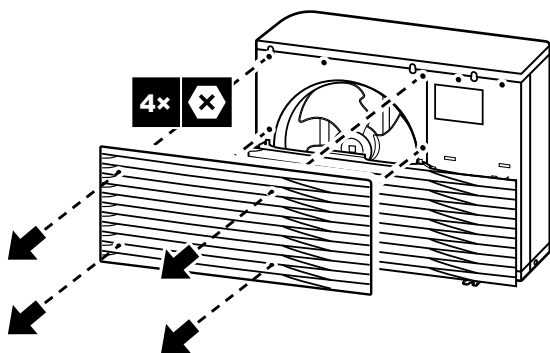
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ или да пристъпите към сервизно обслужване на външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора като защита от въртящия се вентилатор. Вижте:

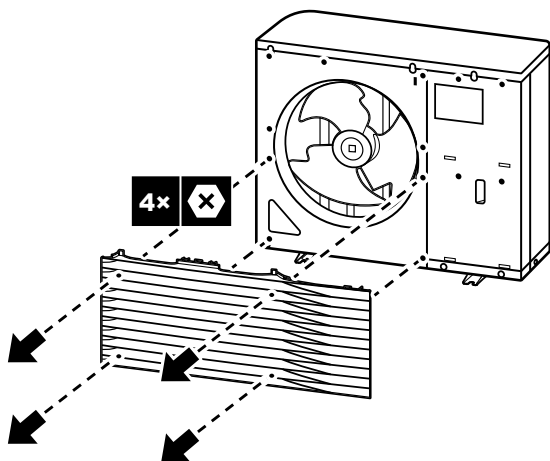
- "7.3 За монтаж на решетката за отвеждане" ▶ 15
- "7.4 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" ▶ 15

- 1 Свалете горната част на решетката за отвеждане.

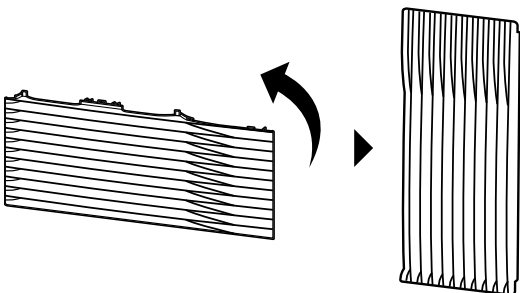
8 Пускане на външното тяло



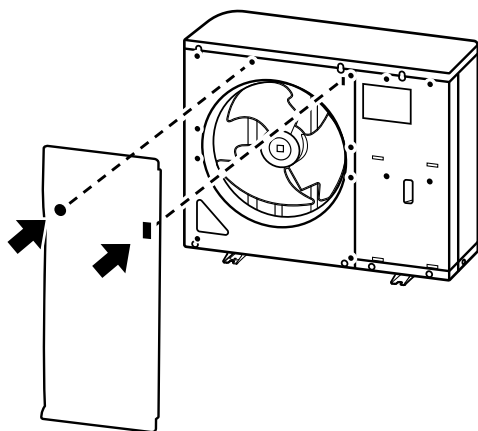
2 Свалете долната част на решетката за отвеждане.



3 Завъртете долната част на решетката за отвеждане.

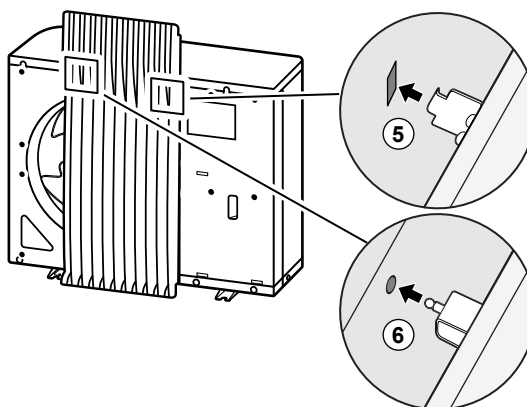


4 Изравнете щифта със сферична глава и куката на решетката с техните насрещни съответстващи детайли на модула.



5 Вкарайте куката.

6 Вкарайте щифта със сферична глава.



8 Пускане на външното тяло

Вижте ръководството за монтаж на вътрешното тяло за конфигурирането и пускането в експлоатация на системата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

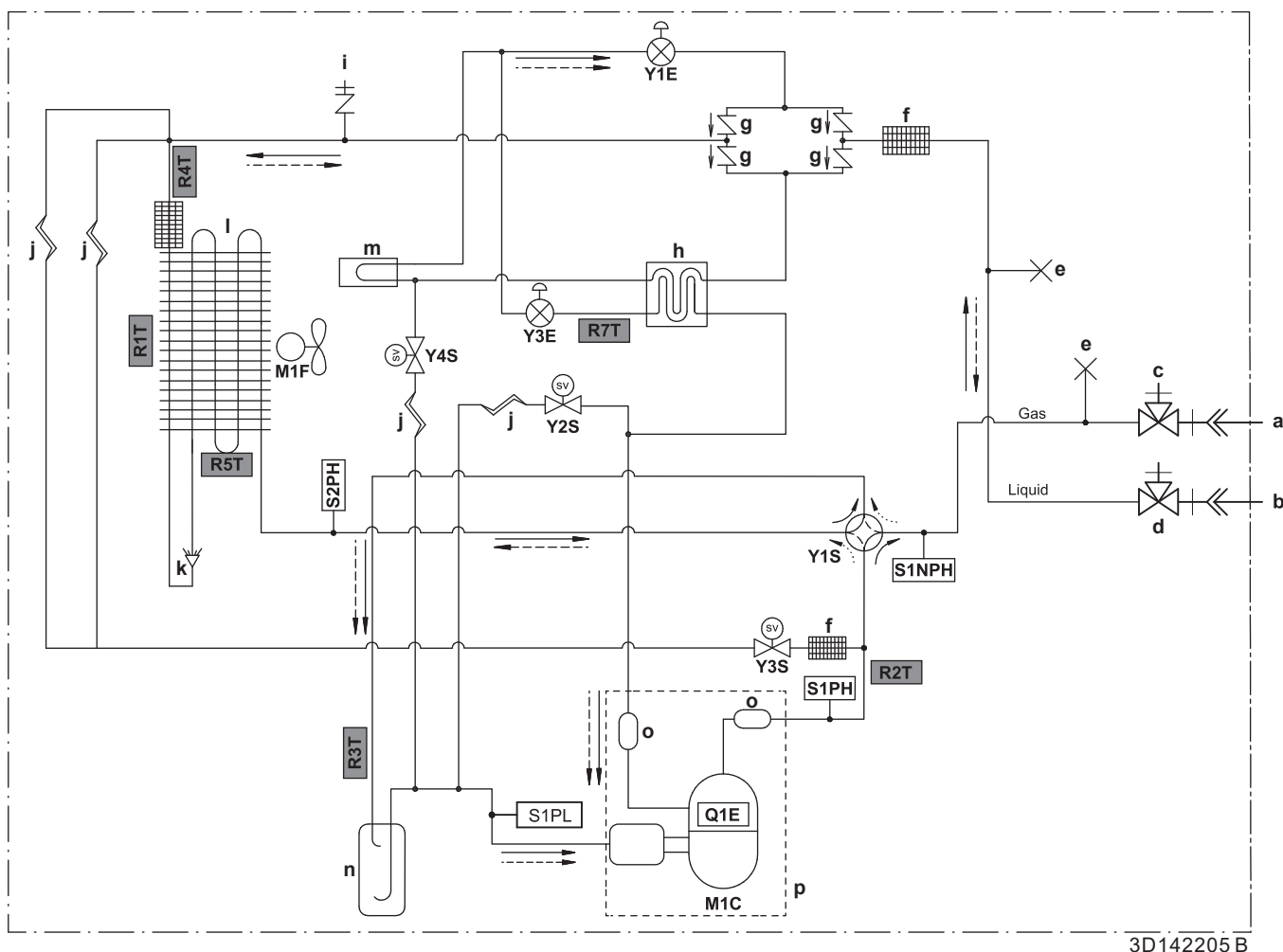
Въртящ се вентилатор. Преди да **ВКЛЮЧИТЕ** или да пристъпите към сервизно обслужване на външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора като защита от въртящия се вентилатор. Вижте:

- "7.3 За монтаж на решетката за отвеждане" [▶ 15]
- "7.4 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [▶ 15]

9 Технически данни

На регионалния уебсайт Daikin (обществено достъпен) има **частичен набор** от най-новите технически данни. На Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване на самоличността) има **пълен набор** от най-новите технически данни.

9.1 Схема на тръбопроводите: Външно тяло



Gas	Газ
Liquid	Течност
a	Развалцовано съединение 5/8"
b	Развалцовано съединение 1/4"
c	Спирателен вентил за газ със сервизен порт
d	Спирателен вентил за течност
e	Щуцер
f	Филтър за хладилния агент
g	Еднопътен вентил
h	Топлообменник икономайзер
i	Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка
j	Капилярна тръба
k	Разпределител
l	Въздушен топлообменник
m	Печатна платка охлаждане
n	Акумулатор
o	Шумозаглушител
p	Кожух
M1C	Компресор
M1F	Електродвигател на вентилатора
S1PL	Прекъсвач за ниско налягане
S1PH	Прекъсвач за високо налягане (4,6 MPa)
S2PH	Прекъсвач за високо налягане (4,17 MPa)
S1NPH	Датчик за високо налягане
Y1E	Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E	Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y2S	Електромагнитен вентил (ниско налягане, обход)
Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, обход)
Y4S	Електромагнитен вентил (впръскване на течност)
Q1E	Устройство за защита от претоварване

Термистори:	
R1T	Термистор – външен въздух
R2T	Термистор – изпускане на компресора
R3T	Термистор – компресор, всмукване
R4T	Термистор – въздушен топлообменник, разпределител
R5T	Термистор – въздушен топлообменник, среден
R7T	Термистор – впръскване

Поток на хладилния агент:
 → Отопление
 ⇐ Охлаждане

9.2 Електрическата схема: Външно тяло

Електромонтажната схема се доставя с външното тяло и се намира от вътрешната страна на сервисния капак.

Английски	Превод
Electronic component assembly	Възел с електрически компоненти
Front side view	Изглед отпред
Indoor	На закрито
OFF	ИЗКЛ.
ON	ВКЛ.
Outdoor	На открито
Position of compressor terminal	Положение на клемата на компресора
Position of elements	Положение на елементите
Rear side view	Изглед отзад ^(a)
Right side view	Изглед отдясно
See note ***	Вижте забележката ***

^(a) Само за модели *W1.

Забележки:

1	Символи:	
	L	Фаза
	N	Нула
		Защитно заземяване
		Заземяване без смущения
		Окабеляване на място
	==	Опция
		Клеморед
	-o-	Клема
		Конектор
		Свързване
2	Цветовете:	
	BLK	Черен
	RED	Червен
	BLU	Син
	WHT	Бял
	GRN	Зелен
	YLW	Жълт
	PNK	Розов
	ORG	Оранжево
	GRY	Сив
	BRN	Кафяв
3	Тази електромонтажна схема се отнася само за външното тяло.	
4	При работа не съединявайте накъсо защитните устройства Q1, S1PH, S2PH и S1PL.	
5	Направете справка с таблицата с комбинации и допълнителното ръководство за начина на свързване на кабелите към X5A ^(a) , X77A ^(a) и X41A.	
6	Фабричната настройка на всички превключватели е ИЗКЛ., не променяйте настройката на селекторния превключвател (DS1).	

^(a) Само за модели *W1.

Легенда в случай на W1 модели:

A1P	Печатна платка (главна)
A2P	Печатна платка (противошумов филтър)

BS1~BS3 (A1P)	Бутонен превключвател
C1~C7 (A1P)	Кондензатор
DS1 (A1P)	DIP ключ
F1U	Предпазител (доставка на място)
F1U~F4U (A2P)	Предпазител (Т 6,3 А / 250 V)
F5U (A1P)	Предпазител (Т 5,0 А / 250 V)
HAP (A1P)	Светодиод (сервисното наблюдение свети в зелено)
K1R (A1P)	Електромагнитно реле (Y1S)
K2R (A1P)	Електромагнитно реле (Y2S)
K3R (A1P)	Електромагнитно реле (Y3S)
K4R	Електромагнитно реле (Y4S)
K6R~K84R (A1P)	Електромагнитно реле
K1M~K2M (A1P)	Електромагнитен контактор
L1R~L5R (A1P, A2P)	Реактор
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Електродвигател на вентилатора
PS (A1P)	Превключвател на захранването
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)
Q1	Топлинно защитно устройство срещу токово претоварване
R1~R9 (A1P)	Резистор
R1T	Термистор (външен въздух)
R2T	Термистор (изпускане на компресора)
R3T	Термистор (компресор, всмукване)
R4T	Термистор (въздушен топлообменник, тръба за течност)
R5T	Термистор (въздушен топлообменник, среден)
R7T	Термистор (впръскване)
R11T	Термистор (с ребра)
RC (A1P)	Верига за приемане на сигнали
S1NPH	Датчик за високо налягане
S1PH, S2PH	Прекъсвач за високо налягане
S1PL	Прекъсвач за ниско налягане
SEG* (A1P)	7-сегментен дисплей
TC (A1P)	Верига за предаване на сигнали
V1D~V3D (A1P)	Диод
V1R~V2R (A1P)	Диоден модул
V3R~V5R (A1P)	Захранващ блок (биполярен транзистор с изолиран гейт, IGBT)
X1M	Клеморед
Y1E	Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E	Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y2S	Електромагнитен вентил (ниско налягане, обход)
Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, обход)
Y4S	Електромагнитен вентил (впръскване на течност)
Z1C~Z10C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)

Z1F~Z5F (A1P, A2P)	Противошумов филтър
--------------------	---------------------

Легенда в случай на V3 модели:

A1P	Печатна платка (главна)
A2P	Печатна платка (противошумов филтър)
A5P	Печатна платка (флаш)
BS1~BS4 (A1P)	Бутонен превключвател
C1~C4 (A1P, A2P)	Кондензатор
DS1 (A1P)	DIP ключ
F1U	Предпазител (доставка на място)
F1U~F4U (A2P)	Предпазител (Т 6,3 А / 250 V)
F6U (A1P)	Предпазител (Т 5,0 А / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в оранжево)
HAP (A1P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в зелено)
K1R (A1P)	Електромагнитно реле (Y1S)
K2R (A1P)	Електромагнитно реле (Y2S)
K3R (A1P)	Електромагнитно реле (Y3S)
K4R (A1P)	Електромагнитно реле (Y4S)
K10R (A1P)	Електромагнитно реле
K11M (A1P)	Електромагнитен контактор
K13R~K15R (A1P, A2P)	Електромагнитно реле
L1R~L3R (A1P)	Реактор
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Електродвигател на вентилатора
PS (A1P)	Превключвател на захранването
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)
R1~R5 (A1P, A2P)	Резистор
R1T	Термистор (външен въздух)
R2T	Термистор (изпускане на компресора)
R3T	Термистор (компресор, всмукване)
R4T	Термистор (въздушен топлообменник, тръба за течност)
R5T	Термистор (въздушен топлообменник, среден)
R7T	Термистор (впръскване)
R11T	Термистор (с ребра)
RC (A2P)	Верига за приемане на сигнали
S1NPH	Датчик за високо налягане
S1PH, S2PH	Прекъсвач за високо налягане
S1PL	Прекъсвач за ниско налягане
TC (A2P)	Верига за предаване на сигнали
V1D~V4D (A1P)	Диод
V1R (A1P)	IGBT захранващ модул
V2R (A1P)	Диоден модул
V1T~V3T (A1P)	Биполярен транзистор с изолиран гейт (IGBT)
X1M	Клеморед
Y1E	Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E	Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y2S	Електромагнитен вентил (ниско налягане, обход)

Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, обход)
Y4S	Електромагнитен вентил (впръскване на течност)
Z1C~Z11C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Противошумов филтър

ERC



4P708481-1 A 0000000+

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P708481-1A 2024.12