DAIKIN

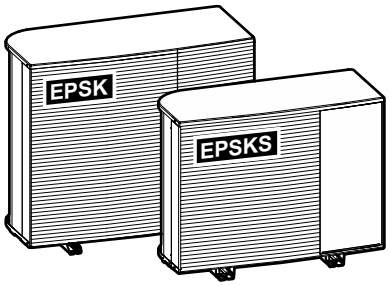
altherma

https://daikintechnicaldatahub.eu

Ръководство за монтаж



Daikin Altherma 4 H



EPSKS04A▲V3▼
EPSKS06A▲V3▼
EPSKS07A▲V3▼

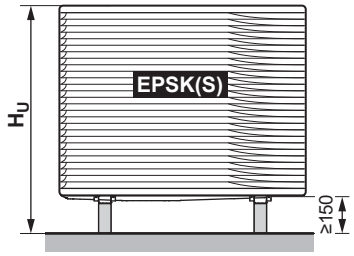
EPSK06A▲V3▼
EPSK08A▲V3▼
EPSK10A▲V3▼

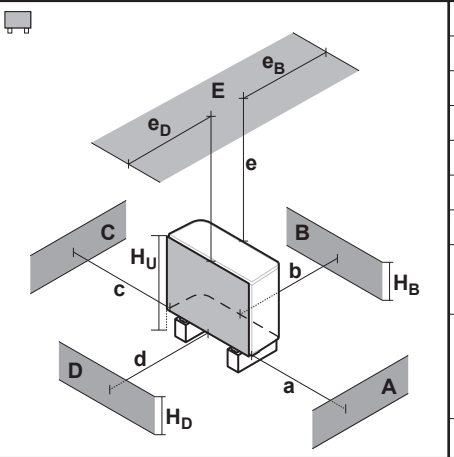
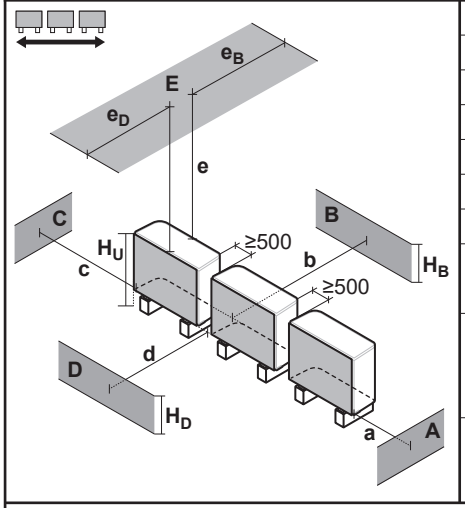
EPSK08A▲W1▼
EPSK10A▲W1▼
EPSK12A▲W1▼
EPSK14A▲W1▼

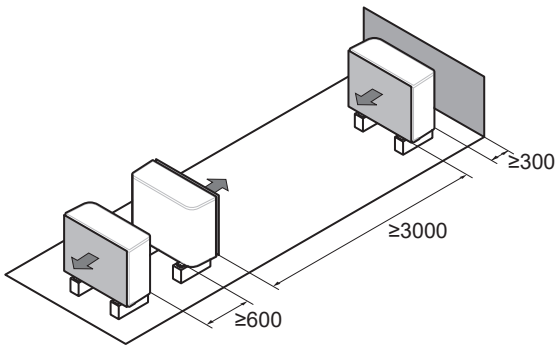
▲= 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼= , , 1, 2, 3, …, 9

Ръководство за монтаж
Daikin Altherma 4 H

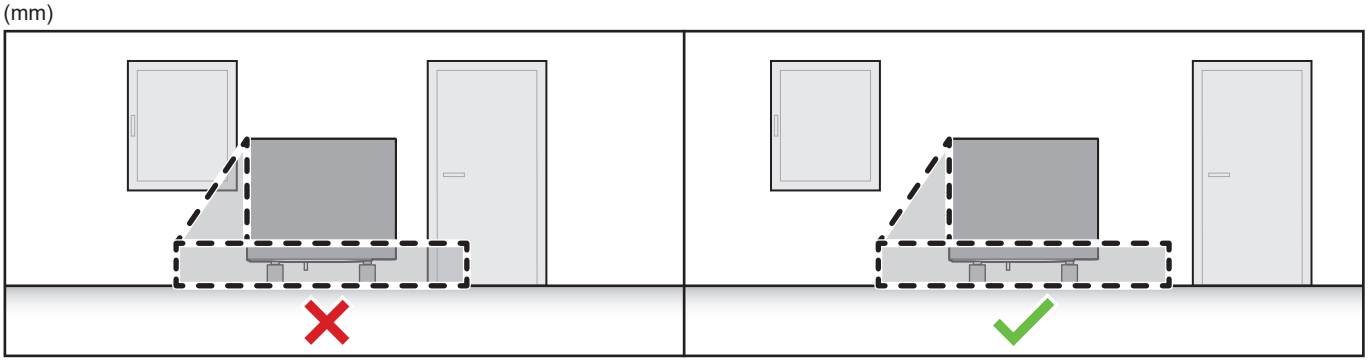
Български

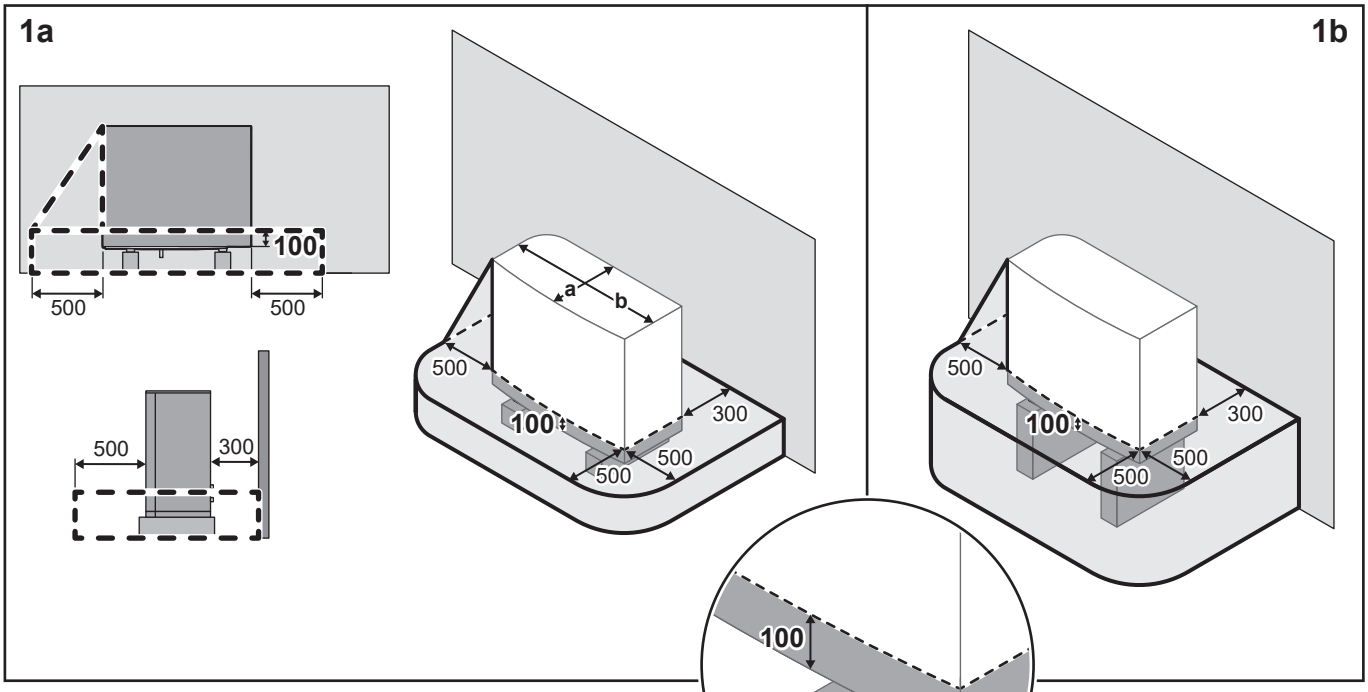


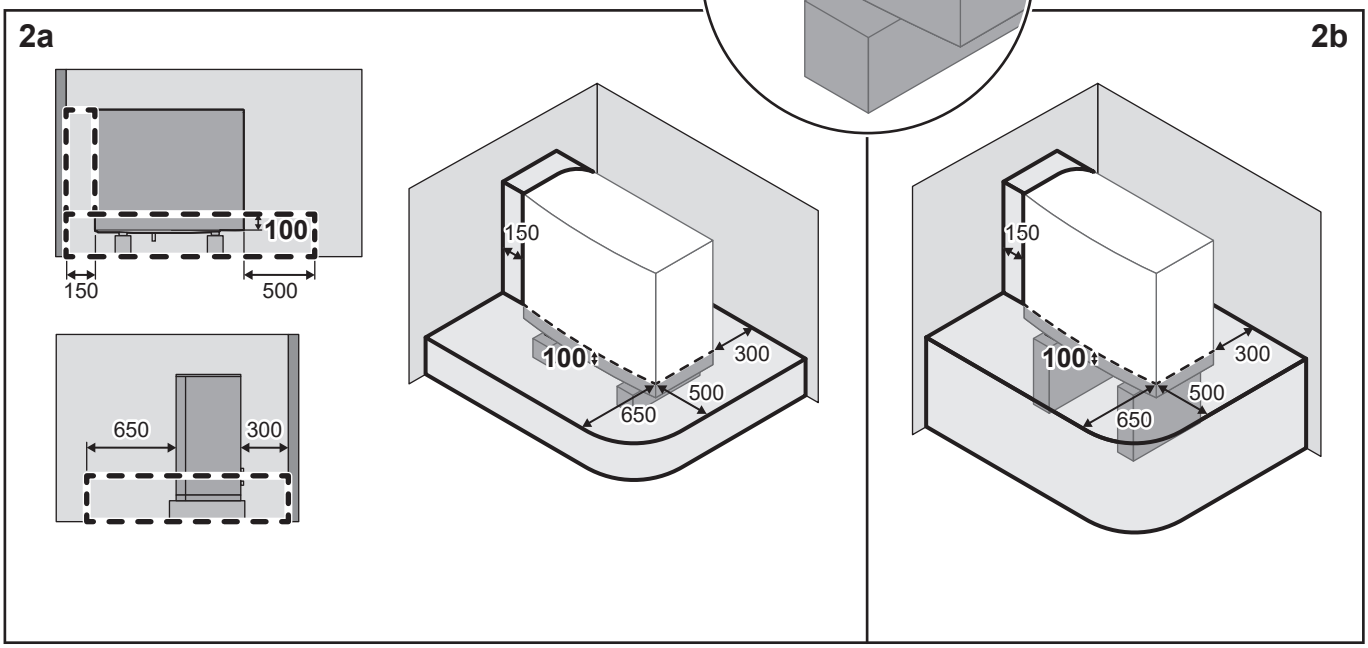
A~E	H_B H_D H_U		(mm)						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥300					
	A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
	B, E	—		≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	A, C	—	≥500		≥100				
	B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U		≥300		≥500			
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
	B	—		≥300					
	A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
	B, E	—		≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	A, C	—	≥500		≥500				
	B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U		≥300		≥500			
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥500	≥1000	≤500	



(mm)



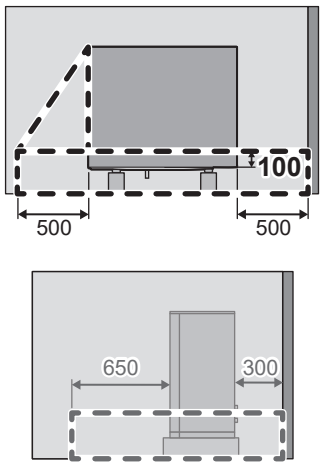




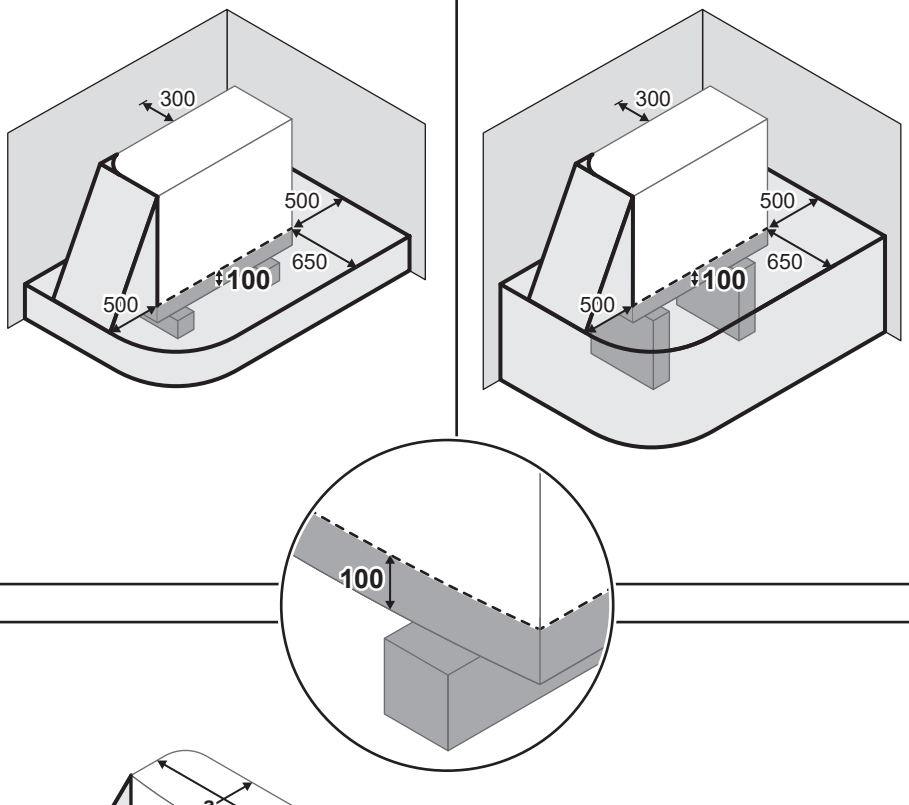
	a	b
EPSKS04~07A*	535	1215
EPSK06~14A*	604	1330

(mm)

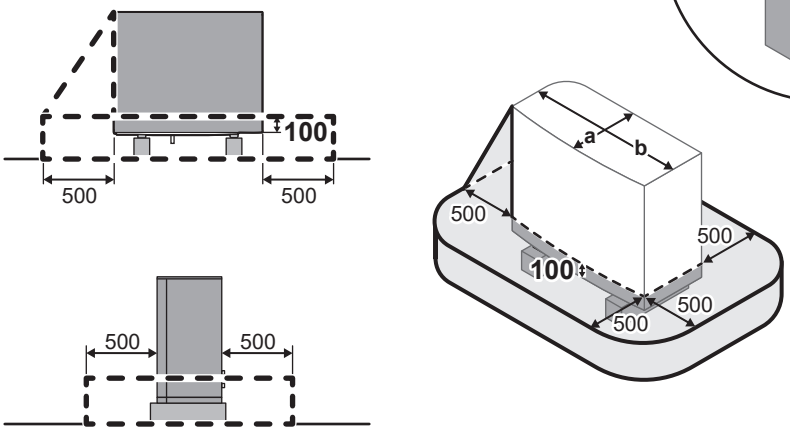
3a



3b



4



	a	b
EPSKS04~07A*	535	1215
EPSK06~14A*	604	1330

Съдържание

1 За настоящия документ 5

2 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника 6

2.1 Контролен списък за безопасност преди работа на модули R290 ... 8

3 За кутията 8

3.1 Външно тяло ... 8

3.1.1 За демонтиране на аксесоарите от външния модул ... 8

4 Монтаж на модул 9

4.1 Подготовка на мястото за монтаж ... 9

4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул ... 9

4.1.2 Излагане на вятър ... 10

4.2 Инсталиране на външния модул ... 11

4.2.1 За осигуряване на монтажната конструкция ... 11

4.2.2 Монтиране на външното тяло ... 12

4.2.3 За осигуряване на дренаж ... 13

4.3 Отваряне и затваряне на модула ... 13

4.3.1 Отваряне на външното тяло (EPSKS) ... 13

4.3.2 Затваряне на външното тяло (EPSKS) ... 14

4.3.3 Отваряне на външното тяло (EPSK) ... 14

4.3.4 Затваряне на външното тяло (EPSK) ... 14

4.4 За да отстраните транспортния болт (+ шайба) ... 14

5 Монтаж на тръбопровод 15

5.1 Свързване на тръбите за водата ... 15

5.1.1 За свързване на тръбите за водата ... 15

5.1.2 За пълнене на водния кръг ... 15

5.1.3 За защита на водния кръг от замръзване ... 15

5.1.4 За изолиране на тръбите за водата ... 16

6 Електрическа инсталация 16

6.1 За електрическото съответствие ... 16

6.2 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването ... 17

6.3 Указания при свързване на електрическите кабели ... 17

6.4 Съединения към външното тяло ... 17

6.4.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло ... 17

6.4.2 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач" ... 19

6.4.3 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло ... 19

7 Пускане на външното тяло 19

7.1 Контролен списък преди пускане в експлоатация на външния модул ... 19

8 Технически данни 21

8.1 Схема на тръбопроводите: Външно тяло ... 21

8.2 Електрическата схема: Външно тяло ... 23

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.
- **Справочно ръководство за конфигуриране:**
  - Конфигурация на системата.
  - 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 документации могат да се намерят на регионалния Daikin уебсайт или от вашия дилър.

Оригиналното ръководство е написано на английски език. Текстовете на останалите езици са преводи на оригиналните инструкции.

Технически 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://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
  - Център за инструменти, който ви позволява да наблюдавате и записвате данни за работата на Daikin Altherma 4.
  - За повече информация вижте Инструменти за наблюдение на Daikin Altherma 4 (https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).

- **Daikin Cloud Service – Residential**
  - Онлайн платформа за дистанционно наблюдение, която позволява на специалистите по ОВК да наблюдават, настройват и управляват продуктите Daikin Residential през целия им експлоатационен срок.
  - За повече информация вижте DCS–R (https://www.daikin.eu/en_us/service/operate_maintenance_repairs/remote_monitoring/daikin-cloud-service-residential.html)
- **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.
- **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.

!!Прочетете това, преди да започнете монтажа!!

Обучение

- Преди да започнете монтажа, преминете обучението по безопасност на Daikin L1 (вижте QR код). Без това обучение не можете да отключите външно тяло (чрез приложение e-Care и потребителския интерфейс на вътрешно тяло) и не можете да започнете работа с модула.

Инструменти за защита на личната безопасност

- Уверете се, че са налични подходящите инструменти и работни материали.

Място на монтаж

- Донесете устройството върху палета възможно най-близо (≤10 m) до мястото на монтаж. Използвайте ремъците само за повдигане на устройството от палета и да го поставите в окончателното монтажно положение.
- Спазвайте указанията за място на монтаж.
- Спазвайте защитната зона около външното тяло (без източници на запалване).
- Направете снимка на монтираното външно тяло и неговата околност. Ще трябва да я качите по време на процедурата за отключване на външното тяло.

Предаване на потребителя

- Обяснете на потребителя как безопасно да използва термопомпата R290.
- Обяснете на потребителя да НЕ ИЗКЛЮЧВА автоматичните прекъсвачи на устройствата, така че защитата да остане активирана.

Качество на водата

- Уверете се, че качеството на водата отговаря на Директива 2020/2184/EC.

Прекъсвач, управляван от утечен ток

- Монтирайте прекъсвач, управляван от утечен ток.

Място на монтаж (вижте "4.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 9])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следвайте размерите на "сервизно пространство" и "защитна зона" в настоящото ръководство, за да монтирате модула правилно. Вижте "4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 9].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява в помещение без източници на запалване (нито постоянни източници на запалване, нито източници на запалване за кратък период от време) (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се монтира в зона без източници на запалване (нито постоянни източници на запалване, нито източници на запалване за кратък период от време) (например: открит пламък, 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" [▶ 11])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на външния модул ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "4.2 Инсталиране на външния модул" [▶ 11].

ВНИМАНИЕ

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

Отваряне и затваряне на модулите (вижте "4.2 Инсталиране на външния модул" [▶ 11])

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Монтаж на тръбите (вижте "5 Монтаж на тръбопровод" [▶ 15])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Свързването на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "5 Монтаж на тръбопровод" [▶ 15].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Добавянето на разтвори против замръзване (например гликол) към водата НЕ е разрешено.

Електрически монтаж (вижте "6 Електрическа инсталация" [▶ 16])

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрическото окабеляване ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "6 Електрическа инсталация" [▶ 16].

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

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ удължавайте електрозахранващия или свързващия кабел, като използвате конектори, скоби за свързване на кабели, омотани с лента кабели или удължителни кабели.

Те могат да причинят прегряване, токов удар или пожар.

ВНИМАНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако източникът на електрозахранване има липсваща или грешна неутрална фаза, оборудването може да се повреди.
- Извършете правилно заземяване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, прегражден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Непълното или неправилно заземяване може да предизвика токов удар.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи. Вижте "6.2 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването" [▶ 17].
- Фиксирайте електрическите кабели с кабелни превръзки, така че кабелите да НЕ се допират до остри ръбове или тръби, особено от страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, удължителни шнурове или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токови удари или пожар.
- НЕ монтирайте компенсиращ фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Монтирането на компенсиращ фазата кондензатор ще намали производителността и може да доведе до злополуки.

ИНФОРМАЦИЯ

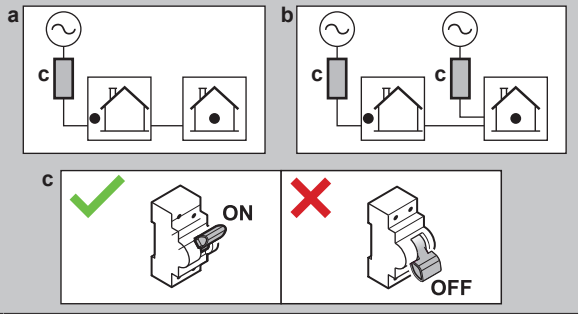
За подробни данни относно номиналните стойности на предпазителите, видовете предпазители и номиналните стойности на автоматичните прекъсвачи вижте "6 Електрическа инсталация" [▶ 16].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

След пускане в експлоатация НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичните прекъсвачи (**c**) на устройствата, така че защитата да остане активирана.

В случай на устройства за подов монтаж или стенни устройства: В случай на захранване по нормална тарифа за kWh (**a**) има един автоматичен прекъсвач. В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh (**b**), има два автоматични прекъсвача.

В случай на устройства ECH$_2$O: В случай на вътрешно тяло, доставено отделно (**b**), има два автоматични прекъсвача. В случай на вътрешно тяло, захранвано от външното тяло (**a**), има един автоматичен прекъсвач.



Пускане в експлоатация (вижте "7 Пускане на външното тяло" [▶ 19])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ отваряйте спирателния вентил на съда за хладилен агент на външното тяло, докато не бъде указано от потребителския интерфейс на вътрешно тяло.

За безопасно транспортиране почти целият хладилен агент се съхранява в съда за хладилен агент на външното тяло. По време на пускане в експлоатация, при извършване на процедурата за отключване на външното тяло (чрез приложение e-Care и потребителския интерфейс на вътрешно тяло), спирателният вентил на съда за хладилен агент трябва да бъде напълно отворен (когато е указано от потребителския интерфейс) и да остане отворен.

За повече информация вижте ръководството за монтаж на вътрешното тяло.

2.1 Контролен списък за безопасност преди работа на модули R290

ИНФОРМАЦИЯ

- За по-подробно описание на елементите за безопасност в този контролен списък вижте Общите мерки за безопасност.
- За повече информация относно "Системи, използващи хладилен агент R290", вижте специалното сервизно ръководство ESIE22-02 (налично на https://my.daikin.eu).

Външното тяло съдържа хладилен агент R290. Преди да започнете работа с този модул, проверете следните елементи за безопасност:

☐	Получено разрешение за работа, ако е необходимо.
☐	Всички участващи лица са обучени и носят необходимите лични предпазни средства.
☐	Работната зона е оградена, поставени са ПРЕДУПРЕДИТЕЛНИ знаци.
☐	Източниците на запалване са отстранени ▪ Отстранете от работната зона електрическите инструменти, компютрите, мобилните телефони и други потенциални източници на запалване, които могат да генерират искри. ▪ Вземете защитни мерки, за да предотвратите статично разреждане, например заземяване и антистатично облекло.
☐	Налични са подходящи инструменти и работни материали ▪ Включително инструменти ATEX (взривоустойчиви), достатъчно азот и необходимите резервни части.
☐	Проверете за наличие на експлозивна атмосфера, като поставите лична система за наблюдение на газ на пода, близо до модула. ▪ Подходяща за R290 ▪ Калибрирана ▪ Тествана в работни условия ▪ Прагове на аларма ▪ Заредена батерия
☐	Достатъчна вентилация ▪ Поставете преносим вентилационен блок, за да създадете достатъчна вентилация. ▪ Вентилационният блок трябва да е взривоустойчив.
☐	Пожарогасител под ръка ▪ Пожарогасител със сух прах ABC или пожарогасител с CO_2, минимум 2 kg.
☐	Изключете и осигурете модула от захранването. ▪ Поставете блокировка и маркировка (LOTO).
☐	Извършете оценка на риска преди началото на работата (LMRA).

3 За кутията

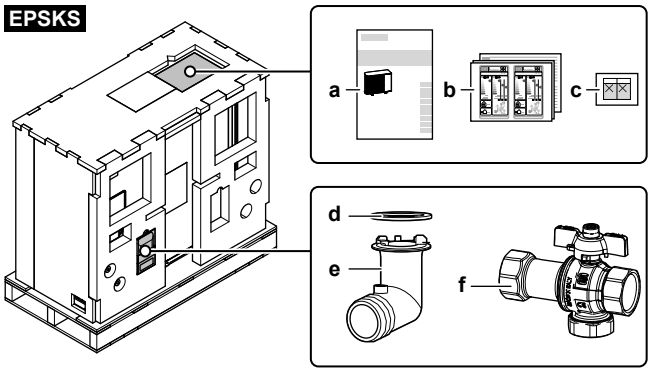
Имайте предвид следното:

- 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

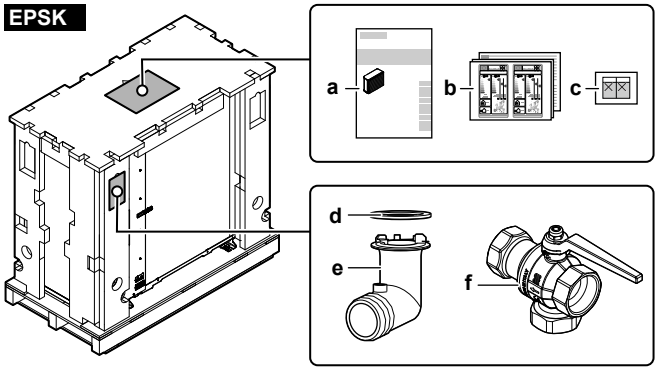
3.1.1 За демонтиране на аксесоарите от външния модул

В случай на EPSKS04~07A*:



a Ръководство за монтаж – външно тяло
b Стикер за енергийна ефективност
c Стикери "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"
d О-пръстен за дренажно гнездо
e Дренажно гнездо
f Спирателен вентил (с вграден филтър и възвратен вентил)

В случай на EPSK06~14A*:



a Ръководство за монтаж – външно тяло
b Стикер за енергийна ефективност
c Стикери "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"
d О-пръстен за дренажно гнездо
e Дренажно гнездо
f Спирателен вентил (с вграден филтър и възвратен вентил)

4 Монтаж на модул

4.1 Подготовка на мястото за монтаж

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява в помещение без източници на запалване (нито постоянни източници на запалване, нито източници на запалване за кратък период от време) (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се монтира в зона без източници на запалване (нито постоянни източници на запалване, нито източници на запалване за кратък период от време) (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

БЕЛЕЖКА

Газовите датчици във вътрешното и външното тяло са предназначени да откриват течове на хладилния агент R290, но са чувствителни и към редица други газове. За да се гарантира точност при откриването и да се предотвратят смущения (фалшиви аларми), дръжте следните вещества далеч от уреда и не ги пръскайте върху газовия датчик:

- Силиконово лепило, органични разтворители, газове на хлорна основа, алкални метали и други неорганични съединения.
- Ароматни съединения като бензен, толуен и орто-/пара-ксилен.
- Аерозолни продукти като дезодоранти, инсектициди и лакове за коса (съдържащи пропеланти като втечнен газ и DME).
- Почистващи средства, съдържащи високи концентрации на пари от органични разтворители (например метанол, етилацетат).
- Цигарен дим (включително съставките на дима и пасивното пушене).
- Фосфорни съединения (напр. тези, използвани в забавителите на горенето).

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.

4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул

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

Режим на охлаждане	10~43°C
Режим на отопление	–28~25°C
Производството на битова гореща вода	До 40°C

Спазвайте следните указания:

- Изберете място на монтаж с достатъчно пространство.
- НЕ монтирайте модула на места, които често се използват като работно място.
- НЕ монтирайте модула на места близо до път или зона за паркиране, където може да се повреди от преминаващи превозни средства.
- НЕ монтирайте модула в мазе.
- НЕ монтирайте модула на чувствителни на шум места (напр. в близост до спално помещение), за да не може шумът от работата да причинява никакви проблеми. **Бележка:** Ако звукът се измерва при действителни монтажни условия, измерената стойност може да бъде по-висока от нивото на звуковото налягане, описано в глава Звуков спектър в книгата със спецификации, поради шума в околната среда и отраженията на звука.
- НЕ монтирайте модула на места, където в атмосферата може да има мъгла, спрей или пари от минерално масло. Пластмасовите части може да се износят и да паднат, или да има изтичане на вода.

Указания за разстояние. Има два набора указания за разстояние:

- **Сервизно пространство:** вижте **Фигура 1** в началото на настоящото ръководство. Легенда:

Общи изисквания	Няколко външни тела могат да бъдат монтирани едно до друго, както е показано в редовете: ▪  (Странична част към странична част) ▪  (Предна част към предна част/задна част към задна част) Други модули обаче могат да бъдат монтирани в защитната зона на вашия модул само ако са от същия тип (вижте "защитна зона").
A, C	Препятствия от дясната и от лявата страна (стени/ветрозащитна преграда)
B	Препятствие от всмукателната страна (стена/ветрозащитна преграда)
D	Препятствие от страната за извеждане на въздух (стена/ветрозащитна преграда)
E	Препятствие от горната страна (покрив)
a,b,c,d,e	Минимално сервизно пространство между модула и препятствия A, B, C, D и E
e_B	Максимално разстояние между модула и ръба на препятствие E, по посока на препятствие B
e_D	Максимално разстояние между модула и ръба на препятствие E, по посока на препятствие D
H_U	Височина на модула, включително монтажната конструкция
H_B,H_D	Височина на препятствия B и D
✕	НЕ се разрешава

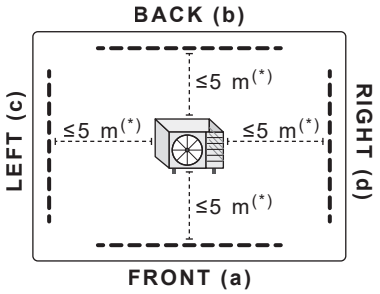
- **Защитна зона:** вижте **Фигура 2** и **Фигура 3** в началото на настоящото ръководство. Легенда:

Общи изисквания	Външното тяло съдържа хладилен агент R290, който принадлежи към "Клас на безопасност A3", определен в ISO817 и използван в EN378. Това означава, че трябва да спазвате допълнителните изисквания за мястото на монтаж (= "защитна зона"), за да осигурите безопасност в редките случаи на изтичане на хладилен агент. **Необходимо за защитната зона:** ▪ Няма отвори в обитаеми части на сградата. **Пример:** отваряеми прозорци, врати, вентилационни отвори или входове за мазето. ▪ Няма източници на запалване (нито постоянно, нито за кратък период от време). **Пример:** ▪ Открит пламък ▪ Електрически инсталации, контакти, лампи, ключове за осветление ▪ Електрически връзки на къщата ▪ Инструменти, които генерират искри ▪ Обекти с високи повърхностни температури (>360°C за R290) ▪ Защитната зона НЕ трябва да се простира до съседни сгради или зони за обществено пътно движение. ▪ Други модули могат да бъдат монтирани в защитната зона на вашия модул само ако са от същия тип (т.е.EPSK(S)). Така че модулите от различен тип, използващи различен хладилен агент или от друг производител, НЕ са разрешени в защитната зона на вашия модул. Комбинираната защитна зона на всички устройства е сумата от всички отделни защитни зони. **НЕ е необходимо за защитната зона:** ▪ Напълно отворена зона пред модула.
1a/1b	Защитна зона пред сграда: ▪ **1a**: на пода ▪ **1b**: повдигнато
2a/2b	Защитна зона за монтаж в десния ъгъл: ▪ **2a**: на пода ▪ **2b**: повдигнато
3a/3b	Защитна зона за монтаж в левия ъгъл: ▪ **3a**: на пода ▪ **3b**: повдигнато
4	Защитна зона за монтаж на покрива. **Допълнително изискване:** в защитната зона да няма вентилационни отвори или прозорци.

4.1.2 Излагане на вятър

Ефективността на термопомпата "въздух-вода" се влияе от условията на околната среда. По-конкретно, въздействието на вятъра би довело до загуба на мощност и ефективност. Следователно:

- Монтирайте външното тяло така, че отворът за приток на въздух и отворът за отвеждане на въздух да са перпендикулярни на основната посока на вятъра.
- В зависимост от условията на монтаж (изложени страни): Ако не е възможно да се предотврати излагането на вятър, предвидете защитни мерки (осигурени на място или с допълнителни комплекти ветрозащитни капаци), както е описано в следната таблица:



a Отпред
b Отзад
c Отляво
d Отдясно
(*) Разстоянието между устройството и преградата може да бъде допълнително увеличено до максимум 5 пъти височината на преградата. Ако разстоянието между преградата и устройството е твърде голямо, тя няма да блокира ефективно вятъра.

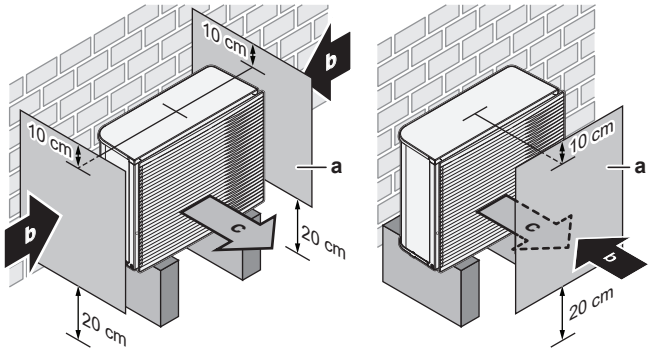
	Излагане отпред и отзад (открито поле)	Излагане отпред	Излагане отзад	Излагане от лявата страна	Излагане от дясната страна
Последствия от въздействието на вятъра[a]	▪ Увеличаване на времето за размразяване и на енергията ▪ Допълнително потребление на електроенергия ▪ Намален комфорт[b][c]				Не са необходими предпазни мерки.
Препоръки за прегради/защита от вятъра (осигурени на място)	Поставете ветрозащитна(и) преграда(и), за да покриете изложената(ите) на вятъра страна(и). Размери: ▪ Разстояние до уреда: Винаги спазвайте минималното разстояние за монтаж. ▪ Височина на ветрозащитната преграда = Височина на уреда (включително краката) + 10 cm ▪ Оставете разстояние от 20 cm от пода до долната част на ветрозащитната преграда, за да се осигури достатъчна циркулация на свеж въздух. Уверете се, че има припокриване между ветрозащитната преграда и дъното на топлообменника. Под тази таблица са показани два възможни примера за мерки за защита от вятъра на място.				
Допълнителни комплекти ветрозащитни капаци[b]	EKFWINDFE EKFWINDFI EKWINDB1	EKFWINDFE EKFWINDFI	EKWINDB1	—	

[a] Реалното въздействие зависи от скоростта на вятъра и продължителността на излагането на вятъра.

[b] Daikin е разработила специализиран софтуер за подбор, който отчита фактора "въздействие на вятъра", за да подпомогне избора и потвърждаването на подходящата комбинация от продукти (като показва набор от варианти със и без защита от вятъра). Тъй като този фактор е важен, настоятелно препоръчваме при всяка инсталация да се използва софтуерът за подбор на Daikin. Вижте Heating Solutions Navigator (достъпно на https://professional.standbyme.daikin.eu; ако нямате достъп, свържете се с Вашия дилър).

[c] В случай че не е предвидена защита от вятър, можете да използвате настройка [5.33] Компенсация на енергията за размразяване (вижте справочното ръководство за конфигуриране), за да компенсирате загубата на енергия за отопление по време на размразяването чрез комбинация от възстановяване на топлината от термопомпата и подпомагане от резервен нагревател. **Бележка:** Това ще доведе до допълнително потребление на енергия.

Ето два възможни примера за мерки за защита от вятъра на място:



a Ветрозащитна преграда
b Преобладаваща посока на вятъра
c Отвор за отвеждане на въздух

Допълнителни комплекти ветрозащитни капаци

Ако не е възможно да се предотврати излагането на вятър, можете да използвате следните допълнителни комплекти ветрозащитни капаци:

- EKWINDB1: Отзад
- EKFWINDFI: Отпред – отвътре
- EKFWINDFE: Отпред – отвън

Възможни комбинации от ветрозащитни капаци и външно тяло:

Ветрозащитни капаци	Външно тяло		
	EPSKS04~07A*	EPSK06~10A*	EPSK12+14A*
EKWINDB1	—	O	O
EKFWINDFI	—	O	O
EKFWINDFE	—	O	O
EKWINDB1 + EKFWINDFI	—	O	O
EKWINDB1 + EKFWINDFE	—	O	O
EKFWINDFI + EKFWINDFE	—	—	—

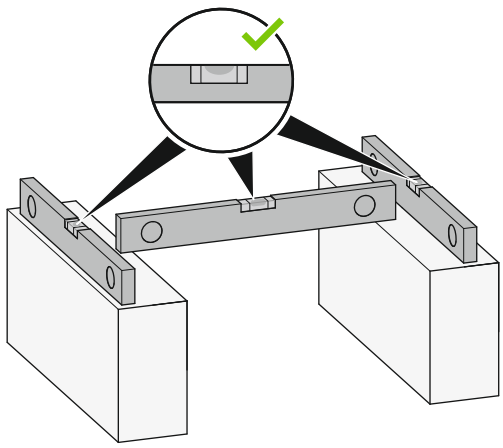
За инструкции за монтаж вижте ръководствата за монтаж на ветрозащитните капаци.

4.2 Инсталиране на външния модул

4.2.1 За осигуряване на монтажната конструкция

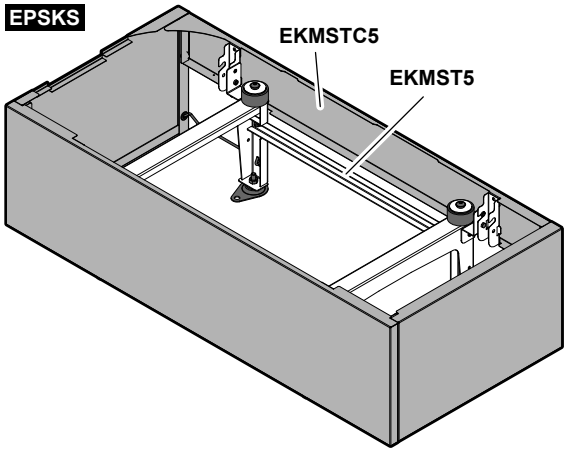
БЕЛЕЖКА

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



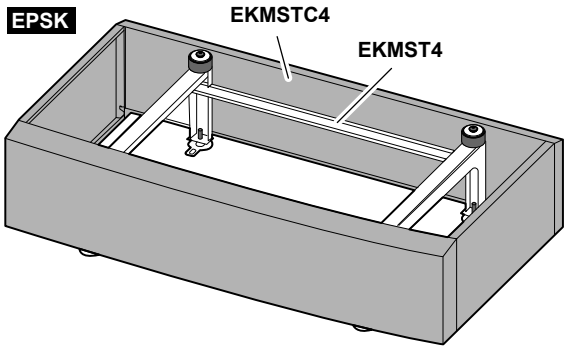
ИНФОРМАЦИЯ

В случай на EPSKS04~07A*: Можете да използвате допълнителните комплекти EKMST5 (монтажна стойка) + EKMSTC5 (капак за монтажната стойка). За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на монтажната стойка и капака на монтажната стойка.

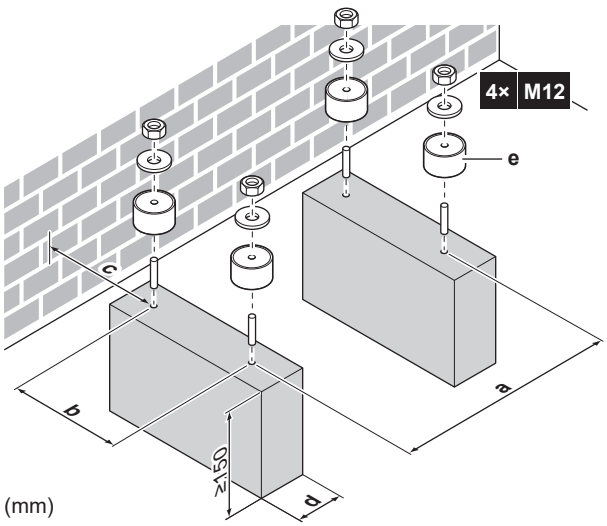


ИНФОРМАЦИЯ

В случай на EPSK06~14A*: Можете да използвате допълнителните комплекти EKMST4 (монтажна стойка) + EKMSTC4 (капак за монтажната стойка). За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на монтажната стойка и капака на монтажната стойка.



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



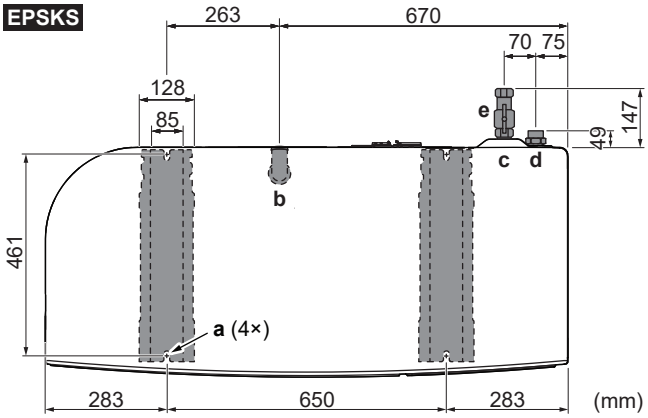
(mm)

	EPSKS04~07A*	EPSK06~14A*
a	650	830
b	461	619

	EPSKS04~07A*	EPSK06~14A*
c	≥323	≥300
d	Уверете се, че дренажният отвор в долната плоча на модула не е покрит.	
e	Гума против вибрации	

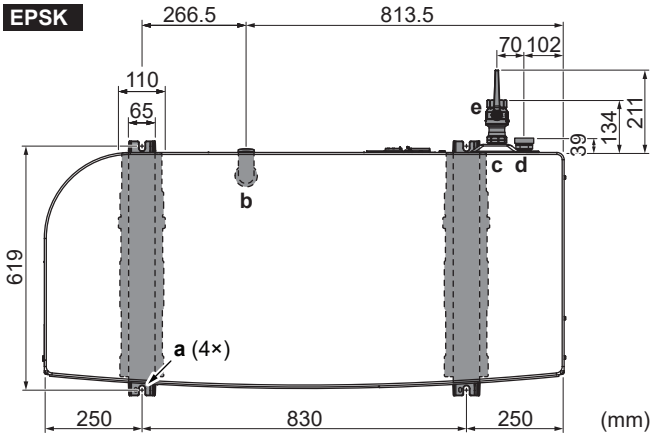
При изготвянето на монтажната схема вземете предвид разположението на тръбите за вода (вижте също: "5.1.1 За свързване на тръбите за водата" [▸ 15]) и дренажните тръби (вижте също: "4.2.3 За осигуряване на дренаж" [▸ 13]).

В случай на EPSKS04~07A*:



- **a** Точки на анкериране
- **b** Дренажен отвор + дренажна пробка (доставя се като допълнителна принадлежност)
- **c** ВХОДЯЩА вода
- **d** ИЗХОДЯЩА вода
- **e** Спирателен вентил с вграден филтър и възвратен вентил (доставя се като принадлежност)

В случай на EPSK06~14A*:



- **a** Точки на анкериране
- **b** Дренажен отвор + дренажна пробка (доставя се като допълнителна принадлежност)
- **c** ВХОДЯЩА вода
- **d** ИЗХОДЯЩА вода
- **e** Спирателен вентил с вграден филтър и възвратен вентил (доставя се като принадлежност)

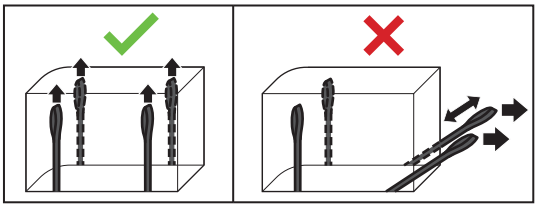
4.2.2 Монтиране на външното тяло

ВНИМАНИЕ

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

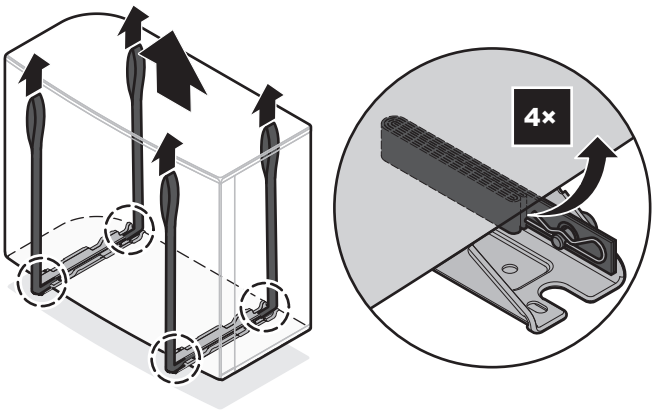
БЕЛЕЖКА

НЕ дърпайте устройството за ремъците отстрани.

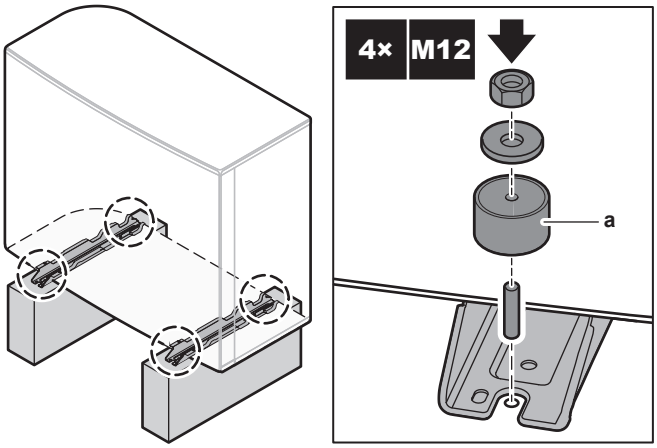


1 Носете модула с помощта на неговите примки и го поставете върху монтажната конструкция.



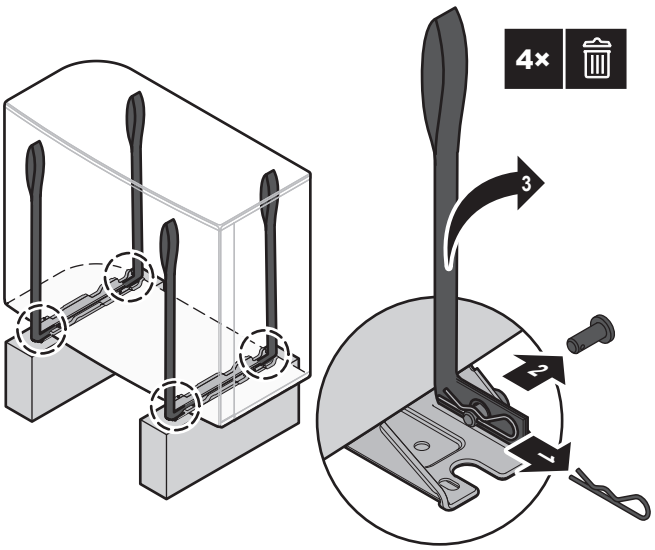


2 Фиксирайте модула към монтажната конструкция.



- **a** Гума против вибрации (доставка на място)

3 Отстранете примките (+ скоби + щифтове) и ги изхвърлете.



4.2.3 За осигуряване на дренаж

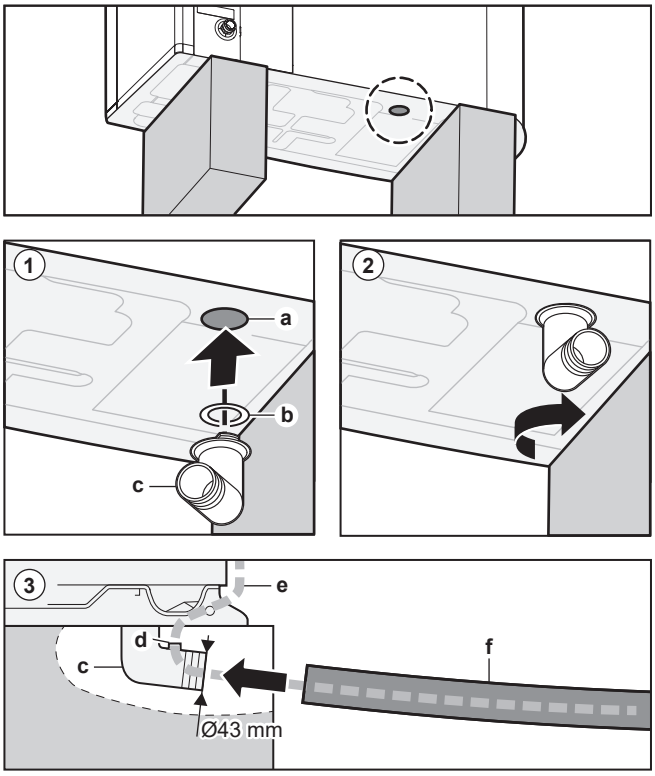
Уверете се, че образуваният конденз може да се отвежда правилно.

БЕЛЕЖКА

Ако модулът е монтиран на място със студен климат, вземете подходящи мерки, така че отведеният конденз да не може да ЗАМРЪЗНЕ. Препоръчваме да се направи следното:

- Изолирайте дренажния маркуч.
- Монтирайте нагревател на дренажната тръба (доставка на място). За да свържете нагревателя на дренажната тръба, вижте "6.4.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 17].

Използвайте дренажната пробка (с О-пръстен) маркуч за изпускане.



a Дренажен отвор
b О-пръстен (доставя се като аксесоар)
c Дренажна пробка (доставя се като аксесоар)
d Отвор за нагревател на дренажната тръба
e Нагревател за дренажната тръба (по избор)
f Маркуч (доставка на място)

БЕЛЕЖКА

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

За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника.

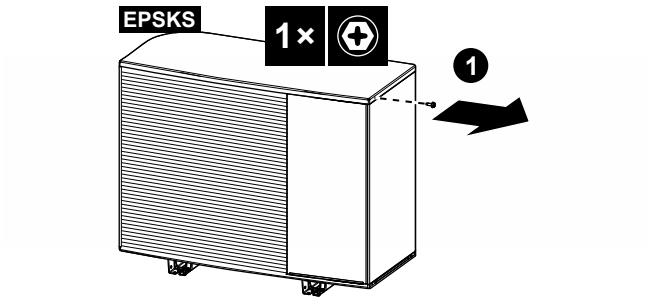
4.3 Отваряне и затваряне на модула

4.3.1 Отваряне на външното тяло (EPSKS)

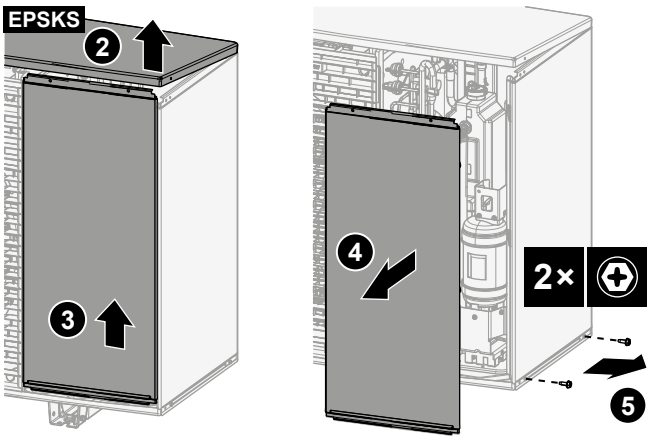
ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

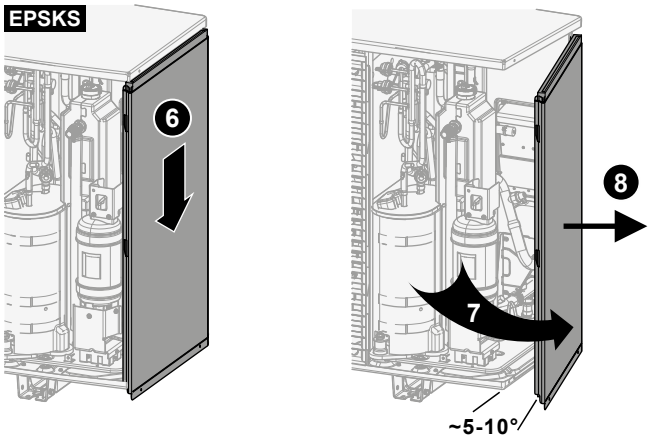
1 Отворете винта на горната плоча.



2 Повдигнете леко горната плоча, след това измъкнете предната плоча и я свалете.
Развийте винтовете на страничния панел



3 Плъзнете навън страничния панел и го извадете.

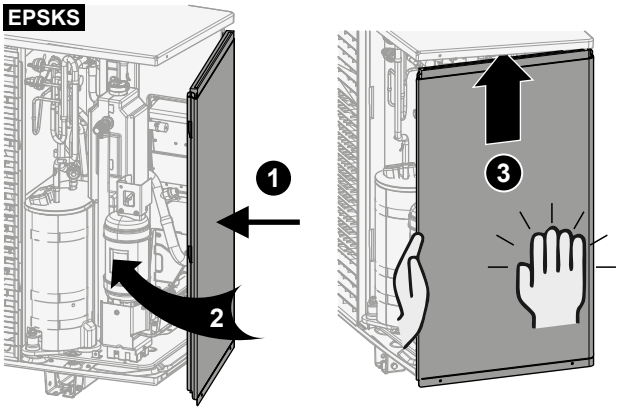


4.3.2 Затваряне на външното тяло (EPSKS)

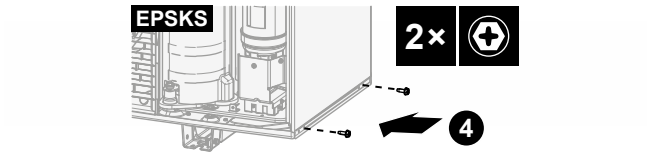
БЕЛЕЖКА

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

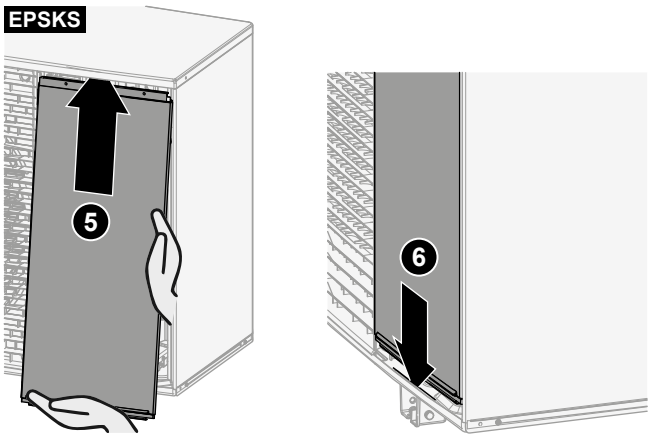
1 Плъзнете навътре страничния панел.



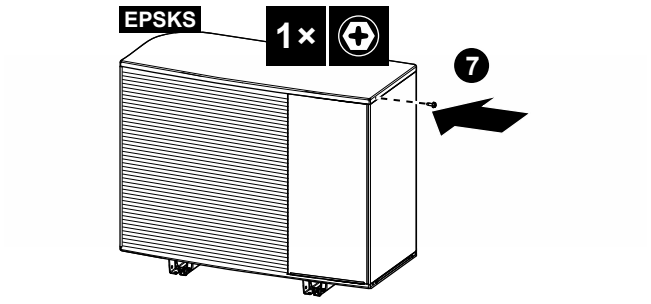
2 Завийте винтовете на страничния панел.



3 Плъзнете навътре предния панел и затворете горния панел.



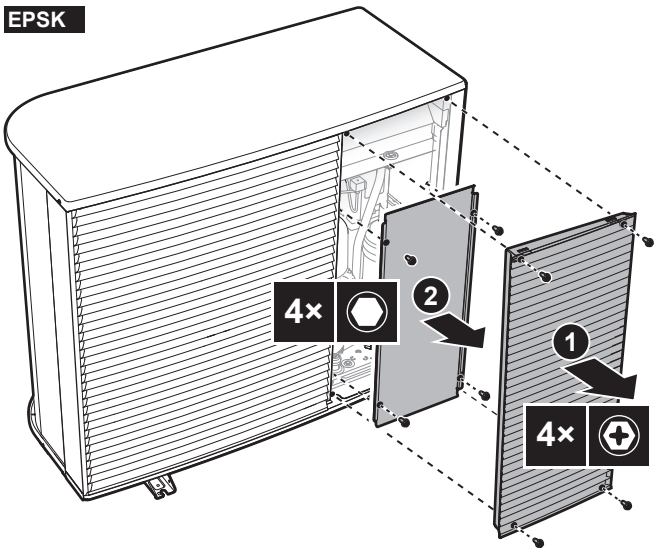
4 Затворете винта на горната плоча.



4.3.3 Отваряне на външното тяло (EPSK)

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

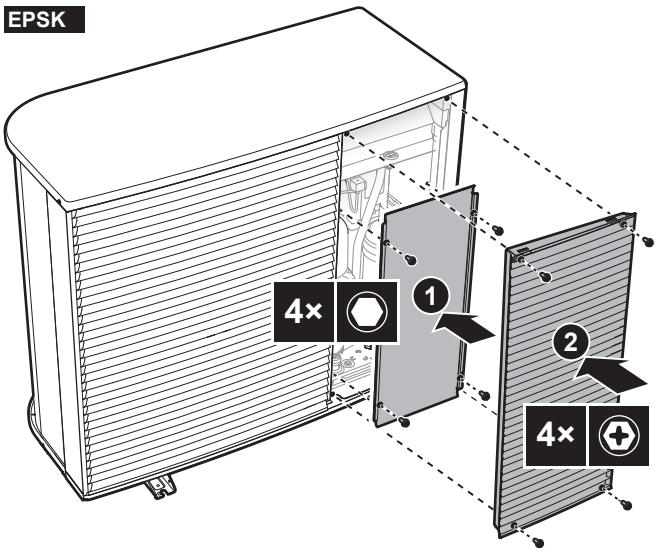
ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



4.3.4 Затваряне на външното тяло (EPSK)

БЕЛЕЖКА

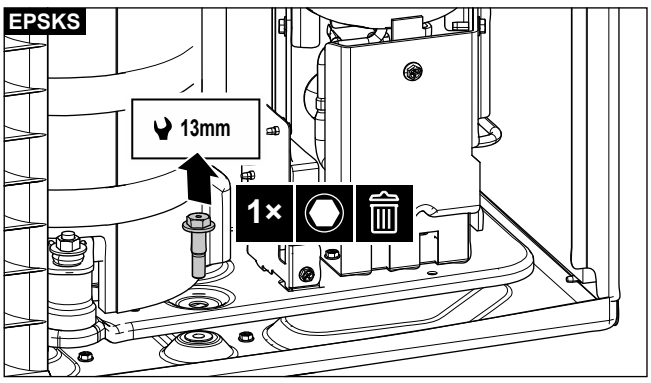
Когато затваряте капака на външното тяло, се уверете, че усукващият момент при затягане НЕ превишава 4,1 N•m.



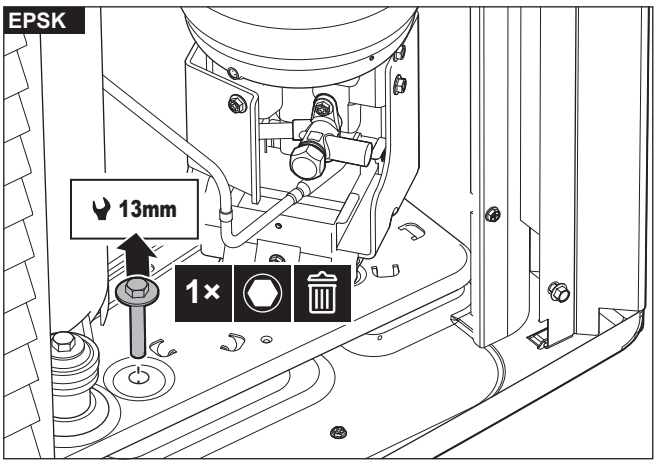
4.4 За да отстраните транспортния болт (+ шайба)

Транспортният болт (+ шайба) предпазва модула по време на транспортиране. По време на монтажа той трябва да бъде отстранен (и изхвърлен).

В случай на EPSKS04~07A*:



В случай на EPSK06~14A*:



5 Монтаж на тръбопровод

5.1 Свързване на тръбите за водата

5.1.1 За свързване на тръбите за водата

БЕЛЕЖКА

НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите на място и се уверете, че са подравнени правилно. Деформираните тръби могат да станат причина за неизправна работа на модула.

БЕЛЕЖКА

Относно спирателния вентил с вграден филтър и възвратен вентил (доставен като принадлежност):

- Монтажът на вентила на входа за вода е задължителен.
- Имайте предвид посоката на потока на вентила.

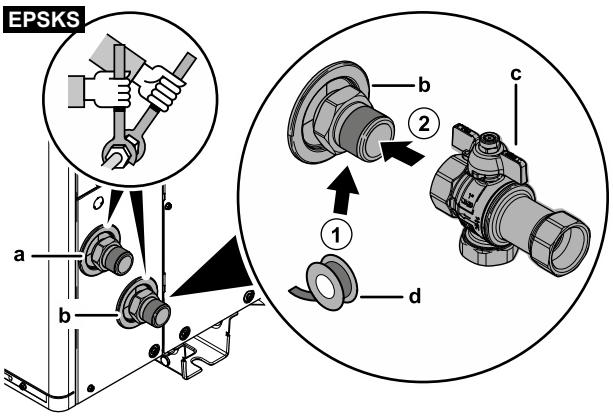
БЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

Ако въздухът не се изведе правилно през тези най-високи точки и ако в системата/тръбопровода на място има замърсители (например утайка и микроорганизми, които образуват биофилм и газове), това може да доведе до нежелано задействане на газовия датчик във вътрешното или външното тяло. Това води до появата на грешка A0-02 (грешка във вътрешното тяло) или E0-06 (грешка във външното тяло) и автоматично спира устройството. Грешките A0-02 и E0-06 могат да бъдат отстранени единствено от обучени монтажници, притежаващи необходимата компетентност, тъй като процедурата включва създаването на Digital Key.

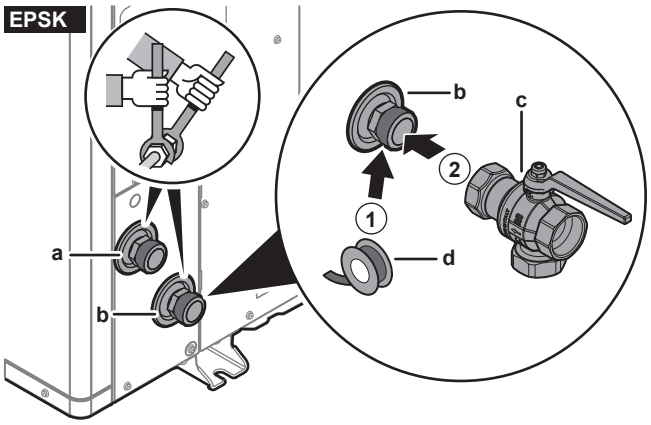
1 Свържете O-пръстените и спирателния вентил към входа за вода на външното тяло. Обърнете внимание на посоката на потока. Настоятелно се препоръчва да се използват 2 гаечни ключа при свързването на водопроводните тръби.

В случай на EPSKS04~07A*:



a ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
b ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
c Спирателен вентил с вграден филтър и възвратен вентил (доставя се като аксесоар) (винтови съединения, женски 1" – женски 1")
d Уплътнител за резби (доставка на място)

В случай на EPSK06~14A*:



a ИЗХОД за вода (винтово съединение, "мъжко", 1 1/4")
b ВХОД за вода (винтово съединение, "мъжко", 1 1/4")
c Спирателен вентил с вграден филтър и възвратен вентил (доставен като принадлежност) (винтови съединения, "женски" 1 1/4" – "женски" 1 1/4")
d Уплътнител за резби (доставка на място)

2 Свържете монтираните на място тръби към спирателния вентил.

3 Свържете монтираните на място тръби с изхода на водата на външното тяло.

5.1.2 За пълнене на водния кръг

Вижте ръководството за монтаж на вътрешното тяло или справочното ръководство за монтажника.

5.1.3 За защита на водния кръг от замръзване

Относно защитата от замръзване

Замръзването може да повреди системата. За да се предотврати замръзването на хидравличните компоненти, модулът е оборудван със следното:

- Софтуерът е оборудван със специални функции за защита от замръзване, като предотвратяване на замръзването на тръбите за вода, които включват активиране на помпа при ниски температури. В случай на прекъсване на електрозахранването тези функции не могат да гарантират защита.
- Външното тяло е оборудвано с два фабрично монтирани вентила за защита от замръзване. Вентилите за защита от замръзване отвеждат водата от външното тяло, преди тя да замръзне и да повреди устройството. Това се прави, за да се

предотвратят течове на R290 във външното тяло. **Бележка:** фабрично монтираните вентили за защита от замръзване са предназначени за защита на външното тяло, а не на тръбите на място.

За да осигурите защита на тръбите на място, монтирайте **допълнителни клапани за защита от замръзване** във всички най-ниски точки на тръбите на място. Изолирайте тези клапани за защита от замръзване, монтирани на място, по подобен начин като тръбите за вода, но НЕ изолирайте входа и изхода (за изпускане) на тези клапани.

Като опция можете да монтирате **нормално затворени клапани** (разположени на закрито близо до входните/изходните точки на тръбите). Тези клапани могат да предотвратят източването на цялата вода от вътрешните тръби, когато клапаните за защита от замръзване се отворят. **Бележка:** Нормално затвореният спирателен вентил, който се доставя като принадлежност към вътрешното тяло, който е задължително да се монтира на вътрешното тяло от съображения за безопасност (спиране на течове на входа), НЕ предотвратява източването на вътрешните тръби, когато клапаните за защита от замръзване се отворят. За това се нуждаете от допълнителни нормално затворени клапани (опция).

За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника.

БЕЛЕЖКА

Когато са монтирани клапани за защита от замръзване, задайте минималната зададена точка на охлаждане (по подразбиране=7°C) най-малко 2°C по-висока от максималната температура на отваряне на клапаните за защита от замръзване (температурата на отваряне на фабрично монтираните клапани за защита от замръзване е 3°C ±1).

Ако зададете минималната зададена точка на охлаждане по-ниска от безопасната стойност (т.е. максимална температура на отваряне на клапаните за защита от замръзване + 2°C), рискувате клапаните за защита от замръзване да се отворят при охлаждане до минималната зададена точка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Добавянето на разтвори против замръзване (например гликол) към водата НЕ е разрешено.

5.1.4 За изолиране на тръбите за водата

Тръбите в целият воден кръг ТРЯБВА да се изолират, за да се предотврати появата на конденз по време на режима на охлаждане и намаляването на отоплителната и охладителната мощност.

Изолация на външните тръби за вода

БЕЛЕЖКА

Външни тръби. Уверете се, че външните тръби са изолирани съгласно указанията за защита от опасности.

За тръбите, които се намират на открито, се препоръчва да се използва изолация с показаната в таблицата по-долу минимална дебелина (с λ=0,039 W/(mK)).

Тръбен път (m)	Минимална дебелина на изолацията (mm)
<30	32
30~40	40
40~50	50

В други случаи минималната дебелина на изолацията може да се определи с помощта на инструмента Hydronic Piping Calculation.

Инструментът Hydronic Piping Calculation също изчислява максималната дължина на тръбите за течност от вътрешното тяло до външното тяло на базата на пада на налягане в излъчвателя или по друг начин.

Инструментът Hydronic Piping Calculation е част от Heating Solutions Navigator, на който може да се отиде чрез https://professional.standbyme.daikin.eu.

Моля, свържете се с вашия дилър, ако нямате достъп до Heating Solutions Navigator.

Тази препоръка осигурява добрата работа на модула, обаче местните разпоредби може да са различни и трябва да се съблюдават.

6 Електрическа инсталация

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ удължавайте електрозахранващия или свързващия кабел, като използвате конектори, скоби за свързване на кабели, омотани с лента кабели или удължителни кабели.

Те могат да причинят прегряване, токов удар или пожар.

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 EPSKS04~07A▲V3▼ и EPSK06~10A▲V3▼

Оборудване, което отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-12 (Европейски/Международен технически стандарт, който определя гранични стойности на хармонични съставящи 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 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	
		EPSKS04A*	EPSKS06A*	EPSKS07A*	EPSK06~10A*	EPSK08+10A*	EPSK12+14A*
Захранване:							
	Номинален ток	13 A	15,2 A	21,4 A	24,2 A	10,9 A	15 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. Сечение на проводника въз основа на тока, но не по-малко от 2,5 mm^2					
		3-жилен кабел				5-жилен кабел	
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					
(Опция) Кабел на нагревателя на дренажната тръба		Уверете се, че спазвате следните изисквания: 3-жилен кабел 0,75 mm^2 ТРЯБВА да е двойно изолиран. Максимална допустима мощност на нагревателя на дренажната тръба = 115 W (0,5 A). Нагревателят на дренажната тръба ТРЯБВА да е подходящ за R290 (взривоустойчив). Нагревателят на дренажната тръба се включва само по време на размразяването и остава ВКЛЮЧЕН още няколко минути след приключването на размразяването.					
Препоръчителен предпазител, закупен от търговската мрежа		16 A, крива C		25 A, крива C		16 A, крива C	
Прекъсвач, управляван от утечен ток/устройство за защита от остатъчен ток		В линията за захранване ЗАДЪЛЖИТЕЛНО монтирайте устройство за защита от остатъчен ток (RCD), което отговаря на националните разпоредби за електрическите инсталации. Това ТРЯБВА да бъде RCD с 30 mA и мигновено действие, освен ако в националното законодателство за електрическите инсталации не е определено друго.					

6.3 Указания при свързване на електрическите кабели

Затягащи моменти

Външно тяло:

Елемент	Затягащ момент (N•m)
X1M (M5)	2,45 ±10%
X2M (M3,5)	0,88 ±10%
M4 (заземяване)	1,31 ±10%

6.4 Съединения към външното тяло

Елемент	Описание
Захранване	Вижте "6.4.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 17].
Междумодулен кабел	
(Опция) Нагревател за дренажна тръба	
Стикери "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"	Вижте "6.4.2 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"" [▶ 19].
Термистор за въздух	Вижте "6.4.3 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло" [▶ 19].

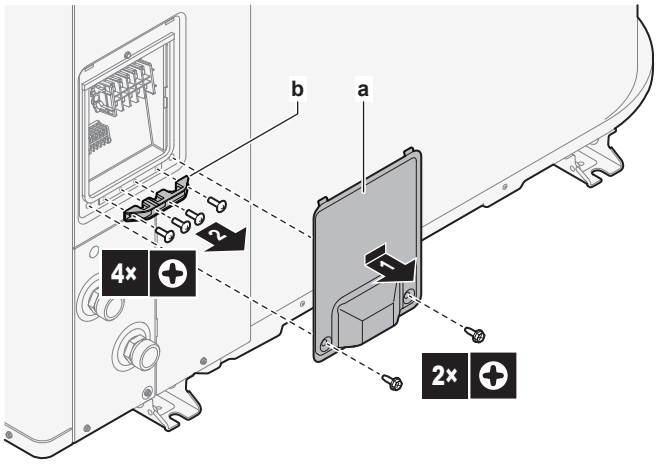
6.4.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ удължавайте електрозахранващия или свързващия кабел, като използвате конектори, скоби за свързване на кабели, омотани с лента кабели или удължителни кабели.

Те могат да причинят прегряване, токов удар или пожар.

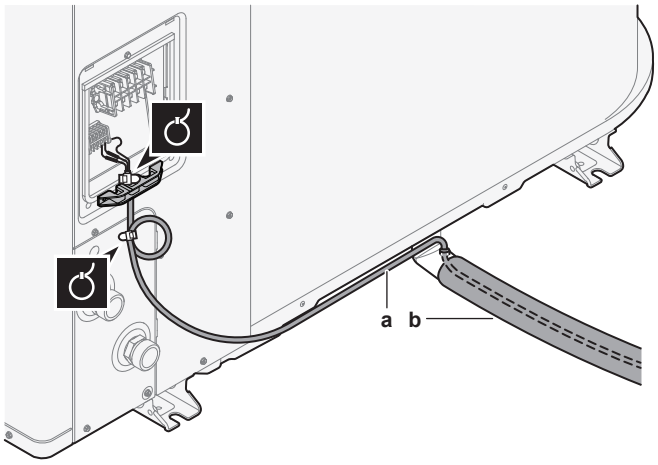
1 Свалете капака и кабелния държач.



a Капак
b Кабелен държач

2 Свържете кабелите (вижте схемите на кабелите по-долу):

- Захранване (1N~ или 3N~).
- Съединителен кабел (вътре ↔ вън)
- (Опция) Нагревател за дренажната тръба. Навийте излишния кабел и го превържете с кабелна връзка. Избягвайте контакт на кабела със серпентината на топлообменника и основата на уреда, тъй като това може да го повреди.



a Кабел за нагревателя на дренажната тръба
b Дренажна тръба

3 Поставете отново кабелния държач и капака.

- Проверете дали кабелите НЕ се изключват, като ги дръпнете леко.
- Закрепете здраво кабелния държач, за да избегнете външно напрежение върху накрайниците на кабела.

Схема на кабелите: модели V3 (1N~)

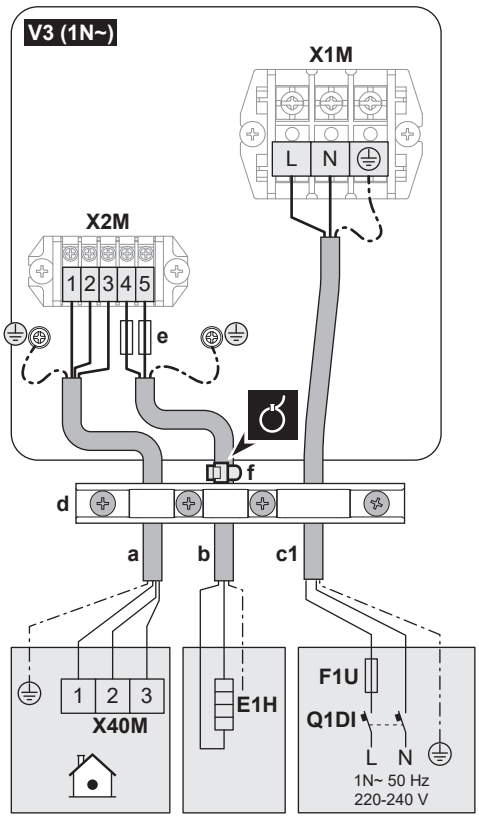
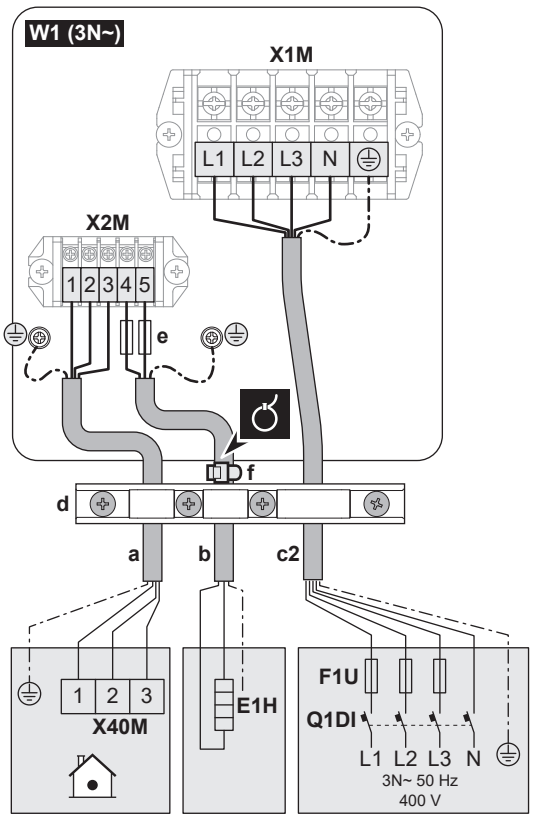


Схема на кабелите: модели W1 (3N~)



Легенда на схемата на кабелите

(вижте също "6.2 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването" [▶ 17])

a	Съединителен кабел (вътре↔вън)
b	(Опция) Кабел на нагревателя на дренажната тръба

c1	Кабел за захранване с електричество при модели V3 (1N~)
c2	Кабел за захранване с електричество при модели W1 (3N~)
d	Кабелен държач
e	Предпазители (в зависимост от нагревателя на дренажната тръба)
f	Кабелна връзка
E1H	Нагревател на дренажната туба
F1U	Полеви предпазител
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток

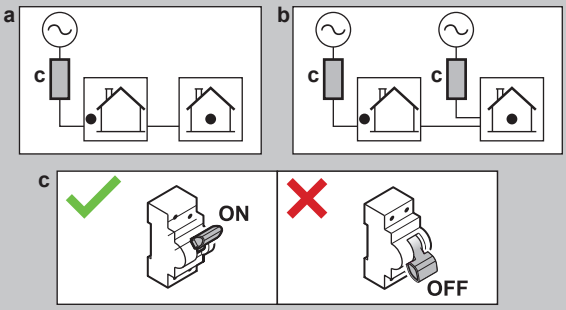
6.4.2 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

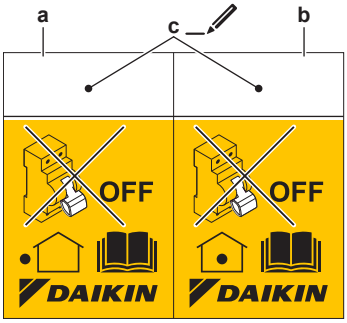
След пускане в експлоатация НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичните прекъсвачи (**c**) на устройствата, така че защитата да остане активирана.

В случай на устройства за подов монтаж или стенни устройства: В случай на захранване по нормална тарифа за kWh (**a**) има един автоматичен прекъсвач. В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh (**b**), има два автоматични прекъсвача.

В случай на устройства ECH$_2$O: В случай на вътрешно тяло, доставено отделно (**b**), има два автоматични прекъсвача. В случай на вътрешно тяло, захранвано от външното тяло (**a**), има един автоматичен прекъсвач.



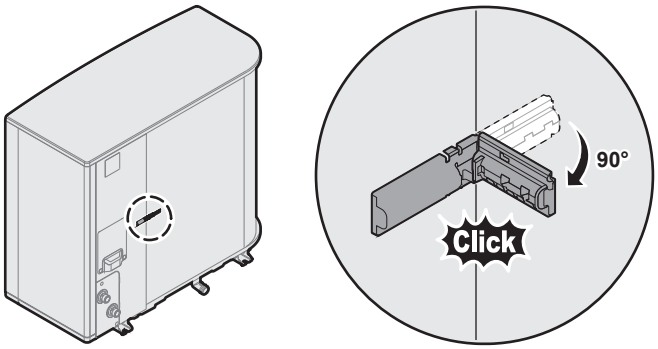
За да предупредите потребителя, поставете стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач" в електрическия шкаф и възможно най-близо до автоматичните прекъсвачи на термопомпата. На стикера попълнете референтния номер на автоматичния прекъсвач, за да осигурите максимална яснота.



a Стикер за автоматичния прекъсвач на външното тяло
b Стикер за автоматичния прекъсвач на вътрешното тяло (само в случай на захранване по преференциална тарифа за kWh)
c Референтен номер на автоматичния прекъсвач в електрическия шкаф

6.4.3 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло

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



7 Пускане на външното тяло

Вижте ръководството за монтаж на вътрешния модул относно конфигурирането и пускането в експлоатация на системата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ отваряйте спирателния вентил на съда за хладилен агент на външното тяло, докато не бъде указано от потребителския интерфейс на вътрешно тяло.

За безопасно транспортиране почти целият хладилен агент се съхранява в съда за хладилен агент на външното тяло. По време на пускане в експлоатация, при извършване на процедурата за отключване на външното тяло (чрез приложение e-Care и потребителския интерфейс на вътрешно тяло), спирателният вентил на съда за хладилен агент трябва да бъде напълно отворен (когато е указано от потребителския интерфейс) и да остане отворен.

За повече информация вижте ръководството за монтаж на вътрешното тяло.

7.1 Контролен списък преди пускане в експлоатация на външния модул

В допълнение към елементите за проверка при пускане в експлоатация в ръководството за монтаж на вътрешното тяло, проверете следните елементи за пускане в експлоатация на външното тяло:

☐	Преди да започнете работа, сте проверили елементите за безопасност в "2.1 Контролен списък за безопасност преди работа на модули R290" [▶ 8].
☐	Външното тяло е монтирано правилно. Вижте "4.2 Инсталиране на външния модул" [▶ 11].
☐	Транспортният болт на външното тяло (+ шайба) е отстранен. Вижте "4.4 За да отстраните транспортния болт (+ шайба)" [▶ 14].
☐	Външното тяло е монтирано на подходящо място. Вижте "4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 9].
☐	"Защитната зона" около външното тяло е спазена. Вижте "4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 9].
☐	Спирателният вентил е свързан към входа за вода на външното тяло. Вижте "5.1.1 За свързване на тръбите за водата" [▶ 15].

7 Пускане на външното тяло

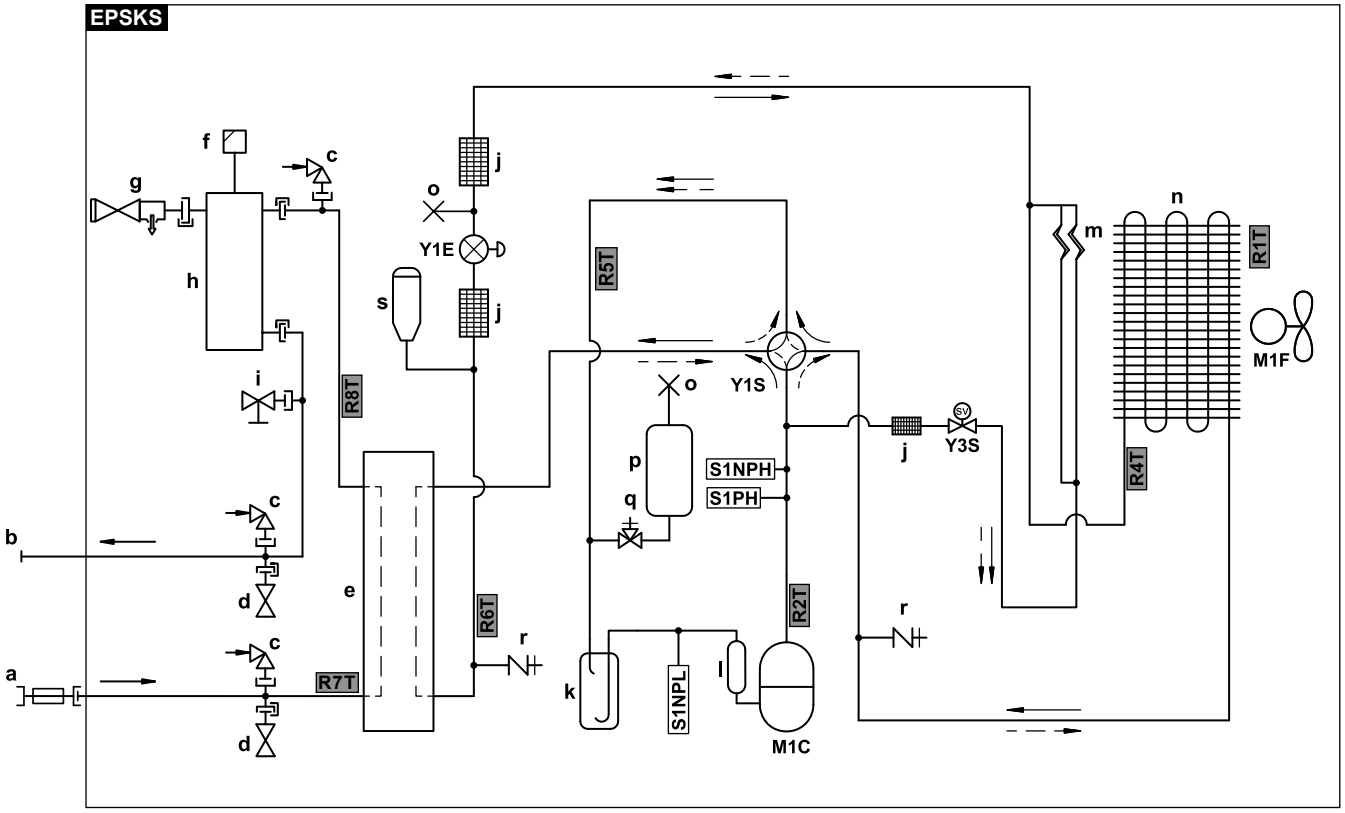
☐	На захранването на външното тяло са монтирани правилен предпазител, доставен на място, и прекъсвач, управляван от утечен ток. Предпазителите, автоматичните прекъсвачи или локално инсталираните защитни устройства са с размера и типа, посочен в "6.2 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването" [▸ 17], и НЕ са шунтирани.
☐	Стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач" са поставени в електрическия шкаф. Вижте "6.4.2 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"" [▸ 19].

8 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.

8.1 Схема на тръбопроводите: Външно тяло

В случай на EPSKS04~07A*:



3D157908 B

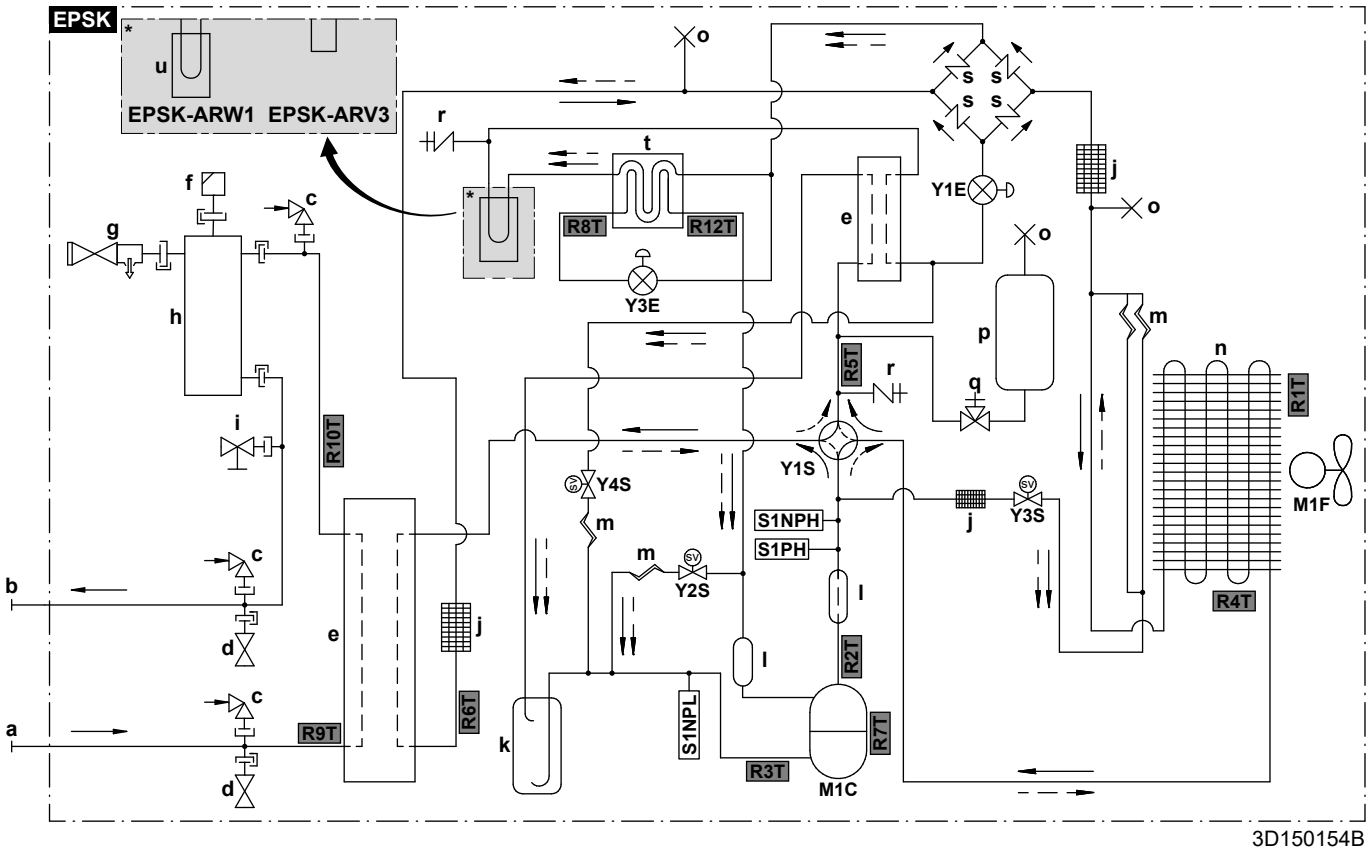
a ВХОДЯЩА вода (сферичен кран с вграден възвратен вентил и филтър)
b ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
c Вакуумен прекъсвач
d Клапан за защита от замръзване
e Пластинчат топлообменник
f Автоматичен обезвъздушителен вентил
g Предпазен вентил
h Газов сепаратор
i Дренажен вентил
j Филтър
k Акумулатор
l Шумозаглушител
m Капилярна тръба
n Въздушен топлообменник
o Щуцер
p Съд за хладилен агент
q Спирателен вентил
r Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка
s Течен приемник

Поток на хладилния агент:
→ Отопление
⇢ Охлаждане

M1C Компресор
M1F Електродвигател на вентилатора
S1PH Прекъсвач за високо налягане
S1NPH Датчик за високо налягане
S1NPL Датчик за ниско налягане
Y1E Електронен регулиращ вентил (основен)
Y1S Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y3S Електромагнитен вентил (горещ газ, обход)

Термистори:
R1T Външен въздух
R2T Изпускане на компресора
R4T Въздушен топлообменник
R5T 4-пътен смукателен вентил
R6T Течен хладилен агент
R7T Вход за вода
R8T Изход за вода

В случай на EPSK06~14A*:



3D150154B

- **a** ВХОД за вода (винтово съединение, "мъжко", 1 1/4")
- **b** ИЗХОД за вода (винтово съединение, "мъжко", 1 1/4")
- **c** Вакуумен прекъсвач
- **d** Клапан за защита от замръзване
- **e** Пластинчат топлообменник
- **f** Автоматичен обезвъздушителен вентил
- **g** Предпазен вентил
- **h** Газов сепаратор
- **i** Дренажен вентил
- **j** Филтър
- **k** Акумулатор
- **l** Шумозаглушител
- **m** Капилярна тръба
- **n** Въздушен топлообменник
- **o** Щуцер
- **p** Съд за хладилен агент
- **q** Спирателен вентил
- **r** Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка
- **s** Еднопътен вентил
- **t** Икономайзер
- **u** Печатна платка охлаждане

Поток на хладилния агент:

- Отопление
- Охлаждане

- **M1C** Компресор
- **M1F** Електродвигател на вентилатора
- **S1PH** Прекъсвач за високо налягане
- **S1NPH** Датчик за високо налягане
- **S1NPL** Датчик за ниско 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)

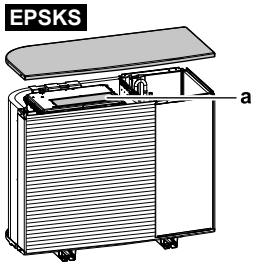
Термистори:

- **R1T** Външен въздух
- **R2T** Изпускане на компресора
- **R3T** Засмукване на компресора
- **R4T** Въздушен топлообменник
- **R5T** 4-пътен смукателен вентил
- **R6T** Течен хладилен агент
- **R7T** Кожух на компресора
- **R8T** Впръскване преди икономайзера
- **R9T** ВХОДЯЩА вода
- **R10T** ИЗХОДЯЩА вода
- **R12T** Впръскване след икономайзера

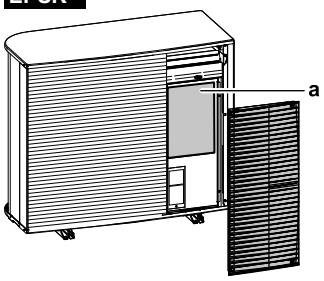
8.2 Електрическата схема: Външно тяло

Електрическата схема (необходима само за целите на обслужването, не и за монтажа) се доставя заедно с устройството:

EPSKS



EPSK



a Електромонтажна схема

Английски	Превод
Back side view	Изглед отзад
Electronic component assembly	Възел с електрически компоненти
Indoor	На закрито
Outdoor	На открито
Position of compressor terminal	Положение на клемата на компресора
Position of elements	Положение на елементите
See note ***	Вижте забележката ***
Service/Dchecker	Услуга/D-контролер
Top side view	Изглед отгоре

Забележки:

1	Символи:	
	L	Фаза
	N	Нула
	⏚	Защитно заземяване
	⏚	Заземяване без смущения
	□□□	Клеморед
	-o-	Клема
	⊡	Конектор
	-●-	Свързване
	▮▮	Окабеляване на място
	=:=	Опция
2	Цветове:	
	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 защитното устройство S1PH.	
5	Направете справка с таблицата с комбинации и допълнителното ръководство за начина на свързване на кабелите към X2M.	

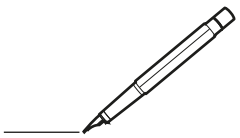
Легенда при модели V3 (1N~):

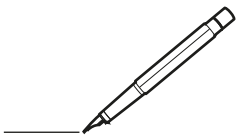
A1P	Печатна платка (главна)
A3P	Печатна платка (ток на утечка)
A4P	Печатна платка (ACS)
E1H	Нагревател на дренажната тръба (доставка на място)
E1HC	Нагревател на картера
F1U	Предпазител (доставка на място)
F10U (A1P)	Предпазител (T 6,3 A/250 V)
H1P (A1P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в оранжево)
HAP (A1P, A4P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в зелено)
K2R (A1P)	Електромагнитно реле (Y3S)
K3R (A1P)	Електромагнитно реле (Y2S)
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Електродвигател на вентилатора
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)
R1T	Термистор (външен въздух)
R2T	Термистор (изпускане на компресора)
R3T	Термистор (компресор, всмукване)
R4T	Термистор (въздушен топлообменник)
R5T	Термистор (4-пътен смукателен вентил)
R6T	Термистор (хладилен агент, течност)
R7T	Термистор (компресор, кожух)
R8T	Термистор (впръскване преди икономайзера)
R9T	Термистор (ВХОД за вода)
R10T	Термистор (ИЗХОД за вода)
R12T	Термистор (впръскване след икономайзера)
S1NG	Газов датчик
S1NPH	Датчик за високо налягане
S1NPL	Датчик за ниско налягане
S1PH	Прекъсвач за високо налягане
T1A	Токов трансформатор
X*A, X*Y	Конектори
X*M	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)
Z*C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)

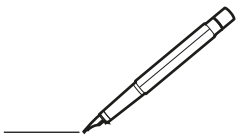
Легенда при модели W1 (3N~):

A1P	Печатна платка (главна)
A2P	Печатна платка (мрежов филтър)
A3P	Печатна платка (ток на утечка)
A4P	Печатна платка (ACS)
E1H	Нагревател на дренажната тръба (доставка на място)
E1HC	Нагревател на картера
F1U	Предпазител (доставка на място)
FINTh	Термистор (с ребра)

HAP (A1P, A4P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в зелено)
K2R (A1P)	Електромагнитно реле (Y2S)
K3R (A1P)	Електромагнитно реле (Y3S)
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Електродвигател на вентилатора
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)
R1T	Термистор (външен въздух)
R2T	Термистор (изпускане на компресора)
R3T	Термистор (компресор, всмукване)
R4T	Термистор (въздушен топлообменник)
R5T	Термистор (4-пътен смукателен вентил)
R6T	Термистор (хладилен агент, течност)
R7T	Термистор (компресор, кожух)
R8T	Термистор (впръскване преди икономайзера)
R9T	Термистор (ВХОД за вода)
R10T	Термистор (ИЗХОД за вода)
R11T	Термистор (топлинна тръба)
R12T	Термистор (впръскване след икономайзера)
S1NG	Газов датчик
S1NPH	Датчик за високо налягане
S1NPL	Датчик за ниско налягане
S1PH	Прекъсвач за високо налягане
T1A	Токов трансформатор
X*M	Клеморед
X*Y	Конектори
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)
Z*C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)







4P773384-1 E 00000006

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773384-1E 2026.10