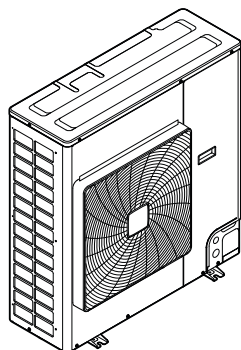




Ръководство за монтаж



Sky Air Advance-series

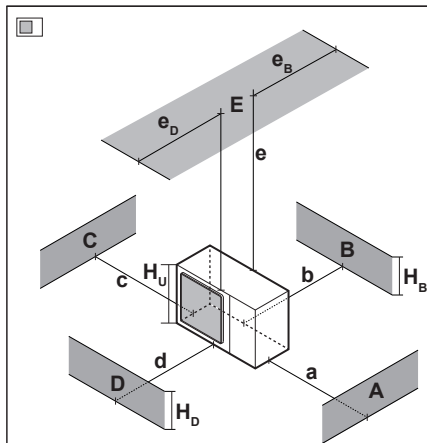


RZASG100MUV
RZASG125MUV
RZASG140MUV

RZASG100MUY
RZASG125MUY
RZASG140MUY

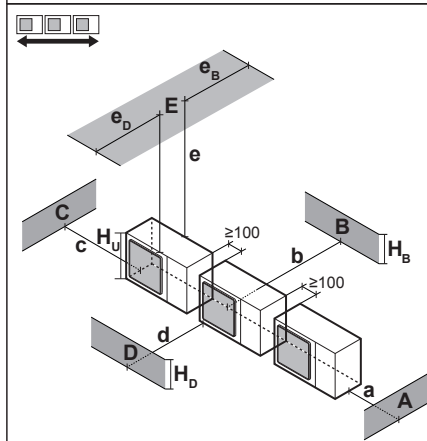
Ръководство за монтаж
Sky Air Advance-series

Български



A~E	H_B H_D H_U	(mm)						
		a	b	c	d	e	e_B	e_D
B	—		≥ 100					
A, B, C	—	≥ 250	≥ 100	≥ 100				
B, E	—		≥ 100			≥ 1000		≤ 500
A, B, C, E	—	≥ 250	≥ 150	≥ 150		≥ 1000		≤ 500
D	—				≥ 500			
D, E	—				≥ 500	≥ 1000	≤ 500	
B, D	—		≥ 100		≥ 500			
B, D, E	$H_B < H_D$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$		≥ 250	≥ 750	≥ 1000	≤ 500	
		$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$		≥ 250	≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
		$H_B > H_U$		⊘				
	$H_B > H_D$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$		≥ 100	≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
		$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$		≥ 200	≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
		$H_D > H_U$		⊘				

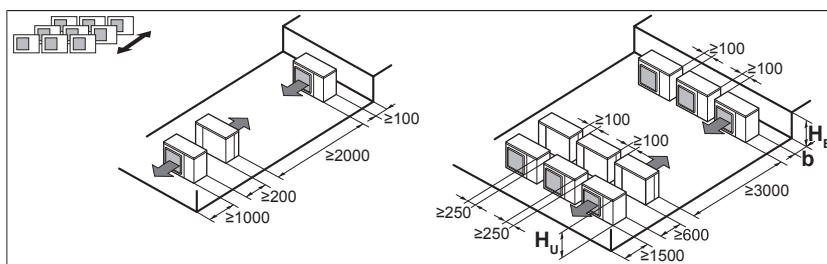
1



A, B, C	—		≥250	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—		≥250	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—					≥1000			
D, E	—					≥1000	≥1000	≤500	
B, D	$H_D > H_U$			≥300		≥1000			
	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$			≥250		≥1500			
	$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$			≥300		≥1500			
B, D, E	$H_B < H_D$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$		≥300		≥1250	≥1000	≤500	
		$H_B > H_U$	⊘						
	$H_B > H_D$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$		≥250		≥1000	≥1000		≤500
		$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		$H_D > H_U$	⊘						

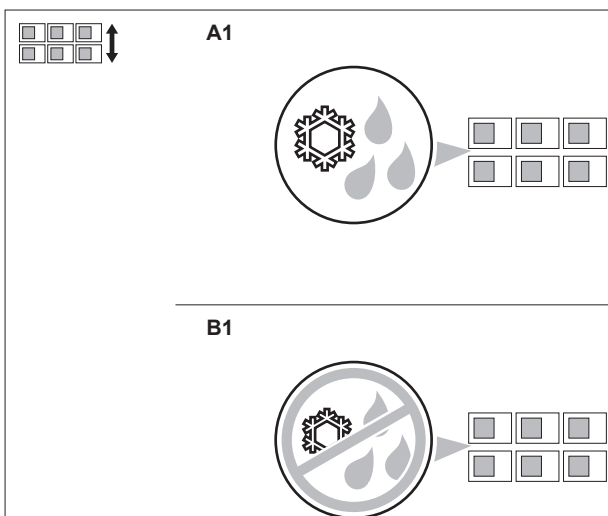
1+2

1

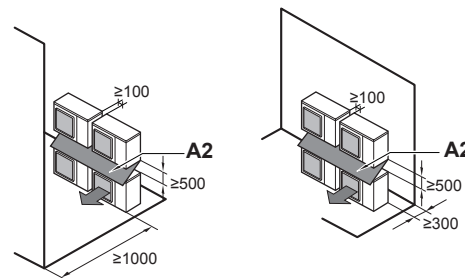


H_B H_U	b (mm)
$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	$b \geq 250$
$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
$H_B > H_U$	⊘

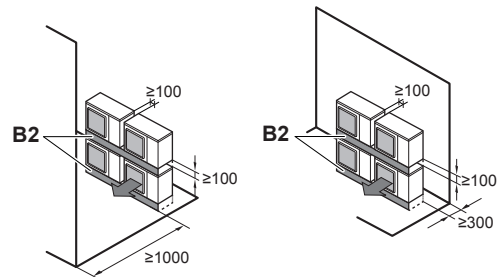
2



A2



B2



3

Съдържание

1	За настоящия документ	3	10	Бракуване	19
2	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	3	11	Технически данни	20
3	За кутията	5	11.1	Сервизно пространство: Външен модул.....	20
3.1	Външно тяло	5	11.2	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	21
3.1.1	За демантиране на аксесоарите от външния модул.....	5	11.3	Електрическата схема: Външно тяло.....	22
4	Монтаж на модул	6	1	За настоящия документ	
4.1	Подготовка на мястото за монтаж.....	6	Целева публика		
4.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на външния модул.....	6	Упълномощени монтажници		
4.2	Отваряне и затваряне на модула.....	6	ИНФОРМАЦИЯ		
4.2.1	За отваряне на външното тяло.....	6	Този уред е предназначен за употреба от опитни или обучени потребители в магазини, в леката промишленост или във ферми, или за търговска употреба от неспециалисти.		
4.2.2	За затваряне на външното тяло	6	Комплект документация		
4.3	Инсталиране на външния модул.....	7	Този документ е част от комплект документация. Пълният комплект се състои от:		
4.3.1	За осигуряване на монтажната конструкция	7	▪ Общи предпазни мерки за безопасност:		
4.3.2	Монтиране на външното тяло	7	▪ Инструкции за безопасност, които ТРЯБВА да прочетете преди монтажа		
4.3.3	За осигуряване на дренаж.....	8	▪ Формат: На хартия (в кутията на външния модул)		
4.3.4	За предпазване на външното тяло от падане	8	▪ Ръководство за монтаж на външния модул:		
5	Монтаж на тръбопровод	8	▪ Инструкции за монтаж		
5.1	Свързване на охладителния тръбопровод.....	8	▪ Формат: На хартия (в кутията на външния модул)		
5.1.1	За свързване на охладителен тръбопровод към външен модул	8	▪ Справочно ръководство на монтажника:		
5.2	Проверка на тръбите за хладилния агент	10	▪ Подготовка за монтаж, референтни данни, ...		
5.2.1	Проверка на хладилни тръби: Настройка	10	▪ Формат: цифрови файлове на https://www.daikin.eu . Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.		
5.2.2	За извършване на тест за утечка.....	10	Най-новите ревизии на предоставените документации могат да се намерят на регионалния Daikin уебсайт или от вашия дилър.		
5.2.3	За извършване на вакуумно изсушаване.....	10	Оригиналните инструкции са написани на английски език. Всички други езици са преводи на оригиналните инструкции.		
6	Електрическа инсталация	11	Технически данни		
6.1	За електрическата съвместимост	11	▪ Извадка от най-новите технически данни може да се намери на регионалния Daikin уеб сайт (публично достъпен).		
6.2	Указания при свързване на електрическите кабели.....	11	▪ Пълният комплект с най-новите технически данни може да се намери в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).		
6.3	Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването	11	2	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	
6.4	За свързване на електрическите кабели към външното тяло.....	12	Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.		
7	Зареждане с хладилен агент	13	Място на монтаж (вижте "4.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 6])		
7.1	За зареждането на хладилен агент.....	13	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ		
7.2	За хладилния агент	14	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" [▶ 6].		
7.3	Зареждане на допълнителен хладилен агент.....	14			
7.3.1	За определяне на допълнителното количество хладилен агент	14			
7.3.2	Зареждане с хладилен агент: Схема.....	15			
7.3.3	За зареждане на допълнителен хладилен агент ...	15			
7.4	Пълно презареждане с хладилен агент.....	15			
7.4.1	За определяне на количеството за пълно презареждане	15			
7.4.2	За активиране/деактивиране на полевата настройка за режим на вакуумиране.....	15			
7.4.3	Зареждане с хладилен агент: Схема.....	16			
7.4.4	За пълно презареждане с хладилен агент.....	16			
7.5	За фиксиране на етикета за флуорирани парникови газове.....	16			
8	Завършване на монтажа на външното тяло	16			
8.1	За изолиране на хладилния тръбопровод.....	16			
8.2	За проверка на изолационно съпротивление на компресора.....	17			
9	Пускане в експлоатация	17			
9.1	Проверки преди пускане в експлоатация	17			
9.2	За изпълнение на пробна експлоатация	17			
9.3	Кодове за грешка при пробна експлоатация	18			

2 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника



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).



ВНИМАНИЕ

Уредът НЕ е достъпен за неоторизирани лица, монтирайте го в сигурна зона, защитена от лесен достъп.

Тази система, съставена от външен и вътрешен блок, е подходяща за монтиране в комерсиални и леки промишлени сгради.

Отваряне и затваряне на уреда (вижте **"4.2 Отваряне и затваряне на модула"** [р 6])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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

Закрепване на външния модул (вижте **"4.3 Инсталиране на външния модул"** [р 7])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на външния модул ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте **"4.3 Инсталиране на външния модул"** [р 7].

Тръбна инсталация (вижте **"5 Монтаж на тръбопровод"** [р 8])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът за свързване на местния тръбопровод ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте **"5.1 Свързване на охладителния тръбопровод"** [р 8].



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.

Електрическа инсталация (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 сервисния капак. За превод на легендата вижте **"11.3 Схема на окабеляване: Външен модул"** [р 22].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токови удари.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи.
- 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 шнуrowe 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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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.



ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

За употреба на модули в приложения с настройки на сигнализация за прегряване е препоръчително да се предвиди закъснение от 10 минути за сигнализиране на алармата, в случай че се превиши зададената температура на сигнализиране. Модулът може да спре за няколко минути по време на нормална операция за "размразяване на модула" или когато е в операция "термостатно спиране".

Зареждане с хладилен агент (вижте "7 Зареждане с хладилен агент" [13])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Зареждането с хладилен агент ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "7 Зареждане с хладилен агент" [13].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Възможно е някои участъци на кръга на хладилния агент да са изолирани от други участъци, което е породено от компоненти със специални функции (напр. вентили). Затова кръгът на хладилния агент включва допълнителни сервисни портове за вакуумиране, изпускане на налягането или повишаване на налягането на кръга.

В случай че е необходимо извършване на **запояване** по модула, уверете се, че налягането от него е освободено. Вътрешните налягания трябва да се освободят с отваряне на ВСИЧКИ сервисни портове, посочени на долните фигури. Местоположенията се различават в зависимост от модела.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Хладилният агент в системата е безопасен и обикновено НЕ изтича. Ако в помещението изтече хладилен агент и влезе в контакт с огън от горелка, радиатор или печка, това може да доведе до образуване на пожар или вреден газ.
- Изключете всички запалими отоплителни устройства, проветрете стаята и се свържете с дилъра, от който сте закупили уреда.
- НЕ използвайте уреда, докато сервисен техник не потвърди, че участъкът на утечката е ремонтиран.



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

- НЕ пробивайте и НЕ изгаряйте частите на хладилния кръг.
- НЕ използвайте почистващи материали или средства за ускоряване на размразяването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент вътре в системата няма мирис.



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 ВИАГИ използвайте предпазни ръкавици и защитни очила.

Пускане в експлоатация (вижте "9 Пускане в експлоатация" [17])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пускането в експлоатация ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "9 Пускане в експлоатация" [17].

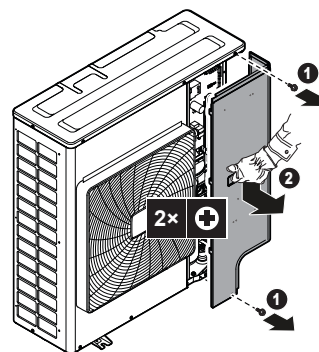
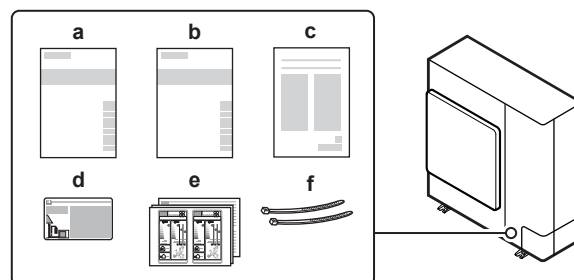
3 За кутията

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 демантиране на аксесоарите от външния модул



- a Общи мерки за безопасност
- b Ръководство за монтаж на външния модул
- c Допълнение (LOT 21)
- d Етикет за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект
- e Етикет за енергия
- f Връзки

4 Монтаж на модул

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

Спазвайте указанията за разстоянията. Вижте глава "Технически данни" и цифрите отвътре на предния капак.



ИНФОРМАЦИЯ

Нивото на звуково налягане е под 70 dBA.



ВНИМАНИЕ

Уредът НЕ е достъпен за неоторизирани лица, монтирайте го в сигурна зона, защитена от лесен достъп.

Тази система, съставена от външен и вътрешен блок, е подходяща за монтиране в комерсиални и леки промишлени сгради.

Външният модул е предназначен само за монтаж на открито и за следните околни температури:

Режим на охлаждане	Режим на отопление
-15~46°C DB	-15~15,5°C WB

4.2 Отваряне и затваряне на модула

4.2.1 За отваряне на външното тяло

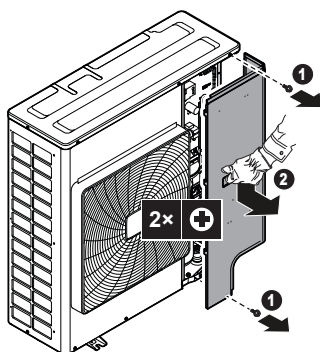


ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



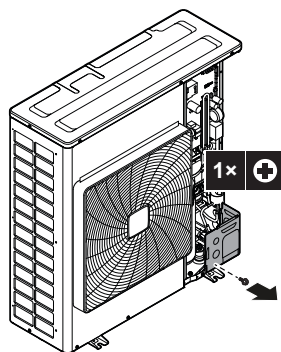
ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГЪРЯВАНЕ/ОПАРВАНЕ

1 Отворете сервисния капак.



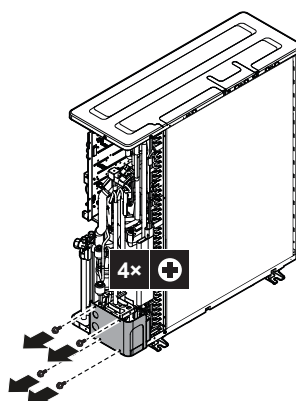
2 Ако е необходимо, отстранете предния панел на входящия тръбопровод. Това, например, е необходимо в следните случаи:

- "5.1 Свързване на охладителния тръбопровод" [▶ 8].
- "6.4 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 12].
- "7 Зареждане с хладилен агент" [▶ 13].



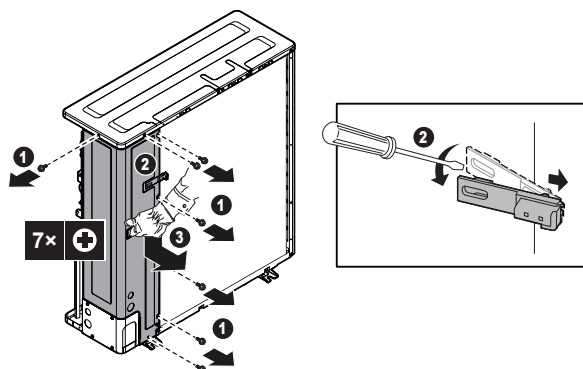
3 Ако е необходимо, отстранете задния панел на входящия тръбопровод. Това, например, е необходимо в следните случаи:

- "5.1 Свързване на охладителния тръбопровод" [▶ 8].
- "6.4 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 12].



4 Ако е необходимо, отворете задния капак. Това, например, е необходимо в следните случаи:

- "6.4 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 12].
- "7 Зареждане с хладилен агент" [▶ 13].



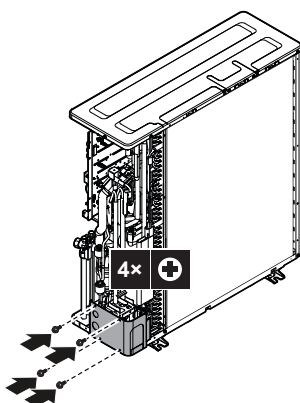
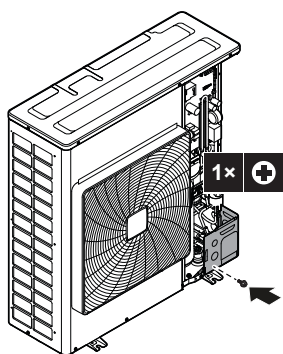
БЕЛЕЖКА

Използвайте плоска отвертка, за да отстраните фиксиращата плоча на термистора (2).

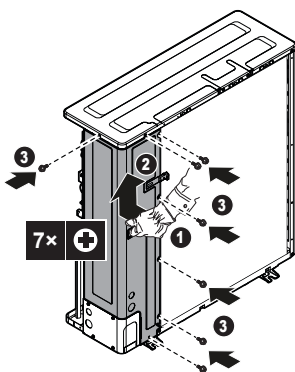
НИКОГА не отстранявайте капака, който покрива тялото на термистора.

4.2.2 За затваряне на външното тяло

1 Монтирайте отново предния и задния панел на входящия тръбопровод.



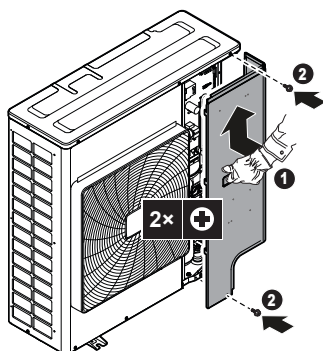
2 Монтирайте отново задния капак.



БЕЛЕЖКА

Внимавайте да монтирате правилно кукиците на фиксиращата плоча на термистора (2) към задния капак.

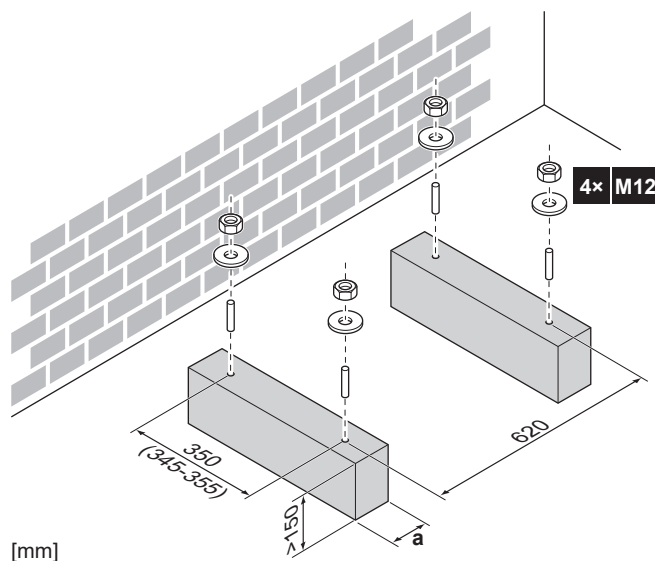
3 Монтирайте отново сервисния капак.



4.3 Инсталиране на външния модул

4.3.1 За осигуряване на монтажната конструкция

Подгответе 4 комплекта анкерни болтове, гайки и шайби (закупуват се отделно), както следва:



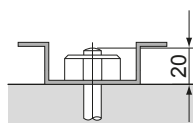
[mm]

a Внимавайте да не покривате дренажните отвори на долния панел на модула.



ИНФОРМАЦИЯ

Препоръчителната височина на горната стърчаща част на болтовете е 20 mm.

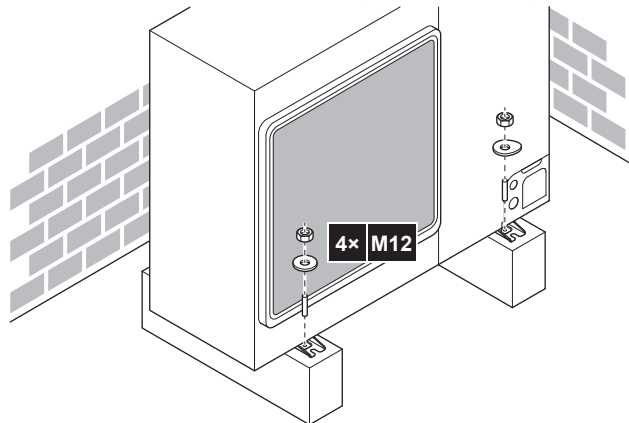


БЕЛЕЖКА

Фиксирайте външния модул към болтовете на основата, използвайки гайки с гумени шайби (a). Ако покритието на зоната за затягане е обелено, металът може да ръждяса лесно.



4.3.2 Монтиране на външното тяло



5 Монтаж на тръбопровод

4.3.3 За осигуряване на дренаж



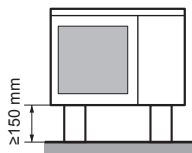
ИНФОРМАЦИЯ

Ако е необходимо, можете да използвате дренажна тапа (опционален аксесоар), за да избегнете изтичането на дренажна вода.

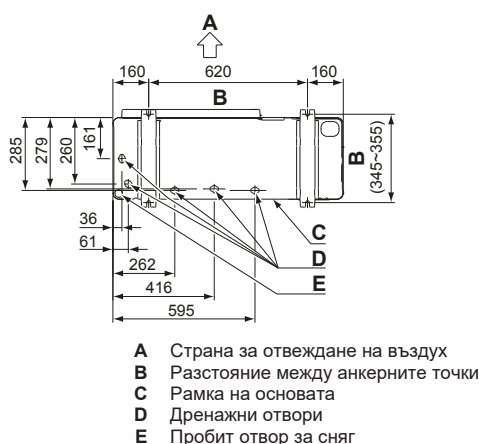


БЕЛЕЖКА

Ако дренажните отвори на външния модул са закрити от монтажна поставка или от подовата повърхност, повдигнете външното тяло, за да осигурите наличието на свободно пространство, по-голямо от 150 мм, под него.



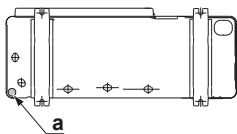
Дренажни отвори (разстоянията са дадени в мм)



Сняг

В регионите със снеговалежи, може да се получи натрупване и замръзване на сняг между топлообменника и външната пластина. Това може да влоши ефикасността на уреда. За да предотвратите това:

- 1 Отворете пробития отвор (а), като почукате върху точките на закрепване с отвертка с плоска глава и чук.

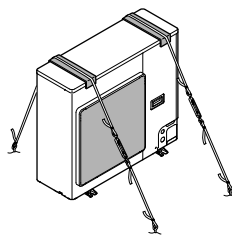


- 2 Отстранете стружките и боядисайте ръбовете и около отворите с кит, за да предотвратите появата на ръжда.

4.3.4 За предпазване на външното тяло от падане

В случай че модулът се монтира на места, където е възможно да бъде наклонен от силен вятър, вземете следната мярка:

- 1 Пригответе 2 кабела, както е показано на следващата илюстрация (доставка на място).
- 2 Поставете 2-та кабела над външното тяло.
- 3 Поставете гумена лента между кабелите и външното тяло, за да не се допусне кабелите да одраскат боята (доставка на място).
- 4 Прикрепете краищата на кабелите.
- 5 Затегнете кабелите.



5 Монтаж на тръбопровод

5.1 Свързване на охладителния тръбопровод



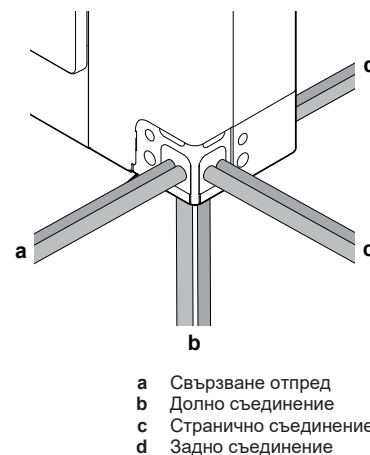
ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

5.1.1 За свързване на охладителен тръбопровод към външен модул

Спазвайте следните изисквания:

- **Дължина на тръбите.** Поддържайте възможно най-малка дължина на тръбите.
- **Защита на тръбите.** Предпазете монтираните на място тръби от физически повреди.

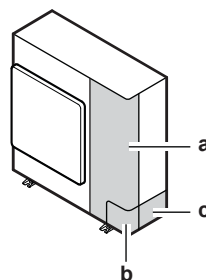
Можете да насочите тръбите на хладилния агент към предната, долната, страничната или задната страна на уреда.



- 1 Махнете следните пластини:

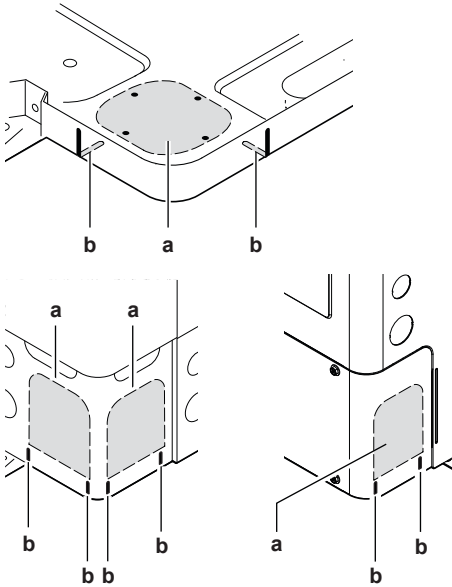
За подробности, вижте "4.2.1 За отваряне на външното тяло" [р 6].

- Свалете сервисния капак (а) и предния панел на входящия тръбопровод (b).
- В случай, че тръбопроводът за хладилен агент е насочен към задната страна на уреда, отстранете и задния панел на входящия тръбопровод (c).



- a Сервисен капак
b Предна пластина на входящия тръбопровод
c Задна пластина на входящия тръбопровод

- 2 Отворете пробития отвор (a) в долния панел или панела на входящия тръбопровод, като почукате върху точките на закрепване с малка плоска отвертка и чук. Опционално изрежете шлицовете (b) с ножовка за метал.



a Пробит отвор за тръбопровод
b Прорез



БЕЛЕЖКА

Предпазни мерки при пробиването на отвори:

- Внимавайте да не повредите корпуса и тръбите отдолу.
- След пробиване на отворите, препоръчваме да отстраните стружките и да боядисате ръбовете и около отворите с кит, за да предотвратите появата на ръжда.
- При прекарване на електрически кабели през отворите, обвийте кабелите с предпазна лепенка, за да ги предпазите от повреди.

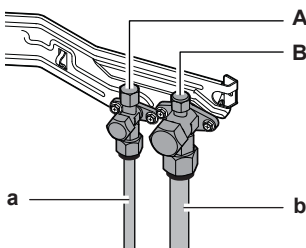


БЕЛЕЖКА

Избягвайте огъване на долния панел, когато премахвате пробития отвор.

- 3 Свържете тръбопроводите за газ и течност.

- Свържете тръбопровода за течност (a) към спирателния клапан за течност (A).
- Свържете тръбопровода за газ (b) към спирателния клапан за газ (B).

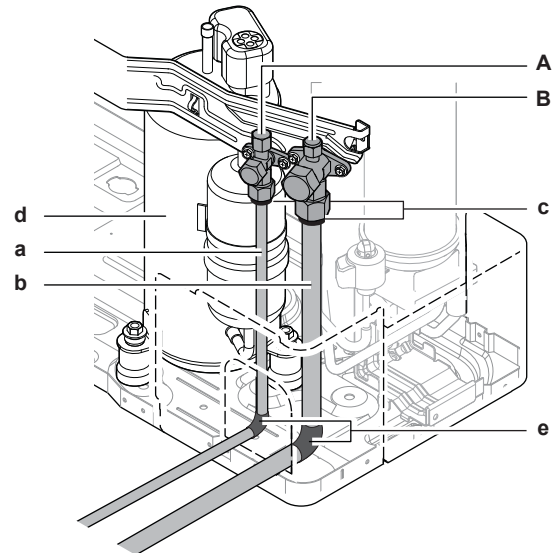


A Спирателен клапан (течност)
B Спирателен клапан (газ)
a Тръбопровод за течност
b Тръбопровод за газ

- 4 Изолирайте охладителния тръбопровод:

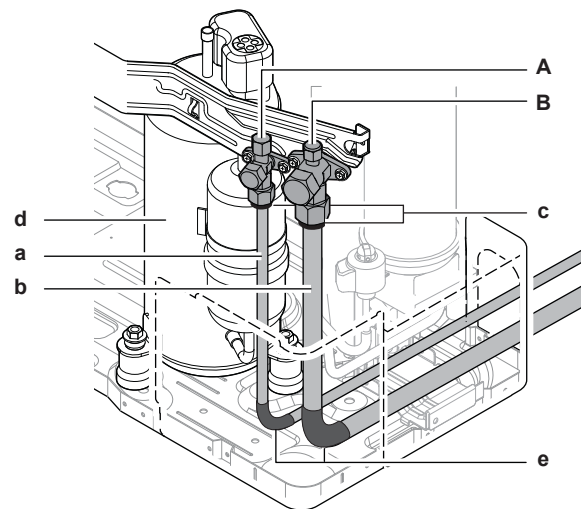
- Изолирайте тръбопровода за течност (a) и тръбопровода за газ (b).
- Обвийте топлоизолацията около извивките и след това я покрийте с винилова лента (e).
- Уверете се, че местните тръби не допират до части на компресора (d).
- Запечатайте краищата на изолацията (херметизираща паста и др.) (c).

Пример: Свързване отпред



A Спирателен клапан (течност)
B Спирателен клапан (газ)
a Тръбопровод за течност
b Тръбопровод за газ
c Изолационни краища
d Компресор
e Винилова лента

Пример: Свързване отзад



A Спирателен клапан (течност)
B Спирателен клапан (газ)
a Тръбопровод за течност
b Тръбопровод за газ
c Изолационни краища
d Компресор
e Винилова лента

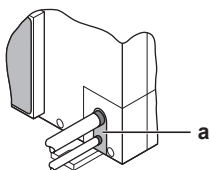
- 5 Ако външният модул е над вътрешния, покрийте спирателните клапани (A, B, вижте по-горе) с уплътняващ материал, за да предпазите от протичане на кондензираната по клапаните вода върху вътрешния модул.

5 Монтаж на тръбопровод

БЕЛЕЖКА

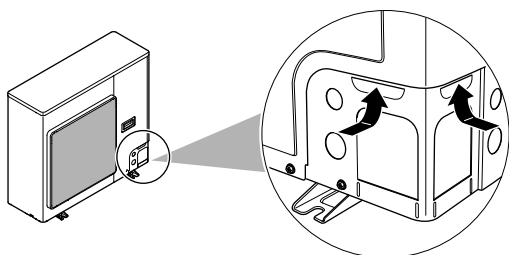
По всяка открита тръба може да се образува конденз.

- Поставете сервисния капак и капака на входния отвор за тръбите.
- Уплътнете всички пролуки (пример: а), за да предпазите от навлизането на сняг и дребни животни в системата.



БЕЛЕЖКА

Не запущайте вентилационните отвори. Това може да попречи на въздушната циркулация вътре в модула.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

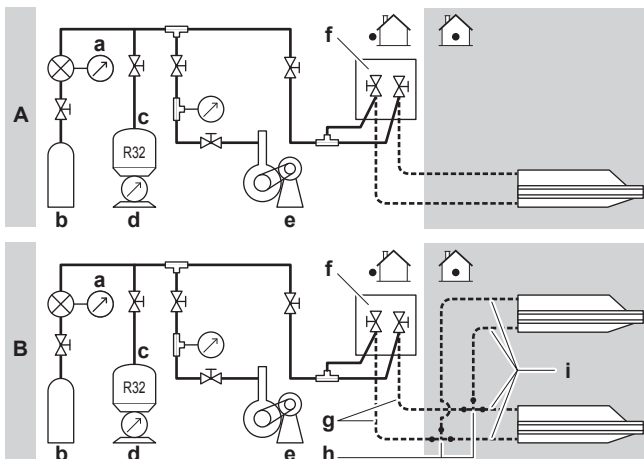
Осигурете подходящи мерки, за да не допуснете модулет да бъде използван за убежище на дребни животни. Дребните животни могат да причинят неизправности, пушек или пожар, ако се допрат до части на електрооборудването.

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 на хладилни тръби: Настройка



- A Настройка в случай на двойка
B Настройка в случай на двойни
a Манометър

- b Азот
c Хладилен агент
d Везна за претегляне
e Вакуумна помпа
f Спирателен клапан
g Основен тръбопровод
h Разклонителен комплект
i Разклонителни тръби

5.2.2 За извършване на тест за утечка

Проверката за утечки трябва да удовлетворява спецификацията EN378-2.

Проверка за утечки с налягане



БЕЛЕЖКА

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

- Заредете системата с азот, докато достигнете манометрично налягане от най-малко 0,2 MPa (2 bar). За откриването на малки течове е препоръчително да се създаде налягане до 3,0 MPa (30 bar).
- Проверете за течове, като нанесете тестовия разтвор за мехурчета по всички съединения.



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).

- Изпуснете цялото количество азотен газ.

5.2.3 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.

- 3 Евакуирайте системата в продължение на поне 2 часа, за да постигнете налягане в колектора от $-0,1 \text{ MPa}$ (-1 bar).
- 4 След като ИЗКЛЮЧИТЕ помпата, проверявайте налягането в продължение на най-малко 1 час.
- 5 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.

6 Електрическа инсталация

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

Уредът ТРЯБВА да се монтира в съответствие с националните разпоредби за окабеляването.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Ако захранващият кабел е повреден, той ТРЯБВА да се замени 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.

**ВНИМАНИЕ**

За употреба на модули в приложения с настройки на сигнализация за прегряване е препоръчително да се предвиди закъснение от 10 минути за сигнализиране на алармата, в случай че се превиши зададената температура на сигнализиране. Модулът може да спре за няколко минути по време на нормална операция за "размразяване на модула" или когато е в операция "термостатно спиране".

6.1 За електрическата съвместимост

RZASG100~140MUV

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 $>16 \text{ A}$ и $\leq 75 \text{ A}$ за фаза).

RZASG100~140MUY

Оборудване, което отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-2 (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 $\leq 16 \text{ A}$ за фаза).

6.2 Указания при свързване на електрическите кабели

Затягащи моменти

Елемент	Затягащ момент (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (заземяване)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (заземяване)	2,4~2,9

**БЕЛЕЖКА**

Ако има ограничено пространство при кабелната клема, използвайте огънати кръгли клеми за кримпване.

6.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването

Компонент		RZASG100~140MUV			RZASG100~140MUY		
		100	125	140	100	125	140
Захранващ кабел	MCA ^(a)	22,7 A	29,2 A	28,5 A	14,9 A	15,7 A	15,4 A
	Диапазон на напрежението	220~240 V			380~415 V		
	Фаза	1~			3N~		
	Честота	50 Hz					
	Размер на проводниците	Необходимо е спазване на националната нормативна уредба за окабеляване					
		3-жилен кабел			5-жилен кабел		
		Размер на окабеляването базиран на тока, но не по-малък от:					
		Минимум 4,0 mm ²			Минимум 2,5 mm ²		
Междумодулен кабел (вътрешен модул ↔ външен модул)	Напрежение	220-240 V					
	Размер на проводник	Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение. 4-жилен кабел Минимум 2,5 mm ²					

6 Електрическа инсталация

Компонент	RZASG100~140MUV			RZASG100~140MUU		
	100	125	140	100	125	140
Препоръчителен предпазител, закупен от търговската мрежа	25 A	32 A		16 A		
Прекъсвач за утечка на земя / устройство за остатъчен ток	Необходимо е спазване на националната нормативна уредба за окабеляване					

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

Бележка: Захранващите кабели на части от уреди за употреба на открито не трябва да бъдат по-леки от гъвкав кабел с полихлоропренова обвивка (кодovo обозначение 60245 IEC 57).

БЕЛЕЖКА

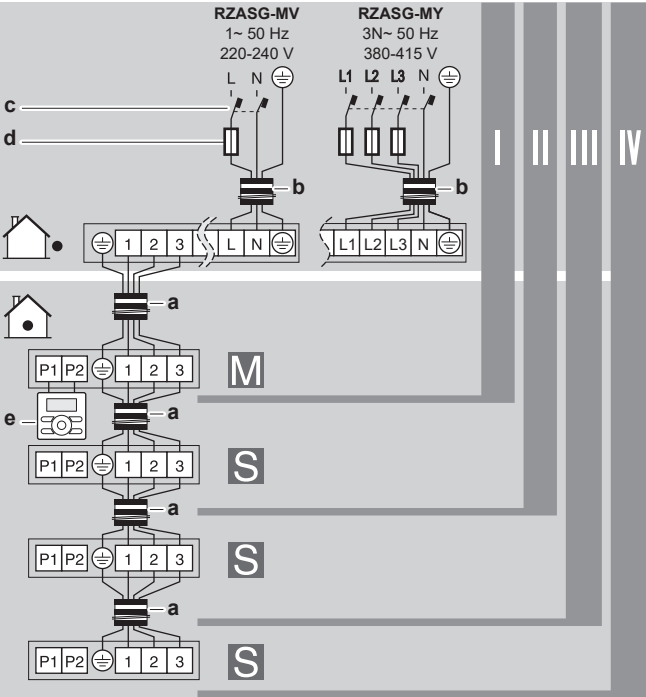
Препоръчваме да използвате твърди (едножилни) проводници. Ако се използват многожилни проводници, леко усучете жиците, за да свиете края на проводника за директна употреба в клемната скоба, или за поставяне в кръгла кримпваща клема. Подробностите са описани в "Указания при свързване на електрическото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

6.4 За свързване на електрическите кабели към външното тяло.

БЕЛЕЖКА

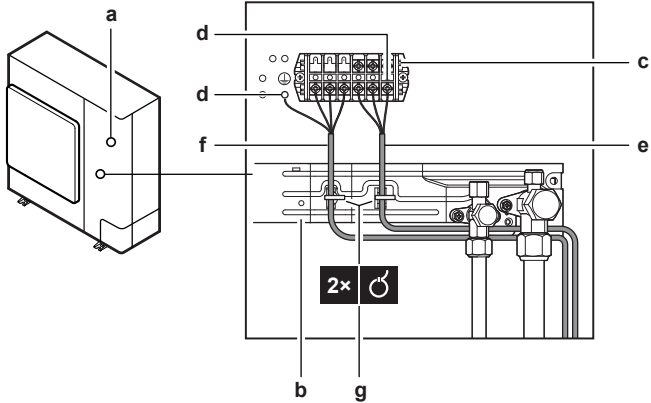
- Следвайте схемата за окабеляване (предоставена с външния модул и намираща се отвътре на сервисния капак).
- Уверете се, че електрическите проводници НЕ пречат на правилното поставяне на сервисния капак.

- Свалете сервисния капак.
- Свържете междумодулните кабели и захранването, както следва:



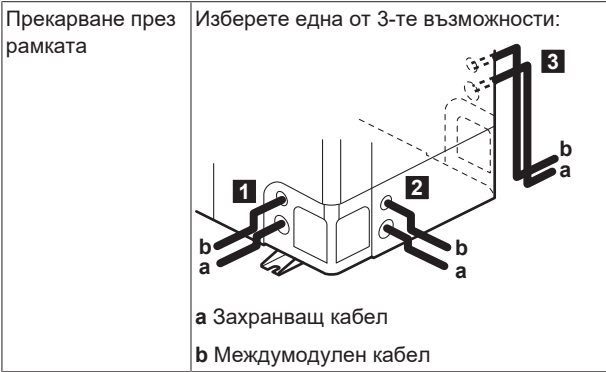
- I, II, III, IV Двойка, двойна, тройна и сдвоена двойна
M, S Главен, подчинен
a Кабели за вътрешно свързване
b Захранващ кабел
c Прекъсвач при теч на земята
d Предпазител
e Потребителски интерфейс

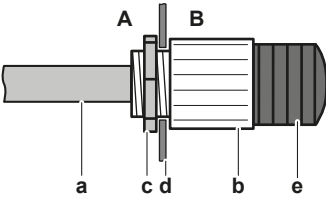
Пример: RZASG100~140MUV



- a Превключвателната кутия
b Прикрепваща планка на спирателния клапан
c Клемен блок
d Заземяващ проводник
e Захранващ кабел
f Междумодулен кабел
g Връзка

- Закрепете кабелите (захранване и връзка между модулите) с кабелна връзка към прикрепващата планка на спирателния клапан и прекарайте проводниците съгласно горната илюстрация.
- Изберете отвор и го отворете, като почукате върху точките на закрепване с отвертка с плоска глава и чук.
- Прекарайте проводниците през рамката и ги свържете към нея при пробивния отвор.



Свързване към рамката	Когато кабелите се прокарат от модула, в пробития отвор може да се вкара предпазна втулка за кабелопроводите (PG-втулки). Ако не използвате кабелопровод, трябва да предпазите кабелите с винилови тръби, за да се избегне евентуалното им прерязване от острите ръбове на пробития отвор.  A Отвътре на външния модул B Отвън на външния модул a Проводник b Втулка c Гайка d Рамка e Маркуч
-----------------------	--



БЕЛЕЖКА

Предпазни мерки при пробиването на отвори:

- Внимавайте да не повредите корпуса и тръбите отдолу.
- След пробиване на отворите, препоръчваме да отстраните стружките и да боядисате ръбовете и около отворите с кит, за да предотвратите появата на ръжда.
- При прекарване на електрически кабели през отворите, обвийте кабелите с предпазна лепенка, за да ги предпазите от повреди.

- Поставете отново сервисния капак.
- Свържете прекъсвач, управляван от утечен ток, и предпазител към захранващата верига.

7 Зареждане с хладилен агент

7.1 За зареждането на хладилен агент

Външният модул е фабрично зареден с хладилен агент, но в някои случаи може да е необходимо следното:

Какво	Кога
Зареждане на допълнителен хладилен агент	Когато общият тръбен път на течения хладилен агент е повече от посочения (вижте по-долу).
Пълно презареждане с хладилен агент	Пример: - При преместване на системата. - След утечка.

Зареждане на допълнителен хладилен агент

Преди зареждане на допълнителен хладилен агент се уверете, че **външният** тръбопровод за хладилен агент на външния модул е тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от модулите и/или условията на място, може да е необходимо да свържете електрокабеляването преди зареждането на хладилен агент.

Типичен работен поток – Зареждането на допълнителен хладилен агент обикновено се състои от следните етапи:

- Определяне дали и колко трябва да се зареди допълнително.
- Ако е необходимо, допълнително зареждане с охладител.
- Попълване на етикета с информация за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект, и закрепването му отвътре на външния модул.

Пълно презареждане с хладилен агент

Преди пълното презареждане с хладилен агент се уверете, че е изпълнено следното:

- Цялото количество хладилен агент е извлечено от системата.
- Външният** охладителен тръбопровод на външния модул е тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).
- Изпълнено е вакуумно изсушаване на **вътрешния** охладителен тръбопровод на външния модул.



БЕЛЕЖКА

Преди да пристъпите към пълно презареждане, извършете вакуумно изсушаване и на **вътрешните** тръби за хладилния агент на външното тяло.



БЕЛЕЖКА

За да се изпълни вакуумно изсушаване или цялостно презареждане на вътрешния хладилен кръг на външния модул, трябва да се активира режима на вакуум (вижте "7.4.2 За активиране/деактивиране на полевата настройка за режим на вакуумиране" [► 15]), който ще отвори нужните клапани в хладилния кръг, така че да се извърши правилно презареждането или вакуумирането.

- Преди вакуумно изсушаване или презареждане активирайте полевата настройка "режим на вакуумиране".
- След приключване на вакуумно изсушаване или презареждане деактивирайте полевата настройка "режим на вакуумиране".



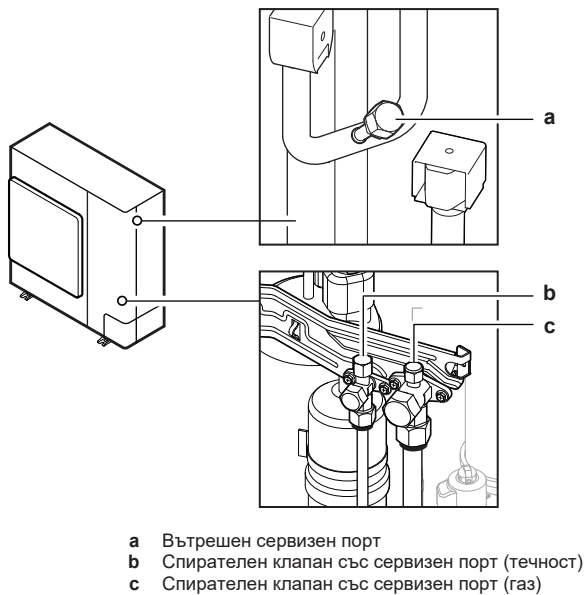
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Възможно е някои участъци на кръга на хладилния агент да са изолирани от други участъци, което е породено от компоненти със специални функции (напр. вентили). Затова кръгът на хладилния агент включва допълнителни сервисни портове за вакуумиране, изпускане на налягането или повишаване на налягането на кръга.

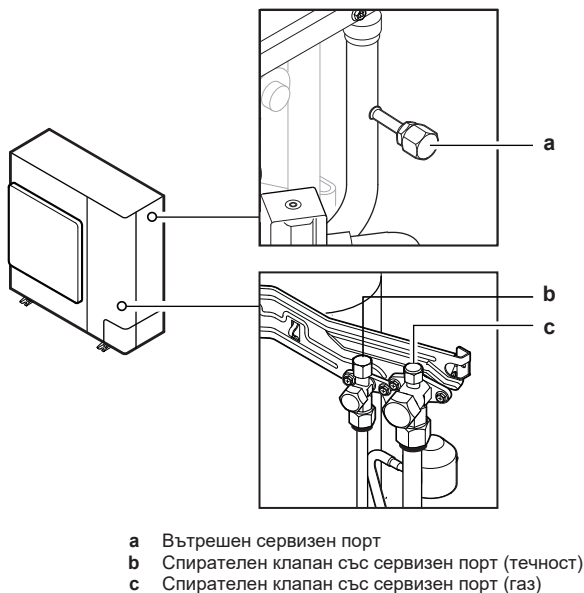
В случай че е необходимо извършване на **запояване** по модула, уверете се, че налягането от него е освободено. Вътрешните налягания трябва да се освободят с отваряне на **ВСИЧКИ** сервисни портове, посочени на долните фигури. Местоположенията се различават в зависимост от модела.

7 Зареждане с хладилен агент

4-5 HP



6 HP



Типичен работен поток – Пълното презареждане с хладилен агент обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Определяне колко хладилен агент трябва да се зареди.
- 2 Зареждане с охладител.
- 3 Попълване на етикета с информация за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект, и закрепването му отвътре на външния модул.

7.2 За хладилния агент

Този продукт съдържа флуорирани газове, които предизвикват парников ефект. НЕ изпускайте газовете в атмосферата.
Тип хладилен агент: R32
Стойност на потенциал за глобално затопляне (GWP): 675
В зависимост от приложимото законодателство е възможно да се изисква извършването на периодични проверки за изтичане на хладилен агент. За подробности се обърнете към Вашия монтажник.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО
Хладилният агент в този модул е умерено запалим.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Хладилният агент в системата е безопасен и обикновено НЕ изтича. Ако в помещението изтече хладилен агент и влезе в контакт с огън от горелка, радиатор или печка, това може да доведе до образуване на пожар или вреден газ.
- Изключете всички запалими отоплителни устройства, проветрете стаята и се свържете с дилъра, от който сте закупили уреда.
- НЕ използвайте уреда, докато сервизен техник не потвърди, че участъкът на утечката е ремонтиран.

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

- НЕ пробивайте и НЕ изгаряйте частите на хладилния кръг.
- НЕ използвайте почистващи материали или средства за ускоряване на размразяването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент вътре в системата няма мирис.

7.3 Зареждане на допълнителен хладилен агент

7.3.1 За определяне на допълнителното количество хладилен агент

За определяне дали е необходимо допълнително количество хладилен агент

Ако	Тогав
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq 30 \text{ m}$ (дължина без зареждане)	Не добавяйте допълнителен хладилен агент.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) > 30 \text{ m}$ (дължина без зареждане)	Трябва да добавите допълнителен хладилен агент. За нуждите на бъдещото сервисно обслужване, отбележете с кръгче избраното количество от долната таблица.

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

За определяне на допълнителното количество хладилен агент (R в кг) (в случай на двойка)

	L1 (m)	
L1:	30~40 m	40~50 m
R:	0,35 kg	0,7 kg

За определяне на допълнителното количество хладилен агент (R в кг) (в случай на двойна, тройна и двоедна двойна)

- 1 Определете R1 и R2.

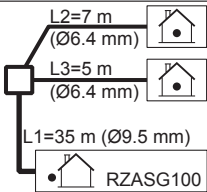
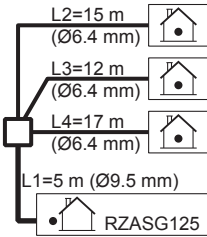
Ако	Тогава
$G1 > 30 \text{ m}$	Използвайте долната таблица за определяне на R1
$G1 \leq 30 \text{ m}$ (и $G1 + G2 > 30 \text{ m}$)	$R1 = 0,0 \text{ kg}$. Използвайте долната таблица за определяне на R2

	Дължина (обща дължина на тръбопровода за течност – 30 m)				
	0~10 m	10~20 m	20~30 m	30~40 m	40~45 m
R1:	0,35 kg	0,7 kg	1,05 kg	1,4 kg	
R2:	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,8 kg	1 kg ^(a)

^(a) Само за RZASG100+125.

- Определяне на допълнителното количество хладилен агент: $R = R1 + R2$.

Примери

Оформление	Допълнително заредено количество хладилен агент (R)
	Случай: Двойна, стандартен размер на тръба за течност
	1 G1 Общо $\varnothing 9,5 \Rightarrow G1 = 35 \text{ m}$ G2 Общо $\varnothing 6,4 \Rightarrow G2 = 7 + 5 = 12 \text{ m}$
	2 Случай: $G1 > 30 \text{ m}$ R1 Дължина = $G1 - 30 \text{ m} = 5 \text{ m} \Rightarrow R1 = 0,35 \text{ kg}$ R2 Дължина = $G2 = 12 \text{ m} \Rightarrow R2 = 0,4 \text{ kg}$
	3 R $R = R1 + R2 = 0,35 + 0,4 = 0,75 \text{ kg}$
	Случай: Тройна, стандартен размер на тръба за течност
	1 G1 Общо $\varnothing 9,5 \Rightarrow G1 = 5 \text{ m}$ G2 Общо $\varnothing 6,4 \Rightarrow G2 = 15 + 12 + 17 = 44 \text{ m}$
	2 Случай: $G1 \leq 30 \text{ m}$ (и $G1 + G2 > 30 \text{ m}$) R1 $R1 = 0,0 \text{ kg}$ R2 Дължина = $G1 + G2 - 30 \text{ m} = 5 + 44 - 30 = 19 \text{ m} \Rightarrow R2 = 0,4 \text{ kg}$
	3 R $R = R1 + R2 = 0,0 + 0,4 = 0,4 \text{ kg}$

7.3.2 Зареждане с хладилен агент: Схема

Вижте "5.2.1 Проверка на хладилни тръби: Настройка" [р 10].

7.3.3 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 условия: Преди зареждане на хладилен агент се уверете, че тръбопроводът за хладилен агент е свързан и тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).

- Свържете охладителния цилиндър към сервисния порт на спирателния клапан за газ и към сервисния порт на спирателния клапан за течност.
- Заредете допълнителното количество хладилен агент.
- Отворете спирателните клапани.

7.4 Пълно презареждане с хладилен агент

7.4.1 За определяне на количеството за пълно презареждане

За определяне на количеството за пълно презареждане (кг)

Модел	Дължина ^(a)		
	5~30 m	30~40 m	40~50 m
RZASG100-125	2,6 kg	2,95 kg	3,3 kg
RZASG140	2,9 kg	3,25 kg	3,6 kg

^(a) Дължина=L1 (двойка); L1+L2 (двойна, тройна); L1+L2+L4 (сдвоена двойна)

7.4.2 За активиране/деактивиране на полевата настройка за режим на вакуумиране

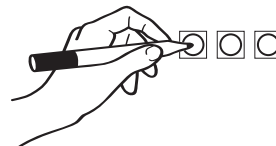
Описание

За да се извърши вакуумно сушене или пълно зареждане на вътрешния тръбопровод за хладилния агент на външното тяло, е необходимо да се активира вакуумният режим, който ще отвори необходимите клапани в кръга на хладилния агент, така че процесът на вакуумиране или зареждане на хладилен агент може да се извърши правилно.

За активиране на режим на вакуумиране:

Активиране на режима на вакуумиране се извършва чрез задействане на бутоните BS* на PCB (A1P) и отчитане на обратната информация от 7-сегментните дисплеи.

Задействайте превключвателите и бутоните с изолирана пръчка (например, затворена химикалка), за да избегнете допира до елементи под напрежение.



- Когато модулет е под напрежение и не работи, задръжте натиснат бутона BS1 за 5 секунди.

Резултат: Ще достигнете режима на настройка, 7-сегментният дисплей ще покаже '2 0 0'.

- Натискайте бутона BS2, докато достигнете страница 2-28.
- Когато достигнете 2-28, натиснете веднъж бутона BS3.
- Променете настройката на '1' с еднократно натискане на бутона BS2.
- Натиснете бутона BS3 еднократно.
- Когато дисплеят не мига вече, натиснете отново бутона BS3, за да активирате режима на вакуумиране.

За деактивиране на режим на вакуумиране:

След зареждане или вакуумиране на модула, деактивирайте режима на вакуумиране чрез връщане на настройката обратно до '0'.

Не забравяйте да поставите отново капака на кутията с електронни компоненти и да поставите предния капак след приключване на работата.

8 Завършване на монтажа на външното тяло



БЕЛЕЖКА

Уверете се, че всички външни панели, с изключение на сервисния капак на превключвателната кутия, са затворени по време на работа.

Затворете капака на превключвателната кутия много добре, преди да включите захранването.

7.4.3 Зареждане с хладилен агент: Схема

Вижте "5.2.1 Проверка на хладилни тръби: Настройка" [p 10].

7.4.4 За пълно презареждане с хладилен агент



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Используйте 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 ВНАГИ използвайте предпазни ръкавици и защитни очила.

Предварително условия: Преди пълно презареждане с хладилен агент се уверете, че системата е изпомпана, че **външният** тръбопровод за хладилен агент на външния модул е тестван (тест за утечка, вакуумно изсушаване) и е изпълнено вакуумно изсушаване на **вътрешния** тръбопровод за хладилен агент на външния модул.

- Ако не е вече направено (за вакуумното изсушаване на модула), активирайте режима на вакуумиране (вижте "7.4.2 За активиране/деактивиране на полевата настройка за режим на вакуумиране" [p 15]).
- Свържете хладилния цилиндър към сервисния порт на спирателния клапан за течност.
- Отворете спирателния клапан за течност.
- Заредете пълното количество хладилен агент.
- Деактивирайте режима на вакуумиране (вижте "7.4.2 За активиране/деактивиране на полевата настройка за режим на вакуумиране" [p 15]).
- Отворете спирателния клапан за газ.

7.5 За фиксиране на етикета за флуорирани парникови газове

- Попълнете етикета както следва:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = kg a

2 = kg b

1 + 2 = kg c

GWP × kg
1000 = tCO₂eq d

e

- a Фабрично зареждане с охладителна течност на продукта: вижте табелката с наименование на модула
- b Допълнително заредено количество хладилен агент
- c Общо зареждане с хладилен агент
- d Количеството флуорирани парникови газове от общото количество зареден хладилен агент, изразено като еквивалент на тонове CO₂
- e 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.

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

8 Завършване на монтажа на външното тяло

8.1 За изолиране на хладилния тръбопровод

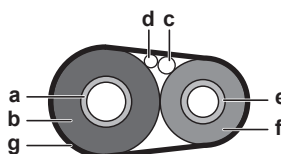
След приключване на процедурата по зареждане, тръбите трябва да се изолират. Имайте предвид следното:

- Не забравяйте да изолирате тръбите за течен и газообразен охладител (за всички модули).
- Използвайте топлоустойчива полиетиленова пена, която може да издържа температура от 70°C за течната страна и температура от 120°C за страната на газообразния охладител.
- Подсилете изолацията на охладителния тръбопровод съобразно с околната среда на мястото за монтаж.

Температура на околната среда	Влажност	Минимална дебелина
≤30°C	75% до 80% относителна влажност	15 mm
>30°C	≥80% относителна влажност	20 mm

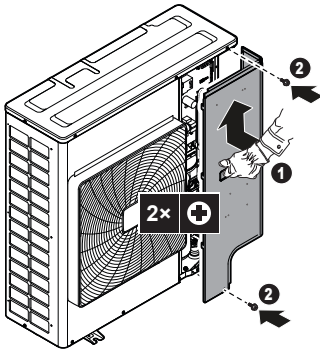
Между външния и вътрешния модул

- 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

- Монтирайте сервисния капак.



8.2 За проверка на изолационно съпротивление на компресора



БЕЛЕЖКА

Ако след монтажа, в компресора се натрупва хладилен агент, изолационното съпротивление може да спадне, но ако е поне 1 MΩ, тогава машината няма да се повреди.

- При измерване на изолацията, използвайте мегаомметър за 500 V.
- НЕ използвайте мегаомметър за вериги за ниско напрежение.

- Измерете изолационно съпротивление на компресора при полюсите.

Ако	Тогава
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Изолационно съпротивление е ОК. Тази процедура е завършена.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Изолационно съпротивление не е ОК. Отидете на следващата стъпка.

- Включете захранването и го оставете включено за 6 часа.

Резултат: Компресорът ще се загрее и ще изпари хладилния агент от компресора.

- Измерете изолационно съпротивление отново.

9 Пускане в експлоатация

Моля, предоставете данните за еко дизайн съгласно (EU)2016/2281 на клиента. Тези данни могат да се намерят в справочника за монтажника или чрез уебсайта на Daikin website.



БЕЛЕЖКА

ВИНАГИ не работете с модула с термистори и/или датчици/автомати за налягане. Ако това НЕ Е така, това може да доведе до изгаряне на компресора.

9.1 Проверки преди пускане в експлоатация

- След монтажа на уреда проверете посочените по-долу елементи.
- Затворете модула.
- Включете модула.

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника.
☐	Вътрешните модули са монтирани правилно.

☐	В случай на дистанционен потребителски интерфейс: Декоративният панел на вътрешния модул с инфрачервен приемник е монтиран.
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.
☐	Следното свързващо окабеляване на място е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: - Между локалното захранващо табло и външния модул - Между външния и вътрешния модул (главен) - Между вътрешните модули
☐	НЯМА липсващи или обърнати фази.
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазители или инсталираните на място защитни устройства са монтирани съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.
☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Изолационно съпротивление на компресора е ОК.
☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби.
☐	НЯМА изтичане на хладилен агент.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	Спирателните клапани (за газообразен и течен хладилен агент) на външното тяло са напълно отворени.

9.2 За изпълнение на пробна експлоатация

Тази задаба е приложима само при използване на потребителски интерфейс BRC1E52.

- При използване на BRC1E51, вижте ръководството за монтаж на потребителски интерфейс.
- При използване на BRC1D, вижте ръководството за монтаж на потребителски интерфейс.



БЕЛЕЖКА

НЕ прекъсвайте пробната експлоатация.



ИНФОРМАЦИЯ

Подсветка. За извършване на действието по включване и изключване чрез потребителския интерфейс, не е нужно да се включва подсветката. При всички останали действия, първо включете подсветката. Подсветката се включва за около ± 30 секунди чрез натискане на който и да е бутон.

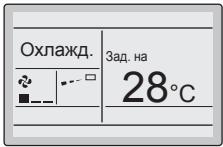
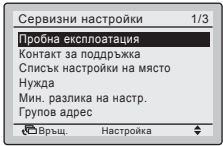
- Изпълнете началните стъпки.

#	Действие
1	Отворете спирателния клапан за течност и спирателния клапан за газ, като махнете капачката и завъртите с шестограмен ключ обратно на часовниковата стрелка, докато спре.

9 Пускане в експлоатация

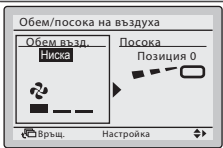
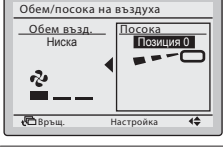
#	Действие
2	Затворете сервисния капак за предпазване от токови удари.
3	Включете захранването поне 6 часа преди начало на експлоатацията, за да се предпази компресора.
4	Чрез потребителския интерфейс настройте уреда в режим на охлаждане.

2 Пуснете пробна експлоатация.

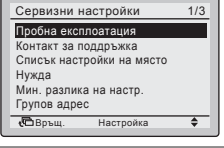
#	Действие	Резултат
1	Отидете на началното меню.	
2	Натиснете за поне 4 секунди.	Извежда се менюто Сервисни настройки.
3	Изберете Пробна експлоатация.	
4	Натиснете.	Пробна експлоатация се показва на началното меню.
5	Натиснете в рамките на 10 секунди.	Пробната експлоатация започва.

3 Проверете работното състояние за 3 минути.

4 Проверете регулирането на посоката на въздушната струя.

#	Действие	Резултат
1	Натиснете.	
2	Изберете Позиция 0.	
3	Сменете позицията.	Ако въздушната клапа на вътрешния модул се движи, функционирането е ОК. Ако не, функционирането не е ОК.
4	Натиснете.	Извежда се началното меню.

5 Спрете пробната експлоатация.

#	Действие	Резултат
1	Натиснете за поне 4 секунди.	Извежда се менюто Сервисни настройки.
2	Изберете Пробна експлоатация.	
3	Натиснете.	Модулът се връща към нормална работа и се извежда началното меню.

9.3 Кодове за грешка при пробна експлоатация

Ако монтажът на външния модул HE е изпълнен правилно, на дисплея на потребителския интерфейс може да се покажат следните кодове за грешка:

Код на грешка	Възможна причина
Не се извежда нищо (текущо зададената температура не се извежда)	- Разединяване на окабеляването или грешка в окабеляването (между електрозахранване и външния модул, между външния и вътрешните модули, между вътрешен модул и потребителски интерфейс). - Предпазителят на РСВ на външния модул е изгорял.
E3, E4 или L8	- Спирателните клапани са затворени. - Отворът за приток или отвеждане на въздух са запушени.
E7	Има липсваща фаза в случай на трифазни модули. Бележка: Работата ще бъде невъзможна. Изключете захранването, проверете отново окабеляването и променете позицията на два от трите електрически проводника.
L4	Отворът за приток или отвеждане на въздух са запушени.
U0	Спирателните клапани са затворени.
U2	- Има дисбаланс на напрежението. - Има липсваща фаза в случай на трифазни модули. Бележка: Работата ще бъде невъзможна. Изключете захранването, проверете отново окабеляването и променете позицията на два от трите електрически проводника.
U4 или UF	Междумодулното разклонително окабеляване не е правилно.
UA	Вътрешните модули и външният модул не са съвместими.

**БЕЛЕЖКА**

- Детекторът за защита срещу обърната фаза на този продукт работи само при пускане на уреда. Съответно, проверката за откриване на обърната фаза не се извършва по време на нормалната работа на продукта.
- Детекторът за защита срещу обърната фаза е предназначен да изключи уреда в случай на проблеми при пускането му.
- Разменете местата на 2 от 3-те фази (L1, L2 и L3) по време на сработване на защитата срещу обърната фаза.

10 Бракуване

Този уред използва хидрофлуоровъглерод. Свържете се с вашия дилър за бракуване на уреда. Климатикът трябва да се събира, превозва и изхвърля в съответствие със законите за събиране и унищожаване на хлорофлуоровъглерод.

**БЕЛЕЖКА**

НЕ се опитвайте сами да демонтирате системата: демонтажът на системата, изхвърлянето/предаването за рециклиране на хладилния агент, на маслото и на други части ТРЯБВА да отговаря на изискванията на приложимото законодателство. Уредите ТРЯБВА да се разглеждат като техника със специален режим на обработка за рециклиране, повторно използване и възстановяване.

11 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.

11.1 Сервизно пространство: Външен модул

Страна на всмукване	На илюстрацията от вътрешната страна на предната корица на това ръководство, сервизното разстояние при смукателната страна се базира на 35°C DB и работа в режим на охлаждане. Предвидете повече пространство в следните случаи: - Когато температурата на смукателната страна редовно надвишава тази температура. - Когато топлинният товар на външните модули се очаква да надвишава редовно максималния работен капацитет.
Страна за отвеждане на въздух	При разполагане на модулите предвиждайте място за тръбите за хладилен агент. Ако разположението Ви не съвпада някое от описаните по-долу, свържете се с Вашия дилър.

Единичен модул () | Единичен ред от модули ()

Вижте "фигура 1" [2] от вътрешната страна на предната корица на това ръководство.

- A,B,C,D

E

a,b,c,d,e

e_B

e_D

H_U

H_B,H_D

1

2
- Препятствия (стени/шумозащитни панели)

Препятствие (таван)

Минимално сервизно пространство между модула и препятствията A, B, C, D и E

Максимално разстояние между модула и ръба на препятствие E, по посока на препятствие B

Максимално разстояние между модула и ръба на препятствие E, по посока на препятствие D

Височина на модула

Височина на препятствия B и D

Уплътнете дъното на монтажната рамка, за да не допуснете отделения въздух да се върне назад към смукателната страна през дъното на модула.

Могат да се монтират най-много два модула. Не е разрешено

Няколко реда от модули ()

Вижте "фигура 2" [2] от вътрешната страна на предната корица на това ръководство.

Наредени един върху друг модули (макс. 2 нива) ()

Вижте "фигура 3" [2] от вътрешната страна на предната корица на това ръководство.

- A1=>A2

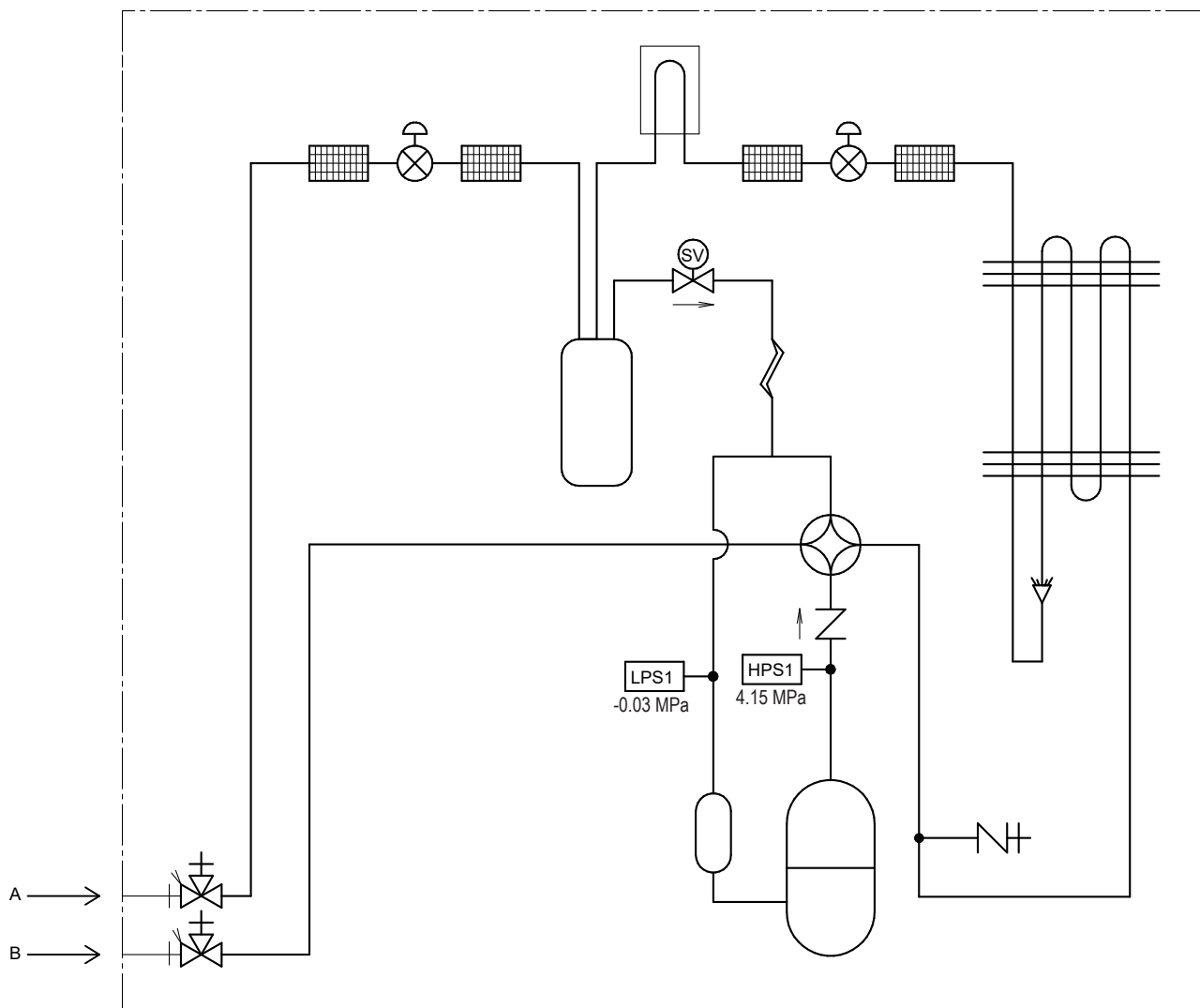
B1=>B2
- (A1) Ако има опасност от стичане на отточна вода и замръзване между горните и долните модули...

(A2) Тогава монтирайте **навес** между горните и долните модули. Монтирайте горния модул достатъчно високо над долния модул, за да предпазите от натрупване на лед по долната плоча на горния модул.

(B1) Ако няма опасност от стичане на отточна вода и замръзване между горните и долните модули...

(B2) Тогава не се изисква монтиране на навес, но **изолирайте пролуката** между горния и долния модул, за да не допуснете отделения въздух да се върне назад към смукателната страна през дъното на модула.

11.2 Схема на тръбопроводите: Външно тяло



3D146949A

	Порт за зареждане / Сервизен порт (с развалцовка 5/16")		Компресор
	Спирателен клапан		Разпределител
	Филтър		Приемник на течност
	Контролен клапан		Съединение чрез конусовидна гайка
	Електромагнитен клапан	A	Съединение с тръбопровода (течност: Ø9,5 развалцовано съединение)
	Радиатор (PCB)	B	Съединение с тръбопровода (газ: Ø15,9 развалцовано съединение)
	Капилярна тръбичка		Отопление
	Електронен разширителен клапан		Охлаждане
	4-посочен клапан		
	Превключвател за високо налягане		
	Превключвател на ниско налягане		
	Компресорен акумулатор		
	Топлообменник		

11.3 Електрическата схема: Външно тяло

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

(1) Диаграма на свързване

Английски	Превод
Connection diagram	Диаграма на свързване
Only for ***	Само за ***
See note ***	Вижте забележка ***
Outdoor	Външен
Indoor	Вътрешен
Upper	Горен
Lower	Долен
Fan	Вентилатор
ON	ВКЛ.
OFF	ИЗКЛ.

(2) Разположение

Английски	Превод
Layout	Оформление
Front	Отпред
Back	Назад
Position of compressor terminal	Позиция на компресорната клемма

(3) Бележки

Английски	Превод
Notes	Бележки
	Свързване
X1M	Вътрешна/външна комуникация
-----	Заземяване
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за окабеляване
	Защитно заземяване
	Местно окабеляване
	Окабеляването зависи от модела
	Опция
	Превключвателната кутия
	Печатна платка

БЕЛЕЖКИ:

- 1
- Вижте стикера със схемата на окабеляване (на гърба на предния панел) относно начина за използване на превключвателите BS1~BS3 и DS1.
- 2
- При експлоатация на уреда, не шунтирайте предпазните устройства S1PH S1PLи Q1E.
- 3
- Вижте таблицата за комбинации и опционалното ръководство относно свързване на окабеляване към X6A, X28A и X77A.
- 4
- Цветовете: BLK: черно, RED: червено, BLU: синьо, WHT: бяло, GRN: зелено, YLW: жълто.

(4) Легенда

Английски	Превод
Legend	Легенда
Field supply	Доставка на място
Optional	Допълнително оборудване

Английски	Превод
Part n°	Част №
Description	Описание
A1P	Печатна платка (основна)
A2P	Печатна платка (филтър за шум)
BS1~BS3 (A1P)	Бутонен превключвател на печатна платка
C* (A1P) (само Y)	Кондензатор
DS1 (A1P)	Dip-превключвател
E* (A1P)	Клема (заземяване без смущения)
F*U	Предпазител
H*P (A1P)	Светодиод (сервисен индикатор - зелен)
K1M, K3M (A1P) (само Y)	Магнитен контактор
K1R (A1P)	Магнитно реле (Y1S)
K2R (A1P)	Магнитно реле (Y2S)
K10R, K13R~K15R (A1P)	Магнитно реле
K11M (A1P) (само V)	Магнитен контактор
L* (A1P)	Клема (фаза)
L1R (само Y)	Реактор
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Двигател на вентилатор
N* (A1P)	Клема (нула)
PFC (A1P) (само V)	Коригиране на коефициент на мощност
PS (A1P)	Превключване на захранване
Q1	Защита от претоварване
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA)
R1~R8 (A1P) (само Y)	Резистор
R1T	Термистор (въздух)
R2T	Термистор (изпускане)
R3T	Термистор (всмукване)
R4T	Термистор (топлообменник)
R5T	Термистор (топлообменник, среден)
R6T	Термистор (течност)
R7T	Термистор (ребра)
R8T~R10T (A1P)	Термистор (PTC)
R11T (A1P) (Y само)	Термистор (PTC)
R501~R962 (A1P) (V само)	Резистор
R2~R981 (A1P) (Y само)	Резистор
R*V (A2P) (V само)	Варистор
S1PH	Превключвател за високо налягане
S1PL	Превключвател на ниско налягане
SEG* (A1P)	7-сегментен дисплей
TC1 (A1P)	Верига на предавател на сигнал
V1D (A1P) (само V)	Диод
V1D~V2D (A1P) (само Y)	Диод

V*R (A1P)	Диоден модул/ IGBT Захранващ блок
X*A	Конектор
X1M	Контактна пластина
Y1E, Y3E	Електронен разширителен клапан
Y1S	Електромагнитен клапан (4-посочен клапан)
Y2S	Електромагнитен клапан (газов приемник)
Z*C	Шумозаглушител (феритна сърцевина)
Z*F	Противошумов филтър
L*, L*A, L*B, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)	Конектор

ERC



4P734658-1 B 00000004

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P734658-1B 2024.05