



# Потребителско ръководство

## Инструкции

Сплит система

### Съдържание

---

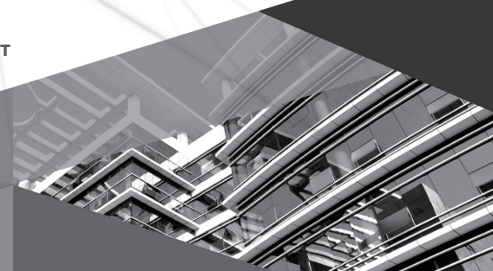
Предпазни мерки .....	01
Наименования на части .....	05
Указания за монтаж .....	06
Монтаж на външно тяло .....	08
Тестова експлоатация .....	10
Конфигурация на тръбен път.....	11
Наръчник на сервизния техник.....	14

---

Благодарим ви, че избрахте нашия продукт.  
За коректна експлоатация, моля, прочетете и съхранявайте това ръководство. Ако загубите Потребителското ръководство, моля, свържете се с нас, посетете [www.gree-bulgaria.com](http://www.gree-bulgaria.com), или изпратете имейл на [sales@gree-bulgaria.com](mailto:sales@gree-bulgaria.com), за да получите електронна версия. Декларация за съответствие за този уред можете да намерите на [www.caigox.bg](http://www.caigox.bg).

#### Забележка:

Възможно е реалният продукт да се различава от показаната по-горе графика.



GWH07QAXA-K6DNC2Z/O  
GWH09YCXB-K6DNA1C/O  
GWH12YCXD-K6DNA1B/O  
GWH12YCXD-K6DNA1Z/O  
GWH12ATBXB-K6DNA1D/O  
GWH09ANCXB-K6DNA1A/O  
GWH12ANCXD-K6DNA1A/O  
GWH09AECXB-K6DNA1A/O  
GWH12AECXD-K6DNA1A/O  
GWH09AKCXD-K6DNA1A/O  
GWH12AKCXD-K6DNA1A/O  
GWH09AGBXB-K6DNA1A/O  
GWH09AGAXB-K6DNA1B/O  
GWH12AGBXB-K6DNA1A/O  
GWH12AGCXB-K6DNA1A/O  
GWH18QDXB-K6DNC2Z/O  
GWH24YEXF-K6DNA1D/O  
GWH24YEXF-K6DNA1Z/O  
GWH24QDXE-K6DNB2Z/O  
GWH24QDXE-K6DNC2Z/O

## **Обяснение на символи**



### **ВНИМАНИЕ**

Дава индикация за опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до тежки наранявания.



### **ВНИМАНИЕ**

Дава индикация за опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до нараняване.

### **ЗАБЕЛЕЖКА**

Показва важна, но не и свързана с опасност за здравето ситуация, която може да доведе до увреждане на имущество.





## **Клаузи за изключение**

Производителят не носи отговорност за наранявания или повреди на имущество, причинени в следните ситуации.

1. Повреди в продукта в резултат на неправилна експлоатация;
2. Промени, модификации, сервизиране или употреба на продукта с използване на непозволено оборудване и при неспазване на указанията на ръководството за експлоатация;
3. Повреди, причинени директно от корозивни газове;
4. Повреди, причинени от неправилни дейности при транспортиране на продукта;
5. Експлоатация, ремонтиране или сервизиране на уреда без спазване на указанията в ръководството за експлоатация и съответните регулации;
6. Проблемът е причинен от дефектни части или компоненти, произведени от други доставчици;
7. Повредата е причинена от природни явления или форсмажорни обстоятелства.

Ако е необходим монтаж, преместване или сервизиране на климатичната система, моля, свържете се с нас или с местен представител. Описаните дейности трябва да се извършват само от квалифицирани специалисти, в противен случай съществува риск от повреди и наранявания. При наличие на изтичане или когато се налага изпускане на хладилен агент по време на монтаж, сервизиране или разглобяване, това трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти, в съответствие с местните закони и наредби. Този уред не трябва да се използва от хора (включително деца) с ограничени физически, сензорни или умствени възприятия, или от лица без необходимите опит и познания, освен ако имат надзор или са инструктирани относно експлоатацията на уреда от отговорното за сигурността им лице. Уредът не трябва да се използва от деца.

## Хладилен агент

 <p>Уред, зареден със запалимия хладилен агент R32.</p>	 <p>Преди монтаж на уреда прочетете ръководството за монтаж</p>
 <p>Преди експлоатация на уреда прочетете потребителското ръководство.</p>	 <p>Преди сервизиране на уреда прочетете ръководството за сервизиране.</p>

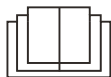
● За осъществяване на функцията на климатизация в системата циркулира специален хладилен агент. Използваният в този модел е флуорида R32, който е щадящ околната среда, запалим и без мирис. При определени условия може да доведе до експлозия. Но това може да стане само при излагането му на огън.

● Сравнен с обикновените хладилни агенти, R32 е незамяряещ и невреждащ на околната среда и с по-малък принос към парниковия ефект. R32 се отличава с много добри термодинамични качества, които осигуряват особено висока енергийна ефективност, а оттам и по-висока икономичност.

### Внимание

За да обезкрежавате или почиствате системата не използвайте средства, различни от препоръчаните от производителя. Ако е необходимо сервизиране, свържете се с най-близкия оторизиран сервизен център. Ремонти, извършвани от неквалифициран персонал, могат да бъдат опасни. Уредът трябва да бъде съхраняван в помещение без продължително работещи запалими източници (открит огън, работещ газов уред или електрически нагревател). Не пробивайте и не прогаряйте корпуса. Уредът трябва да бъде монтиран и да работи в помещение с площ, по-голяма от "X" m<sup>2</sup>. (вижте таблица а).

Уредът е зареден със запалим газ (без мирис) R32. За поправки следвайте единствено инструкциите на производителя. Прочетете наръчника на сервизния техник.



Този уред не трябва да се използва от хора (включително деца) с ограничени физически, сензорни или умствени възприятия, или от лица без необходимите опит и познания, освен ако имат надзор или са инструктирани относно експлоатацията на уреда от отговорното за сигурността им лице. Уредът не трябва да се използва от деца.

R32: 675



Тази маркировка означава, че продуктът не трябва да се изхвърля заедно с други битови отпадъци в рамките на ЕС. За да се предотвратят възможни вреди по околната среда или здравето на хората от неконтролирано изхвърляне, продуктът трябва да бъде рециклиран отговорно, за да могат да се използват повторно част от материалите в него. За да предадете уреда за рециклиране, моля, използвайте специализираната мрежа за предаване и събиране или се свържете с търговеца на уреда. При монтаж, сервизиране или преместване на климатичната система, моля, обърнете се към оторизиран дилър или сервизен център. В противен случай може да се стигне до наранявания и нанасяне на щети.

Предпазни мерки при работа със запалим хладилен агент

### Изисквания към квалификацията на сервизния техник

- Сервизните техници, които обслужват хладилната система, трябва да са сертифицирани от оторизирана организация за работа с подобни системи и хладилен агент.
- Сервизирането трябва да се извършва единствено съгласно указанията на производителя.

## Предпазни мерки при работа със запалимия хладилен агент

### Забележки за монтаж

- Климатичната система трябва да се монтира в помещение с по-голяма от минимално допустимата площ (показана е на табелката или на таблицата).
- Забранено е пробиването и прогарянето на тръбния път.
- След монтажа е задължително да се направи тест за херметичност.

Таблица а - Минимална площ на помещение (m<sup>2</sup>)

Заряд (kg)	Монтаж на пода	Монтаж на прозорец	Монтаж на стена	Монтаж на таван
≤1.2	/	/	/	/
1.3	14.5	5.2	1.6	1.1
1.4	16.8	6.1	1.9	1.3
1.5	19.3	7	2.1	1.4
1.6	22	7.9	2.4	1.6
1.7	24.8	8.9	2.8	1.8
1.8	27.8	10	3.1	2.1
1.9	31	11.2	3.4	2.3
2	34.3	12.4	3.8	2.6
2.1	37.8	13.6	4.2	2.8
2.2	41.5	15	4.6	3.1
2.3	45.4	16.3	5	3.4
2.4	49.4	17.8	5.5	3.7
2.5	53.6	19.3	6	4

### Забележки за сервизиране

- Проверете дали площта на сервизиране или площта на помещението отговарят на изискванията.
  - Разрешена е експлоатацията само в помещения, покриващи изискванията на табелката.
- Проверете дали площта на сервизиране е добре вентилирана.
  - По време на работата вентилацията трябва да работи постоянно.

- Проверете за наличието на потенциални или явни източници на огън в зоната за сервизиране.
  - В зоната не трябва да има открит пламък. Да се постави надпис „Пушенето забранено“
- Проверете дали предупредителните знаци на уреда са в добро състояние.
  - Подменете зацапаните знаци.

### Заваряване

- Ако в процеса на сервизиране се налага да срежете или заварите тръбите на хладилната система, следвайте стъпките по-долу:
  - Изключете уреда и прекъснете електрическото захранване
  - Изтеглете хладилния агент
  - Обезвъздушете
  - Почистете с азот
  - Отрежете на нужното място
  - Занесете обратно до мястото за сервизиране за заваряване.
- Хладилният агент трябва да се съхранява за рециклиране в специални събирателни съдове.
- Уверете се, че в близост до изхода на вакуумната помпа няма открит пламък.

### Зареждане с хладилен агент

- Използвайте уреди, специализирани за работа с R32. Уверете се, че не се смесват различните типове хладилни агенти.
- Резервоарът за хладилен агент трябва да бъде държан в изправено положение при пълнене.
- Залепете стикер на системата след като приключите със зареждането.
- Не препълвайте.
- След като приключите със зареждането, направете тест за херметичност.

### Предпазни мерки при транспорт и съхранение

- Направете проверка с детектора за запалими газове преди да отворите контейнера.
- Без източници на огън и дим.
- В съответствие с местните наредби и регулации.



## ВНИМАНИЕ

### Монтиране

- Монтажът трябва да се направи от квалифицирани специалисти.
- Уредът трябва да се монтира в съответствие с нац. разпоредби за ел. свързване.
- В съответствие с местните разпоредби използвайте подходящ захранващ кабел и прекъсвач (бушон).
- Електрическото свързване на системата трябва да се извърши от професионалисти.
- Преди каквито и да е дейности по ел. инсталацията се уверете, че ел. захранването е прекъснато.
- Уверете се, че захранващият кабел отговаря на изискванията.
- Нестабилно електрическо захранване или неправилно свързване могат да доведат до до токов удар, пожар или повреда. Моля, използвайте подходящ захранващ кабел.
- Заземяването трябва да се направи в съответствие с националните стандарти и регулации за безопасност.
- Климатичната система трябва да е отлично заземена за да се избегне токов удар.
- Не включвайте захранването преди монтажът да е завършен.
- Задължително монтирайте прекъсвач на веригата, за да избегнете евентуални повреди.
- Прекъсвачът трябва да обхваща всички полюси, да разделя полюсите на поне 3 mm, и да е свързан с фиксирани кабели.
- Прекъсвачът трябва да е снабден с магнитен ключ и с термичен ключ за защита от късо съединение и прегряване.



## ВНИМАНИЕ

### Монтиране

- Инструкции за монтаж и експлоатация на продукта са осигурени от производителя.
- Изберете локацията така, че да не е достъпна за деца и да не е близо до животни или растения. При необходимост монтирайте предпазна решетка.
- Вътрешното тяло трябва да се монтира близо до стената.
- Не използвайте неподходящ захранващ кабел.
- Ако дължината на захранващия кабел е недостатъчна, поискайте от производителя по-дълъг.
- Климатикът трябва да е монтиран така, че да е възможен лесен достъп до ел. захранването.
- За климатиците с контакт, до него трябва да бъде осигурен лесен достъп след монтажа.
- За климатиците без контакт, на веригата трябва да бъде инсталиран електрически прекъсвач.
- Жълто-зеленият кабел в климатика е заземяващ проводник и не трябва да се използва за други цели.
- Климатичната система трябва да бъде заземена чрез подходящо устройство от оторизиран специалист. В противен случай ще възникне опасност от токов удар.
- Температурата на хладилния кръг може да е висока, моля, не доближавайте свързващия кабел до медните тръби.



## ВНИМАНИЕ

### Експлоатация и поддръжка

- Този уред може да се използва от деца над 8-годишна възраст и от лица с ограничени физически, сензорни и умствени възприятия или такива с липса на опит и познания само ако са с придружител или са инструктирани относно безопасната експлоатация на уреда и са наясно с възможните опасности.
- Не позволявайте на деца да си играят с уреда.
- Почистването и сервизирането не трябва да се извършват от деца.
- Ако хранващият кабел се повреди, трябва веднага да се замени от производителя, оторизиран сервиз или квалифициран персонал.
- Не свързвайте климатичната система към електрическата мрежа през разклонител. В противен случай може да възникне опасност от пожар.
- Винаги изключвайте климатичната система от електрическата мрежа преди почистване. В противен случай може да възникне опасност от токов удар.
- Не почиствайте климатичната система с вода, за да избегнете риск от токов удар.
- Не пръскайте вода върху вътрешното тяло. Това може да доведе до опасност от токов удар.
- Не извършвайте сами поправки на климатика, за да избегнете риска от токов удар. Моля, свържете се със сервизен техник.
- След сваляне на филтъра не докосвайте жалузите, за да избегнете наранявания.
- Не поставяйте пръсти във въздушните отвори на климатика, за да избегнете повреди и наранявания.





## ВНИМАНИЕ

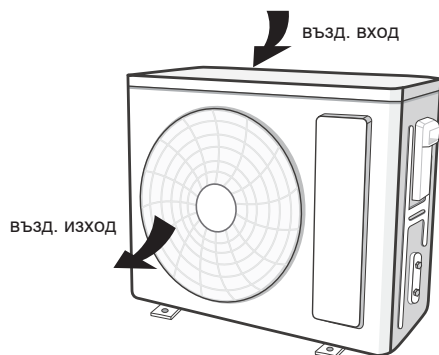
### Експлоатация и поддръжка

- Пазете дистанционното управление от намокряне, за да избегнете повреди.
- Не използвайте сешоар или печки при изсушаване на филтъра за да избегнете риск от пожар.
- Не блокирайте въздушните отвори на климатика, за да избегнете повреди.
- Не стъпвайте и не поставяйте тежки обекти върху външното тяло на климатика. Това може да причини щети или нараняване.
- При настъпване на някое от описаните по-долу събития, незабавно изключете климатика и прекъснете захранването, след което се свържете с квалифициран или оторизиран сервизен техник.
  - Захранващият кабел прегрява или е прекъснат.

- По време на работа се чува неестествен шум.
- Бушонът на веригата изключва често.
- От климатика се носи мирис на изгоряло.
- От вътрешното тяло се наблюдава теч.

## Наименования на части

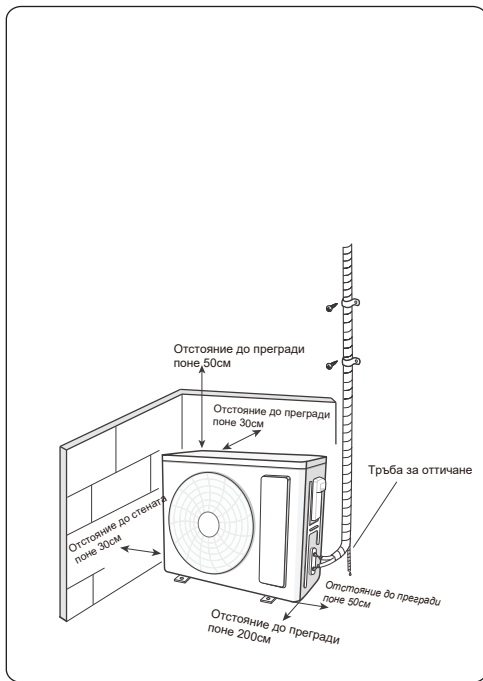
### Външно тяло



### Забележка

- Възможно е реалният продукт да се различава от показаната по-горе графика. Консултирайте се с реалния продукт.

## Указания за монтаж



### Предпазни мерки при монтаж и преместване на машината

За безопасна работа, моля, следвайте следните инструкции:

#### ⚠ Внимание

- Когато монтирате или премествате машината, уверете се, че в хладилния кръг не попада въздух или други вещества.
- Наличие на въздух или други субстанции в хладилния кръг може да доведе до повишаване на налягането или повреда в компресора, което от своя страна може да причини наранявания.
- При монтаж или преместване на машината не зареждайте машината с несъвместим тип хладилен агент (различен от указания на табелката). Това може да доведе до абнормална работа на машината, механична повреда или сериозен инцидент.
- Когато трябва да бъде възстановен хладилен агент след преместване или сервизиране на машината, уверете се, че тя работи в режим на охлаждане.

#### ⚠ Внимание

След това напълно затворете вентила от страната с високото налягане (вентила на течната фаза). След около 30-40 секунди напълно затворете вентила от страната на ниското налягане (вентила на газовата фаза), веднага изключете машината и прекъснете електрическото захранване. Моля, имайте предвид, че времето за възстановяване на хладилен агент не трябва да надвишава 1 минута.

Ако възстановяването на хладилния агент отнеме твърде дълго време, в кръга може да попадне въздух и да причини повреда или нараняване.

- По времето на възстановяване на хладилен агент, преди да откочите свързващата тръба, се уверете, че вентилите на течната и газовата фаза са напълно затворени и електрическото захранване е прекъснато. Ако компресорът заработи докато спирателният вентил е отворен и свързващата тръба все още е разкочана, в системата може да попадне въздух, което да причини повреда или наранявания.
- При монтаж на машината, преди компресорът да заработи, също се уверете, че свързващата тръба е здраво фиксирана. Ако компресорът заработи докато спирателният вентил е отворен и свързващата тръба все още е разкочана, в системата може да попадне въздух, което да причини повреда или наранявания.
- Забранен е монтаж на машината на места с наличие на течове на корозивни или запалителни пари. Това може да доведе до експлозия или пожар.
- Не използвайте разклонители при електрическото свързване. Ако е необходим по-дълъг захранващ кабел, свържете се с наш представител. Лошите съединения могат да доведат до токов удар или пожар.
- Използвайте специален тип кабели за електрическите съединения между вътрешното и външното тяло и ги фиксирайте добре. Електрически кабели с недостатъчен капацитет или недобре фиксирани клемни могат да доведат до токов удар или пожар.

### Инструменти за монтаж

- |                       |                        |                     |
|-----------------------|------------------------|---------------------|
| 1 Нивелир             | 7 Гаечен ключ          | 12 Мултицет         |
| 2 Отвертка            | 8 Тръборез             | 13 Шестограмен ключ |
| 3 Ударна бормашина    | 9 Детектор на пропуски | 14 Рулетка          |
| 4 Свредло             | 10 Вакуумна помпа      |                     |
| 5 Конусна дъска       | 11 Манометър           |                     |
| 6 Динамометричен ключ |                        |                     |

#### Забележки:

- Моля, за монтаж се обърнете към местния представител.
- Не използвайте неподходящ захранващ кабел.

## Избор на локация за монтаж

### Основни изисквания

Монтажът на климатичната система на следните локации може да доведе до аварии. Ако това не може да се избегне, свържете се с местния представител:

1. Места с мощни източници на топлина, или такива с наличието на изпарения или лесно запалима атмосфера.
2. Места с високочестотни уреди (заваръчно или медицинско оборудване).
3. Крайбрежни локации.
4. Места с петролни изпарения в атмосферата.
5. Места със сулфурирани газове.
6. Други локации със специални условия.
7. Уредът не трябва да се монтира в перални помещения.
8. Забранен е монтажът върху нестабилни или мобилни основи (камиони или платформи) или в среда с корозивни газове (химически заводи).

### Външно тяло

1. Изберете локацията така, че шумът от работата на системата и оттичането на конденза да не пречат на съседите.
2. Мястото трябва да бъде добре проветрено и сухо и да не позволява директното излагане на вътрешното тяло на слънчеви лъчи.
3. Локацията трябва да може да издържи теглото на външното тяло.
4. Уверете се, че монтажът се прави в съответствие със схемата.
5. Изберете мястото така, че да не е достъпно за деца и да не е близо до животни или растения. Ако е нужно монтирайте предпазна решетка.

### Мерки за безопасност

1. При монтажа трябва да се спазват разпоредбите за безопасност.
2. В съответствие с местните регулации използвайте сертифициран захранващ кабел.
3. Уверете се, че параметрите на електрическата мрежа отговарят на изискванията на климатичната система. Нестабилното електрическо захранване или неправилното свързване могат да доведат до повреди.
4. Свържете коректно фазата, нулата и заземяването към захранващия контакт.
5. Преди да извършвате дейности, свързани с електрическата система, се уверете, че електрическото захранване към климатика е прекъснато.
6. Не включвайте електрическото захранване преди монтажът да бъде финализиран.
7. Ако захранващият кабел е повреден, трябва да бъде заменен от производителя, сервизен техник или квалифициран професионалист, за да се избегне опасността от инцидент.

## Изисквания за електрическо свързване

8. Температурата на хладилния кръг обикновено е висока, по тази причина захранващият кабел не трябва да минава в близост до медните тръби.
9. Уредът трябва да бъде монтиран в съответствие с местните и националните разпоредби и регулации за електрическо свързване.

### Изисквания за заземяване

1. Климатичната система трябва да бъде заземена от оторизиран специалист. В противен случай ще възникне опасност от токов удар.
2. Жълто-зеленият кабел в климатика е заземяващ проводник и не трябва да се използва за други цели.
3. Заземяващото съпротивление трябва да отговаря на националните стандарти.
4. Климатикът трябва да е монтиран с лесен достъп до ел. захранването.
5. Задължително монтирайте прекъсвач на веригата, за да избегнете евентуални повреди. Прекъсвачът трябва да обхваща всички полюси, да разделя полюсите на поне 3 mm, и да е свързан с фиксирани кабели.

## Капацитет на електрическия прекъсвач

При монтирането на електрически прекъсвач (бушон) с подходящ капацитет се консултирайте с таблицата. Той трябва да е снабден с магнитен ключ и с термичен ключ за защита от късо съединение и прегряване. (Внимание: не използвайте прекъсвача само за защита на кръга.)

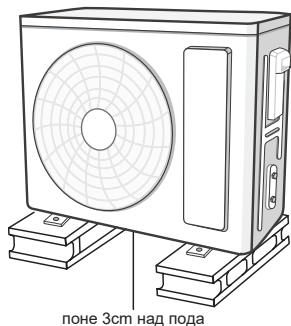
Климатик	Кап. на бушон
07K, 09K, 12K	10A
18K GWH24QDXE-K6DNB2Z/O GWH24QDXE-K6DNC2Z/O	16A
GWH24YEXF-K6DNA1D/O GWH24YEXF-K6DNA1Z/O	25A

# Монтаж на външно тяло

## Стъпка 1:

**Фиксирайте добре за земята стойките на климатика (изберете ги в зависимост от конкретната ситуация)**

1. Изберете локацията в зависимост от структурата на жилището.
2. Фиксирайте стойката на външното тяло с дюбели или подходящи крепежни елементи.



### Забележка

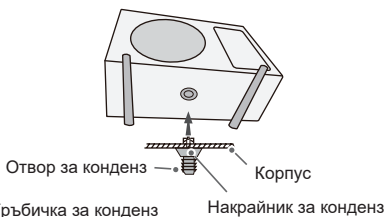
- Преди да монтирате външното тяло, вземете нужните мерки за безопасност.
- Стойката трябва да е в състояние да издържи поне 4 пъти по-голямо тегло от това на външното тяло.
- Външното тяло трябва да се монтира на поне 3 см над пода за да може да се постави оттичане на конденз. (За модели с нагревател на шасито разстоянието от пода трябва да бъде поне 20 см.)
- За машини с охладителна мощност 2300W ~5000W са необходими 6 бр. дюбели, съответно за мощности 6000W~8000W– 8 бр., а за мощности 10000W~16000W– 10 бр.

## Стъпка 2: Монтирайте щуцер за конденз (само за модели с охлаждане и отопление)

1. Монтирайте накрайника за конденз към отвора на външното тяло.
2. Монтирайте тръбичката към накрайника.

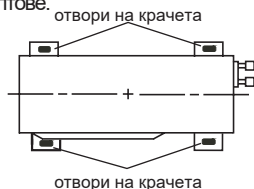
### Забележка

- За формата на щуцера се консултирайте с реалния продукт. Не монтирайте щуцер в студена среда. В противен случай той може замръзне и да предизвика повреда.



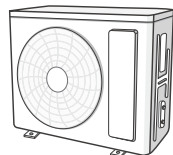
## Стъпка 3: Фиксирайте външното тяло

1. Поставете външното тяло на стойката.
2. Фиксирайте отворите на крачетата на външното тяло с болтове.



## Стъпка 4: Свържете тръбите на вътрешното и външното тела

1. Свалете винта на дясната дръжка, след което откачете дръжката.

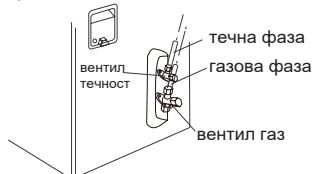


### Забележка

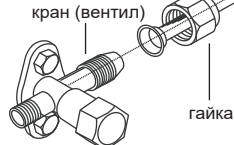
- Когато през него ще преминават множество кабели, предварително отбелязваният отвор трябва да се пробие като ръбовете му се изгладят, за да се избегне повреда на кабелите.
- Приложимо само за някои модели.



2. Свалете тапата от вентила и свържете тръбата с фитинга на вентила.



3. Първоначално стегнете гайката на фитинга с ръка.

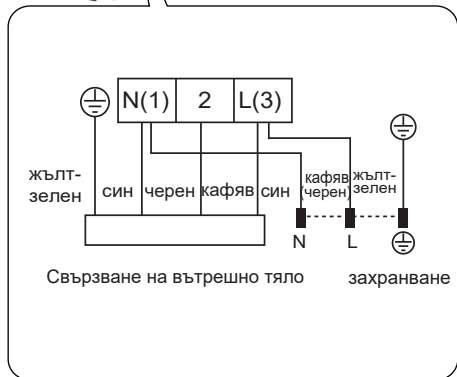
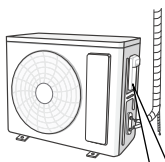


4. Стегнете гайката с динамометричен ключ като се консултирате с таблицата.

Диам. на гайката	Затягащо усилие (N · m)
1/4"	15~20
3/8"	30~40
1/2"	45~55
5/8"	60~65
3/4"	70~75

## Стъпка 5: Свържете към захранването външното тяло

1. Свържете захранващия кабел и кабела за управление (само за моделите на охлаждане/отопление) към клемите в зависимост от цветовете им; фиксирайте ги с винтове.



### Забележка

- Схемата за свързване е само за референция. Консултирайте се с реалната схема.

2. Фиксирайте захранващия кабел и кабела за управление с кабелна обувка (само за моделите на охлаждане/отопление).

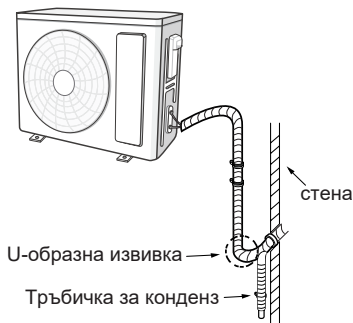
### Забележка

- След като затегнете винта, натиснете леко кабела за да проверите здравината му.
- Никога не режете захранващия кабел за скъсяване или удължаване.

## Стъпка 6: Положете тръбите

1. Тръбите трябва да бъдат положени на стената и покрити или скрити в нея, ако е възможно. Препоръчва се минимално извиване или огъване. Мин. диаметър на извивката е 10 см.

2. Ако външното тяло е поставено по-високо от отворите в стената, на тръбите от външната страна трябва да се направи U-образна извивка преди отвора, за да се предотврати оттичането на дъждовна вода в помещението.



### Забележка

- Наклонът на отвора в стената трябва да е насочен надолу в посока навън.



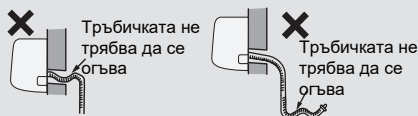
- Изходът на тръбичката не трябва да се поставя във вода.



- Наклонете дренажната тръбичка леко надолу. По нея не трябва да има извивки и огъвания.



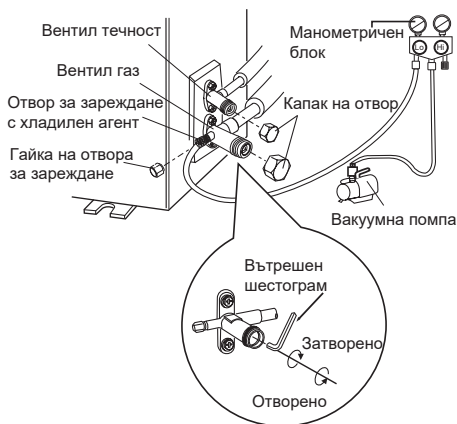
- Тръбичката не трябва да се огъва



## Тестова експлоатация

### Исползване на вакуумна помпа

1. Свалете тапите на вентилите за течната линия и газова линия и гайката на отвора за зареждане с хладилен агент.
2. Свържете зареждащия маркуч на манометричния блок към отвора за зареждане с хладилен агент на газовия вентил, а другия зареждащ маркуч – към вакуумната помпа.
3. Отворете напълно манометричния блок и го оставете да работи за около 10~15 минути, за да проверите дали налягането в пиезометъра ще остане  $-0.1$  МРа.
4. Спрете вакуумната помпа и поддържайте в това състояние около 1~2 минути, за да проверите дали налягането в манометричния блок ще остане  $-0.1$  МРа. Ако налягането се промени (понижи), това означава, че някъде има пропуск.
5. Откачете манометричния блок, отворете изцяло отворите на вентилите за течност и газ с шестограмен ключ.
6. Затегнете тапите на вентилите и отвора за зареждане на хладилен агент.
7. Поставете обратно дръжката.



### Откриване на пропуски на хладилен агент

1. С детектор на пропуски: Проверете за пропуски с детектора.
2. Със сапунена вода: В случай че не разполагате с детектор, можете да проверите системата за пропуск като използвате сапунена вода. Залейте със сапунена пяна мястото, което подозирате за наличие на пропуск и изчакайте поне 3 минути. Ако започнат да се образуват мехурчета, то има наличие на пропуск.

## Проверка след монтаж

- След монтажа проверете следното:

Въпроси за проверка	Възможен проблем
Здраво ли е фиксирана системата?	Климатикът вибрира или издава шум.
Направена ли е проверка за пропуски?	Недостатъчна охладителна / отоплителна мощност
Добре ли е направена топлоизолацията на тръбите?	Капене или теч на конденз или вода.
Добре ли се оттича водата?	Капене или теч на конденз или вода.
Съответства ли напрежението на електрическата мрежа с маркираното върху табелката?	Авария или повреда в някоя от частите.
Правилно ли са свързани храняващите кабели и тръбите?	Авария или повреда в някоя от частите.
Заземена ли е системата?	Токов удар.
Съответства ли храняващият кабел на изискванията и спецификациите.	Авария или повреда в някоя от частите.
Има ли препятствия пред въздушните отвори?	Недостатъчна охладителна (отоплителна) мощност
Почистена ли е добре локацията след монтажа?	Авария или повреда в някоя от частите.
Вентилите за газова и течна линия отворени ли са изцяло?	Недостатъчна охладителна (отоплителна) мощност.
Входът и изходът на тръбите покрити ли са добре?	Недостатъчна охладителна (отоплителна) мощност.

## Тестова експлоатация

### 1. Подготовка за тестова експлоатация

- Клиентът е одобрил системата.
- Запознаване на клиента с основните характеристики на системата.

### 2. Метод на тестова експлоатация

- Включете електрическото храняване, натиснете бутона ON/OFF на дистанционното управление, за да стартирате системата.
- Натиснете бутона MODE за изберете работен режим AUTO, COOL, DRY, FAN и HEAT, за да проверите дали системата работи коректно.
- Ако температурата на околната среда е по-ниска от  $16^{\circ}\text{C}$ , системата няма да започне работа в режим на охлаждане.

## Конфигурация на тръбен път

1. Стандартна дължина на тръбен път: 5 m, 7.5 m, 8 m.
2. Минимална дължина на тръбен път  
За машина със стандартен тръбен път от 5 m няма ограничение за минималната дължина на тръбния път. За уреда със стандартен тръбен път от 7.5 m и 8 m, минималната дължина на тръбния път е 3 m.
3. Макс. дължина на тръбен път

### Макс. дължина на тръбен път

Мощност	Макс. дължина на тръбен път (m)
5000Btu/h (1465W)	15
7000Btu/h (2051W)	15
9000Btu/h (2637W)	15
12000Btu/h (3516W)	20
18000Btu/h (5274W)	25
24000Btu/h (7032W)	25
28000Btu/h (8204W)	30
36000Btu/h (10548W)	30
42000Btu/h (12306W)	30
48000Btu/h (14064W)	30

4. Количество на допълнително зареждане с хладилен агент поради удължаване на тръбен път.

Ако дължината на тръбния път е удължена с 10 m на база стандартната дължина, трябва да добавите 5ml хладилно масло за всеки допълнителни 5 m тръбен път.

Метод на изчисление на количеството на допълнително зареждане с хладилен агент (на база течна фаза):

- 1) Допълнително количество хладилен агент = удължаване на течна фаза × допълнително количество хладилен агент на метър
- 2) На база стандартната дължина на тръбния път, добавете хладилен агент в съответствие с показаното в таблицата. Допълнителното количество хладилен агент на метър е различно в зависимост от диаметъра на тръбата. Вижте таблицата.

## Допълнително количество хладилен агент R32 за зареждане

Клапан на външно тяло	Охлаждане и отопление (g/m)	16	40	96	96	200	280
	Само охлаждане (g/m)						
Клапан на втр. тяло	Само охлаждане, Охлаждане и отопление (g/m)	16	40	80	136	200	280
Диаметър на тръбен път	Газова фаза (mm)	Ø9.5 или Ø12	Ø16 или Ø19	Ø19 или Ø22.2	Ø25.4 или Ø31.8	—	—
	Течна фаза (mm)	Ø6	Ø6 или Ø9.5	Ø12	Ø16	Ø19	Ø22.2

### Забележка

Допълнителното количество хладилен агент е препоръчително, а не задължително.

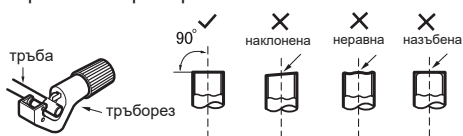
## Метод за удължаване на тръби

### Забележка

Неправилното удължаване е основна причина за течове на хладилен агент. Моля, при удължаването на тръбния път спазвайте следните стъпки:

### А: Срежете тръбата

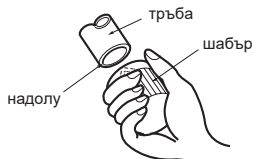
- Потвърдете дължината и в зависимост от разстоянието между вътрешното и външното тяло.
- Изрежете с тръборез.





## В: Загладете ръбовете

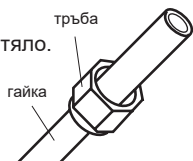
- Загладете ръбовете с шабър



## С: Поставете подходяща изолация

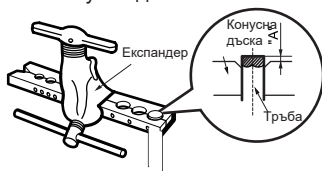
### D: Поставете гайката

- Свалете гайката от тръбата към вътрешното тяло и вентила към външното тяло. Поставете гайката на тръбата.



## Е: Направете конус

- Използвайте конусна дъска.



### Забележка

- "А" може да варира в зависимост от диаметъра:

Външен диаметър (mm)	А(mm)	
	Макс.	Мин.
Ø6 - 6.35(1/4")	1.3	0.7
Ø9 - 9.52(3/8")	1.6	1.0
Ø12 - 12.7(1/2")	1.8	1.0
Ø15.8 - 16(5/8")	2.4	2.2

## Ф: Инспектиране

- Проверете формата на конуса за неравности. Ако е необходимо, направете нов конус като следвате стъпките по-горе.

## Граници на работна температура

GWH07QAXA-K6DNC2Z/O  
 GWH09AGBXB-K6DNA1A/O  
 GWH09AGAXB-K6DNA1B/O  
 GWH12ATBXB-K6DNA1D/O  
 GWH12AGBXB-K6DNA1A/O  
 GWH12AGCXB-K6DNA1A/O  
 GWH18QDXB-K6DNC2Z/O  
 GWH24QDXE-K6DNB2Z/O  
 GWH24QDXE-K6DNC2Z/O

	Вътрешна страна DB/WB(°C)	Външна страна DB/WB(°C)
Макс. охлаждане	32/23	43/26
Макс. отопление	27/-	24/18

### Забележка

- Границите на външната околна температура за режим на охлаждане са от +15°C до +43°C; за термопомпа границите са от -15°C до +43°C.

GWH09AECXB-K6DNA1A/O  
 GWH12AECXD-K6DNA1A/O

	Вътрешна страна DB/WB(°C)	Външна страна DB/WB(°C)
Макс. охлаждане	32/23	43/26
Макс. отопление	27/-	24/18

### Забележка

- Границите на външната околна температура за режим на охлаждане са от -15°C до +43°C. за нискотемпературна термопомпа границите са от -22°C до +43°C.

GWH09AKCXD-K6DNA1A/O  
 GWH12AKCXD-K6DNA1A/O

	Вътрешна страна DB/WB(°C)	Външна страна DB/WB(°C)
Макс. охлаждане	32/23	48/26
Макс. отопление	27/-	24/18

### Забележка

- Границите на външната околна температура за режим на охлаждане са от -15°C до +48°C. за нискотемпературна термопомпа границите са от -25°C до +48°C.

GWH09ANCXB-K6DNA1A/O  
 GWH12ANCXD-K6DNA1A/O  
 GWH09YCXB-K6DNA1C/O(LCLH)  
 GWH12YCXD-K6DNA1Z/O(LCLH)  
 GWH12YCXD-K6DNA1B/O(LCLH)  
 GWH24YEXF-K6DNA1D/O(LCLH)  
 GWH24YEXF-K6DNA1Z/O

	Вътрешна страна DB/WB(°C)	Външна страна DB/WB(°C)
Макс. охлаждане	32/23	50/26
Макс. отопление	27/-	30/18

### Забележка

- Границите на външната околна температура за режим на охлаждане са от -15°C до +50°C. за нискотемпературна термопомпа границите са от -25°C до +50°C.

GWH09YCXB-K6DNA1C/O(LC)  
 GWH12YCXD-K6DNA1Z/O(LC)  
 GWH12YCXD-K6DNA1B/O(LC)  
 GWH24YEXF-K6DNA1D/O(LC)

### Забележка

- Границите на външната околна температура за режим на охлаждане са от -15°C до +50°C. за нискотемпературна термопомпа границите са от -15°C до +50°C.

## Наръчник на сервизния техник

- **На инсталации, използващи запалим хладилен агент трябва да се направят следните проверки:**
  - Количеството на допълнително зареждане трябва да е в съответствие с големината на помещението, в което ще се инсталират системи, съдържащи хладилен агент;
  - Вентилационните системи работят нормално и не са възпрепятствани от обекти;
  - Ако се използва недиректен хладилен кръг, трябва да се провери дали във вторичния кръг има хладилен агент;
  - Маркировките на оборудването трябва да са добре видими и четливи.Тези, които не са четливи трябва да се подменят;
  - Тръбите и компонентите на хладилния кръг трябва да са монтирани на позиция, където не са изложени на влиянието на корозивно влияние, което може да ги повреди, освен ако самите компоненти не са изработени от материали, устойчиви на корозия или са добре защитени.
- **Поправките и сервизирането на електрически компоненти трябва да включват начални проверки за безопасност и процедури за инспекции.** Ако се появи проблем, който може да застраши безопасността, подаването на електрически ток към системата трябва да се прекъсне докато той не се отстрани. Ако проблемът не може да се отстрани веднага, но е необходимо да се продължи с експлоатацията, трябва да се приложи адекватно временно решение. Собственикът на системата трябва да бъде уведомен.
- **Началните проверки за безопасност включват:**
  - Кондензаторите трябва да са разредени: това трябва да се направи по безопасен начин за да се избегне образуването на искри;
  - При зареждане, възстановяване или изтегляне на хладилен агент не трябва да има оголени електрически компоненти;
  - Заземяването не трябва да бъде прекъснато.
- **Проверка за наличие на хладилен агент**

Зоната трябва да се провери с подходящ детектор на хладилен агент преди и по време на работа, за да е наясно техникът с потенциално токсична или запалима атмосфера. Уверете се, че оборудването за откриване на пропуски е подходящо за всички хладилни агенти, т.е. не образува искри и е с плътно затворен корпус.
- **Наличие на пожарогасител**

Ако върху охладителното оборудване или свързани части ще се извършва работа, свързана с достигане на висока температура, трябва да разполагате с налично пожарогасително оборудване: сух прахов или CO<sub>2</sub> пожарогасител.
- **Вентилирана площ**

Преди разглобяване на системата или започване на работа, свързана с достигане на висока температура, се уверете че зоната е на открито или е добре вентилирана. Постоянната вентилация трябва да продължи и по време на извършване на работата. Тя трябва успешно да разпръсне (за предпочитане на открито) количеството на евентуално отделен в околната среда хладилен агент.
- **Проверки на охладителното оборудване**

Когато е необходимо да се подменят електрически компоненти, заместителите трябва да са от подходящия тип. При всички случаи трябва да се следват насоките в ръководството за сервизиране. Ако възникнат въпроси, можете да се свържете с нашия сервизен отдел.
- **Проверки на електрическото оборудване**
  - Кондензаторите трябва да са разредени: това трябва да се направи по безопасен начин за да се избегне опасността от образуване на искри.
  - По време на зареждането, възстановяването и изтеглянето на хладилен агент не трябва да има оголени електрически компоненти и кабели.
- **Поправки по запечатаните компоненти**

По време на поправки по запечатани компоненти преди свалянето на кондензаторите електрическото захранване трябва да бъде прекъснато. Ако е абсолютно необходимо подаването на електрическо захранване по време на сервизиране, на мястото трябва да бъде включена и да работи постоянно система за откриване на пропуски, за да бъдат избегнати потенциално опасни ситуации. По време на работа с електрическите компоненти особено много трябва да се внимава да не бъде повреден корпуса и така да се компрометира защитата. Затова трябва да се избягват повреди по кабелите, прекалено голям брой съединения, клеми, които не са свързани по оригинални спецификации, неправилно поставени уплътнения или повреди в тях и други.

  - Уверете се, че системата е монтирана безопасно.
  - Уверете се, че уплътненията не са повредени и не пропускат навлизането на запалими газове. Частите, с които ще се подменят, трябва да отговарят на спецификациите на производителя.**ЗАБЕЛЕЖКА:** Използването на силиконови уплътнители може да понижи ефективността на някои типове оборудване за откриване на пропуски. Компоненти, които са доказано безопасни, не е необходимо да се изолират.

# Наръчник на сервизния техник

## • Поправка на доказано безопасни компоненти

Не прилагайте постоянни индуктивни или капацитивни натоварвания върху кръга без да се уверите, че това няма да надвиши позволените за експлоатация на системата стойности на напрежението и тока.

Компоненти, които са доказано безопасни са единствените типове, върху които може да се работи при наличие на запалима атмосфера. Апаратите за тестване трябва да са с коректно направени настройки.

Подменяйте компонентите само с части, специфично указани от производителя.

Използването на непозволени елементи може да доведе до пожар.

## • Окабеляване

Проверете дали окабеляването не е износено, корозирало или е обект на прекомерно налягане, вибрации или неблагоприятни атмосферни условия, и дали не е пострадало от досег с остри обекти.

Проверете и за евентуални повреди в следствие на стареене на материали и източници на вибрации като компресори или вентилатори.

## • Откриване на запалим хладилен агент

При никакви обстоятелства за откриване на пропуски на хладилен агент не трябва да се използват потенциални източници на искри. Не трябва да се използват халогенидни лампи или други източници на открит пламък.

## • Методи за откриване на пропуски

Флуидите за откриване на пропуски са подходящи за използване с повечето хладилни агенти, но такива съдържащи хлор, трябва да се избягват, тъй като хлорът може да направи реакция с хладилния агент и да доведе до корозия на медните тръби.

## • Извеждане от експлоатация

Преди извършването на тази процедура техникът трябва да е различно и в детайли запознат с оборудването. Препоръчва се упражняването на безопасното възстановяване на хладилен агент.

Преди да се извърши процедурата и преди хладилният агент да се използва повторно, трябва да се вземе проба от маслото и хладилния агент. Преди да започне тази процедура е от съществено значение да е налично електрическо захранване.

a) Запознайте се с оборудването и начина, по който работи то.

b) Изолирайте системата електрически.

c) Преди започване на процедурата се уверете че:  
- е налично механизмирано оборудване за боравене с цилиндрите с хладилен агент (ако възникне необходимост от такова);

– са налични всички видове лични предпазни средства и се използват правилно;

– възстановяването на хладилен агент се следи постоянно от компетентно лице;

– оборудването и цилиндрите за възстановен хладилен агент отговарят на стандартите.

d) Ако е възможно, обезвъздушете системата.

e) Ако обезвъздушаването не е възможно, направете колектор, така че хладилният агент да може да се изтегли от различни части на системата.

f) Преди да започне изтеглянето се уверете, че цилиндърът се намира на везните.

g) Стартирайте машината за възстановяване и работете с нея в съответствие с инструкциите на производителя.

h) Не препълвайте цилиндрите (с не повече от 80% от вместимостта).

i) Не надвишавайте максималното работно налягане на цилиндъра (дори временно).

j) Когато цилиндрите се напълнят и процесът приключи, уверете се, че цилиндрите и оборудването да правилно отстранени от локацията и клапите на системата са затворени.

k) Възстановеният хладилен агент не трябва да се зарежда в друга система без преди това да е пречистен и проверен.

## • Етиктиране

Върху системата трябва да се поставят етикети, които да показват, че тя е изведена от експлоатация и е с изтеглен хладилен агент. Етикетът трябва да е с дата и подпис. За уреди, съдържащи запалим хладилен агент, се уверете, че има поставен етикет, който да показва наличието на запалим хладилен агент.

## • Възстановяване

Добра практика е безопасното изтегляне на хладилен агент от системата да се прави както при сервизиране, така и при извеждане от експлоатация. При прехвърляне на хладилен агент в цилиндрите се уверете, че се използват единствено цилиндри от подходящ тип. Уверете се, че са налични

достатъчен брой цилиндри за поемане на целия заряд на системата. Всички цилиндри, които ще се използват, трябва да са специално проектирани и етиктирани за определен тип хладилен агент. На тях

трябва да се монтират отлично работещи клапани за изпускане на налягане и затварящи клапани. Ако е възможно, празните цилиндри трябва да се охлаждат преди пълнене. Оборудването за възстановяване трябва да е в добро работно състояние, да разполага с налични инструкции за експлоатация и да е подходящо за възстановяване

на всички типове хладилни агенти, включително, когато е необходимо, и на запалими хладилни агенти. В допълнение трябва да има налични калибрирани и отлично работещи везни. На маркучите трябва да са монтирани прекъсващи куплунги без течове.

Преди използването на машината за възстановяване на хладилен агент се уверете, че тя е в добро работно състояние, била е добре поддържана и всички свързани електрически компоненти са уплътнени, за да се предотврати образуването на искри в случай на изпускане на хладилен агент.

## Наръчник на сервизния техник

---

Ако възникнат въпроси, консултирайте се с производителя. Възстановеният хладилен агент трябва да се върне на доставчика на хладилен агент поставен в правилния цилиндър и с подходящ съпътстващ етикет за трансфер. Не смесвайте различни типове хладилни агенти в една и съща машина за възстановяване, както и в отделните цилиндри.

Ако трябва да се изтегли маслото от компресорите или компресора, уверете се, че те са изтеглени в достатъчна степен така, че в смазката не е останал запалим хладилен агент. Процесът по изтеглянето трябва да се извърши преди връщането на компресора на доставчика. За да се ускори процеса, трябва да се използва само електрическото отопление на корпуса на компресора. Когато маслото се изтегли от системата, то трябва да се транспортира безопасно.



## GREE BULGARIA

[www.gree-bulgaria.com](http://www.gree-bulgaria.com)

Tel: (02) 439 55 59

E-mail: [sales@gree-bulgaria.com](mailto:sales@gree-bulgaria.com)

Производител: GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Страна на произход: Китай

Вносител: КЕЪРОКС БЪЛГАРИЯ ЕООД

Адрес: 1582, гр. София, бул. Цариградско шосе, 301

Уебсайт: [www.cairox.bg](http://www.cairox.bg)



600005064514