

ИНСТРУКЦИЯ

ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА DC ИНВЕРТОРНА СПЛИТ СИСТЕМА



СЪДЪРЖАНИЕ

1. Важна информация за потребителя	03
2. Условия за безопасност	04
3. Основни характеристики	05
4. Обозначаване на модела	06
5. Технически параметри	07
6. Конструкция и размери	08
7. Монтаж	09
7.1 Монтажна схема	09
7.2 Монтаж на външното тяло	09
7.3 Монтаж на вътрешното тяло	10
7.4 Монтаж на буферния съд	12
7.5 Свързване на външното и вътрешното тяло	12
7.6 Монтаж на хидравличните връзки	15
7.7 Монтаж на 3-пътния вентил	15
7.8 Монтаж на датчика на бойлера за БГВ	15
7.9 Монтаж на електрическото захранване	16
7.10 Електрически схеми на свързване	17
8. Контролер	20
8.1 Потребителски интерфейс	20
8.2 Функции на бутоните	21
8.3 Функции на менютата и настройка на параметрите	21
9. Поддръжка	24
10. Отстраняване на неизправности	25

1. Важна информация за потребителя:

- **Експлоатирайте в съответствие с документацията**

Инверторните термopомпи Sundez DC са разработени в съответствие с европейските технически стандарти и норми за безопасност. Термopомпите са проектирани и произведени за осигуряване на отопление, охлаждане и производство на битова гореща вода (БГВ). В случай на неправилно използване може да възникне опасност за потребителя или трети лица, както и повреда на термopомпата и други обекти. Всяка употреба, която не е изрично посочена в това ръководство, е забранена.

- **Безопасно съхранение на документацията**

Ръководството за монтаж и експлоатация трябва да бъде предадено на крайния потребител на отоплителната система като част от процеса на предаване и обучение. Задължението на потребителя е да съхранява на сигурно място цялата документация за бъдеща употреба от техниците по поддръжката.

- **Монтажът и поддръжката да се извършват от оторизирани лица**

Монтажът и поддръжката на системата на тази термopомпа трябва да се извършва от оторизиран специалист, който е подходящо обучен и квалифициран, съгласно действащата нормативна база. Уредът трябва да се монтира по начин, позволяващ извършване на поддръжка и/или ремонт. Гаранцията на уреда не покрива разходите за мотокари, скелета, или други подежни системи, които могат да се окажат необходими за извършване на сервизното обслужване в гаранционния срок.

- Гаранцията не се признава, ако препоръките, дадени в ръководството за монтаж и експлоатация, не се спазят.

2. Условия за безопасност

Това Ръководство описва процедурите за монтаж и обслужване за изпълнение от специалисти. Този уред не е предназначен за употреба от лица (включително деца) с ограничени физически, сетивни или умствени способности, или липса на опит и познания, освен ако те не се наблюдават или инструктират относно използването на уреда от лицето, отговорно за тяхната безопасност. Децата трябва да се наблюдават да не си играят с уреда. Правото за изменения в конструкцията или за въвеждане на технически подобрения е запазено.

Преди да монтирате и използвате уреда, моля спазвайте следните предписания:

- Уверете се, че дебита на водата е достатъчен през цялото време.
- Всички връзки на заземяването трябва да бъдат направени в съответствие с приложимите местни разпоредби.
- За да се намали рискът от повреди на електрическата изолация, трябва първо да свържете защитния проводник на термopомпата в съответствие с местните разпоредби.
- При монтажа трябва да се убедите, че проводниците вътре са далеч от горещи или движещи се части (например: компресор, вентилатор) на системата за избягване на тяхната повреда.
- Мерките против замръзване трябва да бъдат добре изпълнени, за да се избегне повреда на хидравличната система и на водния топлообменник на термopомпата.
- Забранено е да се работи по машината, без да се изключи електрозахранването на мрежата.
- При инсталиране на системата вземете мерки да не попаднат замърсители в хидравличния кръг. За електрическа безопасност трябва да се монтира допълнителен автоматичен прекъсвач за токова защита.

3. Основни характеристики

Термопомпата е енергоспестяваща и щади околната среда

Усъвършенстваната DC инверторна технология чрез промяна на честотата спестява до 40% енергия в сравнение с нормална термопомпа при практическа работа. Хладилният агент R410A е безвреден и не замърсява околната среда.

Термопомпата е с максимален контрол на шума

Гумените тампони на компресора са специално подбрани за намаляване на вибрациите. Компресорът се намира в затворено и шумоизолирано пространство вътре в термопомпения агрегат. Добре балансираните вентилатори и мотори на вентилаторите, оптимизираното окачване допринасят за ниското ниво на шума при работа. Отвътре шкафът е с изолация за намаляване на нивото на шума.

Термопомпата с постояннотоков инвертор няма нужда от устройство за плавен старт

Термопомпата с постояннотокова инверторна технология не само спестява енергия, но също така осигурява плавно стартиране. Моторът на компресора е DC инверторен тип и стартирането му вече е "меко", така че няма нужда да инсталирате допълнително устройство за плавно пускане и няма да наложи усилване на електрическата инсталация у дома.

Здрав шкаф

Стандартно произведен шкаф от дебела листовка поцинкована ламарина, което осигурява максимална здравина. Всички вътрешни метални повърхности са с прахообразно покритие за максимална защита от корозия и гарантиране на дълготрайна експлоатация. Компактните шкафове с възможност за монтажа им един върху друг, намаляват до минимум необходимото пространство за монтиране.

Надеждна конструкция и стриктен качествен контрол

Стандартните функции за безопасност на кръга на хладилния агент включват защита от високо налягане, защита от реле ниско налягане за откриване на загубата на фреон, както и при недостатъчен дебит на водата. Функциите за безопасност на оборудването включват мониторинг на температурата на водния кръг, защита от напрежение, защита на водната серпентина от замръзване. Функциите за безопасност са тествани в завода, за да се гарантира правилното функциониране на всички компоненти и аварийни изключватели. Всички компоненти са внимателно проектирани и подбрани за издръжливост, надеждност и безпроблемна ежедневна работа. Всяка машина е напълно тествана по отношение на работата и безопасността, преди да бъде експортирана.

Лесен монтаж

Инверторните термопомпи Sundez DC са разработени за лесно инсталиране. Хладилният агент R410A е зареден във външното тяло още в завода. Хладилният агент може да запълни вътрешното тяло и свързващите медни тръби след тяхното предварително

вакуумиране. Комуникацията между вътрешното и външно тяло е проста посредством куплунг, чрез който се захранва циркуляционната помпа и се предават сигналите за датчиците и пулта за управление на вътрешното тяло.

Възможност за проста поддръжка и обслужване

От панела за поддръжка се предоставя пълен достъп за обслужване. Лесното сваляне на блока за управление позволява достъп до всички хладилни компоненти. Хладилният контур се тества и обслужва лесно чрез използването на контролните точки за високо и ниско налягане, които са вградени в този кръг.

4. Обозначаване на модела

SD DC -050 -B	
Конструкция на корпуса	A- с вентилатор с вертикално действие B- с вентилатор с хоризонтално действие
Мощност на компресор	050 - 1500 W 075 - 2250 W 125 -3750 W
Термопомпа	DC - постояннотоков инвертор
Производител	SD - Sundeze Eco-energy Solution Co., Ltd.

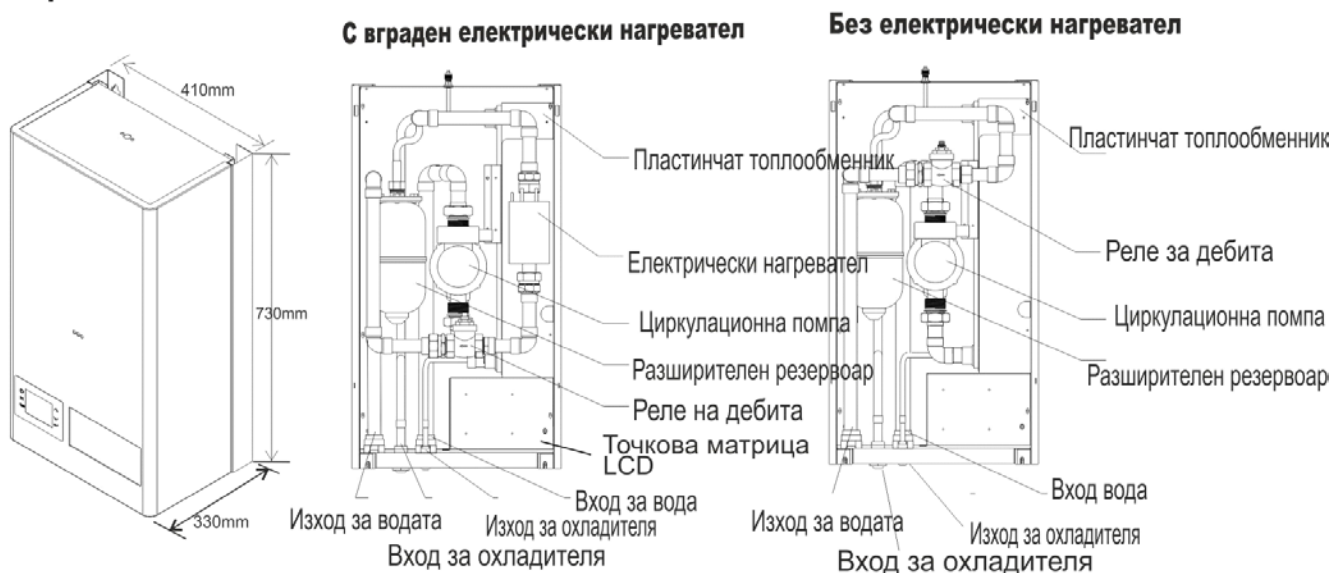
5. Технически параметри

Модел	Дименсия	SDDC-050-B	SDDC-075-B	SDDC-125-B	SDDC-125-B-S	
Електрозахранване	V-Ph-Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	380-400/3/50	
Номинална мощност на отопление	kW	5.5	8.6	17.2	17.2	
Мин.-Макс. мощност на отопление	kW	0.87~7.00	1.50~10.50	2.60~19.80	2.60~19.80	
Входяща мощност на отопление	W	300~1630	500~2450	1000~4400	1000~4400	
Коефициент на преобразуване COP	-	2.9~4.5	2.9~4.5	2.9~4.5	2.9~4.5	
Ном. мощност на охлаждане	kW	5	7.5	14.5	14.5	
Мин.-Макс. мощност на охлаждане	kW	0.7~6.2	1.2~9.1	2.3~16.1	2.3~16.1	
Входяща мощност на охлаждане	W	290~1590	490~2450	970~4300	970~4300	
Коефициент на енергийна ефективност EER	-	2.4~3.5	2.5~3.5	2.4~3.5	2.4~3.5	
Максимална температура на топлата вода	°C	55	55	55	55	
Работна външна температура	°C	-20~+43	-20~+43	-20~+43	-20~+43	
Тип компресор	-	Ротационен инвертор	Ротационен инвертор	Ротационен инвертор	Ротационен инвертор	
Хладилен агент	-	R410A	R410A	R410A	R410A	
Присъединителни размери по водна страна	inch	1"	1"	1"	1"	
Дебит на водата	m ³ /h	1	1.37	2.3	2.5	
Пад на налягане на водата	kPa	12	12	20	20	
Тип топлообменник на водния кръг	-	Пластинчат топлообменник				
Циркулационна помпа	-	Вградена				
Бр. вентилатори	-	1	1	2	2	
Ос на вентилатора	-	Хоризонтална				
Обороти на вентилатора (автоматично настроени)	RPM	850/750/600	730/630/550	730/630/550	730/630/550	
Ниво на шум	Външно тяло	dB(A)	48	49	53	53
	Вътрешно тяло	dB(A)	30	30	30	30
Нетно тегло	Външно тяло	kg	50	60	121	128
	Вътрешно тяло	kg	30	36	44	44
Нетни разме-ри	Външно тяло	mm	732x410x319	732x410x319	732x410x319	732x410x319
	HxWxD					
	Вътрешното тяло	mm	830x310x710	880x360x800	930x390x1270	930x390x1270
LxWxH						

Условия на изпитване: (A7/W35): околна температура DB/WB 7/6°C, температура на водата: вход/изход 30/35°C

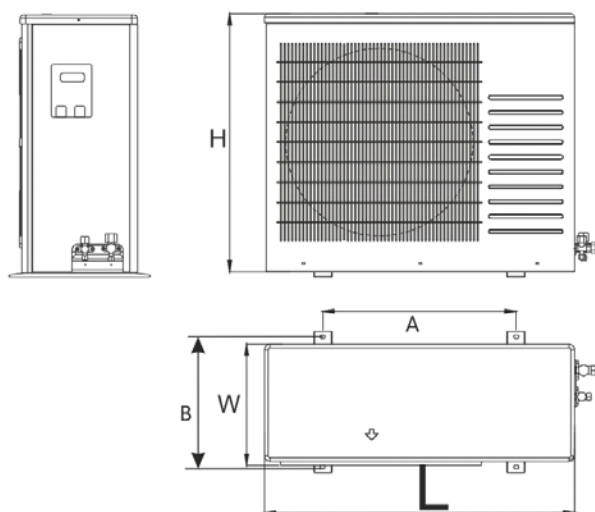
6. Конструкция и размери

Вътрешно тяло

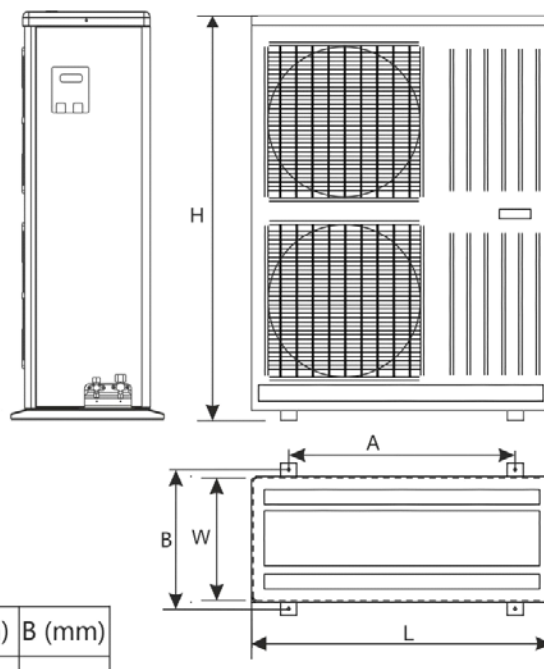


Външно тяло

SDDC-050-B&SDDC-075-B



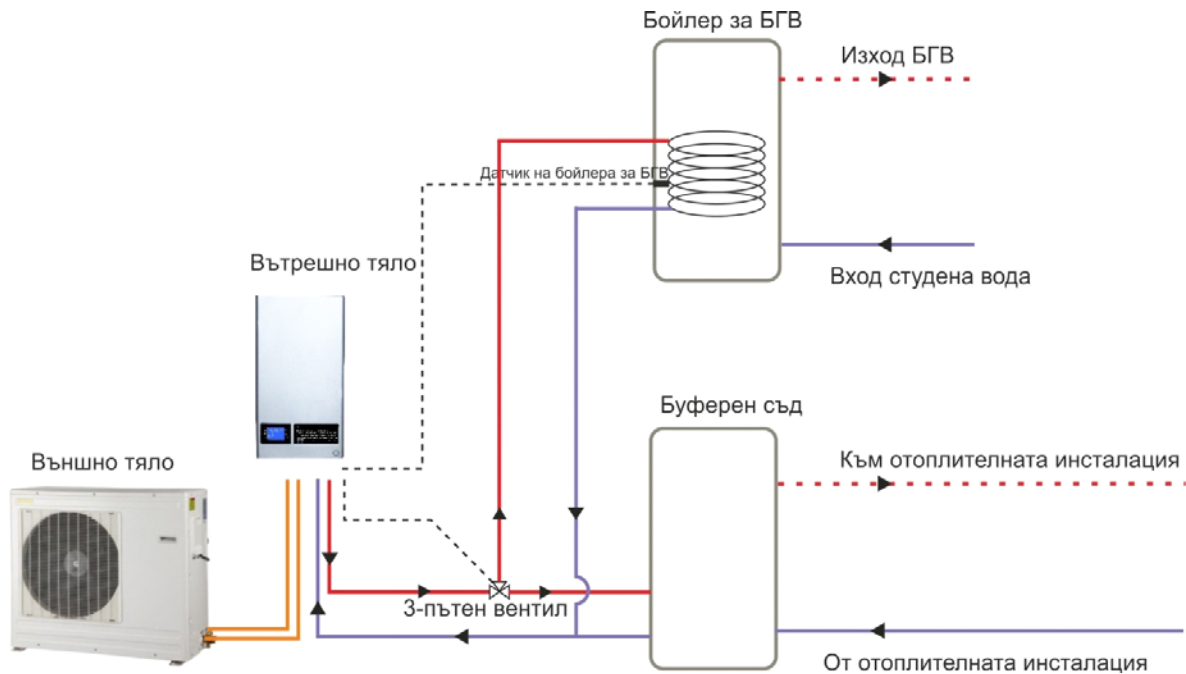
SDDC-125-B



Модел	L (mm)	W (mm)	H (mm)	A (mm)	B (mm)
SDDC-050-B	830	310	710	515.5	350
SDDC-075-B	880	360	800	615	394
SDDC-125-B	930	390	1270	575	413

7. Монтаж

7.1 Монтажна схема



7.2 Монтаж на външното тяло

Термопомпата трябва да се монтира върху твърда хоризонтална основа, която да може да поеме теглото, за предпочитане е бетонен фундамент. Ако се използват бетонни плочи, те трябва да лежат върху асфалт или чакъл.

Бетонният фундамент или плочите трябва да бъдат разположени така, че долният край на изпарителя да е на нивото на очакваната снежна покривка.



Термопомпата не трябва да бъде разположена в непосредствена близост до чувствителни стени, например до спалня. Освен това вземете мерки разполагането ѝ да не създава неудобства на съседите.

Термопомпата не трябва да се поставя така, че да се получи рецикулация на външния въздух, това ще доведе до по-ниска производителност и ще влоши ефективността.

Възможно е да се получат големи количества вода от кондензацията и от стопяването при

размразяване. Кондензационната вода трябва да бъде отведена до канал или нещо подобно.

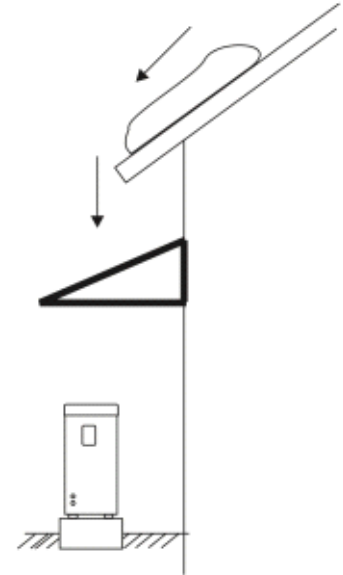
Външното тяло трябва да бъде инсталирано на проветриво място, с достатъчно пространство за засмукване и изхвърляне на въздуха, но без топлинно излъчване или други източници на топлина. Освен това изходът за въздуха не трябва да бъде срещу вятъра.

В близост до мястото на монтажа трябва да има канал за вода за ефективно източване на водата.

Не инсталирайте термopомпата на място, където има замърсители или корозивни материали като масло, запалителни и експлозивни газове, сулфиди и т.н. Дръжте я далеч от пясък, падащи листа и места с инсталирано висококачествено оборудване.

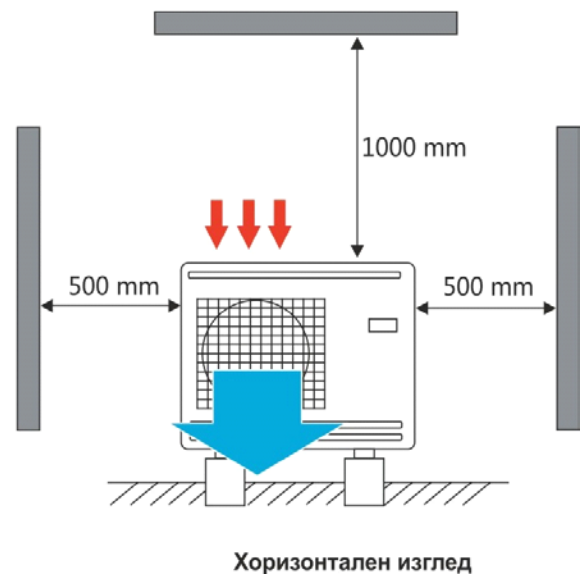
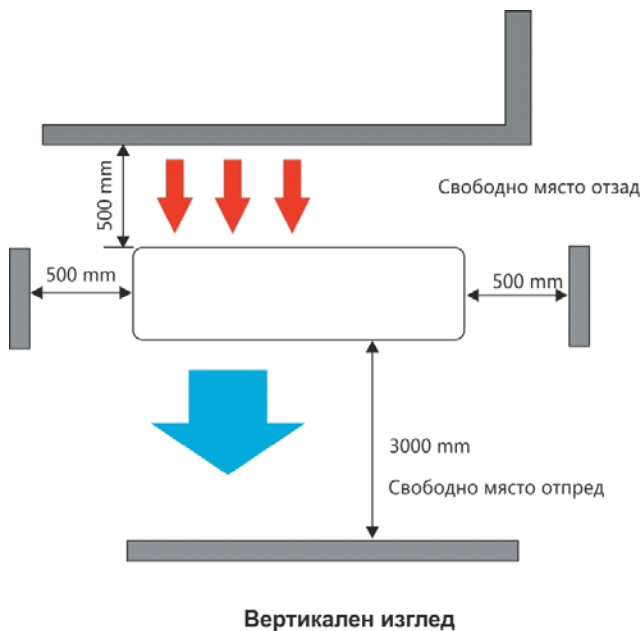
Монтажът на тераса или на покрив трябва да съответства на допустимото натоварване на конструкцията на сградата.

Местоположението на машината трябва да предпазва от щети от силни ветрове и земетресения.



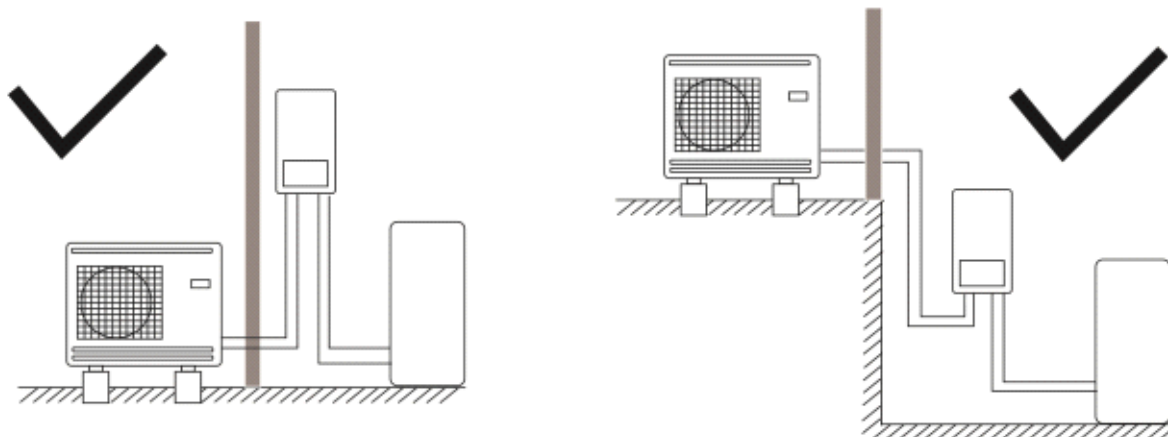
Мястото на монтиране трябва да бъде достатъчно проветриво. (Входът и изходът на вентилатора са показани на схемата по-долу).

Мястото за монтаж трябва да отговаря на следните изисквания:



7.3 Монтаж на вътрешното тяло

Максималната разлика във височината между дъното на вътрешното тяло и дъното на външното тяло не трябва да превишава 3 метра.



Входът и изходът трябва да бъдат свободни от препятствия.

Стената, на която ще се монтира устройството трябва да бъде достатъчно здрава, за да издържи теглото и вибрациите на машината.

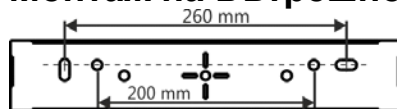
Осигурете необходимото свободно пространство около машината.

Местоположението трябва да позволява лесен достъп за поддръжка и сваляне на въздушния филтър.

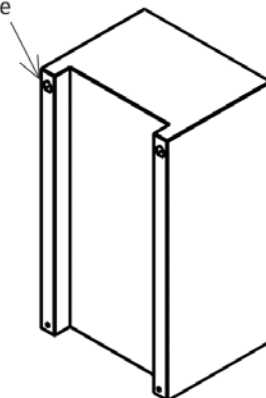
Поставете машината и дистанционното управление на разстояние поне 1 метър от електрически уреди като телевизор, радио, пералня и т.н.

За запазване живота на компресора максималното разстояние между външното и вътрешното тяло е 5 метра, не допускайте това разстояние да е повече от 10 метра. Ще бъде необходимо допълнително количество хладилен агент за допълване в зависимост от реалната ситуация.

Монтаж на вътрешното тяло на стена



Отвор за
окачване



Монтаж:

1. Поставете вътрешното тяло на необходимата височина.
2. Пробийте два отвора за анкерните болтове.
3. Вкарайте анкерните болтове в отворите.
4. Монтирайте конзолата за окачване с анкерните болтове.
5. Окачете вътрешното тяло с отворите към конзолата.

7.4 Монтаж на буферния съд

Буферният съд трябва да се постави на място, където температурата на околната среда е по-висока от 0°C.

Той може да се монтира в мазе или на тераса (трябва да се отчита размерът му и носещата способност на сградата). Монтажът на тераса трябва да се извърши върху носеща опора, например напречна греда или колона.

Основата на буферния съд трябва да е от бетон, например напречна греда или стълб.

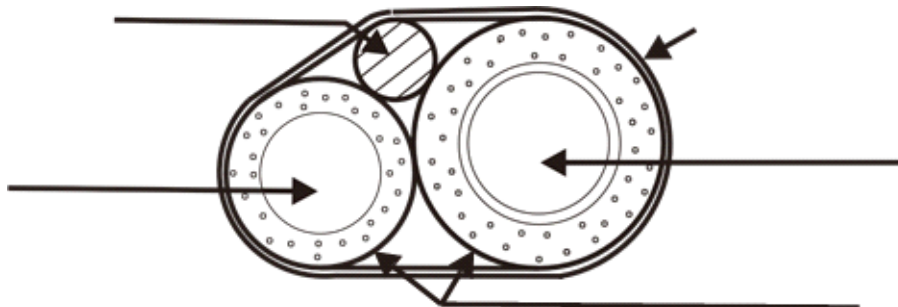
Буферният съд и вътрешното тяло на термopомпата трябва да са на едно и също ниво, за да се намали необходимият напор на водната помпа и да се гарантира достатъчен дебит на циркуляционната помпа във вътрешното тяло на термopомпата.

7.5 Свързване на вътрешното и външното тяло

7.5.1 Изолация и защита на тръбите за хладилния агент

Както се вижда на долната фигура, необходимо е да се направи топлинна изолация на тръбите за хладилния агент, може да се използва изолация с дебелина 15 mm.

- Изолирайте двете медни тръби поотделно, след което ги увийте заедно с електрическите кабели с бандажна лента.
- Електрическият кабел не бива да опира в медните тръби за хладилния агент.



- Монтирайте медните тръби за хладилен агент между вътрешното и външното тяло и се уверете, че са добре защитени.

7.5.2 Свързване на вътрешното и външното тяло

(1) Размерите на медните тръби са както следва:

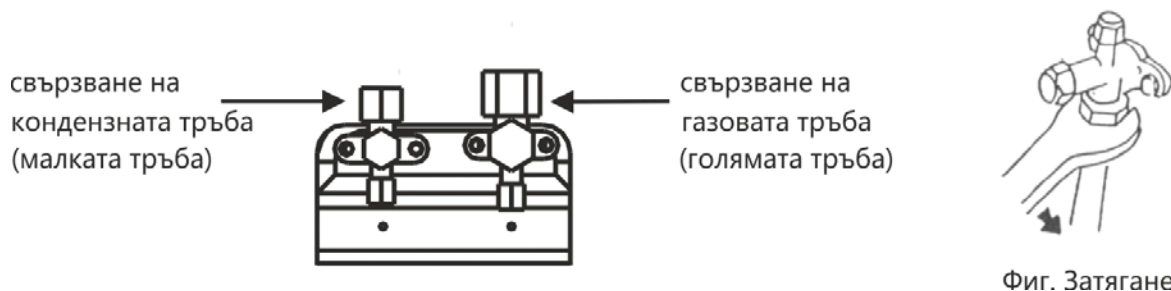
Вид тръба	Диаметър на медните тръби	Дължина
Газова тръба	Ø 15.88 mm	5 метра
Кондензна тръба	Ø 9.52 mm	5 метра

(2) Дължина на тръбите за хладилния агент и височина.

Дължината на медните тръби между вътрешния хидравличен модул и термopомпата трябва да бъде не повече от 5 метра, а разликата във височината по-малко от 3 метра.

(3) Свързване на тръбите на външното тяло.

- Развийте гайката от термopомпата, издърпайте тръбата и я свържете към термopомпата.
- Свържете тръбите към връзките на термopомпата, след което завийте гайката, за посоката на въртене (виж фигурата).
- Завийте гайката постепенно съгласно посоката на въртене, както е показано.



7.5.3 Проверка за теч

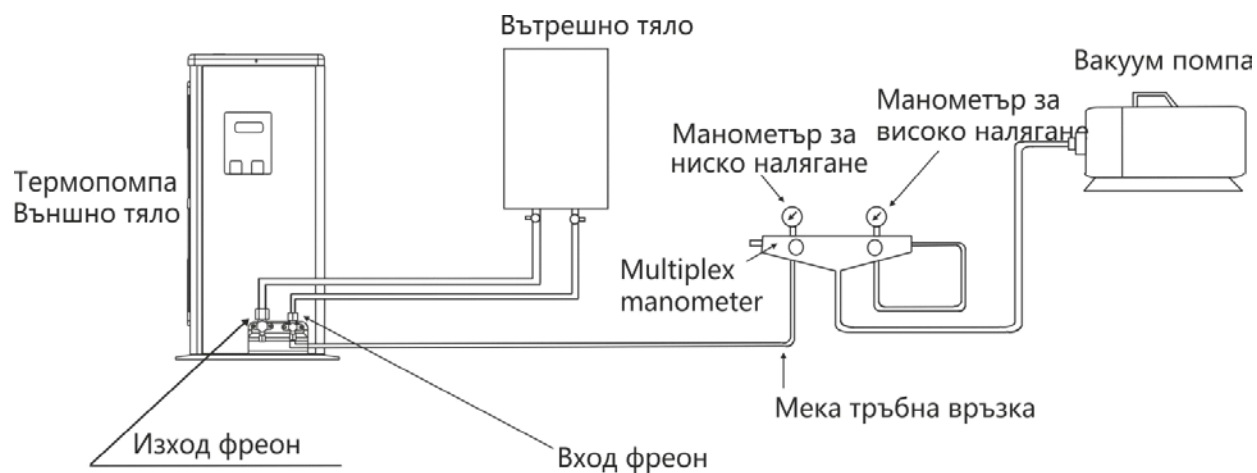
След свързването на медните тръби за фреона е необходимо да се извърши проверка за теч. Заредете с азот свързващите медни тръби и вътрешното тяло и повишете налягането до 3 MPa и след това проверете връзките със сапунена пяна или уред за откриване на течове.

7.5.4 Вакуумирайте вътрешното тяло

Фреонът R410A е зареден във външното тяло още в завода. Вакуумирайте свързващите тръби и външното тяло.

- Развийте капачката на входа на термopомпата и свържете манометричната група към обратния клапан.
- Свържете вакуумната помпа към манометричната група, след това превключете към вътрешното тяло и свързващите тръби. Убедете се, че абсолютното налягане е по-малко от 70Pa.
- След завършване на вакуумирането свалете манометъра и завийте капачката,

после отворете входа и изхода на термopомпата, за да пуснете хладилния агент от външното тяло към цялата система, докато налягането се балансира. Накрая проверете връзките със сапунена пена.



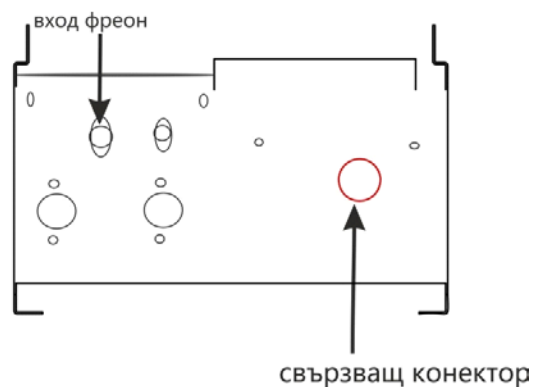
Фиг. Вакуумиране на системата за вътрешно тяло

7.5.5 Свържете комуникационния кабел

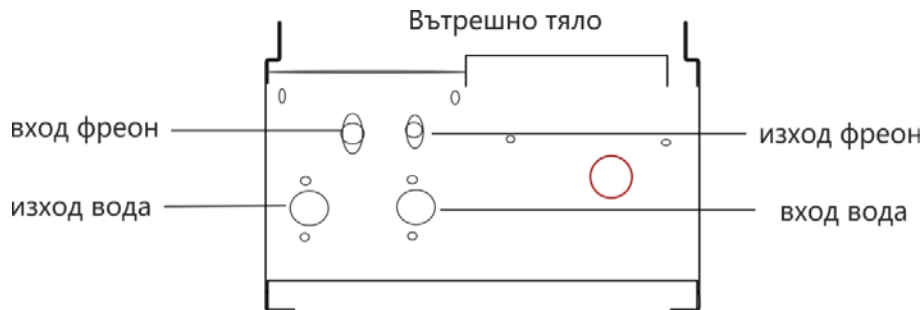
За комуникация между вътрешното и външното тяло, както и за захранване на вътрешното тяло се използва електрически кабел със свързващ куплунг.



Изглед на дъното на вътрешното тяло



7.6 Монтаж на хидравличните връзки



- Дренажната и захранващата тръба трябва да се инсталират в близост до канавка или сифон за ефективно отвеждане на кондензната вода. На дренажната тръба трябва да има изпускателен кран.
- Необходимо е да се поставят сервисни кранове преди електромагнитните клапани на тръбопровода за ревизиране.
- През зимата може да се наложи да се направи изолация на крана за подаване на вода и на спирателния кран на системата (в зависимост от местната температура) за избягване на заледяване на тръбата за подаване на вода и на крановете.
- Водопроводните тръби трябва по възможност да са прави, с оптимален брой чупки и колена, за да поддържате по-малък спад на налягането и по-висок дебит.
- Не допускайте течове на вода от тръбите и връзките.
- Всяка част от тръбопроводната система трябва да се тества на пробно налягане след завършване на монтажа. Необходимо е да се направи дренаж за промивка на вътрешната система.
- Трябва да се положи топлоизолация за запазване на топлината в линията за гореща вода, след хидравлична проба.

7.7 Монтаж на 3-пътния вентил

3-пътният вентил служи за превключване между режима на отопление, охлаждане и подгръвянето на БГВ.

От дъното на вътрешното тяло излизат два сигнални кабела с 220V напрежение към 3-пътния вентил. 3-пътният вентил е под напрежение, когато термopомпата се превключва към режим на отопление или режим на охлаждане и 3-пътният вентил не е под напрежение, когато термopомпата превключи в режим за битова гореща вода (БГВ).

7.8 Монтаж на датчика на бойлера за БГВ

На дъното на вътрешното тяло има датчик за бойлера за гореща вода, който трябва да се инсталира в гилзата към бойлера. Моля спазвайте следните предписания:

- За доброто топлопредаване и добра топлоизолация при инсталирането на датчиците е необходимо да се използва силикон.
- Кабелът за датчика може да не е достатъчно дълъг. Тогава ще е необходимо да удължите кабела на датчика.
- Не увивайте сензорните кабели заедно с кабели с високо напрежение, за да се избегнат смущения на сигнала.

7.9 Монтаж на електрическото захранване

Инсталацията трябва да се извършва само от квалифициран електротехник в съответствие с тези инструкции. Преди започване на работа, изключете електрическото захранване.

Термопомпата трябва да може да се изключва от електрическата мрежа с допълнителен прекъсвач, който да прекъсва всички полюси, най-малко с 3 mm между контактите. За тази цел може да използвате контактори, шалтери, предпазители и т.н.

По-долу в таблицата са посочени препоръчителните размери на захранващите кабели и прекъсвачи за DC инверторните термопомпи.

Модел	Сечение на захранващия кабел	Номинален ток на прекъсвача
SDDC-050-B	2,5 mm ²	20A
SDDC-075-B	4 mm ²	32A
SDDC-125-B	6 mm ²	40A

Изглед на капака на клемното табло



Развийте двата винта

Изглед на захранващите клемми



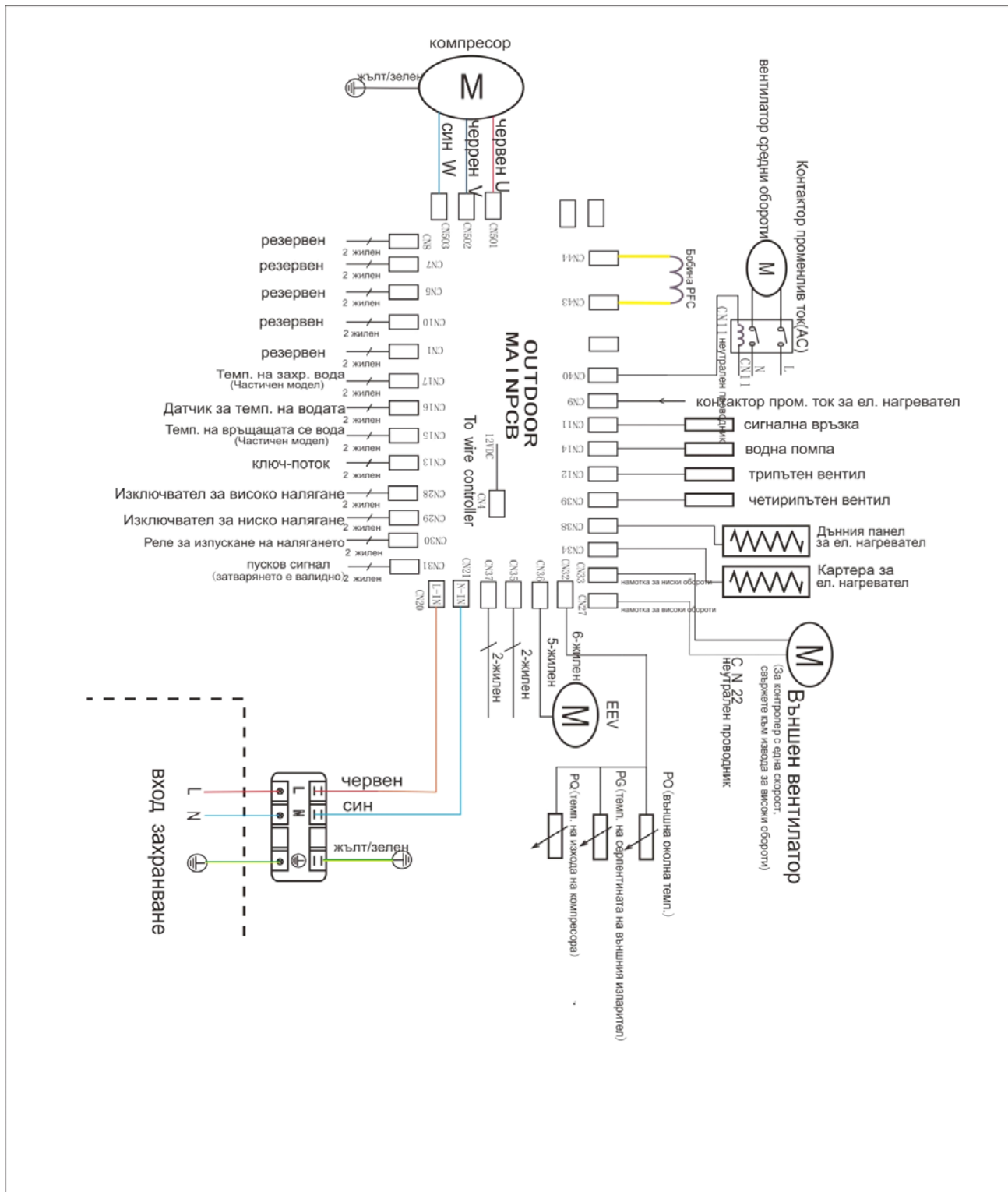
Заземяване

Нула

Фаза

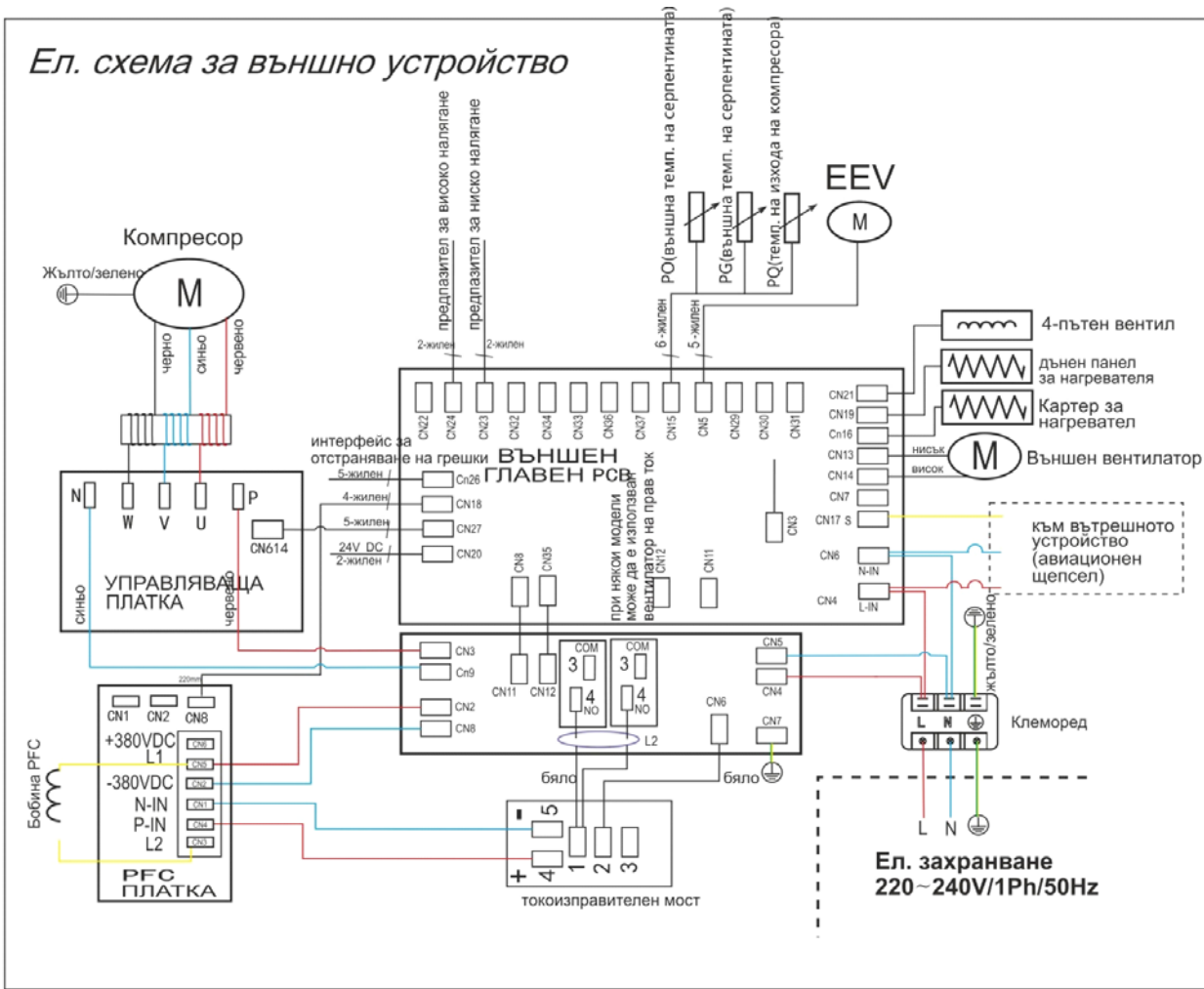
7.10 Електрически схеми на свързване

7.10.1 Термопомпа модел SDDC-050-B и SDDC-075-B

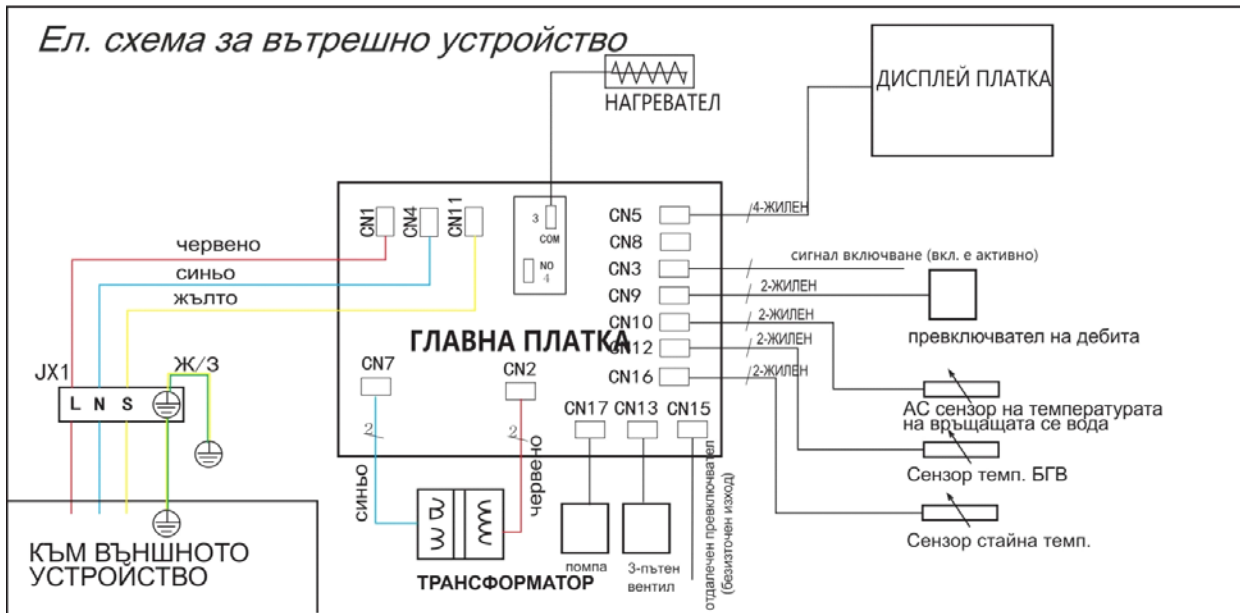


7.10.2 Термопомпа модел SDDC-125-B

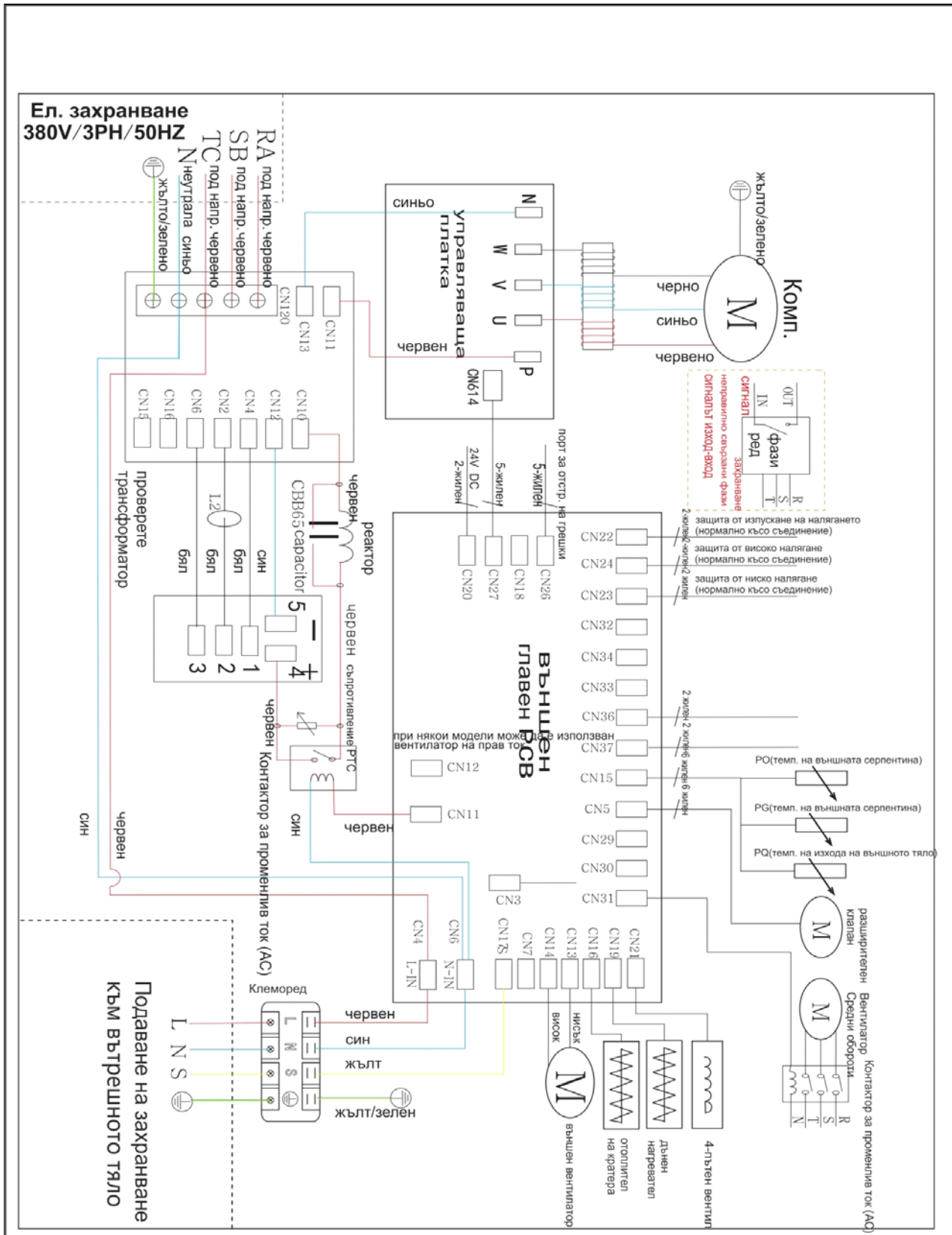
Ел. схема за външно устройство



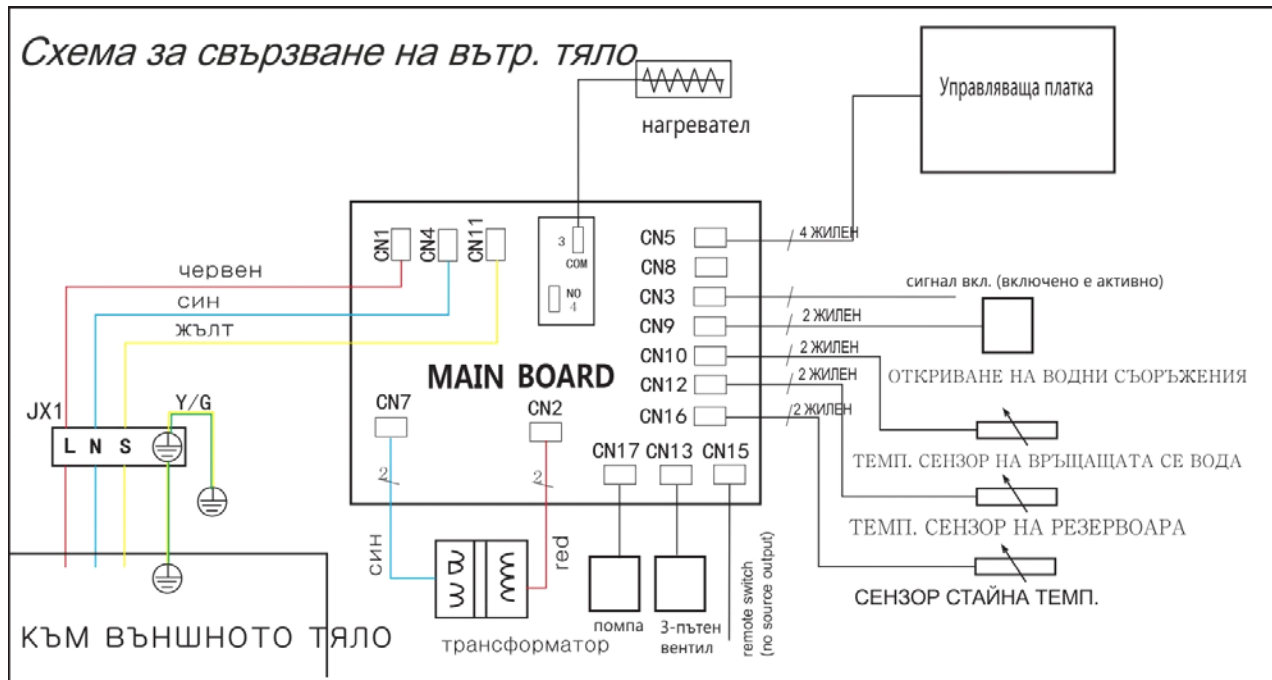
Ел. схема за вътрешно устройство



7.10.3 Термопомпа модел SDDC-125-B-S (външното тяло)

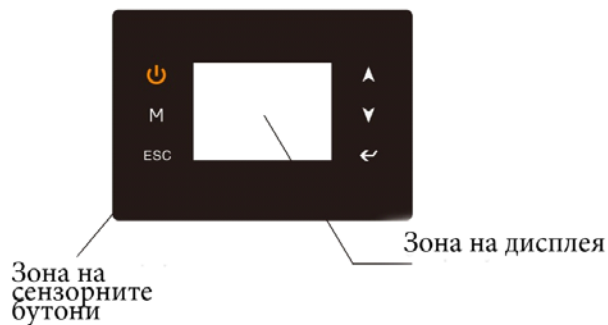


7.10.4 Термопомпа модел SDDC-125-B-S (вътрешно тяло)



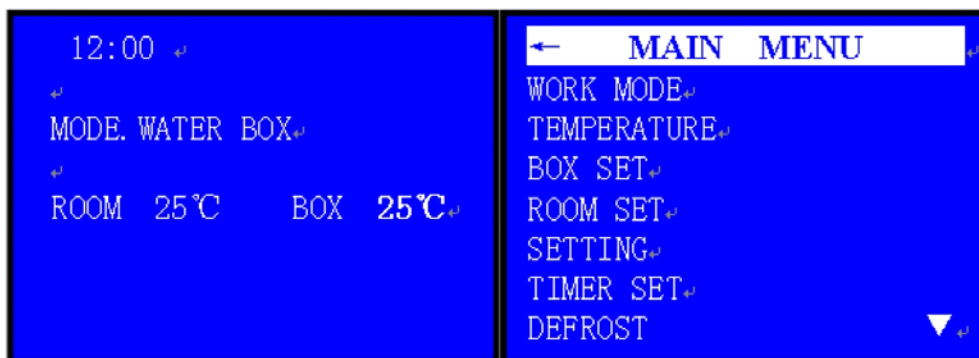
8. Контролер

8.1 Потребителски интерфейс



Главен интерфейс

Главно меню



8.2 Функции на бутоните



: ON/OFF. Включване или изключване на термопомпата



: РЕЖИМ. Натиснете MODE, за да влезете в Main Menu (главното меню).



: Излизане от операционното меню или връщане към предишното меню.



>UP, "+" или "горен ред"



: Down, "-" или "долен ред"



: ENTER/CONFIRM. (изпълнение/потвърждение) Натиснете този бутон, за да влезете в подменюто или да потвърдите избора

8.3 Меню Функции

РАБОТЕН РЕЖИМ (WORK MODE)

BOX HEAT		√	Нагряване на бойлера за БГВ
ROOM COOL			Функция охлаждане
ROOM HEAT		√	Функция отопление (2 начина на отопление по избор)
	FLOOR	√	Подово отопление P2=0
	RADIATOR		Радиаторно отопление P2=1

ЗАБЕЛЕЖКИ: "√" означава избор на съответния режим, потребителите могат да избират

1) BOX HEAT (подгряване на бойлера).

2) ROOM COOL (охлаждане на помещенията).

3) ROOM HEAT (отопление на помещенията).

4) BOX HEAT +ROOM COOL.

5) BOX HEAT + ROOM HEAT.

При режим ROOM HEAT можете да изберете FLOOR или RADIATOR, или и двата.

ТЕМПЕРАТУРА: Изобразяване на температурата и настройка

BOX TEMP	25(45)°C	P1: задаване на стойността на температурата на БГВ, 20~65°C стойност по подразбиране 45°C
RETURN TEMP	25(35)°C	P3 (P2=0): задаване на стойността на температурата на пода в помещенията, 20~45°C, стойност по подразбиране 35°C
FEED TEMP	25(10)°C	C (охлаждане): задаване на стойността на температурата на охлаждане в помещенията, 5~35°C, стойност по подразбиране 10°C
AMBIENT TEMP.	10°C	Външна температура
COIL TEMP.	10°C	Температура на серпентината
EXHAUST TEMP.	10°C	Температура на изходящия въздух

ЗАБЕЛЕЖКИ: Някои параметри от това меню могат да се задават само при определен режим. Ако избраният WORK MODE (работен режим) няма нищо общо с даден параметър, този параметър не може да се настройва, но все пак се показва.

НАСТРОЙКА НА РЕЗЕРВОАРА (Box Set): Настройка на параметрите на бойлера за БГВ

BOX TEMP	45°C	P1: задаване на стойността на температурата на бойлера за БГВ, 20~65°C, стойност по подразбиране 45°C
COMP DIF TEMP	5°C	P6: разлика в температурите на бойлера за вода, при която компресорът ще се включи или изключи 3~15°C, стойност по подразбиране 5°C
HEATER ON TEMP.	60°C	P4: температура в бойлера за вода, при която ще се включи електрическият нагревател, 30~60°C, стойност по подразбиране 60°C

НАСТРОЙКА ЗА ПОМЕЩЕНИЯТА (Room Set): Настройка на условията в помещенията

FLOOR TEMP	25(35)°C	P3 (P2=0): задаване на стойността на температурата на пода, 20~45°C, стойност по подразбиране 35°C
MAX TEMP	25(45)°C	P8(P2=0): температура на водата на входа на подовото отопление, 25~70°C, стойност по подразбиране 45°C
COMP DIF TEMP		5°C
ROOM TEMP	25(27)°C	P5(P2=2): зададена температура в помещенията, 20~45°C, стойност по подразбиране 27°C.

ЗАБЕЛЕЖКИ: Някои параметри от това меню могат да се задават само при определен режим. Ако избраният WORK MODE (работен режим) няма нищо общо с даден параметър, този параметър не може да се настройва, но все пак се показва.

НАСТРОЙКА (SETTING): Настройка на параметрите на защитите

UNIT STOP TEMP.	-25°C	PF: температура за въвеждане на защита от прекалено ниски външни температури -25~-1°C и <PP, стойност по подразбиране -25°C
REFERENCE TEMP.	5°C	PP: температура за излизане от защитата от прекалено ниски външни температури -10~10°C и >PF, стойност по подразбиране 5°C
PREVENT FREEZE	√	Ph: за избиране на функцията Anti-frozen (против замръзване). По подразбиране е "√".
ADD DELAY	4M	Ако температурата на водата не може да достигне зададената стойност след въвеждането на това ADD DELAY (увеличи задръжката) време, електрическият нагревател на термопомпата ще се стартира. 2~90 мин., стойност по подразбиране 30 мин.
COMPENSATE TEMP.	5°C	Начална точка на температурната компенсация

РАЗМРАЗЯВАНЕ (DEFROST): Настройка на параметрите и таймера за размразяване

AUTO.DEF.	√	По подразбиране автоматично размразяване. Изберете между автоматично размразяване и ръчно размразяване.
MANUAL.DEF.		Ръчно размразяване. Изберете между автоматично размразяване и ръчно размразяване.
DEF.TIME	M	Продължителност на ръчното размразяване от 2 до 20 мин., по подразбиране 10 мин.
DEF.CYC	M	Настройте ръчния цикъл на размразяване за започване на размразяването, 25 до 70 мин., по подразбиране 40 мин.
DEF.IN TEMP.		При каква температура да влезе в режим на размразяване, -15 до 2°C, стойност по подразбиране -4°C;
DEF.OUT TEMP.		При каква температура да излезе от режим на размразяване, 8 до 20°C, стойност по подразбиране 15°C;

НАСТРОЙКА НА ТАЙМЕРА (TIMER SET): Настройка на часовника и таймера

ДАТА	2010-1-1	година-месец-ден
ВРЕМЕ	1900-1-0	Час: Минути

ЗАБЕЛЕЖКИ: Натиснете бутона ENTER, за да въведете датата и часа от ляво на дясно; когато приключите въвеждането на едно число, натиснете ENTER, за да въведете следващото число отдясно.

ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ (RESET): Въвеждане на данните по подразбиране

Натиснете ENTER за 2 секунди, докато се появи "RESET", това означава, че системата въвежда данните по подразбиране, върнете се към предишното меню, след като приключите.

ФАБРИЧНА НАСТРОЙКА (FACTORY SET): Настройка на менюто от производителя.

9. Поддръжка

Термопомпата „въздух-вода“ е съвременен продукт с висока степен на автоматизация. Надеждността и експлоатационния живот на термопомпата може да се гарантират и дори да се увеличат, чрез редовна проверка и ефективна поддръжка.

Външният воден филтър трябва да се почиства редовно, за да се гарантира чистотата на водата в системата и да се избегнат повреди, причинени от запушване на филтъра.

Всички защитни настройки в устройството са настроени предварително в завода. Потребителите не трябва да ги коригират, когато термопомпата е в употреба.

Необходимо е да се извършват редовни проверки на хранващия източник и свързването на електрическата система. Разхлабените връзки на кабелите и електрическите компоненти трябва да се поправят своевременно.

Системата за хранване с вода, предпазния клапан на резервоара за вода, устройството за контрол на нивото на водата и устройството за обезвъздушаване трябва да се проверяват редовно в случай на нисък дебит на циркулация на водата, причинен от навлизане на въздух в системата, за да се осигури достатъчен капацитет и надеждност на термопомпния агрегат.

Проверете водната помпа и вентилите на тръбите дали работят нормално и се уверете, че няма течове от връзките.

Поддържайте мястото около термопомпата сухо, чисто и проветриво. Редовно почиствайте изпарителя, за да поддържате висока ефективност на топлообмена.

Проверете вътрешните тръбни връзки и сервисния отвор за фреона дали не са замърсени с масло. Проверете дали няма теч на фреон.

Преди да спрете термопомпата за продължително време, източете цялата вода от тръбите, изключете хранването и го затворете. Преди следващото пускане е необходима пълна проверка на системата.

Потребителите трябва да се обадят на сервисния техник всеки път, когато възникне грешка в контролера на термопомпата.

Почистете кондензатора с разтвор от 15% фосфорна киселина при температура 50~60°C. Пуснете циркулационната помпа да работи в продължение на 3 часа и след това промийте с прясна вода 3 пъти.

При монтиране на тръбите поставете 3-пътен вентил на тръбите и затворете изхода от него за използване при почистване. Забранено е да се почиства кондензатора с корозивни промиващи течности.

Почиствайте вътрешността на резервоара за вода след определен период (обикновено два месеца в зависимост от качеството на местната вода).

10. Отстраняване на неизправности

При възникване на проблеми и неизправности с термopомпата потребителите трябва да се свържат със специалист по поддръжката. Долната таблица може да е полезна за техниците по поддръжката при отстраняването на проблеми.

Повреда	Възможни проблеми	Начин на отстраняване
Термopомпата не работи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреда в електрозахранването. 2. Разхлабена връзка на захранващ проводник. 3. Изгорял предпазител на захранването. 4. Ключът за ниско ниво на водата не е включен. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изключете източника на захранване и проверете. 2. Проверете свързването на захранващите проводници 3. Проверете предпазителя и го заменете 4. Наливайте вода, докато ключът за ниво на водата не се включи.
Водната помпа работи, но няма циркулация на водата или помпата работи много шумно.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Липса на вода в системата. 2. Има въздух във водната система. 3. Някои вентили не са отворени 4. Водният филтър е задръстен. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Долейте вода в системата за захранване с вода. 2. Обезвъздушете водната система. 3. Отворете всички кранове в системата. 4. Почистете водния филтър.
Ниска нагревателна способност	<ol style="list-style-type: none"> 1. Липса на фреон. 2. Лошо запазване на топлината във водната система. 3. Слаб трансфер на топлина от изпарителя. 4. Недостатъчен дебит на водата. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Намерете теча и го отстранете, източете всичкият охладител и заредете с необходимото количество. 2. Подобрете запазването на топлината 3. Измийте изпарителя. 4. Почистете водния филтър.
Силно обледяване, нисък отоплителен капацитет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изпарителят е много замърсен. 2. Повреда на датчика за размразяване. 3. 4-пътният вентил не може да смени посоката. 4. Голяма продължителност на размразяването. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Измийте изпарителя. 2. Заменете датчика за размразяване. 3. Проверете дали електромагнитният клапан се захранва 4. Променете температурата за започване на размразяването и продължителността.
Силен шум от компресора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теч на фреон в компресора. 2. Повреда на вътрешен компонент на компресора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали разширителният вентил на термостата не е повреден. 2. Сменете компресора.

Компресорът не работи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреда в електрозахранването. 2. Повреден контактор за променлив ток на компресора. 3. Разхлабена връзка на проводник. 4. Защита от прегряване. 5. Превишена температурата на водата 6. Недостатъчен дебит на водата. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете източника на захранване и сменете дефектните компоненти. 2. Сменете контактора. 3. Проверете свързването на всички проводници на компресора. 4. Проверете за теч на охладителя. 5. Намалете стойността на настройката на температурата на водата. 6. Почистете филтъра и проверете дали няма въздух във водната система.
Вентилаторът не работи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разхлабен проводник на мотора на вентилатора. 2. Моторът на вентилатора е изгорял. 3. Контакторът за променлив ток на вентилатора е дефектирал. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете връзките на всички проводници на вентилатора. 2. Сменете мотора. 3. Сменете контактора за променлив ток.
Защита от недостатъчен дебит на водата.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повредена циркулационна помпа 2. Циркулационната помпа е твърде малка. 3. Запушен воден филтър. 4. Възстановяване на устройството за контрол на дебита. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете работата на циркулационната помпа и я оправете. 2. Сменете с по-голяма помпа. 3. Измийте водния филтър. 4. Регулирайте или сменете устройството за контрол на дебита.
Превишено налягане на изхода на компресора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостатъчен дебит на водата. 2. Отворите на термостатичния разширителен клапан не са нормални, блокиран. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете циркулационната помпа и водния филтър. 2. Проверете и регулирайте отворите или направо заменете разширителния клапан.
Понижено налягане на засмукване на компресора.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Няма достатъчно фреон. 2. Прекалено голям спад на наляганията в топлообменника. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете за теч на охладителя. 2. Проверете и регулирайте отворите на разширителния вентил.
Недостиг на масло в компресора.	Недостиг на смазочно масло.	Намерете подходящо масло за компресори и долейте.

Дроселният клапан на термостата не може да се стартира	1. Ключът за него не е отворен. 2. Ниско налягане на водата, прекалено малък диаметър на тръбата за вода, прекалено дълга тръба	1. Проверете захранването на електромагнитния клапан. 2. Проверете дали няма запушване по тръбите и включете подхранваща помпа, ако е необходимо.
--	--	--

Хасково 6300, бул. „Съединение” №67

Централен офис:

тел.: 038/ 60 30 44; 60 30 46

факс: 038/ 60 30 45

e-mail: office_haskovo@ecotherm.bg

Централен сервиз:

тел.: 038/ 60 30 39

факс: 038/ 60 30 45

e-mail: service_haskovo@ecotherm.bg

www.ecotherm.bg