

Неръждаем Термопомпен бойлер TermaLux за гореща вода

Ръководство за монтаж и употреба

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО НАПРАВЕТЕ ЗАЗЕМЯВАНЕ НА УРЕДА ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ, В ПРОТИВЕН СЛУЧАЙ РИСКУВАТЕ ДА СЕ НАРАНЯВА СЕРИОЗНО!!!

⚠ Моля, пазете това ръководство и го прочетете внимателно преди употреба.

Термопомпата трябва задължително да бъде заземена надеждно, преди да бъде включена в експлоатация.

В противен случай може да причини **токов удар, нараняване или смърт.**

1. Информация за безопасност

Преди да инсталирате или използвате уреда, **внимателно прочетете всички инструкции.**

Следните символи и предупреждения са от особено значение – винаги ги спазвайте.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

(Може да доведе до сериозно нараняване или смърт, ако не се спазва)

- Уредът **трябва да бъде ефективно и надеждно заземен.**
- **Трябва да се монтира прекъсвач с остатъчен ток (RCCB) в близост до захранването.**
- Всички електрически връзки трябва да се изпълнят **според местните разпоредби и настоящото ръководство.**
- **Не използвайте кабели или предпазители с неправилен токов рейтинг** – това може да доведе до повреда или пожар.

- **Неправилната инсталация** може да доведе до течове на вода, токов удар или пожар.
 - Не премахвайте или покривайте фабричните етикети и обозначения.
 - **Не поставяйте пръсти или предмети в отвора за въздух – перката се върти с висока скорост и може да причини нараняване.**
 - **Не използвайте леснозапалими спрейове** (например лак за коса, боя и др.) близо до уреда.
 - **Уредът не е предназначен за употреба от деца или лица с намалени способности**, освен под надзор.
 - Повреден захранващ кабел **трябва да се подменя само от оторизиран сервиз.**
 - Не изхвърляйте уреда с битовите отпадъци — използвайте специализирани пунктове за електроуреди.
-

Екологична бележка

Не изхвърляйте електроуреди с общите битови отпадъци.

При неправилно изхвърляне **вредни вещества** могат да замърсят почвата и водата.

Свържете се с местните власти за информация относно системите за събиране и рециклиране.

ВНИМАНИЕ

(Може да причини нараняване или повреда, ако не се спазва)

- Контактът трябва да бъде с **правилно заземена трета клема.**
- Уверете се, че щепселът и контактът са **сухи и добре свързани.**
- Проверка на контакта:
 1. Включете захранването;
 2. Оставете уреда да работи 30 минути;

3. Изключете щепсела;
 4. Проверете дали щепселът и контактът не са нагряти.
- **Изключете захранването преди почистване** – в противен случай има риск от токов удар.
 - Температурата на горещата вода може да достигне **над 50°C** – риск от **изгаряне или смърт при попарване**.
 - Малки деца, възрастни и хора с увреждания са най-уязвими.
 - Препоръчва се **ограничаващ клапан за температура** на водата.
 - Не използвайте уреда с мокри ръце.
 - Монтирайте захранващия контакт **на височина поне 1,8 m**, далеч от възможни пръски.
 - Ако забележите **теч от отвора на предпазния клапан (P/T valve)** – **това е нормално** в малки количества. Ако изтича много вода – потърсете сервиз.
 - Поддържайте добър дренаж – неправилен отвод може да навлажни пода и мебелите.
 - Не пипайте вътрешните части на контролера.
 - Не изключвайте напълно захранването – системата има **автоматичен режим на готовност**.
 - При дълъг престой (над 2 седмици) може да се образува **водород** във водопровода.
 - Отворете крана за гореща вода за няколко минути, преди да използвате уреда.
 - Не пушете и не запалвайте огън близо до крана.



2. ВНИМАНИЕ – R290 (Хладилен агент)

Този уред използва **хладилен агент R290 (пропан)** с **ниска стойност на глобално затопляне (GWP: 3,3)**.

Затова при работа, монтаж и обслужване трябва да се спазват **специални предпазни мерки**.

□ ОБЩИ ИНСТРУКЦИИ

- Поддържайте **вентилационните отвори чисти и без препятствия.**
- Обслужването трябва да се извършва **само според указанията на производителя.**

🔍 Проверка на работната зона

Преди започване на работа с хладилни системи, съдържащи R290:

- Извършете **проверка за минимизиране на риска от възпламеняване.**
- Уверете се, че няма открити източници на запалване.
- Използвайте **детектор за хладилен агент**, за да се уверите, че в зоната няма запалими или токсични изпарения.
 - Детекторът трябва да бъде **без искри и сертифициран за R290.**

🔥 Наличие на пожарогасител

- Ако ще се извършват „горещи работи“ (запояване, рязане и др.), трябва да има **прахов или CO₂ пожарогасител** в непосредствена близост.
- Никога не извършвайте работа с открит пламък в близост до уреда, съдържащ R290.

🚭 Източници на запалване

- Не използвайте **никакви източници на пламък или искра** при демонтаж, ремонт или пълнене.
- Пушенето е **строго забранено** в работната зона.

- Преди работа проверете околността – не трябва да има запалими материали или газове.
 - Поставете ясно видими табели „Без пушене / No Smoking“.
-

Вентилация

- Работната зона трябва да бъде **на открито или добре вентилирана.**
 - Вентилацията трябва да осигури **безопасно отвеждане на евентуално изтеклия хладилен агент.**
 - По време на работа **вентилацията не бива да се прекъсва.**
-

↘ Проверки на хладилната система

Когато се подменят електрически компоненти или се извършва обслужване:

- Използвайте **само оригинални резервни части** по спецификация на производителя.
 - Уверете се, че:
 - Количеството хладилен агент е **съобразено с обема на помещението.**
 - Всички **вентилационни отвори** работят и не са блокирани.
 - **Маркировките** върху уреда са видими и четливи.
 - **Тръбите и компонентите** не са изложени на корозионни вещества (например киселини, сол и др.).
-

↘ Проверки на електрическите устройства

- Преди работа направете **първоначален контрол на безопасността.**

- Ако бъде открит проблем, **не свързвайте електрическо захранване**, докато не бъде отстранен.
 - Проверете:
 - Кондензаторите да са **разредени безопасно** (без искра).
 - Да няма **оголени проводници**.
 - **Заземяването** да има непрекъснатост.
-

Ремонт на херметични компоненти

- **Изключете напълно захранването** преди отваряне на запечатани части.
 - Ако по време на обслужване се налага захранване, монтирайте **постоянен детектор за изтичане** в най-рисковата зона.
 - Не допускайте повреда на корпуси, уплътнения или кабели.
 - Всички **уплътнения и материали** трябва да отговарят на оригиналните изисквания на производителя.
-

☐ Ремонт на защитени компоненти

- Не добавяйте **индуктивни или капацитивни товари** към електрическите вериги без проверка на допустимия ток и напрежение.
 - Използвайте **само компоненти, одобрени от производителя** – неподходящи части могат да причинят **възпламеняване на хладилния агент**.
-

Окабеляване

- Проверете, че кабелите **не са подложени на натиск, вибрации, триене, корозия или прегряване**.
- Уверете се, че няма остри ръбове в контакт с кабелите.
- Съобразете се с възможното стареене на изолацията.

□ Откриване на течове

- **Никога не използвайте открит пламък или лампа за проверка на течове.**
- Използвайте:
 - **Електронен детектор** (без искрообразуване и калибриран за R290).
 - **Специален течнотекторен разтвор**, без съдържание на хлор.
- Ако се открие теч:
 - **Отстранете всички открити пламъци.**
 - Източете системата от хладилен агент преди запояване или ремонт.

🔧 Източване и вакуумиране

При ремонт или демонтаж на системата:

1. Източете хладилния агент в **сертифицирани бутилки за възстановяване.**
2. Промийте системата с **инертен газ (азот).**
3. Евакуирайте (вакуумирайте).
4. Повторете промиването при необходимост.
5. Не използвайте **въздух или кислород** за продухване!
6. Изпускането на хладилен агент трябва да става в **добре вентилирана зона.**

⚙ Зареждане с хладилен агент

- Използвайте само **съвместимо оборудване** (маркучи, везни, бутилки).
- Поддържайте тръбопроводите **възможно най-къси.**
- Преди зареждане се уверете, че системата е **заземена.**
- След приключване поставете етикет **„Заредено – R290“.**

- Избягвайте **препълване** на системата.
- Извършете **тест за налягане и течове** след зареждане.

Демонтаж и обезвреждане

Преди да демонтирате уреда:

- Уверете се, че техникът е **запознат със системата и нейните характеристики.**
- Изключете **захранването.**
- Носете подходящи **лични предпазни средства (PPE).**
- Използвайте **съдове, подходящи за възстановяване на R290.**
- Не препълвайте бутилките – максимум **80% от обема.**
- След приключване **затворете всички вентили и маркирайте бутилките.**
- Възстановеният хладилен агент може да се използва отново **само след почистване и анализ.**

Етикетиране

- След обезвреждане системата трябва да бъде **етикетирана като „обезгазена“** с дата и подпис.
- Всички уреди, съдържащи R290, трябва да имат **ясна маркировка „Съдържа възпламеняем хладилен агент“.**

Изисквания към персонала

- Всички техници, работещи по системи с R290, трябва да притежават **валиден сертификат**, издаден от оторизирана организация.
- Неквалифицирани лица могат да работят само **под пряк надзор** на сертифициран специалист.

- **Всички ремонти трябва да се извършват само по методите, препоръчани от производителя.**

⚙ 3. Подготовка за монтаж

3.1 Транспорт

- За да избегнете **надраскване или деформация** на корпуса, използвайте **предпазни панели или подложки** при пренасяне.
- Не допускайте контакт на **пръсти или предмети** с перките на вентилатора.
- **Не наклоняйте уреда повече от 45°** по време на транспортиране.
- При монтажа уредът трябва да бъде **вертикален**.
- Тъй като уредът е тежък, **пренасяйте го с двама или повече души**, за да избегнете травми и повреди.

Ограничение на наклона: не повече от 45°.

3.2 Списък на доставката

Артикул	Количество
Термопомпа за гореща вода	1 бр.
Предпазен (облекчителен) клапан 0.8 МПа	1 бр.

3.3 Изисквания към мястото на монтаж

- Осигурете **достатъчно пространство** за инсталация и поддръжка.
- **Входът и изходът на въздуха** трябва да са **без препятствия и силен вятър**.
- Основата трябва да е **равна, стабилна, с наклон не повече от 2°** и да издържа теглото на уреда.
- Осигурете монтаж, който **не увеличава шума или вибрациите**.

- Проверете дали **шумът и въздушният поток няма да смущават съседите.**
 - Уверете се, че в близост **няма изтичане на запалими газове.**
 - Монтирайте на място, където е **удобно за свързване на тръби и кабели.**
 - Ако се монтира **в помещение (напр. гараж, мазе),** имайте предвид, че може да се понижи температурата на въздуха и да се чува шум — вземете мерки при нужда.
 - Ако уредът се монтира **върху метална конструкция,** трябва да има **надеждна електрическа изолация,** съответстваща на местните стандарти.
-

⚠ ВНИМАНИЕ – Температурни и експлоатационни условия

- При работа в режим „термопомпа“ температурата на околната среда трябва да е **между -7°C и $+43^{\circ}\text{C}$.**
 - Ако температурата е извън тези граници, **електрическият нагревател** ще се активира автоматично, а термопомпата ще спре.
 - Уредът трябва да бъде **разположен на място, където няма риск от замръзване.**
 - Ако е поставен в **неотопляемо помещение (мазе, гараж и др.),** е необходимо тръбите и дренажите да бъдат **изолирани против замръзване.**
-

✗ Не се препоръчва монтаж на следните места:

(Ако е неизбежно, консултирайте се с доставчика на уреда.)

- Места, където във въздуха има **маслени изпарения** (напр. около машини за рязане, кухни).
- **Брегови райони,** където въздухът съдържа сол.
- **Минерални или термални зони,** съдържащи **сероводород или други корозивни газове.**

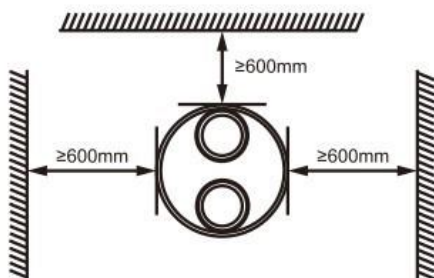
- **Фабрики с нестабилно високо напрежение.**
- **Превозни средства** (камиони, кораби, каравани).
- **Места с директна слънчева светлина или топлинни източници.**
 - Ако не може да се избегне, използвайте **навес или покрив**.
- **Кухни и други места с маслени изпарения.**
- **Зони с високо електромагнитно излъчване.**
- **Помещения с опасни или запалими газове.**
- **Места с киселинни или алкални изпарения.**

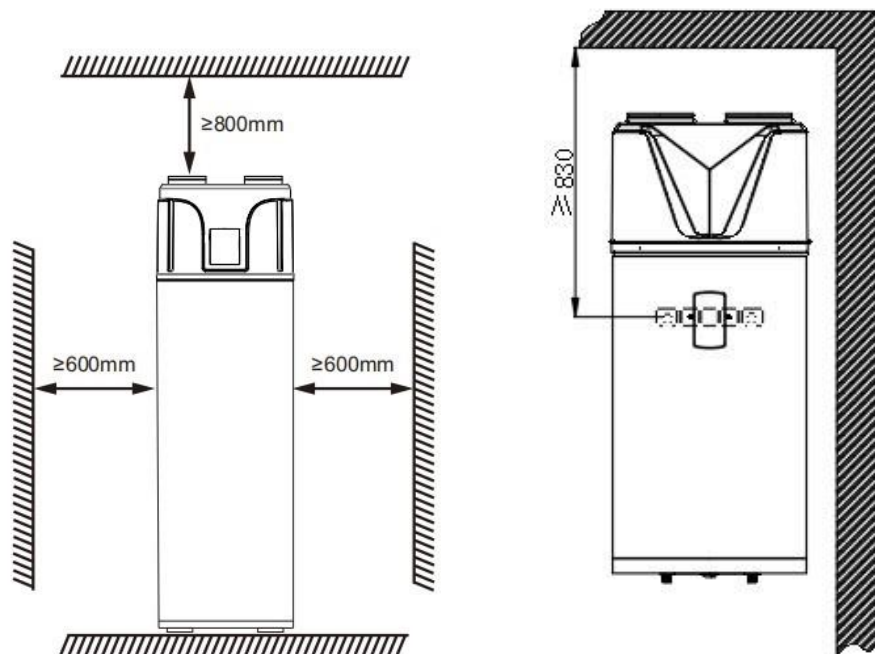
△ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Стабилност и безопасност

- Уредът трябва да бъде **закрепен здраво**, за да се предотвратят вибрации и шум.
- Проверете дали **около уреда няма препятствия**.
- Ако уредът е монтиран **в район с силен вятър (напр. морски бряг)**, осигурете **защита срещу вятър**.

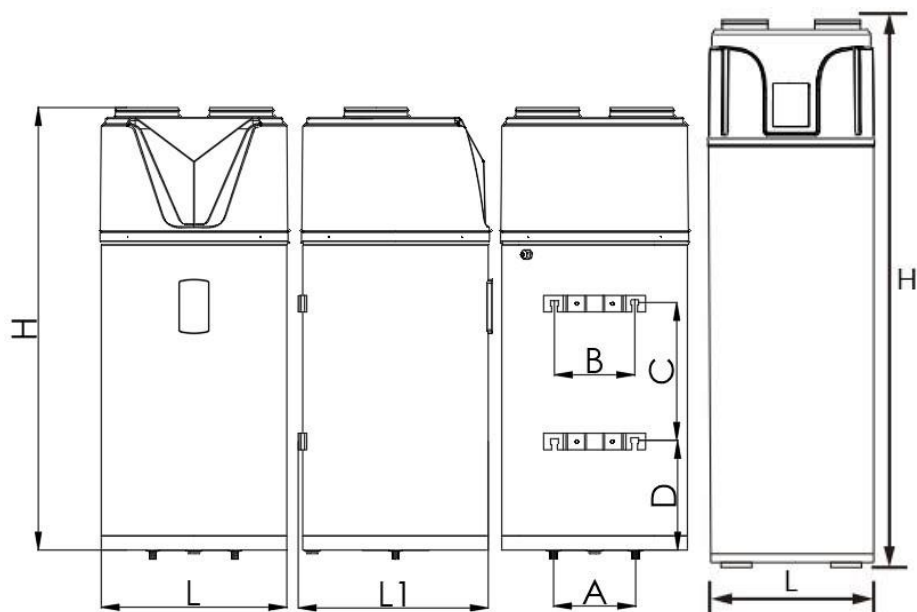
3.4 Пространство за обслужване

За безопасна поддръжка трябва да се осигури **достатъчно пространство около уреда**, за достъп до панелите, клапаните и електрическите връзки.





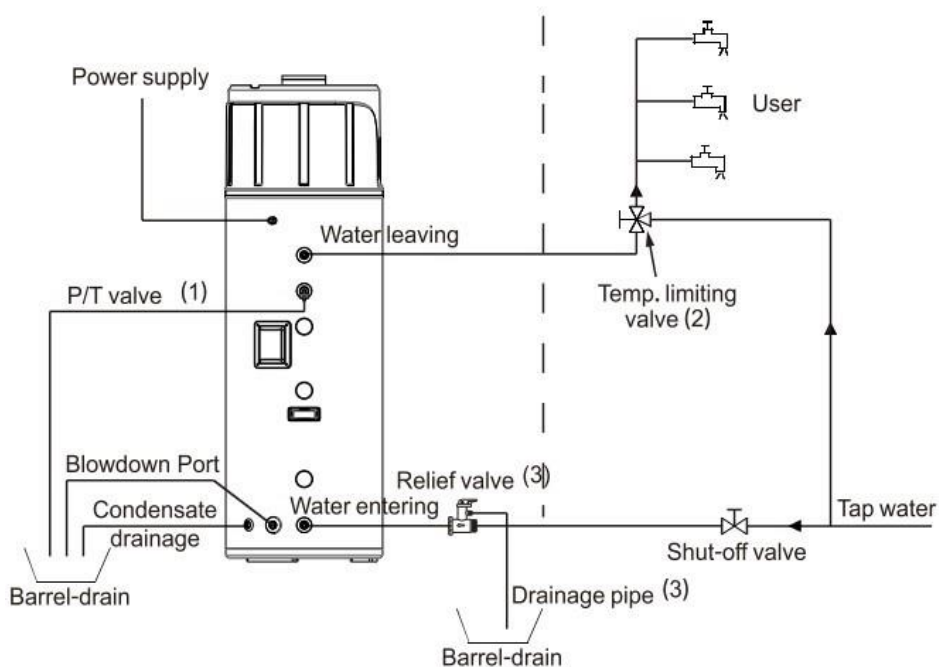
3.5 Размери на съответните модели



Model	L(mm)	H(mm)	L1(mm)	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)
85L	520	1145	545	230	225	295	303
100L	520	1235	545	230	225	385	303
120L	520	1375	545	230	225	525	303
150L	520	1585	545	230	225	735	303
200L	650	1525	/	/	/	/	/
250L	650	1735	/	/	/	/	/
300L	650	1945	/	/	/	/	/

4. Монтаж

4.1 Схема на водната система



При монтажа изберете подходящо място според изискванията на обекта и уреда.

Бележки:

1. Р/Т клапанът (клапан за температура и налягане) е наличен само при някои модели.
2. На изхода за топла вода трябва да има **ограничаващ клапан за температурата**.
3. **Предпазният клапан трябва да бъде свързан към дренажна тръба, която излиза на открито.**

⚠ ВНИМАНИЕ – Водна инсталация

- Изградете тръбната система **според показаната схема**.
- При монтаж в зони с ниски температури (под 0°C) всички **хидравлични части трябва да бъдат изолирани**.
- **Ръкохватката на Р/Т клапана** трябва да се издърпва **веднъж на всеки шест месеца**, за да се уверите, че не е блокирал.
- Изолирайте добре тръбите, за да се предотврати **замръзване**.
- Използвайте **резервоар под налягане с предпазен клапан**, за да не се допуска връщане на вода към хранващата мрежа.



- **Вход и изход за вода:**
 - 85L / 100L / 120L / 150L → вътрешна резба G1/2"
 - 200L / 250L / 300L → вътрешна резба G3/4"
- **Резба на Р/Т клапана: RC3/4"** (външна).
- След монтажа се уверете, че **изходът на дренажната тръба на клапана е открит към атмосферата.**

Процедура след водно свързване:

1. Отворете входния клапан за студена вода и изходния клапан за гореща вода.
2. Изчакайте, докато **водата потече свободно от крана** — това означава, че резервоарът е пълен.
3. Затворете клапаните и проверете за течове.

Ако налягането на входната вода е **под 0.15 МРа**, монтирайте **помпа за повишаване на налягането.**

Ако налягането е **над 0.65 МРа**, задължително монтирайте **редуцир-вентил.**

Отвеждане на кондензата:

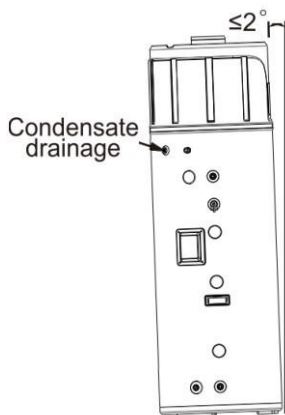
Ако кондензната тръба е запушена или уредът работи в условия на висока влажност, може да се наблюдава **теч на конденз.**

В такива случаи се препоръчва поставянето на **дренажна тава под уреда.**



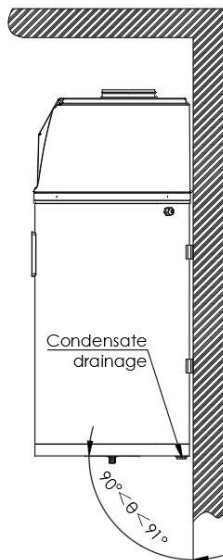
Вертикален монтаж:

- Уредът трябва да бъде поставен **в хоризонтално положение**, за да може кондензатът да се оттича нормално.
- **Отворът за дренаж** трябва да бъде на **най-ниското място**.
- Препоръчителният **наклон спрямо пода** е не повече от **2°**.



Стенен монтаж:

- Монтирайте уреда **строго вертикално**, така че дренажният отвор да е в най-ниската точка.
- Ъгълът между хоризонталната и вертикалната равнина трябва да бъде **между 90° и 91°**.



4.3 Свързване на въздуховоди

Максимални дължини:

- Ако са свързани **входен и изходен въздуховод**:
 $a + b + c + d \leq 10 \text{ m}$
- Ако е свързан **само входен въздуховод**:
 $b + c \leq 10 \text{ m}$
- Ако е свързан **само изходен въздуховод**:
 $a + d \leq 10 \text{ m}$

Тип въздуховод	Кръгъл	Правоъгълен
Размер	Ø180 mm	180×80 mm
Загуби по дължина	$\leq 2 \text{ Pa/m}$	$\leq 2 \text{ Pa/m}$
Загуби при коляно	$\leq 2 \text{ Pa}$	$\leq 2 \text{ Pa}$
Макс. брой колена	≤ 3	≤ 3

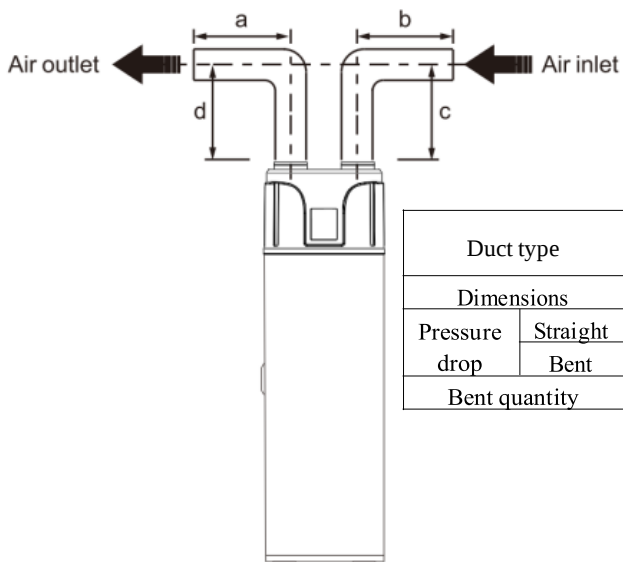
Бележки:

- Монтажът на въздуховоди **намалява ефективността**, тъй като въздушният поток се ограничава.
- Общата дължина **не трябва да надвишава 10 m**, а **максималното статично налягане – 25 Pa**.

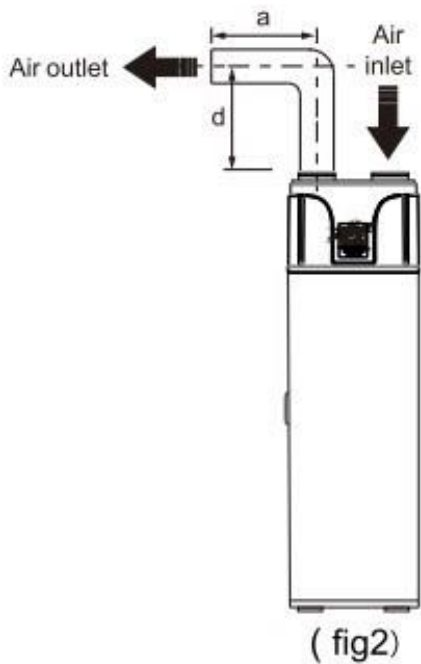
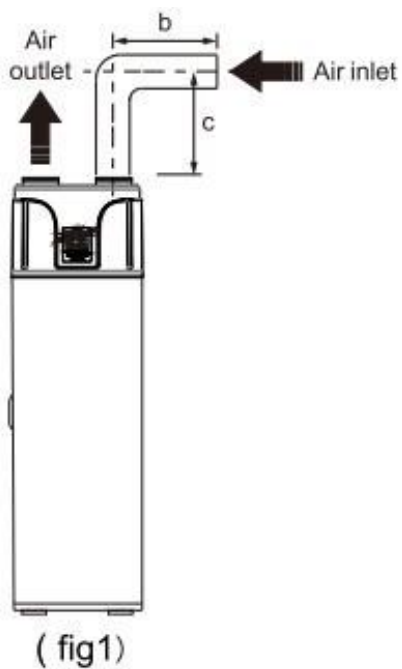
- При работа с въздуховоди е възможна **кондензация** по външната повърхност – изолирайте ги термично.
 - Уредът трябва да се монтира **в закрито помещение**, защитено от дъжд.
-

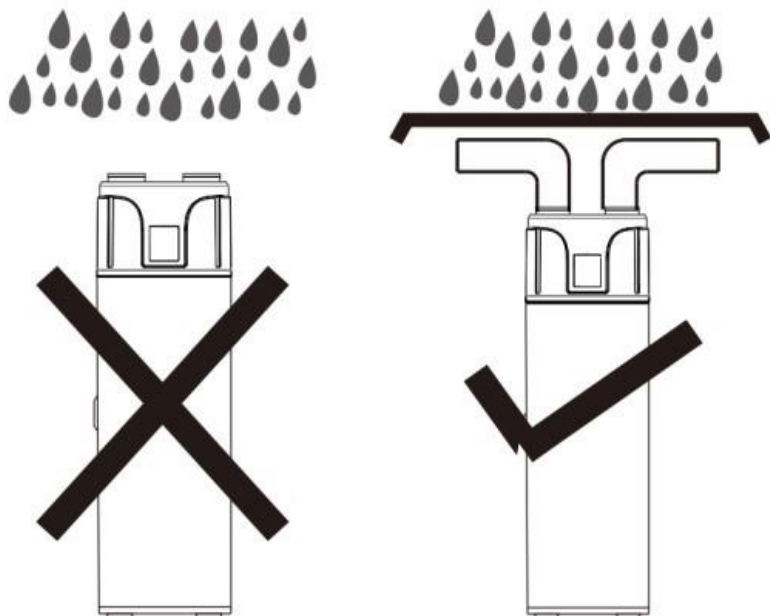
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Избягвайте попадането на вода във вътрешността на уреда – това може да повреди компонентите и да създаде опасност от токов удар.
- Ако въздуховодът води навън, **осигурете водозащитна система**, предотвратяваща навлизането на дъжд или капки в уреда.



Duct type		Round duct	Rectangle duct
Dimensions		$\Phi 180\text{mm}$	$180\text{mm} \times 80\text{mm}$
Pressure drop	Straight	$\leq 2\text{Pa/m}$	$\leq 2\text{Pa/m}$
	Bent	$\leq 2\text{Pa/m}$	$\leq 2\text{Pa/m}$
Bent quantity		≤ 3	≤ 3





4.4 Електрическо свързване

ВНИМАНИЕ

- Захранването трябва да бъде **отделна линия** с номинално напрежение **220–240V~, 1Ph, 50Hz**.
 - Веригата трябва да бъде **заземена надеждно**.
 - Окабеляването да се извършва **от квалифициран електротехник** според националните стандарти.
 - Във фиксираната инсталация трябва да има:
 - **Устройство за изключване на всички полюси** с разстояние между контактите най-малко 3 mm.
 - **Прекъсвач за остатъчен ток (RCD)** с ток ≥ 30 mA.
 - Кабелите за захранване и сигнал да **бъдат подредени отделно**, без да се допират до тръбопроводи.
 - След свързването **проверете всички връзки** преди включване на захранването.
-

Спецификации на захранването:

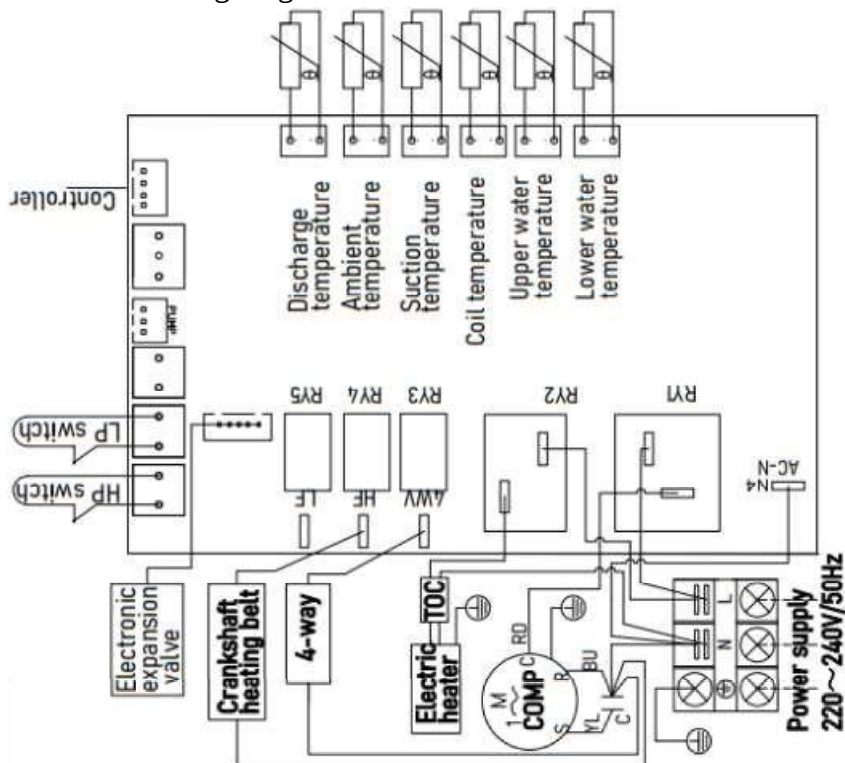
Параметър	Стойност
Захранване	220–240V~, 1Ph, 50Hz
Мин. сечение на кабела	1.5 mm ²
Заземителен проводник	1.5 mm ²
Прекъсвач / предпазител	30A / 20A
Прекъсвач на утечка	30 mA, ≤0.1 s

- При наличие на електрически нагревател се изисква **допълнително изчисление на мощността.**
- Препоръчителен тип кабел: **H07RN-F / H05RR-F.**
- Прекъсвачът на утечка трябва да бъде **монтиран близо до уреда.**

⚡ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Захранването **трябва да бъде ефективно заземено.**
Незаземен уред може да доведе до **токов удар или пожар.**

4.4.1 Electric wiring diagram



4.4.2 Specifications of power supply

Power supply	220-240V~ 1Ph, 50Hz
Min. diameter of power supply cord	1.5mm ²
Earth cord	1.5mm ²
Manual switch capacity/Fuse	30A/20A
Leakage circuit breakers	30mA, ≤0.1Sec

⚙ 5. Проверка и пробно пускане (Trial-running)

5.1 Задължително напълване с вода преди включване на захранването

Преди първото пускане или след източване на резервоара:

- Уверете се, че **водният резервоар е напълно напълнен** преди да включите уреда.
- Ако се включи без вода, **електрическият нагревател (E-heater)** може да изгори.
Производителят **не носи отговорност за щети**, причинени от работа без вода.

Метод за напълване:

1. Отворете входа за студена вода.
2. Отворете крана за топла вода.
3. Изчакайте, докато **водата потече равномерно** – това означава, че резервоарът е пълен.
4. Затворете крана и проверете всички връзки за течове.

След включване на захранването **дисплеят се активира** и може да започнете работа чрез бутоните на контролния панел.

5.2 Източване на водата преди почистване или преместване

- Ако уредът ще се **почиства, пренася или демонтира**, резервоарът трябва да бъде **напълно източен**.
- Изключете захранването и затворете входния клапан за студена вода.
- Отворете дренажния клапан и изчакайте, докато спре изтичането.

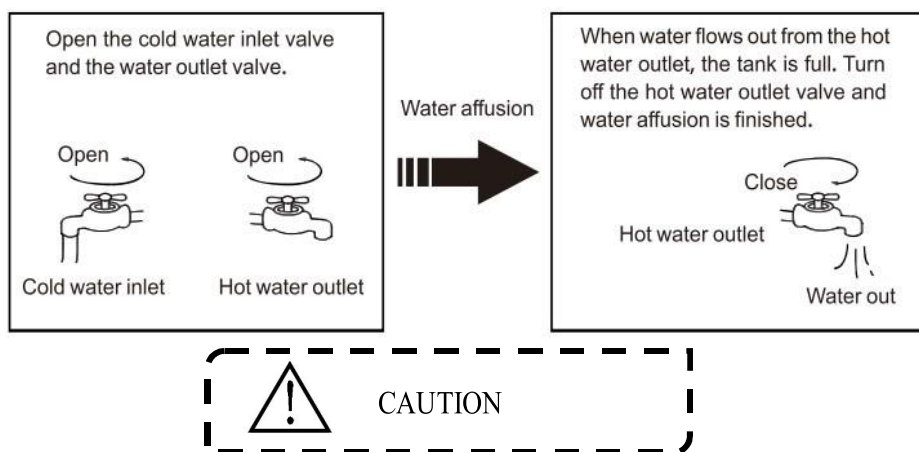
5.3 Проверка преди пускане в експлоатация (Commissioning checklist)

Преди да включите термопомпата, проверете следните точки:

✓ *Проверка на монтажа:*

- Уредът е **инсталиран правилно и стабилно**.

- Всички **водни, въздушни и електрически връзки** са направени според инструкциите.
- Кондензатът се **отвежда свободно**, без запушване.
- Всички **хидравлични части** са добре **изолирани**.
- Захранването е с **правилно напрежение (220–240V)**.
- Във водната система **няма въздух** и всички клапани са **отворени**.
- Монтиран е **ефективен предпазител от утечка на ток (RCD)**.
- Налягането на входната вода е **между 0.15 MPa и 0.65 MPa**.



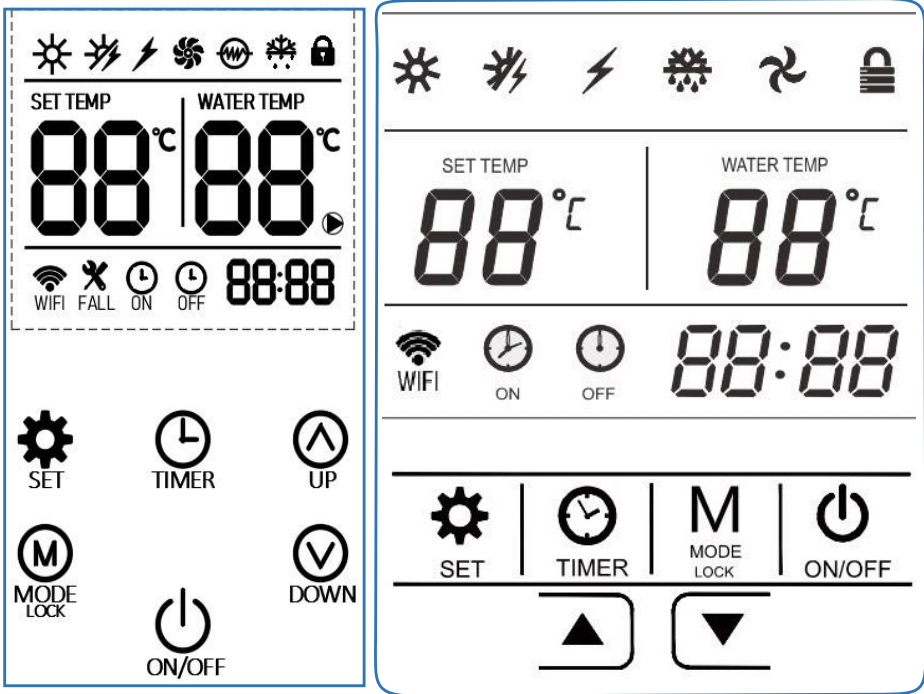
⚙ 6. Контролен панел – описание и управление

6.1 Панел за управление

На предната част на уреда се намира **контролният панел** с цифров дисплей и няколко бутона.

Чрез него се задават режими, температура, таймер и др.

6.1 Control Panel



6.2 (иконите се появяват на дисплея — за температура, режим, Wi-Fi, заключване, таймер и др.)

Ще бъдат преведени в детайли, когато стигнем до раздела с бутоните (6.3).

Icons	Explanation
	Heat pump mode
	Fast heating mode (heat pump + boost E-heater)
	Electric heater mode
	Under the defrost mode, it will be lightened. Under the protection of the anti-freezing function, it will be flashed.
	Wifi connection
	Fan icon. It will be lightened, once the fan runs.

Icons	Explanation
	Malfunction icon.
	Timer on/Timer off icon.
	Clock icon.
	The setting value of water temperature
	The current value of water temperature
	Lock icon.

6.3 Обяснение на бутоните

Icons	Name
	Setting button
	Timer button
	Mode button

Icons	Name
	On/Off
	Increase/up button
	Decrease/down button

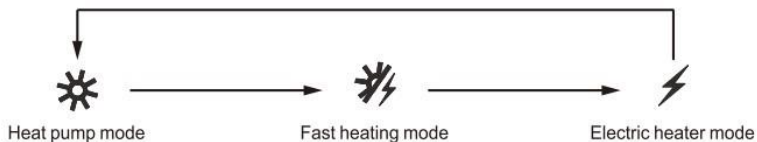
6.3.1 On/Off button

□

When the unit is running, press it for 2 seconds to shutdown the unit.

6.3.2 Mode button

- During the unit running, press mode button, and the unit will change the operating mode as following figure:



- For these three mode, only under the heat pump mode, the boost electric heater will not be triggered.



6.3.3 Set button SET

- Press the set button, the running parameters of the unit will be display. Press the ▲ and ▼ buttons to change the parameter items.

Item	Explanation	Range of the parameter
A	Temperature of the lower water layer in tank	-20°C - 99°C
B	Temperature of the upper water layer in tank	-20°C - 99°C
C	Refrigerant temperature inside the coil	-20°C - 99°C
D	Suction temperature of the compressor	-20°C - 99°C
E	Outdoor ambient temperature	-20°C - 99°C
F	Running steps of the EXV	100 - 470
H	Dc motor speed	Speed = Display value *10 (00~F0:A0=100...F0=150)
L	Discharge temperature of the compressor	0°C - 125°C



6.3.4 Timer button TIMER

6.3 Обяснение на бутоните

6.3.1 Бутон „On/Off“

- При изключен уред натиснете и задръжете бутона за **2 секунди**, за да включите.
- При включен уред натиснете отново за **2 секунди**, за да го изключите.

6.3.2 Бутон „Mode“ (Режим)

- По време на работа натиснете бутона **Mode**, за да смените работния режим.
- Налични режими:
 1. **Heat pump mode** (Само термopомпа)
 2. **Hybrid mode** (Смесен – термopомпа + електрически нагревател)
 3. **Electric heater mode** (Само електрически нагревател)

Само при режим *Heat Pump* електрическият нагревател **не се активира**.

🕒 6.3.3 Бутон „Set“ (Настройки)

- Натиснете „Set“, за да видите текущите параметри на работа.
 - Използвайте стрелките ▲ и ▼, за да промените стойностите.
-

🕒 6.3.4 Бутон „Timer“ (Таймер)

- Натиснете бутона „Timer“, за да влезете в режим за настройка на часовника.
 - На дисплея ще премигва „88:88“.
 - Използвайте ▲ / ▼ за настройка на часа и минутите.
 - Задръжте „Timer“ за **5 секунди**, за да влезете в настройка на включване/изключване:
 - Настройте час и минути за „включване“ (Timer ON).
 - Натиснете отново, за да зададете час и минути за „изключване“ (Timer OFF).
 - Потвърдете с бутона „Timer“.
 - За да **отмените таймера**, натиснете бутона „Set“.
-

🕒 6.3.5 Бутони ▲ (увеличаване) и ▼ (намаляване)

- Използват се за:
 - Настройка на температурата на водата.
 - Задаване на часа.
 - Преглед на параметри.
- Натиснете ▲ и ▼ **едновременно**, за да **заклучите бутоните** (появява се иконата за заключване).
 - Натиснете отново двете бутона заедно, за да отключите.
- При работа:

- ▲ увеличава зададената температура.
- ▼ я намалява.

6.3.4 Бутон „Timer“ (Таймер)

- Натиснете бутона „Timer“, за да влезете в режим за настройка на часовника.
 - На дисплея ще премигва „88:88“.
 - Използвайте ▲ / ▼ за настройка на часа и минутите.
- Задръжте „Timer“ за **5 секунди**, за да влезете в настройка на включване/изключване:
 - Настройте час и минути за „включване“ (Timer ON).
 - Натиснете отново, за да зададете час и минути за „изключване“ (Timer OFF).
 - Потвърдете с бутона „Timer“.
- За да **отмените таймера**, натиснете бутона „Set“.

6.3.5 Бутони ▲ (увеличаване) и ▼ (намаляване)

- Използват се за:
 - Настройка на температурата на водата.
 - Задаване на часа.
 - Преглед на параметри.
- Натиснете **▲ и ▼ едновременно**, за да **заклучите бутоните** (появява се иконата за заключване).
 - Натиснете отново двете бутона заедно, за да отключите.
- При работа:
 - ▲ увеличава зададената температура.
 - ▼ я намалява.

7. Отстраняване на неизправности (Troubleshooting)

7.1 Нормални състояния (не са грешки)

Въпрос: Защо компресорът не стартира веднага след настройка?

Отговор: Уредът изчаква **3 минути** за изравняване на налягането в

хладилния кръг.

Това е **защитна функция** на компресора.

Въпрос: Защо температурата на дисплея понякога спада, докато уредът работи?

Отговор: Когато горният слой вода в резервоара е по-топъл от долния, смесването с постъпващата студена вода може временно да понижи показаната температура.

Въпрос: Защо температурата спада, но уредът не се включва?

Отговор: За да се избегне често включване и изключване, термopомпата се активира само когато **температурата на дъното** на резервоара падне **под зададената стойност**.

Въпрос: Какво означава, ако дисплеят показва „РА“?

Отговор: Това не е грешка. Означава, че **температурата на околната среда** е извън допустимия диапазон (**от -7°C до $+43^{\circ}\text{C}$**). Термopомпата спира, но **електрическият нагревател** може да се използва.

Въпрос: Защо от тръбата на Р/Т клапана изтича вода?

Отговор: Това е нормално. При загряване на водата в резервоара налягането се повишава.

Ако надвиши **1.0 МРа**, клапанът се отваря, за да освободи налягането.

Ако обаче изтича **постоянно вода**, това е **аномалия** – потърсете квалифициран техник.

7.2 Самозащита на уреда

Когато системата засече потенциална опасност, тя **спира автоматично** и преминава в режим на **самопроверка**. След отстраняване на причината – уредът **рестартира сам**.

Причини за активиране на самозащита:

- Входът или изходът на въздуха е **запушен**.
- **Топлообменникът (серпентината)** е силно замърсен.
- Неправилно захранващо напрежение (**извън диапазона 220–240V**).

7.3 Типични проблеми и решения

Проблем	Възможна причина	Решение
Дисплеят не свети	Лош контакт между щепсела и контакта	Проверете и включете отново
	Предпазителят или платката (PCB) е повредена	Потърсете сервизен техник
Тече вода	Хидравличните връзки не са добре уплътнени	Проверете и уплътнете всички съединения
Няма топла вода	Контролерът е изключен	Включете уреда от контролния панел
	Спиране на водоснабдяването	Изчакайте възстановяване на водата
	Налягането на входната вода е под 0.15 MPa	Повишете налягането или монтирайте помпа
	Входният клапан за студена вода е затворен	Отворете клапана

7.4 Таблица с кодове за грешки

Код	Описание	Възможна причина / Действие
P01	Грешка в долния температурен сензор на водата	Лоша връзка, повреден сензор или платка

Код	Описание	Възможна причина / Действие
	Грешка в горния	
P02	температурен сензор на водата	Лоша връзка, повреден сензор или платка
	Грешка в сензора на серпентината (coil)	
P03		Лоша връзка, повреден сензор или платка
P04	Грешка в сензора за засмукване (suction temp.)	Лоша връзка, повреден сензор или платка
P05	Грешка в сензора за външна температура	Лоша връзка, повреден сензор или платка
P06	Защита от замръзване	Нормална защита – активира се при температура на водата под 5°C
	Грешка в сензора за температура на изходящия газ	
P07		Лоша връзка, повреден сензор или платка
E01	Защита от високо налягане	Лош контакт, блокирана система, твърде много хладилен агент, повреден превключвател или платка
E02	Защита от ниско налягане	Лош контакт, изтичане на хладилен агент, недостатъчно количество, блокирана система или повредена платка
E03	Грешка в DC мотора	Повреден мотор или платка
E04	Прегряване на изходящата температура	Повреден сензор, блокирана система или прекомерно количество хладилен агент
PA	Температура на околната среда извън диапазона	Не е грешка – при -7°C до +43°C работи термопмпата, извън това се включва ел. нагревател
E08	Комуникационна грешка	Лоша връзка между контролера и платката или дефект в някоя от тях

Ако се появи код, който не е в списъка, свържете се с оторизиран технически сервиз.

⚙ 8. Поддръжка (Maintenance)

8.1 Общи указания за поддръжка

- **Проверявайте редовно** хранящия щепсел, контакта и заземяването.
- В студени райони (под 0°C), ако уредът **няма да се използва дълго време**, източете **цялата вода** от вътрешния резервоар, за да предотвратите **замръзване и повреда** на електрическия нагревател.
- Препоръчва се **почистване на вътрешния резервоар и електрическия нагревател на всеки 6 месеца** за поддържане на ефективността.
- Проверявайте **магнезиевия анод** на всеки 6 месеца и го подменяйте при изчерпване.
(Свържете се с доставчика или сервиза за подходящ резервен анод.)
- Ако количеството топла вода е достатъчно, препоръчва се **да зададете по-ниска температура** — това ще:
 - намали натрупването на котлен камък,
 - удължи живота на уреда,
 - спести електроенергия.
- **Почиствайте въздушния филтър веднъж месечно**, за да осигурите нормален въздушен поток и отоплителна ефективност.
- Ако уредът няма да се използва продължително:
 1. Изключете храняването.
 2. Източете водата от резервоара и тръбите.
 3. Затворете всички клапани.
 4. Проверявайте периодично състоянието на вътрешните компоненти.

8.2 Смяна на магнезиевия анод (защита от корозия)

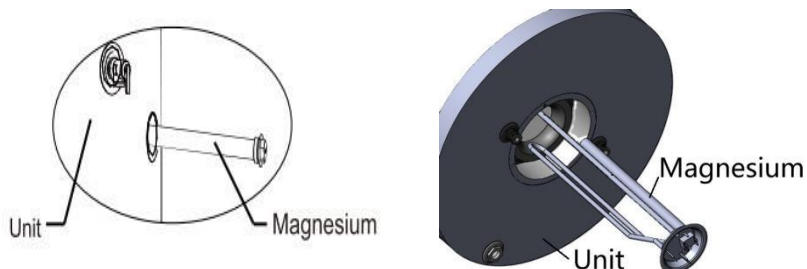
1. Изключете храняването.
2. Затворете входния клапан за студена вода.
3. Отворете крана за гореща вода, за да намалите налягането в резервоара.

4. Отворете дренажния клапан и **източете водата напълно.**
5. Извадете стария **магнезиев анод.**
6. Поставете нов анод и се уверете, че **уплътнението е добре стегнато.**
7. Отворете крана за студена вода, докато водата започне да изтича от изхода за топла вода, след което го затворете.
8. Включете захранването и **рестартирайте уреда.**

8.3 Препоръчителен график за поддръжка

Дейност	Честота
Проверка на електрическите връзки и заземяването	На всеки 6 месеца
Почистване на вътрешния резервоар и нагревателя	На всеки 6 месеца
Проверка/подмяна на магнезиев анод	На всеки 6 месеца
Почистване на въздушния филтър	Всеки месец
Проверка на дренажните линии	Всеки месец

☐ Power on and restart the unit.

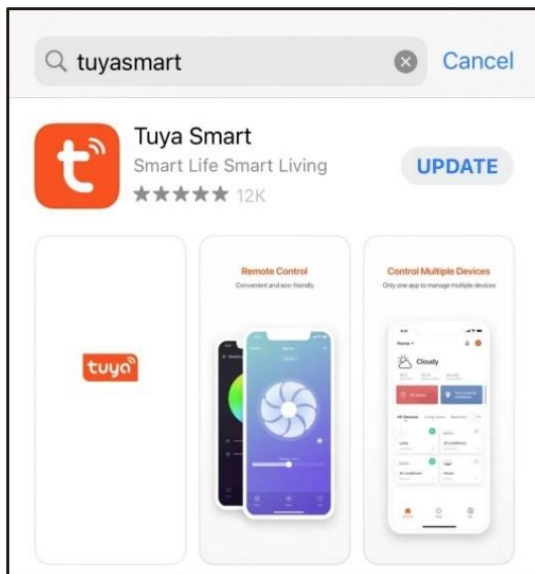


9. Wi-Fi свързване и управление чрез мобилно приложение

9.1 Изтегляне и инсталиране на приложението

1. Отворете магазина за приложения на телефона (Google Play / App Store).
2. Потърсете „**Tuya Smart**“.
3. Изтеглете и инсталирайте приложението.

4. Включете **Bluetooth** на телефона и се свържете към вашата Wi-Fi мрежа
(само **2.4 GHz**, не се поддържа 5 GHz).



9.2 Регистрация и настройка на софтуера

🔗 *Регистрация*

- Ако нямате акаунт, натиснете „**Register**“ → въведете телефонен номер → получите код за потвърждение → въведете го → задайте парола.
- Ако вече имате акаунт, **влезте директно**.

🔗 *Стъпки за конфигуриране на Wi-Fi модула*

Стъпка 1:

- Включете уреда.
- Натиснете и задръжте бутоните **▲ + M (Mode)** за **3 секунди**.
- Иконата **Wi-Fi** започва да мига — уредът влиза в режим за безжично свързване.

- Ако не се свърже в рамките на 3 минути, иконата спира да мига.
 - Повторете процедурата, за да активирате отново режима.

Стъпка 2:

- Включете Wi-Fi функцията на телефона и се уверете, че **има достъп до интернет.**

Стъпка 3:

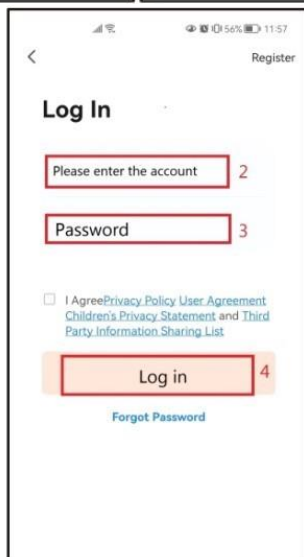
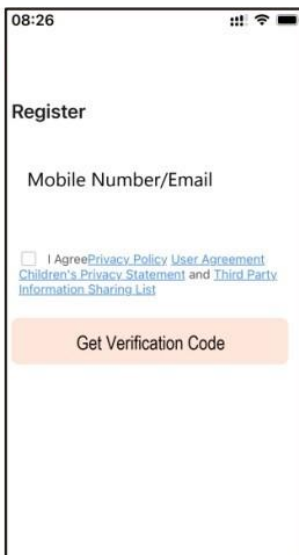
- Отворете приложението **Tuya Smart**.
- Влезте в основния екран и натиснете „+“ горе вдясно или **„Add Device“**.
- Ако приложението автоматично открие устройството, натиснете **„Add“**.
- Ако не, изберете ръчно:
„Large Appliances“ → „Water Heater“ (Бойлер).

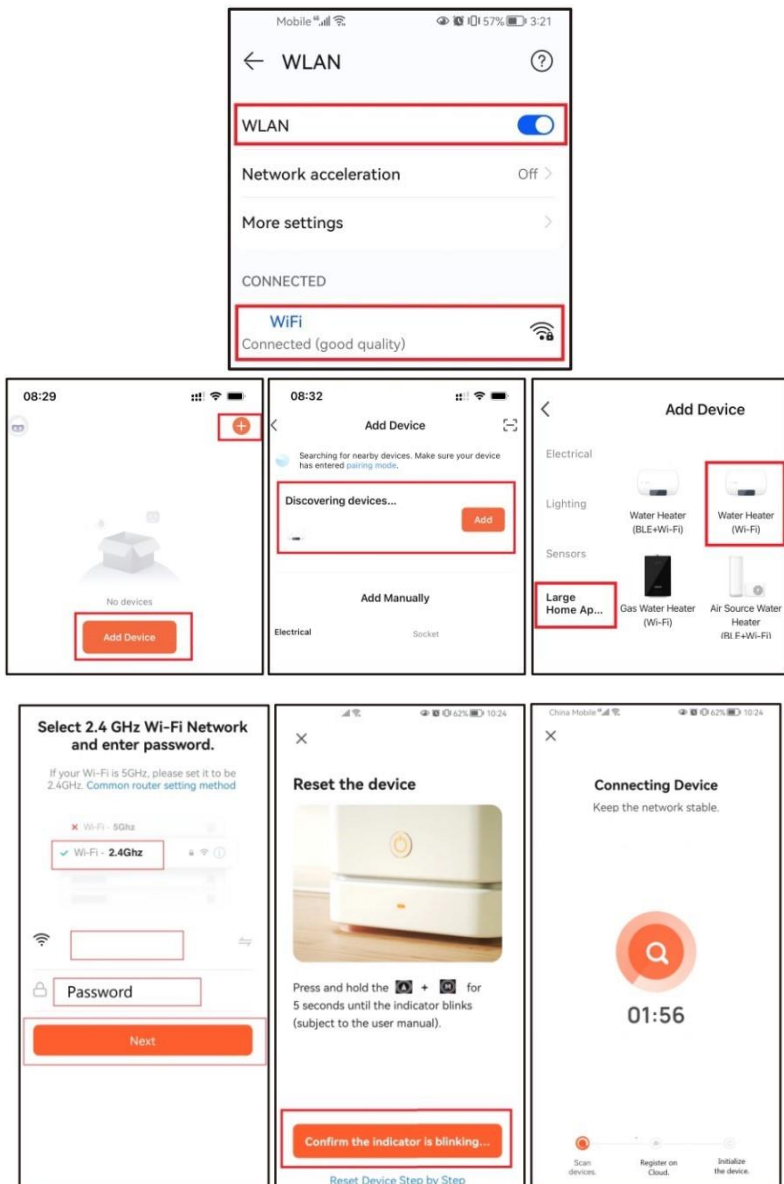
Стъпка 4:

- Потвърдете, че контролерът е в режим на свързване (Wi-Fi иконата мига бързо).
- Въведете паролата на вашата Wi-Fi мрежа (същата, към която е свързан телефонът).
- Натиснете **„Next“**, за да започнете процеса на сдвояване.

Стъпка 5:

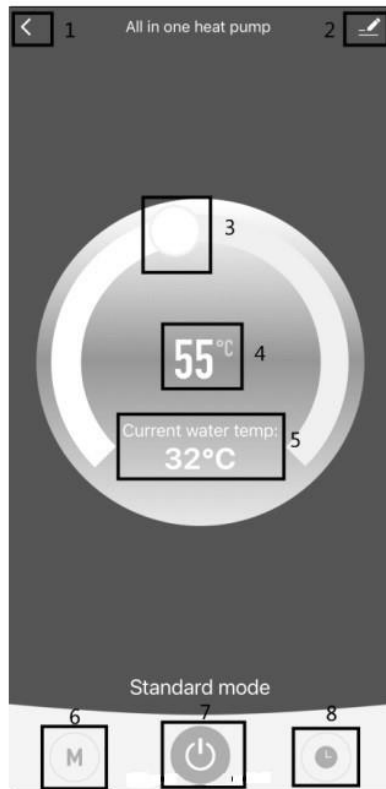
- Изчакайте етапите:
 - „Scan devices“ (търсене на устройства),
 - „Register on Cloud“ (регистрация в облака),
 - „Initialize device“ (инициализация).
- След приключване на трите стъпки връзката е **успешна**.





9.3 Работа с мобилното приложение

След успешно свързване отворете екрана „**Water Heater**“ (Бойлер).



Основни елементи на интерфейса:

Номер	Функция
1	⬅ ВЪСК Назад към основния екран
2	⚙ „More“ – промяна на име, местоположение, състояние на мрежата, споделяне с други потребители, групиране на устройства
3	☀ Настройка на желаната температура
4	🌡 Показване на целевата температура
5	💧 Текуща температура на водата
6	↻ Превключване на режим (Heat Pump / Hybrid / Electric)
7	⏻ Включване / Изключване
8	⌚ Настройка на таймер

⚠ Забележка:

След първоначалното свързване, ако искате да смените режима от приложението, излезте напълно и влезте отново, за да се актуализират настройките.

і Бележка от производителя

Поради **непрекъснати подобрения и актуализации** на продуктите, изображенията и данните в това ръководство са **само с информационна цел**.

Компанията си запазва **правото на окончателно тълкуване и промени без предизвестие**.