

# NÁVOD NA INŠTALÁCIU A OBSLUHU

## Závesný systém Compak na stenu

KHP-08/80 ACS1

KHP-09/100 ACS1

KHP-09/150 ACS1



Ďakujeme vám za zakúpenie nášho produktu.  
Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte túto príručku a uschovajte si ju pre budúce použitie.



## VÝSTRAHA

Pred použitím tejto jednotky ju treba spoľahlivo uzemniť, inak by mohlo dôjsť k úrazu.



Ak nemôžete zabezpečiť, aby bol váš domáci zdroj napájania dobre uzemnený, jednotku neinstalujte. Spoľahlivé pripojenie uzemnenia a inštaláciu jednotky zverte kvalifikovanej osobe. Príkladmi kvalifikovaných osôb sú: licencovaní inštalatéri, autorizovaní pracovníci elektrických spoločností a autorizovaní servisní pracovníci.

Tento návod na inštaláciu sa musí používať spolu s bezpečnostným návodom.



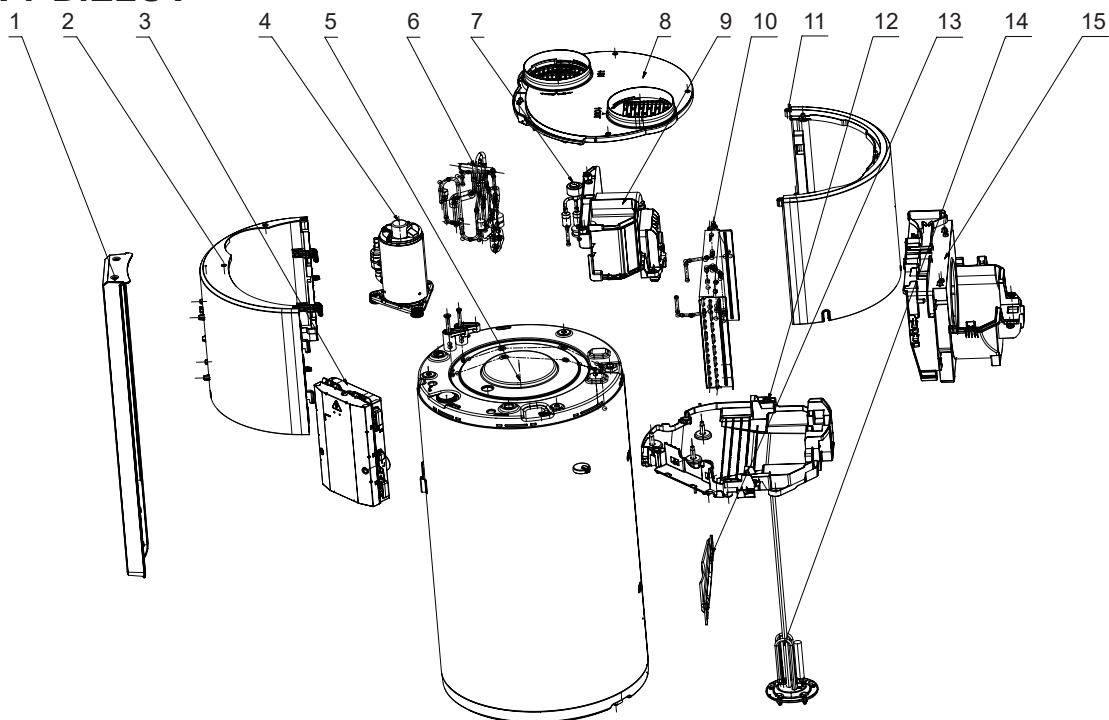
## CAUTION

- Deti by mali byť pod dohľadom, aby sa zabezpečilo, že sa so spotrebičom nebudú hrať.
- Ak je napájací kábel poškodený, musí byť vymenený výrobcom, jeho servisným zástupcom alebo podobne kvalifikovanou osobou, aby sa zabránilo nebezpečenstvu.
- Elektroinštalácia musí byť vykonaná profesionálnymi technikmi v súlade s národnými predpismi o elektroinštalácii a schémou zapojenia  
Odtoková rúra by mala byť dobre izolovaná, aby sa zabránilo zamrznutiu vody v rúre počas chladného počasia.
- Tento spotrebič môžu používať deti od 8 rokov a staršie, ako aj osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, ak im bola poskytnutá kontrola alebo inštrukcia týkajúca sa bezpečného používania spotrebiča a ak rozumejú rizikám, ktoré s tým súvisia. Čistenie a údržbu spotrebiča nemôžu vykonávať deti bez dohľadu. (PRE NORMU EN)
- Tento spotrebič nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ im nebola poskytnutá kontrola alebo inštrukcia týkajúca sa používania spotrebiča osobou zodpovednou za ich bezpečnosť. Deti by mali byť pod dohľadom, aby sa zabezpečilo, že sa so spotrebičom nehrajú.  
Výstupné potrubie pripojené k tlakovému poistnému ventilu musí byť inštalované smerom nadol a v prostredí bez mrazu.
- Voda môže kvapkať z výstupného potrubia tlakového poistného ventilu, a preto toto potrubie musí byť ponechané otvorené do atmosféry.
- Pokiaľ ide o vyprázdnenie ohrievača vody, odkazujte na nižšie odseky v návode.
- Obalové materiály (svorky, plastové tašky, expandovaný polystyrén, atď.) nenechávajú v dosahu detí - môžu spôsobiť vážne zranenia.
- Tlakový poistný ventil sa musí pravidelne ovládať, aby sa odstránili usadeniny vápnika a aby sa overilo, že nie je zablokovaný.
- Spotrebič musí byť inštalovaný, prevádzkovaný a skladovaný v miestnosti s podlahovou plochou väčšou ako 4 m<sup>2</sup>.
- Maximálne množstvo chladiva je 0,15 kg.
- NEBEZPEČENSTVO: Zapnutie tepelnej poistky signalizuje možnú nebezpečnú situáciu. Nezapínajte tepelnú poistku, kým ohrievač vody neprezrie kvalifikovaná osoba.
- NEBEZPEČENSTVO: Nečinnosť uvoľňovacieho mechanizmu poistného ventilu aspoň raz za šesť mesiacov môže viesť k výbuchu ohrievača vody. Neustále vytekánie vody z ventilu môže naznačovať problém s ohrievačom vody.

**Vaša bezpečnosť je pre nás najdôležitejšia!**

- Je povinné pripevniť na prívodnú vodnú rúru spotrebiča vhodné zariadenie proti pretlaku; Tlakový poistný ventil sa musí pravidelne ovládať, aby sa odstránili usadeniny vápnika a aby sa overilo, že nie je zablokovaný. V krajinách, ktoré uznávajú normu EN 1487, musí byť prívodná vodná rúra spotrebiča vybavená bezpečnostným zariadením v súlade s touto normou; musí byť kalibrovaný na maximálny tlak 0,75 MPa a musí obsahovať aspoň uzáver, spätný ventil, poistný ventil a hydraulický odpojovač.
- Je normálne, že z bezpečnostného zariadenia proti pretlaku alebo z bezpečnostnej jednotky EN 1487 kvapká voda, keď sa spotrebič ohrieva. Z tohto dôvodu je potrebné nainštalovať odtok otvorený do ovzdušia, so klesajúcou rúrou, v oblasti, kde nie sú podnulové teploty. K rovnakému potrubiu by mal byť pripojený aj kondenzátny odtok so špeciálnou spojkou.
- Uistite sa, že spotrebič vypustíte, keď nie je v prevádzke v oblasti, kde sa vyskytujú podnulové teploty. Vypustite ho podľa pokynov uvedených v príslušnej kapitole.
- Voda ohriata na viac ako 50 °C môže spôsobiť okamžité vážne popáleniny, ak je dodávaná priamo do kohútikov. Deti, osoby so zdravotným postihnutím a starší ľudia sú obzvlášť ohrození. Odporúčame nainštalovať termostatický zmiešavací ventil na výstupnú vodnú linku.
- Nenechávajte horľavé materiály v kontakte so spotrebičom ani v jeho blízkosti. Ak má jednotka pomocný elektrický ohrievač, musí byť inštalovaná aspoň 1 meter (40 horľavých materiálov).
- Informácie o tom, ako pripevniť spotrebič k jeho podperám, nájdete v podrobných inštalčných pokynoch.
- Aby sa zabránilo nebezpečenstvu spôsobenému náhodným resetovaním tepelnej poistky, tento spotrebič nesmie byť napájaný prostredníctvom externého prepínacieho zariadenia, ako je časovač, alebo pripojený k obvodu, ktorý je pravidelne zapínaný a vypínaný dodávateľom energie.

## NÁZVY DIELOV



1:Predná doska	4:Kompresor	7:Elektr. expanzný ventil	10:Výparník	13: Montážna konzola
2:Predná krycia	5:Nádrž na vodu	8:Horná doska	11:Čierna krycia doska	14: Ohrievač
3:Montážna konzola	6:Štvorcestný ventil	9:Horná skrinka	12:Vypúšťacia miska	15: Dolná skrinka



## POZNÁMKA




Všetky obrázky v tejto príručke slúžia len na ilustračné účely. Môžu sa mierne líšiť od zakúpeného ohrievača vody s tepelným čerpadlom (závisí od modelu). Namiesto obrázku v tejto príručke si pozrite skutočnú vzorku.



OBSAH	STRANA
BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE.....	1
ZÁKLADNÝ PRINCÍP PREVÁDZKY.....	1
PRED INŠTALÁCIOU.....	3
INŠTALÁCIA.....	4
SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA.....	10
PREVÁDZKA.....	13
RIEŠENIE PROBLÉMOV.....	19
ÚDRŽBA.....	21
TECHNICKÉ ÚDAJE.....	23

## 0. TECHNICKÉ ÚDAJE

Pred inštaláciou alebo prevádzkou jednotky si dôkladne prečítajte všetky pokyny.  
Nasledujúce bezpečnostný symbol je veľmi dôležitý, vždy čítajte a dodržiavajte všetky bezpečnostné symboly:

 <b>UPOZORNENIE</b>	Môžete sa zraniť, ak nebudete dodržiavať pokyny.
 <b>VAROVANIE</b>	Môžete byť usmrtený alebo vážne zranený, ak nebudete dodržiavať pokyny.
 <b>NEBEZPEČENSTVO</b>	Môžete byť okamžite usmrtený alebo vážne zranený, ak nebudete dodržiavať pokyny.

## WARNING

- Zariadenie musí byť účinne uzemnené. V blízkosti napájania musí byť nainštalovaný prúdový chránič.
- Neodstraňujte, nezakrývajte ani nepoškodzujte žiadne trvalé inštrukcie, štítky alebo dátový štítok z vonkajšej strany jednotky alebo z vnútorných panelov jednotky.
- Požiadajte kvalifikovanú osobu o vykonanie inštalácie tejto jednotky v súlade s miestnymi národnými predpismi a týmto manuálom.
- Nesprávna inštalácia môže spôsobiť únik vody, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- Požiadajte kvalifikovanú osobu o premiestnenie, opravu a údržbu jednotky namiesto toho, aby ste to robili sami.
- Nesprávna inštalácia môže spôsobiť únik vody, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- Elektrická inštalácia by mala dodržiavať pokyny miestnej energetickej spoločnosti, miestneho elektrického podniku a tohto manuálu.
- Nikdy nepoužívajte vodiče a poistky s nesprávnym menovitým prúdom, inak môže dôjsť k poruche jednotky a k následnému požiaru.
- Nevkladajte prsty, tyče alebo iné predmety do vstupu alebo výstupu vzduchu.
- Keď sa ventilátor otáča vysokou rýchlosťou, môže to spôsobiť zranenie.

- Ak sa ventilátor otáča vysokou rýchlosťou, môže spôsobiť poranenie.
- Nikdy nepoužívajte v blízkosti zariadenia horľavý sprej, napríklad lak na vlasy alebo lak. Môže to spôsobiť požiar. Ak je prívodný kábel poškodený, musí ho vymeniť
- výrobca alebo jeho servisný zástupca alebo podobne kvalifikovaná osoba.
- Minimálny tlak vody vo vodovodnom potrubí je 0,15 MPa.
- Ak je tlak vyšší ako 5 barov (0,5 MPa), je potrebný reduktor tlaku (nedodáva sa), ktorý sa umiestni na hlavný prívod.

## 1. ZÁKLADNÝ PRINCÍP PREVÁDZKY

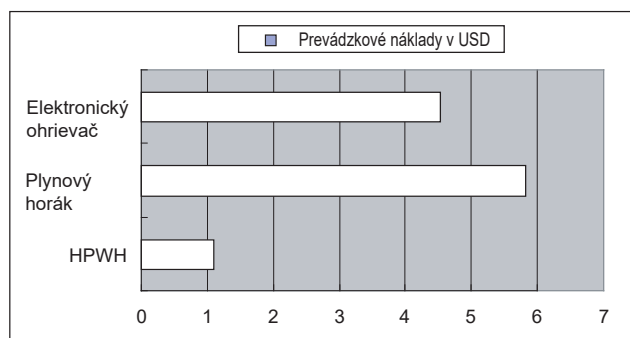
Ako vieme z našich skúseností, prirodzené prúdenie tepla sa pohybuje od zdroja s vyššou teplotou k zdroju s nižšou teplotou. Tepelné čerpadlo dokáže s vysokou účinnosťou prenášať teplo zo zdroja s nižšou teplotou do zdroja s vyššou teplotou. Výhodou ohrievača vody s tepelným čerpadlom je, že môže dodávať viac tepelnej energie, zvyčajne 3-krát viac ako je príkon elektrickej energie tým, že získava teplo z okolitej atmosféry bezplatným spôsobom do úžitkovej teplej vody, v porovnaní s tradičným ohrievačom vody, ako je elektrický ohrievač vody alebo ohrievač vody s plynovým horákom, ich účinnosť je zvyčajne nižšia ako 1, čo znamená, že výrazne zníži účet rodiny za dennú úžitkovú vodu použitím ohrievača vody s tepelným čerpadlom, nasledujúce údaje ukážu viac podrobností.

Porovnanie spotreby energie pri rovnakých podmienkach na ohrev 1 tony vody z 15°C na 55°C

Ekvivalentné tepelné zaťaženie  $Q = CM(T_1 - T_2) = 1(\text{kCal/kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1000(\text{kg}) \times (55 - 15)(^\circ\text{C}) = 40000 \text{ kCal} = 46.67 \text{ kW} \cdot \text{h}$

Table. 0-1

	HPWH	Plynový horák	Elektr. ohrievač
Zdroj energie	Vzduch, Elektrina	Plyn	Elektrina
Faktor prenosu	860kCal/KW*h	24000kCal/m <sup>3</sup>	860kCal/kW*h
Priemerná účinnosť (W/W)	3,9	0,8	0,95
Spotreba energie	11.93kW*h	2.08m <sup>3</sup>	49.13 kW*h
Cena za jednotku	0,09 USD/kW*h	2,84 USD/m <sup>3</sup>	0,09 USD/kW*h
Prevádzkové náklady v USD	1,1	5,9	4,42



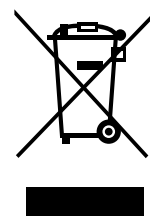
Obr. 0-1



### POZNÁMKA

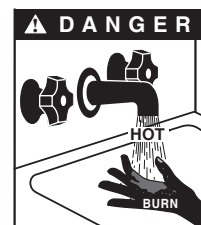
Vyššie uvedený výpočet vychádza z ideálneho stavu, konečné náklady sa budú líšiť v dôsledku skutočných prevádzkových podmienok, ako je doba prevádzky, teplota okolia atď.

- Teplota vody na vstupe do zariadenia nesmie byť nižšia ako 4°C a maximálna teplota vody v zariadení môže byť nastavená na 65°C (zmenou nastavenia ju možno zvýšiť na 70).
- Zariadenie nainštalujte v miestnosti, v ktorej nevzniká námraza. Záruka sa nevzťahuje na zničenie zariadenia nadmerným tlakom spôsobeným zablokovaním bezpečnostného ventilu.
- Uistite sa, že stena, na ktorú sa montuje, unesie hmotnosť zariadenia naplneného vodou.
- Ak má byť zariadenie nainštalované v miestnosti alebo na mieste s teplotou okolia vždy nad 35 °C, musí byť táto miestnosť vetraná.
- Umiestnite zariadenie na prístupné miesto.
- Na umožnenie novej výmeny vykurovacieho telesa nechajte pod koncami rúrok ohrievača vody voľný priestor 450 mm.
- Na prívode do ohrievača vody musí byť nainštalovaná nová bezpečnostná jednotka v prostredí, v ktorom nevzniká námraza, s rozmermi G1/2" a s tlakom 0,75 MPa, v súlade s platnými miestnymi predpismi.
- Pripojte bezpečnostnú jednotku k odtokovému potrubiu na voľnom priestranstve, v prostredí, v ktorom nevzniká námraza, s trvalým spádom smerom nadol, aby sa odvádzala expanzná voda z vykurovacieho procesu alebo odtoková voda z ohrievača vody.
- Medzi bezpečnostnú skupinu a prívodné potrubie studenej vody ohrievača vody nesmie byť umiestnené žiadne zariadenie (uzatvárací ventil, redukčný ventil atď.).
- Nepripájajte potrubie teplej vody priamo na medené potrubie. Musí byť vybavený dielektrickou prípojkou (nedodáva sa so zariadením).
- V prípade korózie závitov horúcovodného postrekovača, ktorý nie je vybavený touto ochranou, by sa nemohol použiť.
- CHYTRÝ režim sa neodporúča, ak je spotreba vody nízka alebo nepravidelná.
- Tento symbol označuje, že tento výrobok sa po skončení životnosti nesmie likvidovať spolu s iným odpadom z domácnosti.
- Použité zariadenie sa musí odovzdať na oficiálnom zbernom mieste na recykláciu elektr. zariadení.
- Ak chcete zistiť informácie o týchto systémoch zberu, obráťte sa na miestne úrady alebo predajcu, u ktorého bol výrobok zakúpený.
- Pri zhodnocovaní a recyklácii starých spotrebičov plní dôležitú úlohu každá domácnosť.
- Vhodná likvidácia použitého spotrebiča pomáha predchádzať možným negatívnym dôsledkom na životné prostredie a ľudské zdravie.



## CAUTION

- Uzemňovací pól zásuvky musí byť dobre uzemnený. Uistite sa, že napájacia zásuvka a zástrčka sú dostatočne suché a pevne spojené.
- Ako skontrolovať, či je napájacia zásuvka a zástrčka kvalifikovaná? Zapnite napájanie a nechajte jednotku bežať pol hodiny, potom vypnite napájanie a vytiahnite zástrčku, skontrolujte, či je zásuvka a zástrčka horúca alebo nie.
- Pred čistením sa uistite, že ste zastavili prevádzku a vyplí istič alebo vytiahli napájaciu zástrčku. Inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom a zraneniu. Teplota vody nad 50 °C môže spôsobiť vážne popáleniny alebo smrť v dôsledku oparenia.
- Deti, osoby so zdravotným postihnutím a starší ľudia sú najviac ohrození popálením. Pred kúpaním alebo sprchovaním skontrolujte teplotu vody.
- Odporúčajú sa ventily na obmedzenie teploty vody.
- Spotrebič neobsluhujte mokrou rukou. Môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
- Výška inštalácie napájania by mala byť viac ako 1,8 m. Ak by došlo k rozstrekovaniu vody, oddel'te napájanie od vody.
- Na prívodnej strane vody musí byť nainštalovaný jednosmerný ventil, ktorý je k dispozícii medzi príslušenstvom, pozrite si časť "príslušenstvo" v návode.






- Po dlhodobom používaní skontrolujte základňu a upevnenia jednotky.
- Ak je poškodená, jednotka môže klesnúť a spôsobiť zranenie.
- Upravte odtokovú rúru tak, aby bol zabezpečený plynulý odtok.
- Nesprávna práca s odtokom môže spôsobiť zamočenie budovy, nábytku atď.
- Nedotýkajte sa vnútorných častí ovládača.
- Neodstraňujte predný panel. Niektoré vnútorné časti sú nebezpečné na dotyk, inak môže dôjsť k poruche stroja. Nevypínajte napájanie.
- Systém sa automaticky zastaví alebo reštartuje vykurovanie. Nepretržité napájanie je potrebné pre ohrev vody, okrem prípadov servisu a údržby.
- Ak jednotka nebola dlhší čas používaná (2 týždne alebo viac), v potrubnom systéme sa vytvorí vodík. Vodík je extrémne horľavý. Aby ste znížili riziko zranenia za týchto podmienok, odporúča sa pred použitím akéhokoľvek elektrického spotrebiča pripojeného k systému teplej vody otvoriť na niekoľko minút kohútik na horúcu vodu v kuchyni.
- Ak je prítomný vodík, pravdepodobne sa objaví neobvyklý zvuk, ako keď vzduch uniká potrubím, keď začne tiecť voda.
- Pri otvorení kohútika nesmie byť v blízkosti dym alebo otvorený oheň.
- Pred prácou na elektroinštalácii alebo potrubíach skontrolujte bezpečnosť inštaláčnej oblasti (steny, podlahy atď.), či neobsahuje skryté nebezpečenstvá, ako sú voda, elektrina a plyn.
- Pred inštaláciou skontrolujte, či napájanie používateľa spĺňa elektrické inštaláčne požiadavky jednotky (vrátane spoľahlivého uzemnenia, ochrany proti úniku a priemeru vodičov na elektrickú záťaž atď.). Ak nie sú splnené elektrické požiadavky výrobku, inštalácia výrobku je zakázaná, kým sa problémy neodstránia.
- Pri inštalácii viacerých jednotiek centralizovaným spôsobom skontrolujte rovnováhu záťaže trojfázového napájania a zabráňte tomu, aby viaceré jednotky boli zapojené do rovnakej fázy trojfázového napájania.
- Inštalácia výrobku musí byť pevná, v prípade potreby vykonajte dodatočné vystuženie.

## 2. PRED INŠTALÁCIOU

### 2.1 Vybavenie

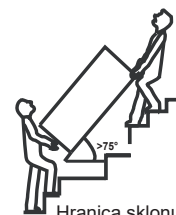
#### 2.1.1 Príslušenstvo

Tabuľka.2-1

Názov príslušenstva	Množ.	Tvar	Účel
Návod na inštaláciu a obsluhu	1		Návod na inštaláciu a používanie Táto príručka
Poistný ventil (0.75MPa)	1		Zabráňte pretlaku v nádrži, zabráňte spätnému toku
Rozperná skrutka	4		Pevná jednotka

#### 2.1.2 Ako prepravovať

- 1) Aby ste zabránili poškriabaniu alebo deformácii povrchu jednotky, použite na kontaktný povrch ochranné dosky. Zabráňte kontaktu prstov a iných predmetov s lopatkami. Pri premiestňovaní nenakláňajte jednotku o viac ako 75° a pri inštalácii ju udržiajte vo zvislej polohe.
- 2) Táto jednotka je ťažká, musia ju prenášať dve alebo viac osôb, inak by mohlo dôjsť k zraneniu a poškodeniu.



### 2.2 Požiadavky na umiestnenie

- 1) Musí byť zachovaný dostatočný priestor na inštaláciu a údržbu.
- 2) Prívod a výstup vzduchu by mal byť bez prekážok a silného vetra.
- 3) Povrch steny by mal byť rovný, povrch by nemal byť naklonený viac ako 2° a mal by byť schopný uniesť hmotnosť jednotky a vhodný na inštaláciu jednotky bez zvýšenia hluku alebo vibrácií.
- 4) Prevádzkový hluk a prúdenie vzduchu nesmie ovplyvňovať susedov.
- 5) V blízkosti neuniká žiadny horľavý plyn.
- 6) Umožňuje jednoduché zapojenie potrubia a elektroinštalácie. Ak je nainštalovaný vo vnútornom priestore, môže spôsobiť zníženie vnútornej teploty a hluk. Prijmite na to preventívne opatrenia.
- 7) Ak má byť jednotka nainštalovaná na kovovej časti budovy, uistite sa, že má dobrú elektrickú izoláciu, ktorá by mala spĺňať príslušné miestne elektrické normy.



### UPOZORNENIE

- Pri inštalácii tejto jednotky je potrebné zohľadniť aj teplotu okolia. V režime tepelného čerpadla musí byť teplota nasávaného vzduchu nad -7 °C a pod 43 °C. Ak teplota okolia prekročí tieto horné a dolné limity, zapnú sa elektrické ohrievacie prvky, aby sa splnila požiadavka na teplú vodu, a tepelné čerpadlo nebude fungovať.
- Jednotka by mala byť umiestnená v oblasti, kde nie sú mrazy. Jednotka umiestnená v neklimatizovaných priestoroch (napr. garáže, pivnice atď.) môže vyžadovať izoláciu vodovodných potrubí, potrubí na kondenzát a odtokových potrubí, aby sa chránili pred mrazom.



## UPOZORNENIE

Inštalácia jednotky na niektorom z nasledujúcich miest môže viesť k poruche (ak je to nevyhnutné, konzultujte s dodávateľom):

- Miesto obsahujúce minerálne oleje, ako je mazivo rezacích strojov.
- Pobrežná oblasť, kde vzduch obsahuje veľa soli.
- Oblasť s termálnymi prameňmi, kde sa vyskytujú korozívne plyny, napríklad sírovodík.
- Továrne, kde dochádza k vážnym výkyvom napätia.
- Vo vnútri auta alebo kabíny.
- Miesto s priamym slenným žiarením a inými zdrojmi tepla. Ak sa tomu nedá vyhnúť, nainštalujte kryt.
- Miesto ako kuchyňa, kde sa šíri olej.
- Miesto, kde existujú silné elektromagnetické vlny.
- Miesto, kde sa vyskytujú horľavé plyny alebo materiály.
- Miesto, kde sa vyparujú kyslé alebo zásadité plyny.
- Iné špeciálne prostredia.

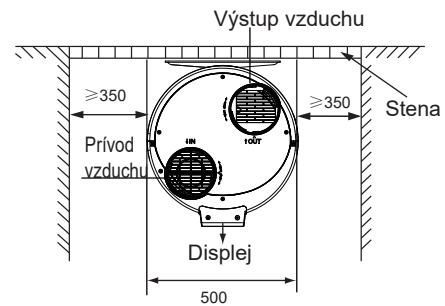


## VÝSTRAHA

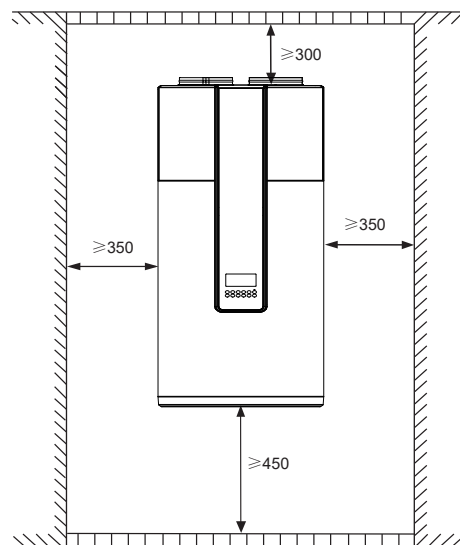
- Jednotka musí byť bezpečne upevnená, inak môže dochádzať k hluku a vibráciám. Uistite sa, že okolo jednotky nie sú žiadne prekážky.
- Na mieste so silným vetrom, ako je pobrežie, upevnite jednotku na mieste chránenom pred vetrom.

## 3. INŠTALÁCIA

### 3.1 Požiadavky na priestor na údržbu (unit: mm)



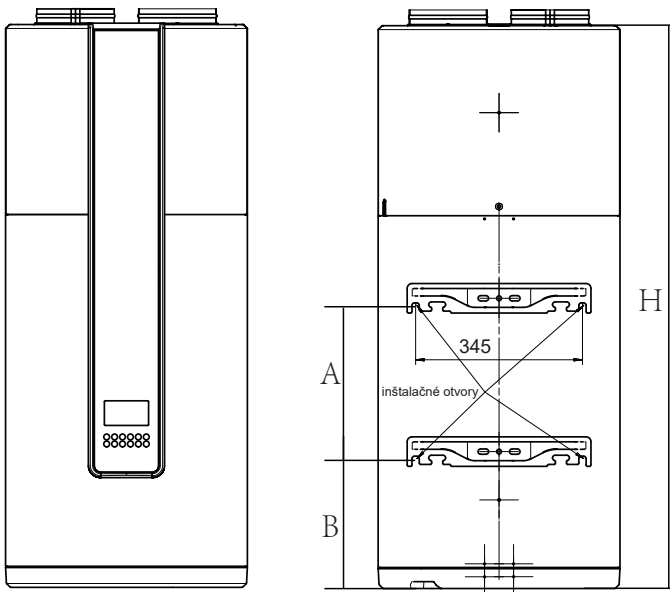
Obr.2-1



Obr.2-2

Uistite sa, že máte dostatok priestoru na inštaláciu. Náčrt rozmerov (pozri obr. 2-3, obr. 2-4)

### 3.2 Montážne rozmery



Model	A	B	H
KHP-08/80 ACS1	317	270	1164
KHP-09/100 ACS1	415	277	1328
KHP-09/150 ACS1	558	475	1675

Obr.3-1

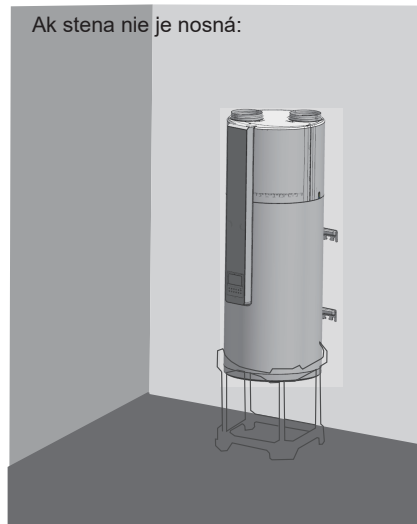
- Ohrievač vody umiestnite do miestnosti chránenej pred mrazom.
- Umiestnite ho čo najbližšie k dôležitým miestam používania.
- Uistite sa, že nosný prvok je dostatočný na to, aby uniesol hmotnosť ohrievača vody plného vody.

Ak je ohrievač vody inštalovaný nad obvytým priestorom, musí sa pod ním nainštalovať záchytná vamička. Vyžaduje sa odtok napojený na kanalizáciu.

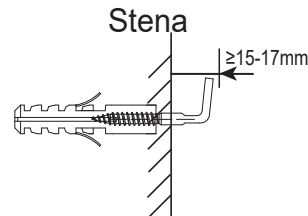
Ak je stena nosná (betón, kameň, tehla):



Označte stenu podľa požiadaviek na veľkosť inštalácie (výkres rozmerov). Pokračujte bolting v skrutkovaní skrutiek Ø 10 mm. Stena musí vydržať minimálne zaťaženie 300 kg.



Ohrievač vody sa musí inštalovať na podperu. Umiestnite ohrievač vody na konzolu a označte upevňovacie body. Urobte otvory a potom opätovne nainštalujte ohrievač vody na svoje miesto. Vyžaduje sa upevnenie proti nakloneniu pomocou hornej konzoly (upevnenie Ø minimálne 10 mm prispôbené stene).

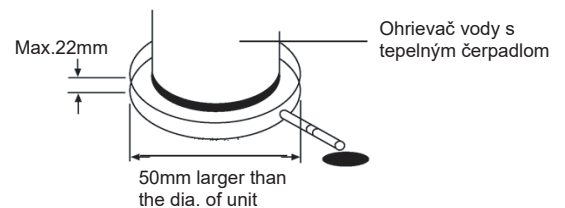


Veľkosť otvoru na zavesenie na stenu by mala zodpovedať príslušnej veľkosti otvoru na obrázku 3-1 (dva stojany pre každú nádrž na vodu, celkovo je potrebné upevniť štyri rozperné skrutky).

Po utiahnutí rozpernej skrutky by sa mala vzdialenosť medzi vnútornou stranou skrutky a povrchom steny kontrolovať v rozmedzí 15 – 17 mm, ako je znázornené na obrázku.

- 1) Inštalácia bezpečnostného ventilu: Technické parametre závitú jednosmerného ventilu v príslušenstve sú G1/2". Používa sa na zabránenie spätného toku vody a zabránenie pretlaku v nádrži.
- 2) Po ukončení prác na vodovodnom potrubí zapnite prívodný ventil studenej vody a výstupný ventil teplej vody a začnite napúšťať nádrž. Keď voda plynulo vytečká z výstupného potrubia (výstup vody z vodovodu), nádrž je plná, vypnite všetky ventily a skontrolujte potrubie, či nedochádza k úniku.
- 3) Ak je vstupný tlak vody nižší ako 0,15 MPa, na vstupe vody by malo byť nainštalované čerpadlo. Na zaručenie bezpečného používania nádrže pri tlaku vody vyššom ako 0,5 MPa by mal byť na prívodnom potrubí vody nainštalovaný redukčný ventil.

- Ak je odvodňovacie potrubie zablokované alebo ak jednotka
- 4) pracuje v prostredí s vysokou vlhkosťou, z jednotky môže unikať kondenzát, odporúča sa použiť odvodňovaciu misku podľa nasledujúceho obrázka:



Obr.3-2

Ohrievač vody musí byť umiestnený v priestore s objemom > 15 m³ a musí mať neobmedzené prúdenie vzduchu. Napríklad miestnosť s výškou stropu 2,5 a dĺžkou 3 metre a šírkou 2 metre by obsahovala 15 m³..

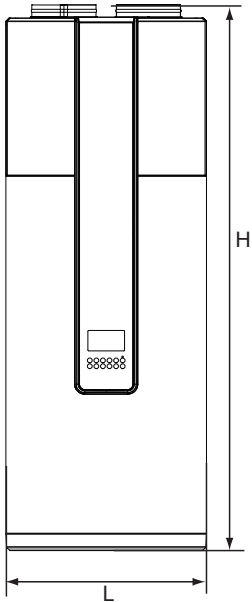
Prívodné alebo odtokové potrubie vody: Špecifikácia vstupného alebo výstupného závitú vody je G1/2" (vonkajší závit). Potrubia musia byť dobre tepelne izolované.



## UPOZORNENIE

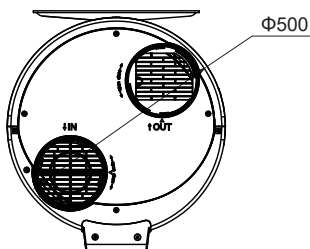
- Montážne rozmery podľa vyššie uvedeného obrázka.
- Odtokové potrubie by malo byť dobre izolované, aby sa zabránilo zamrznutiu vody vo vnútri potrubia v chladnom počasí.

### Obrysový rozmer jednotky (jednotka: mm)



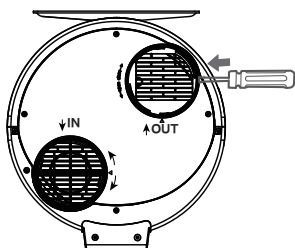
Model	Rozmery
KHP-08/80 ACS1	500 (L) × 1196 (H)
KHP-09/100 ACS1	500 (L) × 1360 (H)
KHP-09/150 ACS1	500 (L) × 1708 (H)

Obr.2-3



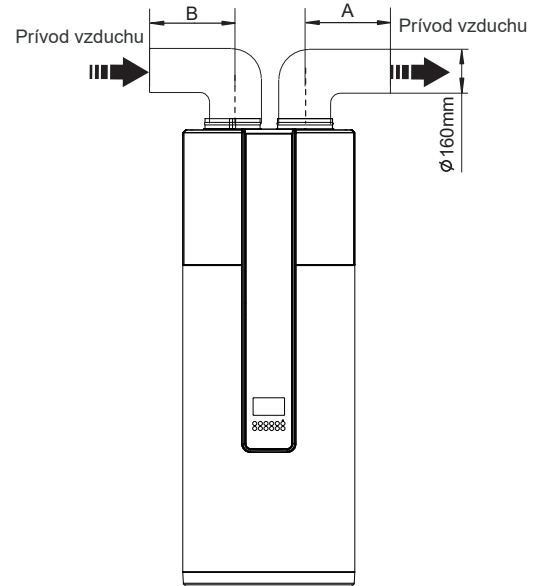
Obr.2-4

**POZNÁMKA:**  
Na demontáž filtra na čistenie použite nástroje.



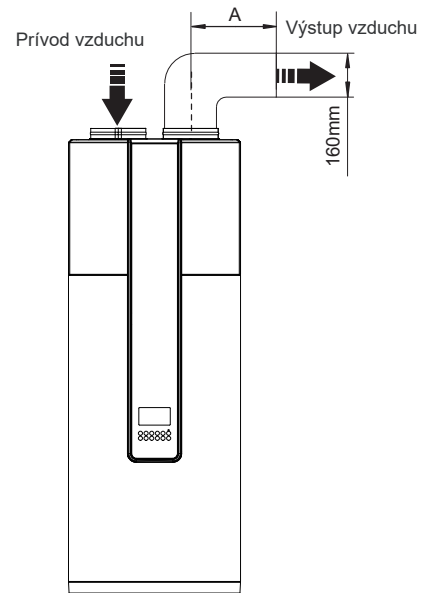
### 3.3 Pripojenie vzduchového potrubia

- 1) Prívod a výstup vzduchu s potrubím. ( $A+B \leq 5m$ )



Obr.3-1

- 2) Prívod vzduchu bez potrubia, výstup vzduchu sa pripája na potrubie ( $A \leq 5m$ )

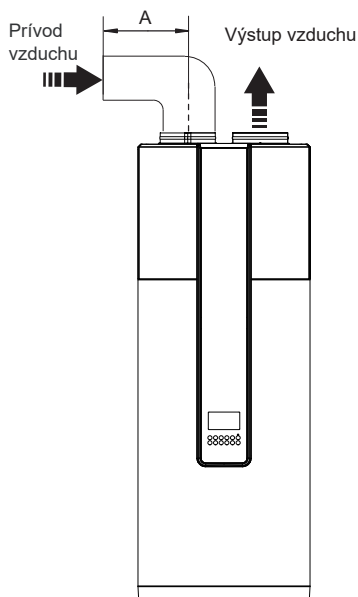


Obr.3-2

Týmto spôsobom sa odporúča inštalovať jednotku v zime, keď je v miestnosti iný zdroj tepla.



- 3) Prívod vzduchu sa pripája na potrubie, výstup vzduchu bez potrubia. ( $A \leq 5$  m)



Obr. 3-3

V lete sa odporúča inštalovať jednotku týmto spôsobom, aby sa do miestnosti dostal čerstvý vzduch.

#### 4) Potrubie Opis

Tabuľka.3-1

Potrubie	Okrúhle potrubie	Obdĺžnikové potrubie
Rozmery (mm)	$\Phi 160$	160X160
Priamy pokles tlaku (Pa/m)	$\leq 2$	$\leq 2$
Dĺžka priamky (m)	$\leq 5$	$\leq 5$
Pokles tlaku v ohybu (Pa)	$\leq 2$	$\leq 2$
Počet ohybov	$\leq 5$	$\leq 5$



## NOTE

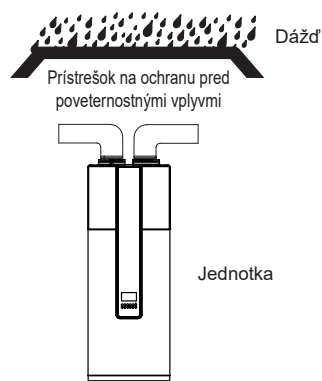
Odpor potrubia znižuje prietok vzduchu, čo vedie k zníženiu výkonu jednotky.

V prípade jednotky s potrubím by celková dĺžka potrubia nemala byť väčšia ako 5 m alebo maximálny statický tlak by mal byť do 20 Pa a množstvo ohybov by nemalo byť väčšie ako 5.

Pri výstupe vzduchu z jednotky s potrubím sa pri prevádzke jednotky vytvára kondenzát mimo potrubia.

Venujte pozornosť odvodňovacím prácam, odporúčame obaliť tepelnoizolačnú vrstvu okolo vonkajšej strany potrubia.

Jednotka musí byť nainštalovaná vo vnútornom priestore, nesmie sa inštalovať v daždivom priestore.



Obr. 3-4

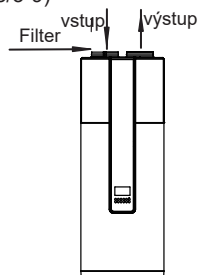


## VÝSTRAHA

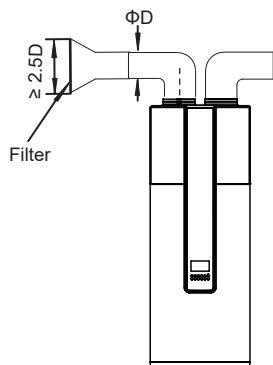
V prípade, že do vnútorných komponentov jednotky vnikne dážď, môže dôjsť k poškodeniu komponentov alebo k fyzickému nebezpečenstvu. (Obr. 3-4)

Pokiaľ je jednotka pripojená k potrubiu vedúcemu von, musí byť na potrubí vykonané spoľahlivé opatrenie proti vode, aby sa zabránilo vniknutiu vody do vnútra jednotky. (Obr. 3-4)

- 5) Inštalácia filtra na vstupe do jednotky. Pokiaľ ide o jednotku s potrubím, filter v nej musí byť umiestnený na mieste vstupu do potrubia. (Obr. 3-8/3-9)

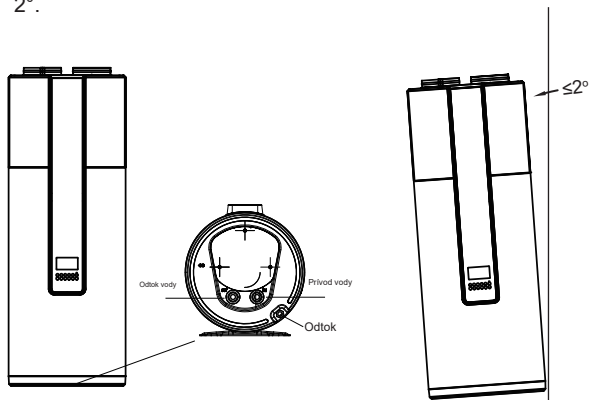


Obr.3-5



Obr.3-6

- 6) Na bezproblémové vypúšťanie kondenzátu z jednotky nainštalujte jednotku na vodorovnú podlahu. Ak nie, zabezpečte, aby bol vypúšťací otvor na najnižšom mieste. Odporúča sa, aby uhol sklonu jednotky k zemi nebol väčší ako  $2^\circ$ .



Obr.3-7

### 3.4 Elektrické pripojenie



## UPOZORNENIE

- Napájanie by malo byť na nezávislom obvode s menovitým napätím.
- Napájací obvod by mal byť účinne uzemnený.
- Elektroinštaláciu musí vykonať kvalifikovaný technik v súlade s národnými elektroinštaláčnymi predpismi a týmto schémou obvodu.
- Musí byť zabudované zariadenie na všetky póly s minimálnou vzdialenosťou oddelenia 3 mm vo všetkých póloch a zariadenie na ochranu proti zvyškovej prúdu (RCD) s hodnotením nad 10 mA (odporúča sa 30 mA) v pevne zabudovanej elektroinštalácii.
- Nastavte ochranu proti úniku elektriny podľa relevantných elektrických technických noriem štátu.
- Napájací kábel a signálny kábel by mali byť usporiadané úhľadne a správne, aby nedošlo k vzájomnému rušeniu alebo kontaktu s pripojovacím potrubím alebo ventilom.
- Po pripojení vodičov skontrolujte znova a uistite sa o správnosti pred zapnutím napájania.
- Výrobky sú určené len na vnútorné použitie.

#### 3.4.1 Technické parametre zdroja napájania

Tabuľka.3-2

Názov modelu	KHP-08/80 ACS1 KHP-09/100 ACS1 KHP-09/150 ACS1
Napájanie	220-240V~50Hz
Min. Priemer napájacieho kábla (mm <sup>2</sup> )	≥1,5
Uzemňovací kábel (mm <sup>2</sup> )	≥1,5

- Napájací kábel vyberte podľa vyššie uvedenej tabuľky a mal by byť v súlade s miestnou elektrickou normou.
- Model napájacieho kábla, odporúčaný režim napájacieho kábla je H05VV-F.
- Pri zapojovaní napájacieho zdroja pridajte dodatočný izolačný plášť v mieste bez gumovej izolačnej vrstvy.



## VÝSTRAHA

Jednotka musí byť nainštalovaná s prúdovým chráničom v blízkosti napájania a musí byť účinne uzemnená.



### 3.5 Pripojenie studenej vody

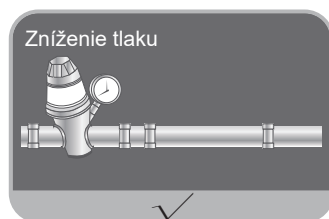
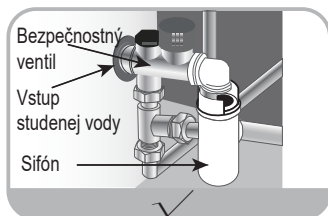
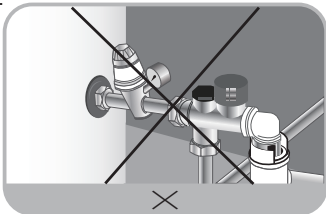
Pred pripojením skontrolujte, či je potrubie čisté bez akýchkoľvek častíc z inštalácie. Súčasťou inštalácie musí byť nový poistný ventil nastavený na 7 barov (0,75 MPa), zodpovedajúci norme EN 1487 a pripojený priamo na prívod studenej vody.

! Medzi poistným ventilom a prívodom studenej vody do ohrievača vody nesmie byť žiadne hydraulické zariadenie (uzatvárací ventil, redukcia tlaku, flexibilné...).

Keďže z poistného ventilu môže vytekať voda, odtok by mal byť na voľnom priestranstve.

V každom type inštalácie by mal byť pred poistným ventilom umiestnený uzatvárací ventil studenej vody. Prepúšťanie poistného ventilu musí byť spojené s odvádzaním použitej vody prostredníctvom sifónu. Inštalácia musí byť v prostredí, v ktorom nehrozí mráz.

Poistný ventil sa musí pravidelne obsluhovať, aby sa skontroloval jeho funkčný stav (1 – 2 krát za mesiac). Ak je hlavný tlak vody vyšší ako 5 barov (0,5 MPa), inštalácia by mala byť vybavená redukciou tlaku. Redukčné zariadenie musí byť nainštalované na začiatku distribučnej siete (pred poistným ventilom). Odporúčame prívodný tlak 3 – 4 bar (0,3 až 0,4 MPa). Zariadenie nie je možné pripojiť pomocou hadicovej súpravy.



#### UPOZORNENIE

Pre oblasti s vysokým obsahom vodného kameňa ( $T_h > 20^\circ\text{f}$ ) odporúčame ošetrenie vody. Tvrdosť vody po použití zmäkčovača musí byť vyššia ako  $15^\circ\text{f}$ . Použitie zmäkčovača neovplyvňuje záruku, ak je zmäkčovač schválený pre krajinu inštalácie a nastavený podľa pravidiel, s pravidelnou kontrolou a údržbou. Je potrebné dodržiavať miestne kritériá kvality pitnej vody.

### 3.6 Pripojenie teplej vody



Medené rúrky nepripájajte priamo na prípojku nádrže. Musíte namontovať dodaný izolačný spoj (nie je súčasťou dodávky). V prípade, že dôjde ku korózii pripojenia nádrže bez tejto ochrany, záruka sa neuplatní.

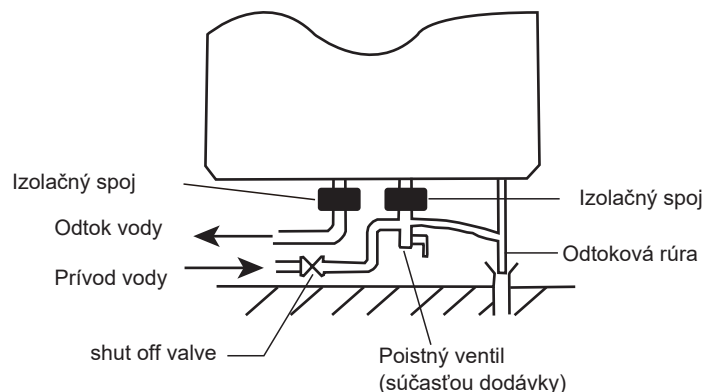


Ak je inštalácia vykonaná so syntetickými rúrkami (napr.: PER, viacvrstvé...), nainštalujte povinne termostatický regulačný ventil na pripojovacie potrubia ohrievača vody. Nastavenie by sa malo vykonať podľa technických údajov inštalovaného potrubia.

### 3.7 Odvádzanie kondenzátu



Pokles teploty vzduchu prechádzajúceho výmenníkom vytvára kondenzáciu z vlhkosti vzduchu. Skondenzovaná voda sa odvádza na zadnej strane nádrže pomocou dodanej plastovej rúrky.



V závislosti od stupňa vlhkosti vzduchu môže dochádzať ku kondenzácii až do 0,25 l/h. Odvádzanie kondenzátu by sa nemalo vykonávať priamo do odpadovej vody, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu rebier výmenníka a častí ohrievača vody korozívnymi plynmi.

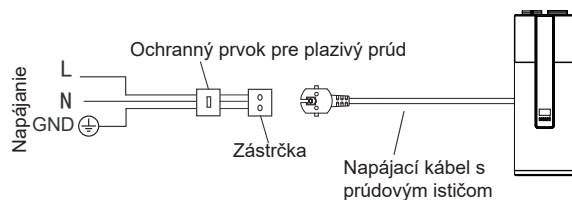


#### VÝSTRAHA



Nepozatážujte odtokové potrubie bezpečnostného ventilu. Ak sa nezpracujete na vyššie uvedené pokyny, môže dôjsť k výbuchu a zraneniu.

#### 3.7.1 Chránič proti úniku elektrického prúdu



Obr.3-8

### 3.8 Kontrolný zoznam inštalácie

#### 3.8.1 Umiestnenie

- Stena musí vydržať minimálne zaťaženie 300 kg.
- Umiestnený v interiéri (napríklad v pivnici alebo garáži) a vo vertikálnej polohe. Chránený pred teplotami pod bodom mrazu.
- Opatrenia na ochranu priestoru pred poškodením vodou. Nainštalovaná kovová odtoková miska a potrubie s vhodným odtokom.
- Dostatočný priestor na servis ohrievača vody.
- Dostatok vzduchu na fungovanie tepelného čerpadla, ohrievač vody musí byť umiestnený v priestore s objemom > 15 m<sup>3</sup> a musí mať neobmedzené prúdenie vzduchu.
- Všetky potrubia sú správne nainštalované a bez únikov. Jednotka je úplne naplnená vodou. Obmedzovací ventil teploty vody alebo zmiešavacia batéria (odporúčané) nainštalované podľa pokynov výrobcu.
- Súčasťou inštalácie musí byť nový poistný ventil nastavený na 0,75 MPa, zodpovedajúci norme EN 1487 a pripojený priamo na prívod studenej vody. Medzi poistným ventilom a prívodom studenej vody do ohrievača vody nesmie byť žiadne hydraulické zariadenie (uzatvárací ventil, redukcia tlaku, flexibilné...).
- Keďže z poistného ventilu môže vytekať voda, odtok by mal byť na voľnom priestranstve.
- V každom type inštalácie by mal byť pred poistným ventilom umiestnený uzatvárací ventil studenej vody. Prepúšťanie poistného ventilu musí byť spojené s odvádzaním použitej vody prostredníctvom sifónu. Inštalácia musí byť v prostredí, v ktorom nehrozí mraz. Poistný ventil sa musí pravidelne obsluhovať, aby sa skontroloval. Ak je hlavný tlak vody vyšší ako 5 barov (0,5 MPa), inštalácia by mala byť vybavená redukciami tlaku.
- Redukčné zariadenie musí byť nainštalované na začiatku distribučnej siete (pred poistným ventilom).
- Odporúčame prívodný tlak 0,3 až 0,4 MPa).

#### 3.8.2 Potrubie vodovodného systému

- Všetky potrubia sú správne nainštalované a bez únikov.
- Jednotka je úplne naplnená vodou.
- Obmedzovací ventil teploty vody alebo zmiešavacia batéria (odporúčané) nainštalované podľa pokynov výrobcu.

#### 3.8.3 Inštalácia odvodňovacieho potrubia kondenzátu

- Musí byť umiestnený s prístupom k vhodnému odtoku alebo čerpadlu kondenzátu.
- Nainštalované potrubia na vypúšťanie kondenzátu, ktoré sú napojené na vhodný odtok alebo čerpadlo kondenzátu.

#### 3.8.4 Elektrické pripojenia

- Ohrievač vody vyžaduje 220 – 240 VAC pre správne spôsobiť poruchy.
- Veľkosť káblov a pripojenia sú v súlade so všetkými miestnymi platnými predpismi a požiadavkami tejto príručky.
- Ohrievač vody a elektrické napájanie sú správne uzemnené.
- Inštalovaná správna poisťka proti preťaženiu alebo ochrana ističa.

#### 3.8.5 Kontrola po inštalácii

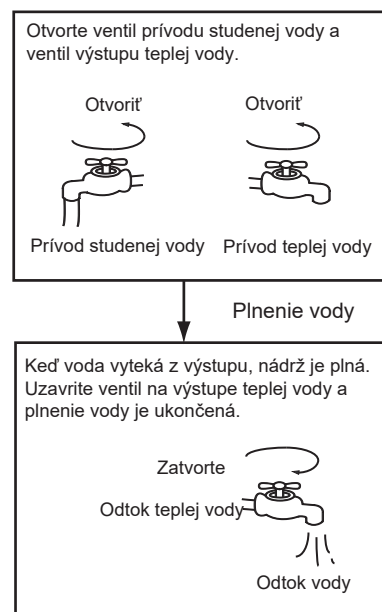
- Pochopiť, ako používať modul používateľského rozhrania na nastavenie rôznych režimov a funkcií.
- Pochopiť dôležitosť pravidelnej kontroly/údržby odtokovej misky a potrubia kondenzátu.
- Zabráni sa tak prípadnému upchatiu odtokového potrubia, ktoré by mohlo viesť k preplneniu odtokovej misky na kondenzát.
- DÔLEŽITÉ:** Voda vytekajúca z plastového krytu je indikátorom toho, že obe potrubia na odvádzanie kondenzátu môžu byť zablokované. Vyžaduje sa okamžité opatrenie.
- Na zachovanie optimálnej prevádzky skontrolujte, vyberte a vyčistite vzduchový filter.

## 4. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA

### 4.1 Plnenie vody pred prevádzkou

Pred použitím tejto jednotky postupujte podľa nasledujúcich krokov.

Naplnenie vodou: Ak sa zariadenie používa prvýkrát alebo sa znovu používa po vyprázdnení nádrže, pred zapnutím napájania sa uistite, že je nádrž plná vody. Metóda: pozri *Obr. 4-1*

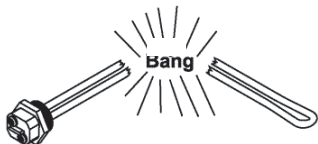


Obr. 4-1

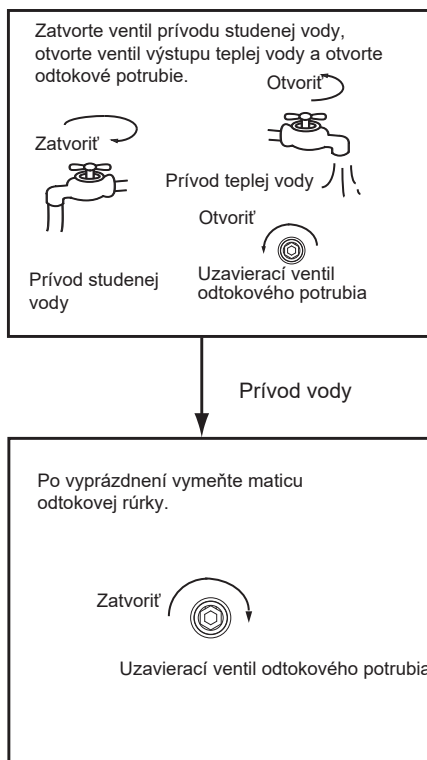


## CAUTION

Prevádzka bez vody v nádrži môže spôsobiť poškodenie pomocného elektrického ohrievača. V prípade takéhoto poškodenia výrobca nenesie zodpovednosť za akékoľvek škody spôsobené týmto problémom.



- Po zapnutí sa rozsvieti displej. Používatelia môžu ovládať jednotku pomocou tlačidiel pod displejom.
- Vyprázdnenie: Ak je potrebné jednotku vyčistiť, presunúť atď., nádrž by mala byť vyprázdnená. Metóda: Pozrite sa na Obr. 4-2.



Obr. 4 – 2

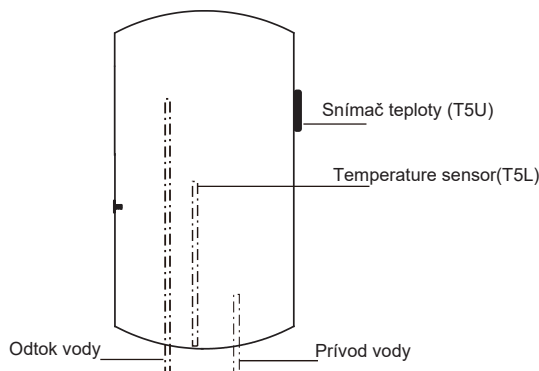
## 4.2 Skúšobná prevádzka

### 4.2.1 Kontrolný zoznam po spustení.

- Kontrolný zoznam pred skúšobnou prevádzkou.
- Správna inštalácia systému.
- Správne pripojenie vodovodného/vzduchového potrubia a elektroinštalácie.
- Plynulé vypúšťanie kondenzátu dobre izoluje všetky hydraulické časti.
- Správne napájanie.
- Vo vodovodnom potrubí nie je vzduch a všetky ventily sú otvorené.
- Účinná inštalácia chrániča proti úniku elektrického prúdu.
- Dostatočný vstupný tlak vody (medzi 0,15 MPa a 0,5 MPa).

### 4.2.2 O prevádzke

- Obrázok štruktúry systému  
Jednotka má dva druhy zdrojov tepla: tepelné čerpadlo (kompresor) a elektrický ohrievač.  
Jednotka automaticky zvolí zdroje tepla na ohrev vody na cieľovú teplotu.



Uzavierací ventil odtokového potrubia

- Displej teploty vody  
Teplota zobrazená na displeji závisí od maximálnej hodnoty horného a dolného snímača.
- Režimy sa vyberú automaticky podľa jednotky. Manuálna voľba režimu nie je k dispozícii.  
Rozsah prevádzkových teplôt  
Nastavenie cieľového rozsahu teploty vody: 38~65°C.

Tabuľka.4-1

Min. teplota miestnosti inštalácie		0°C
Max. teplota miestnosti inštalácie		43°C
Minimálna teplota vzduchu na vstupe(a)	Tepelné čerpadlo	-7°C
	E-Elekt. ohrievač	-20°C
Minimálna teplota vzduchu na vstupe(a)	Tepelné čerpadlo	43°C
	Elekt. ohrievač	45°C

(a): Rozsah teploty vzduchu privádzaného cez vzduchové potrubie z exteriéru (pre modely s prívodným vzduchovým potrubím).

Teplota okolitého vzduchu na vstupe (T4)	T4	-7<T4<-2	-2<T4<2	2<T4<35	35<T4<43	43<T4
Max. tepl. (Tepelné čerpadlo)	--	45	55	65	60	--
Max. tepl. (Elektr. ohrievač)	70°C (Maximálna výstupná teplota je predvolene nastavená na 65°C.)					

## 4) Zmena zdroja tepla

Predvoleným zdrojom vykurovania je tepelné čerpadlo. Ak je teplota okolia mimo rozsahu tepelného čerpadla, tepelné čerpadlo prestane pracovať, jednotka sa automaticky prepne na aktiváciu elektronického ohrievača, potom, ak teplota okolia opäť prejde do rozsahu tepelného čerpadla, zastaví sa elektr. ohrievač a opäť sa automaticky prepne na tepelné čerpadlo.

Ak je cieľová nastavená teplota vody vyššia ako maximálna teplota (tepelné čerpadlo), jednotka najprv aktivuje tepelné čerpadlo na maximálnu teplotu, potom zastaví tepelné čerpadlo a aktivuje elektr. ohrievač, aby nepretržite ohrieval vodu na cieľovú teplotu.

Ak pri spustení tepelného čerpadla manuálne aktivujete prevádzku elektronického ohrievača, elektr. ohrievač a tepelné čerpadlo budú pracovať spoločne, kým teplota vody nedosiahne cieľovú teplotu. Ak teda chcete rýchly ohrev, aktivujte elektr. ohrievač manuálne.



## POZNÁMKA

Elektr. ohrievač sa aktivuje raz pre aktuálny priebeh ohrevu, ak chcete znovu použiť elektr. ohrievač, stlačte ho znova.

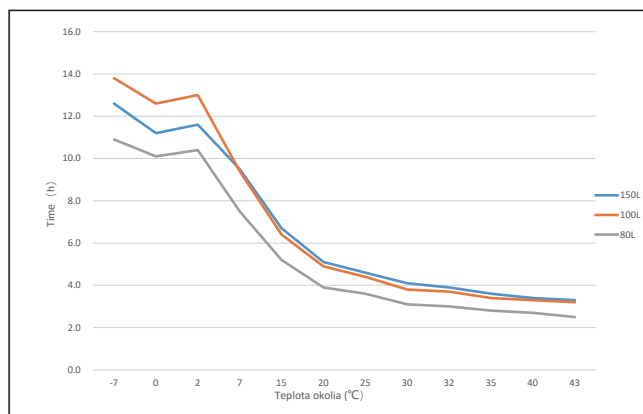
Ak sa v systéme vyskytnú nejaké poruchy, na displeji sa zobrazí kód chyby „EHHP“ a potom tepelné čerpadlo prestane pracovať a jednotka automaticky aktivuje elektr. ohrievač ako záložný zdroj tepla, ale kód „EHHP“ a sa bude zobrazovať až do vypnutia.

### Rozmrazovanie počas ohrevu vody

Ak je výparník počas prevádzky tepelného čerpadla zamrznutý pri nižšej teplote okolia, systém sa automaticky odmrazí, aby sa zachoval jeho účinný výkon (približne 3 – 10 minút). V čase odmrazovania (keď je teplota okolia nižšia ako 5 °C) sa motor ventilátora zastaví, ale kompresor stále pracuje.

### Čas zahrievania

Pri rôznych teplotách okolia sú rôzne časy zahrievania. Nižšia teplota okolia má zvyčajne za následok dlhší čas zahrievania z dôvodu nižšieho efektívneho výkonu. V režime EKO je čas ohrevu vody 9-55 °C, pozrite si tabuľku 4-3. Časový rozdiel sa môže vyskytnúť v dôsledku rôznych scenárov inštalácie. Je to bežné.



Keď je teplota okolia nižšia ako 2°C, tepelné čerpadlo a elektr. ohrievač budú využívať rôzne časti vykurovacieho výkonu.

O TCOVýkon kompresora a elektronického ohrievača sa automaticky vypne alebo zapne pomocou TCO.

Ak je teplota vody vyššia ako 85 °C, TCO automaticky vypne napájanie kompresora a elektronického ohrievača. Potom ho treba manuálne resetovať.

### Reštart po dlhšom zastavení

Pri opätovnom spustení jednotky po dlhodobej odstávke (vrátane chodu po trase) je bežné, že výstupná voda nie je čistá. Nechajte kohútik otvorený a voda bude čoskoro čistá.



## POZNÁMKA

Ak je teplota okolitého vzduchu na vstupe nižšia ako -7°C, účinnosť tepelného čerpadla sa dramaticky zníži a jednotka automaticky prejde na prevádzku elektronického ohrievača.

### 4.2.3 Základná funkcia

- 1) Funkcia týždennej dezinfekcie  
Dezinfekčná jednotka okamžite začne ohrievať vodu na 65 °C, aby zničila potenciálne baktérie rodu Legionella vo vode v nádrži, počas dezinfekcie sa na displeji rozsvieti ikona . Jednotka ukončí dezinfekciu, ak je teplota vody vyššia ako 65°C a ikona zhasne.
- 2) Funkcia Dovolenka  
Stlačením tlačidla vyberte možnosť DOVOLENKA, jednotka automaticky ohreje vodu na 15°C za účelom úspory energie počas dní, keď ste na dovolenke.
- 3) Ako jednotka pracuje  
Ak je jednotka vypnutá, stlačte tlačidlo -> jednotka sa prebudí, stlačte tlačidlo a nastavte cieľovú teplotu vody (38-65 °C), stlačte tlačidlo -> jednotka automaticky vyberie zdroj tepla a začne ohrievať vodu na cieľovú teplotu.
- 4) Remote shutdown function:  
Používatelia môžu pripojiť prepínač. Ak je spínač zatvorený, jednotka sa nútene zastaví. Ak sa spínač pokazí, jednotka môže bežať normálne podľa nastavenia.

### 4.2.4 Funkcia dotazov

Stlačením a podržaním tlačidla na 1 sekundu spustíte systém parametre sa zobrazia jeden po druhom v nasledujúcom poradí po každom stlačení tlačidla alebo .

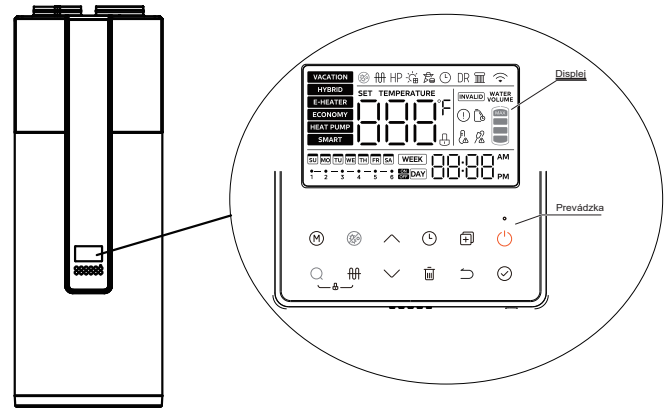
Tabuľka.4-3

Č.	Hodinový nízky bit	Min. vysoký bit	Min. nízky bit	jednotky	Vysvetlenie
1	T	5	U	Tepl.	T5U
2	T	5	L	Tepl.	T5L
3	T	5	1	Tepl.	---
4		T	S	Tepl.	Teplota zastavenia tepelného čerpadla
5		T	3	Tepl.	T3
6		T	4	Tepl.	T4
7		T	P	Tepl.	TP
8		T	H	Tepl.	Th
9		O	n		----
10	T	F	r		----
11		T	T	Tepl.	Dezinfekčná teplota
12		C	O	Prúd	Kompresor a elektrický vykurovací prúd
13		F	O	Fan	Ac ventilátor 0: VYP 3: VYSOKÝ 1: NÍZKY DC ventilátor 2: STRED Reálna rýchlosť/10
14		E	O	Parametre stroja	0~255
15	E	E	r		Typ ovládania elektronického ohrievača
16	E	E	C		Kompresný mechanizmus dopytu po teplej vode
17	P	U	P		----
18		P	5		----
19		F	T		0: Ac ventilátor 1: Dc ventilátor
20		H	T		1(Typ ovládania elektronického ohrievača)
21		H	P		0(Typ ovládania kompresora)
22	F	S	1		----
23	S	1	O		Objem nádrže
24	P	4	P		Stav štvorcestného ventilu
25		U	U		0
26		U	1	Verzia	Verzia hostiteľského softvéru
27		U	2	Verzia	Verzia softvéru LCD panela
28		U	3	Verzia	000

29		U	4		0 : Jeden elektrický ohrievač 1 : Dva elektrické ohrievače
30		U	T		3
31	1	E	r		Posledný chybový kód
32	2	E	r		Predchádzajúci 1. chybový alebo ochranný kód
33	3	E	r		Predchádzajúci 2. chybový alebo ochranný kód
34	H	H	H		Čas údržby
35	T	L	F		Cieľová teplota
36	E	n	d		Koncový znak

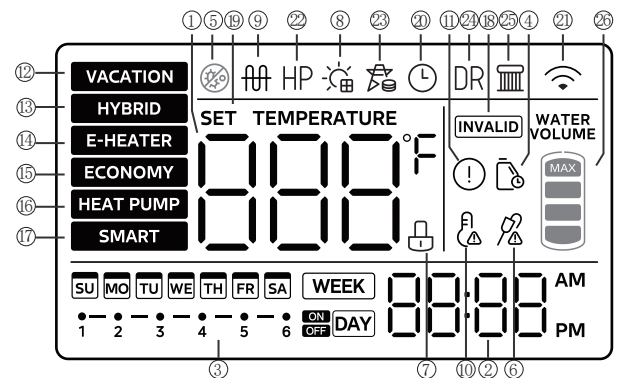
## 5. PREVÁDZKA

### 5.1 Vysvetlenie ovládacieho panela



Obr. 5 – 1

### 5.2 Vysvetlenie displeja

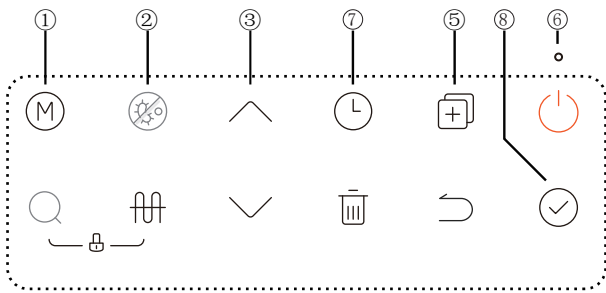


Obr.5-2

Č.	Ikona	Opis
①		8888 sa rozsvieti, ak je obrazovka odomknutá. Zobrazuje teplotu vody na normálnej úrovni; Zobrazuje zostávajúce dni dovolenky na dovolenke; Zobrazuje nastavenie teploty na nastavenie; Zobrazuje parametre nastavenia/spustenia jednotky, kód chyby/ochrany pri dopytovaní.
②		<b>Nastavenie času a hodín</b> 20:00 zobrazuje hodiny. Vždy, keď je k dispozícii nastavenie hodín, <b>SET TIME</b> (nastavený čas) bude svietiť.
③		K dispozícii je denná alebo týždenná ikona ČASOVAČA. Ak je niektorá z nich nastavená, táto ikona sa po odomknutí obrazovky rozsvieti; Ak nie je nastavený žiadny z časovačov, zostane zhasnutá. Ak je nastavený časovač, táto ikona bude blikať príslušnou frekvenciou 2 Hz a rozsvieti sa aj nastavený časovač.
④		Blikaním pripomína používateľovi, aby vykonal údržbu nádrže na vodu.
⑤		Pri dezinfekcii sa rozsvieti.
⑥		<b>Elektronická pripomenka horčíkovej tyče:</b> Rozsvieti sa, keď elektronická horčíková tyč dosiahne koniec svojej životnosti. (niektoré jednotky)
⑦		<b>Zámok:</b> Ak je tlačidlo zamknuté, ikona sa rozsvieti, v opačnom prípade zhasne.
⑧		<b>EVU:</b> Po zistení účinného fotovoltaického signálu sa táto ikona rozsvieti, cieľová teplota zariadenia sa nastaví na najvyššiu nastavenú teplotu a zariadenie rýchlo pripraví teplú vodu. (niektoré jednotky)
⑨		<b>Elektrický ohrev:</b> Rozsvieti sa, keď je spustený elektrický ohrev, inak zhasne. <b>POZNÁMKA:</b> Ak nie sú splnené prevádzkové podmienky na zapnutie tejto funkcie, príslušná ikona na káblovom ovládači sa nakrátko rozsvieti a potom zhasne.

⑩		<b>Výstraha pred vysokou teplotou</b> Ak je teplota vody vyššia ako 50°C, rozsvieti sa, v opačnom prípade zhasne.
⑪		<b>Chyba:</b> Rozsvieti sa, keď je jednotka pod ochranou/má chybu.
⑫		<b>REŽIM DOVOLENKA:</b> V režime dovolenky je nádrž na vodu nastavená na 15 °C. Udržiava nízku teplotu vody v nádrži, predhrieva rozvody teplej vody a vody proti zamrznutiu a zároveň znižuje prevádzku zapnutia/vypnutia nádrže.
⑬		<b>HYBRIDNÝ REŽIM:</b> Pri prevádzke v režime tepelného čerpadla sa elektrický ohrievač a tepelné čerpadlo zahrievajú spoločne pri extrémne nízkych teplotách okolia alebo keď tepelné čerpadlo pracuje dlhší čas bez dosiahnutia nastavenej teploty.
⑭		<b>REŽIM ELEKTRICKÉHO OHRIEVAČA:</b> Pracuje v súlade s režimom tepelného čerpadla, pričom vonkajšia jednotka tepelného čerpadla a elektrický ohrievač pracujú súčasne.
⑮		<b>ÚSPORNÝ REŽIM:</b> V súlade s režimom prevádzky tepelného čerpadla sa vonkajšia jednotka tepelného čerpadla pred zapnutím elektrického prídavného ohrievača na vykurovanie zohreje na maximálnu teplotu vody, tepelné čerpadlo a elektrický prídavný ohrievač sa nezapnú súčasne. Pri samotnej príprave teplej vody sa odporúča používať tento režim prevádzky, ktorý je energeticky úspornejší.
⑯		<b>REŽIM TEPELNÉHO ČERPADLA:</b> Rozsvieti sa, keď zariadenie pracuje v režime TEPELNÉHO OHRIEVAČA. (some units)
⑰		<b>CHYTRÝ REŽIM:</b> Zaznamenáva návyky používateľov pri používaní teplej vody za posledných 7 dní a zapína vykurovanie v predstihu podľa hodín maximálnej spotreby vody používateľom. Všetky ostatné netradičné hodiny prípravy teplej vody sú v pohotovostnom režime, bez prevádzky ohrevu (odporúča sa, aby používatelia nastavili tento režim po 7 dňoch pravidelnej a bežnej prevádzky ohrievača vody, aby nedošlo k ovplyvneniu bežného používania ohrievača vody nezaznamenaním úplných návykov používateľa). (niektoré jednotky)
⑱	INVALID	Keď je niektorý kľúč neplatný, táto ikona bude blikať 3 sekundy.
⑲	SET TEMP	Ikona sa rozsvieti, keď sa nastavuje teplota vody.
⑳		Ikona sa rozsvieti, keď sa nastavujú hodiny.
㉑		<b>Bezdrôtové pripojenie:</b> sa rozsvieti, keď je pripojené bezdrôtové pripojenie; zhasne, keď bezdrôtové pripojenie nie je pripojené; pri nastavovaní bezdrôtového pripojenia bude blikať s frekvenciou 2 Hz.
㉒	HP	<b>IKONA TEPELNÉHO ČERPADLA:</b> Keď je tepelné čerpadlo v prevádzke a vyrába teplú vodu, ikona sa rozsvieti.
㉓		<b>IKONA inteligentnej siete:</b> Ak je signál SG neplatný, táto ikona sa nerozsvieti a zariadenie sa normálne nezapne. (Niektoré jednotky)
















Obr. 5-3

Stlačenie tlačidla je účinné len v odomknutom stave tlačidla a displeja.

Tabuľka.5-2










Č.	Ikona	Opis
1		<p>Pomocou tohto tlačidla prepnete režim</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Predvolený režim HYBRID</li> <li>Predvolený režim HYBRID</li> <li>Prepnutie na ÚSPORNÝ režim</li> <li>Prepnutie na režim DOVOLENKA</li> <li>Úprava počtu dní dovolenky (1 – 360 dní)</li> <li>Prepnutie na HYBRIDNÝ režim</li> </ul>
2		<p>Kliknutím na tlačidlo zapnete funkciu nútenej sterilizácie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ikona  sa rozsvieti, potom jednotka ohreje vodu aspoň na 65°C za účelom dezinfikácie.</li> <li>Keď je zariadenie dezinfikované, stlačením tohto tlačidla ju zrušíte  potom zhasne.</li> <li>Toto tlačidlo sa používa na zrušenie všetkých nastavení a ukončenie stavu nastavenia. Keď je bezdrôtové pripojenie normálne, dlhým stlačením tlačidla Zrušiť na viac ako 8 s ukončíte bezdrôtové pripojenie.</li> </ul> <p><b>POZNÁMKA:</b> Ak nie sú splnené prevádzkové podmienky na zapnutie tejto funkcie, príslušná ikona na káblom ovládači sa nakrátko rozsvieti a potom zhasne.</p>

Č.	Ikona	Opis
3		<p><b>ZVÝŠENIE A ZNÍŽENIE</b> Ak je obrazovka odomknutá, príslušná hodnota sa zvýši stlačením tlačidla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pri nastavovaní teploty stlačte tlačidlo na viac ako 1 s, hodnota teploty sa bude priebežne zvyšovať;</li> <li>Pri nastavovaní hodín/časovača stlačte tlačidlo na viac ako 1 s, hodnota hodín/časovača sa bude priebežne zvyšovať;</li> <li>Pri nastavovaní dní dovolenky stlačte tlačidlo na viac ako 1 s, hodnota dní dovolenky sa bude priebežne zvyšovať; Pri zadávaní dotazu sa po jeho stlačení zobrazia kontrolné položky.</li> </ul>
4		<p><b>Funkcia kontroly</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>V hlavnom rozhraní stlačte a podržte tlačidlo vyhľadávania na 1 sekundu, aby ste vstúpili do funkcie náhodnej kontroly, a pomocou tlačidiel nahor a nadol prepnete kanál náhodnej kontroly a pri prepnutí na kanál sa zobrazí hodnota atribútu kanála a konkrétny kanál možno nájsť v knihe funkcií.</li> <li>Po 30 sekundách od posledného stlačenia tlačidiel nahor a nadol alebo stlačením tlačidla návratu alebo tlačidla zapnutia/vypnutia môžete priamo ukončiť technický režim;</li> <li>Do režimu vyhľadávania možno vstúpiť v stave zapnutia aj vypnutia.</li> </ol>
5		<p><b>Inžiniersky režim</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>V hlavnom rozhraní stlačte a podržte tlačidlo kopírovania na 3 sekundy, aby ste vstúpili do inžinierskeho režimu; pomocou tlačidiel nahor a nadol prepnete inšpekčný kanál a pri prepnutí na kanál sa zobrazí hodnota atribútu kanála. Pomocou tlačidiel nahor a nadol môžete upraviť nastavenie parametra, po nastavení a úprave sa stlačením tlačidla potvrdenia vráťte do hlavného rozhrania, aby bolo nastavenie účinné (kanál 2, 3, 4, 34, 35 bude účinný okamžite). Stlačením tlačidla Návrat sa vrátite do predchádzajúceho rozhrania (rozhranie výberu kanálov). Po 30 sekundách od posledného stlačenia tlačidiel nahor a nadol alebo stlačením tlačidla návratu alebo tlačidla zapnutia/vypnutia môžete priamo ukončiť technický režim;</li> <li>Inžiniersky režim je prístupný v stave zapnutia aj vypnutia. Predvolené nastavenie z výroby má prioritu klimatizácie, počas technickej inštalácie je potrebné potvrdiť so zákazníkom nastavenie jej priority a riadiť sa návodom na použitie. Zákazníkovi je prísne zakázané meniť nastavenia parametrov iných kanálov v technickom režime bez oprávnenia, aby nedošlo k ovplyvneniu normálnej prevádzky jednotky alebo k poškodeniu prototypu.</li> <li>Aktuálna maximálna nastavená teplota je 65 °C, ak potrebujete použiť vyššiu teplotu, môžete vstúpiť do inžinierskeho režimu 18 kanála, zvýšiť hornú hranicu nastavenej teploty, nastaviť hornú hranicu teploty na 70 °C.</li> </ol>
6		<p><b>Tlačidlo zapnutia/vypnutia</b> Stlačením tlačidla zariadenie zapnete alebo vypnete.</p>

Č.	Ikona	Opis
		<p><b>ČASOVAČ (denné nastavenie)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Stlačte tlačidlo  ČASOVAČ na ikone denného časovača , stlačením potvrdzovacieho tlačidla  vstúpte do rozhrania nastavenia denného časovača, denný časovač má celkom 6 časových úsekov, každý časový úsek možno nastaviť na otvorenie času, zatvorenie času, režim, nastavenie teploty vody; pri nastavení prvého časového úseku nastavte teplotu vody, stlačením potvrdzovacieho tlačidla vstúpte do ďalšieho časového úseku nastavenia; pri nastavení šiesteho časového úseku nastavte teplotu vody, stlačením potvrdzovacieho tlačidla sa vrátite do hlavného rozhrania; počas tohto obdobia môžete stlačiť tlačidlo . Návrat do predchádzajúceho nastavenia alebo hlavného rozhrania;</li> <li>2) Pri nastavovaní času zapnutia a vypnutia stlačte tlačidlo vymazania , čas sa môže obnoviť na predvolenú hodnotu a zobrazí sa (-.-).</li> <li>3) Ak nastane konflikt medzi nastavenými časovými úsekmi, časový úsek nastavený vzadu bude platný časový úsek a časový úsek vpredu bude neplatný časový úsek; neplatný časový úsek obnoví predvolené nastavenie</li> <li>4) Nastavenie denného časovača môžete zadať v stave zapnutia aj vypnutia.</li> </ol> <p><b>ČASOVAČ (týždenné nastavenie)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Stlačte tlačidlo ČASOVAČ na ikonu  týždenného časovača stlačením potvrdzovacieho tlačidla  vstúpite do rozhrania nastavenia týždenného časovača, týždenný časovač celkom 7 dní, každý deň možno nastaviť 6 časových úsekov, každý časový úsek možno nastaviť na otvorenie času, zatvorenie času, režim, nastavenie teploty vody; keď prvý časový úsek nastaví teplotu vody, stlačením potvrdzovacieho tlačidla vstúpite do nastavenia ďalšieho časového úseku; keď v šiestom časovom úseku nastavíte teplotu, stlačením potvrdzovacieho tlačidla sa vrátite do týždenného Po nastavení teploty vody pre šiesty časový úsek sa stlačením potvrdzovacieho tlačidla vrátite do výberu týždňa; počas tohto obdobia sa môžete stlačením tlačidla návratu vrátiť na predchádzajúcu úroveň nastavenia alebo do hlavného rozhrania;</li> <li>2) Pri nastavovaní času zapnutia a vypnutia stlačte tlačidlo vymazania , čím obnovíte čas, režim a nastavenú teplotu vody na predvolenú hodnotu a zobrazí sa (-.-).</li> <li>3) Ak po dokončení nastavenia znova nastavíte čas, všetky nastavenia po uplynutí času nastavenia sa zrušia.</li> </ol> <p>Ak napríklad nastavíte časovač zapnutia pre časový úsek 2, časovač vypnutia pre časový úsek 2 a nastavenia pre časové úseky 3, 4, 5 a 6 sa po nastavení zrušia na ( ).</p> <p>Režim a nastavenie teploty vody sa stanú predvolenými hodnotami (režim úspory energie, 60°C)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4) V nastavení týždenného časovača v týždennom výbere použijete tlačidlo kopírovania , pomocou ktorého môžete lokalizovať nastavenie určitého dňa na základný deň, vybrať ďalšie dni, stlačením tlačidla kopírovania zmeniť stav dňa, zvolí sa rýchle blikanie, pomalé blikanie sa nezvolí a po stlačení na potvrdzovacie tlačidlo môžete skopírovať nastavenie základného dňa na vybraný deň;</li> <li>5) Nastavenie týždenného časovača môžete zadať v stave zapnutia aj vypnutia.</li> </ol>
		
		<p><b>POTVRDIŤ/ODOMKNÚŤ</b></p> <p>Ak sú obrazovka a tlačidlá odomknuté, stlačte ich, aby ste po nastavení akéhokoľvek parametra nahrali parametre nastavenia.</p>

### 5.3 Kombinácie tlačidiel

Tabuľka.5-3

Č.	Ikona	Opis
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1) V hlavnom rozhraní stlačením a podržaním tlačidla časovača na 3 sekundy vstúpite do nastavenia dátumu, stlačením tlačidla nahor/nadol vyberiete dátum, stlačením potvrdzovacieho tlačidla vstúpite do nastavenia hodín, stlačením tlačidla nahor/nadol upravíte čas a stlačením a podržaním zrýchlite zvyšovanie/znižovanie času.</li> </ol> <p>Po nastavení hodín sa stlačením potvrdzovacieho tlačidla vrátite do hlavného rozhrania a dokončíte nastavenie dátumu a času.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(2) Po uplynutí 30 sekúnd od posledného stlačenia tlačidla nahor/dole alebo stlačenia tlačidla návratu alebo tlačidla zapnutia/vypnutia môžete priamo ukončiť nastavenie dátumu a času;</li> <li>3) Nastavenie je možné vykonať v stave zapnutia aj vypnutia.</li> </ol>
	 +  +  	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1) V hlavnom rozhraní dlhým stlačením tlačidla zapnutia/vypnutia na 3 sekundy vstúpite do režimu bezdrôtovej siete AP, v pravom hornom rohu riadkového ovládača sa zobrazí ikona bezdrôtovej siete.</li> </ol> <p>Tým vstúpite do aplikácie, vyberiete kategóriu ohrievača vody, zvolíte správny model a potom vytvoríte sieť podľa pokynov aplikácie a po dokončení siete bude ikona bezdrôtového pripojenia vždy zapnutá;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(2) Bezdrôtové párovanie môže trvať až 8 minút, ak po 8 minútach nie je párovanie úspešné, ikona bezdrôtového pripojenia zhasne;</li> <li>3) Dlhým stlačením tlačidla vymazania na 8 sekúnd v hlavnom rozhraní resetujete bezdrôtovú funkciu;</li> <li>4) Možno ju nastaviť v stave zapnutia aj vypnutia.</li> </ol> <p><b>POZNÁMKA:</b> Podrobnosti nájdete v časti <b>5.4 Používanie aplikácie SmartHome.</b></p>
	 <b>Stlačte na 3 sekundy</b>	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1) V hlavnom rozhraní dlhým stlačením kombinácie tlačidiel na 2 sekundy vstúpite do stavu detského zámku;</li> <li>(2) V stave detského zámku opätovným dlhým stlačením kombinácie tlačidiel na 2 sekundy zrušíte stav detského zámku;</li> <li>3) V stave zámku sa vedľa displeja teploty vody zobrazí ikona .</li> </ol>
	  	
	<b>Funkcia detského zámku</b> <b>Stlačte na 2 sekundy</b>	



## 5.4 Používanie zariadenia s aplikáciou NetHome Plus



### POZNÁMKA

Skôr ako začnete, uistite sa, že:

1. Váš smartfón je pripojený k domácej bezdrôtovej sieti a vy poznáte heslo siete.
2. Uistite sa, že sa nachádzate vedľa domácich spotrebičov.
3. Na bezdrôtovom smerovači je povolený bezdrôtový signál v pásme 2,4 GHz.

#### ① Stiahnite si aplikáciu NetHome Plus

UPOZORNENIE: Nasledujúci kód QR je k dispozícii len na stiahnutie aplikácie.

S kódom QR priloženým k jednotke je to úplne inak.

Používatelia telefónov so systémom Android: naskenujte QR kód pre Android alebo prejdite na Google Play, vyhľadajte aplikáciu „Nethome Plus“ a stiahnite si ju.

Používatelia systému IOS: naskenujte kód IOS QR alebo prejdite do obchodu APP Store, vyhľadajte aplikáciu „Nethome Plus“ a stiahnite si ju.

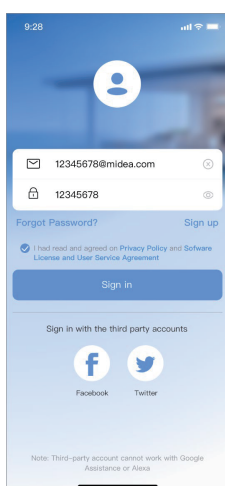


Android



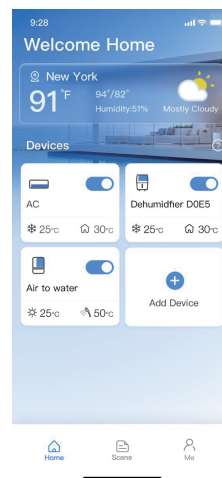
IOS

- #### ② Zaregistrujte sa alebo sa prihláste do účtu
- Otvorte aplikáciu a vytvorte si používateľský účet, už máte, stačí sa prihlásiť.

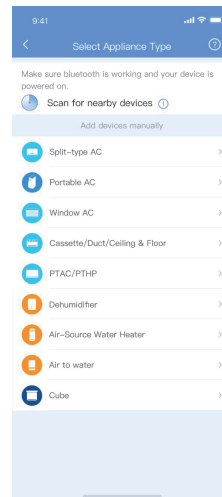


#### ③ Pridať domáci spotrebič

Ťuknutím na ikonu "+" pridajte domáci spotrebič do svojho konta NetHome Plus.

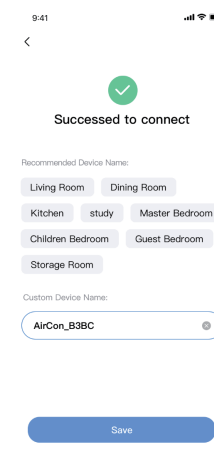


#### ④ Výber zdroja vzduchu vody s tepelným čerpadlom



#### ⑤ Pripojenie k sieti.

Pri nastavovaní bezdrôtového pripojenia postupujte podľa pokynov v aplikácii. Ak sieťové pripojenie zlyhá, pozrite si tipy pre prevádzku aplikácie.



## 5.5 Dodržiavanie predpisov

Týmto vyhlasujeme, že toto zariadenie je v súlade s príslušnými ustanoveniami smernice 2014/53/EÚ.

Kópia úplného DoC je priložená (len pre výrobky Európskej únie).

Modely bezdrôtových modulov:

EU-SK110, US-SK110:

FCC ID: 2ADQOMDNA23

IC: 12575A-MDNA23

BLE:2402-2480MHz, TX výkon:<10dBm

Wi-Fi:2400-2483.5MHz, TX výkon:<20dBm

Toto zariadenie je v súlade s časťou 15 pravidiel FCC a obsahuje vysielač(e) / prijímač(e) oslobodený(é) od licencie, ktorý(é) je(sú) v súlade s kanadskými pravidlami RSS pre inovácie, vedu a hospodársky rozvoj.

Prevádzka je podmienená týmito dvoma podmienkami:

(1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivú interferenciu;

(2) Toto zariadenie musí byť schopné prijímať akékoľvek rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť neželanú prevádzku zariadenia.

Zariadenie používajte len v súlade s dodanými pokynmi.

Zmeny alebo úpravy tejto jednotky, ktoré vyslovene neschválila strana zodpovedná za dodržiavanie súladu s predpismi, môžu viesť k strate oprávnenia používateľa používať zariadenie.

Toto zariadenie spĺňa limity FCC pre vystavenie žiareniu stanovené pre nekontrolované prostredie.

Aby sa predišlo možnosti prekročenia limitov FCC pre vystavenie rádiovým frekvenciám, počas bežnej prevádzky sa nesmie nikto priblížiť k anténe na menej ako 20 cm (8 palcov).

### V Kanade:

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Toto zariadenie je v súlade s kanadskými normami pre inovácie, vedu a hospodársky rozvoj, ktoré sú oslobodené od licencie RSS. Prevádzka podlieha týmto dvom podmienkam:

(1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať rušenie; a (2) Používateľ musí akceptovať akékoľvek prichádzajúce rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť neželanú prevádzku zariadenia.



Tento vysielač sa nesmie umiestňovať ani prevádzkovať spoločne so žiadnou inou anténou alebo vysielačom. Toto zariadenie by sa malo inštalovať a prevádzkovať v minimálnej vzdialenosti 20 milimetrov medzi výhrevným telesom a vaším telom.

- Presmerujte alebo umiestnenie prijímacej antény.
- Pripojte zariadenie do zásuvky v inom obvode, ako je obvod, do ktorého je zapojený prijímač.
- Poradte sa s predajcom alebo skúseným rozhlasovým/televíznym technikom.

## 5.6 Automatické reštartovanie

V prípade výpadku elektrického prúdu si jednotka zapamätá všetky parametre nastavenia a po obnovení napájania sa vráti na predchádzajúce nastavenie.

## 5.7 Tlačidlo Automatický zámok

Ak sa tlačidlo nepoužije viac ako 1 minútu, tlačidlo sa zablokuje okrem tlačidla Unlock (Odomknúť)  +  na 2 s odomkne tlačidlá.

## 5.8 Obrazovka Automatický zámok

Ak počas 60 s nedôjde k žiadnemu stlačeniu tlačidla, obrazovka sa uzamkne (zhasne) s výnimkou chybového kódu a ikony alarmu. Stlačením akéhokoľvek tlačidla sa obrazovka odomkne (rozsvieti). Vstúpte do inžinierskeho režimu 35 kanála a povoľte túto funkciu.



## POZNÁMKA

Toto zariadenie bolo testované a zistilo sa, že podľa časti 15 pravidiel FCC vyhovuje obmedzeniam na digitálne zariadenia triedy B. Tieto obmedzenia sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivou interferenciou v obytných inštaláciách. Toto zariadenie generuje, používa a môže vyžarovať rádiovú frekvenčnú energiu, a ak nie je nainštalované a používané v súlade s pokynmi, môže spôsobiť škodlivú interferenciu rádiodokomunikačných služieb.

Neexistuje však žiadna záruka, že v konkrétnej inštalácii nedôjde k interferencii. Ak toto zariadenie spôsobuje škodlivú interferenciu rádiového alebo televízneho príjmu, ktorú možno zistiť vypnutím a zapnutím zariadenia, používateľovi sa odporúča, aby sa pokúsil odstrániť interferenciu jedným alebo viacerými z nasledujúcich opatrení:

## 6. RIEŠENIE PROBLÉMOV

### 6.1 Tipy, ktoré sa netýkajú chýb

Otázka: Prečo sa kompresor nemôže spustiť hneď po nastavení?  
Odpoveď: Jednotka počká 3 min. na vyrovnanie tlaku v systéme pred opätovným spustením kompresora, je to logika vlastnej ochrany jednotky.

Otázka: Prečo sa niekedy teplota zobrazená na paneli displeja počas chodu jednotky znížila?

Odpoveď: Ak je teplota v hornej časti nádrže oveľa vyššia ako v spodnej časti, horúca voda v hornej časti sa zmieša so studenou vodou v spodnej časti, ktorá nepretržite prúdi z prívodného vodovodného kohútika, čím sa zníži teplota v hornej časti.

Otázka: Prečo sa niekedy teplota zobrazená na displeji zníži, ale jednotka je stále zatvorená?

Odpoveď: aby sa zabránilo častému zapínaniu a vypínaniu jednotky, jednotka aktivuje zdroj tepla len vtedy, keď je teplota spodnej nádrže nižšia ako nastavená teplota.

Otázka: Prečo sa niekedy teplota zobrazená na displeji výrazne zníži?

Odpoveď: Pretože nádrž je tlaková, v prípade veľkého dopytu po teplej vode sa horúca voda rýchlo odčerpá z hornej časti nádrže a studená voda sa rýchlo odčerpá do spodnej časti nádrže, ak sa povrch studenej vody objaví na hornom snímači teploty, teplota zobrazená na displeji sa výrazne zníži.

Otázka: Prečo sa niekedy teplota zobrazená na displeji veľmi zníži, ale stále je možné čerpať horúcu vodu?

Odpoveď: Keďže horný snímač vody je umiestnený na hornej 1/4 nádrže, pri odoberaní teplej vody to znamená, že je k dispozícii aspoň 1/4 nádrže teplej vody.

Otázka: Prečo sa niekedy na displeji zobrazuje „EHLA“?

Odpoveď: Ak jednotka nemá funkciu elektrického ohrevu, tepelné čerpadlo má k dispozícii rozsah teploty okolitého vzduchu na vstupe -7 – 43 °C, ak je teplota okolitého vzduchu na vstupe mimo rozsahu, systém zobrazí vyššie uvedený signál, aby na to upozornil používateľa.

Otázka: Prečo sú niekedy tlačidlá nedostupné?

Odpoveď: ak na paneli nie je žiadna operácia viac ako 60 s, jednotka panel zablokuje a zobrazí sa „E“, ak chcete panel odblokovať, stlačte tlačidlo „E“ + „E“ na 2 sekundy.

Otázka: Prečo niekedy z odtokového potrubia poistného ventilu vyteká voda?

Odpoveď: Pretože nádrž je tlaková, keď sa voda v nádrži ohrieva, voda sa rozpína, takže tlak v nádrži sa zvyšuje, ak tlak stúpne o viac ako 1,0 MPa, aktivuje sa poistný ventil na uvoľnenie tlaku a úbytok teplej vody sa zodpovedajúcim spôsobom vypustí. Ak sa z odtokového potrubia poistného ventilu nepretržite vypúšťa kvapka vody, je to abnormálne, obráťte sa na kvalifikovaný servis.

### 6.3 Keď nastala chyba



- 1) Ak sa vyskytnú niektoré bežné chyby, jednotka sa automaticky prepne na elektr. ohrievač pre núdzové zásobovanie TUV, obráťte sa na kvalifikovaný personál, ktorý vykoná opravu.
- 2) Ak sa vyskytnú závažné chyby, jednotka sa nespustí, obráťte sa na kvalifikovaný personál, ktorý ju opraví.

### 6.4 Riešenie chybových javov

Tabuľka.6-1

Chybový jav	Možný dôvod	riešenie
Studená voda vytiekla a displej zhasol	1. Zlé spojenie medzi zástrčkou a zásuvkou; 2. Nastavenie príliš nízkej teploty vody; 3. Poškodený teplotný snímač; poškodená doska plošných spojov indikátora.	1. Zapojenie; 2. Nastavenie vyššej teploty vody; 3. Kontaktujte servisné stredisko.
Nevyteká žiadna horúca voda	1. Verejné zásobovanie vodou sa zastavilo; 2. Príliš nízky vstupný tlak studenej vody (<0,15 MPa); 3. Ventil prívodu studenej vody je zatvorený.	1. Čakanie na obnovenie verejných zdrojov vody; 2. Čaká sa na zvýšenie tlaku vstupnej vody; 3. Otvorte ventil prívodu vody.
Únik vody	Hydraulické spoje potrubia nie sú dobre utesnené.	Skontrolujte a znovu utesnite všetky spoje.

### 6.2 Niečo o sebaochrane jednotky

- 1) Keď dôjde k samočinnej ochrane, systém sa zastaví, spustí sa samočinná kontrola a po vyriešení ochrany sa znovu spustí.
- 2) Keď dôjde k samočinnej ochrane, na indikátore teploty vody bude blikať  a zobrazí sa kód chyby.  a chybový kód však nezmizne, kým sa ochrana nevyrieši.
- 3) Za nasledujúcich okolností môže dôjsť k sebaochrane: Prívod alebo výstup vzduchu je zablokovaný; Na výparníku je príliš veľa prachu; Nesprávne napájanie (prekračuje rozsah 220 – 240 V).

## 6.5 Tabuľka chybových kódov

Tabuľka.6-2

Displej	Porucha Opis	Nápravné opatrenia
EH0b	Chyba komunikácie nádrže a LCD panela.	Možno sa uvoľnilo spojenie medzi panelom LCD a doskou plošných spojov alebo došlo k poškodeniu dosky plošných spojov.
EH00	Pracovné parametre stroja sú abnormálne.	Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
EH03	Porucha DC ventilátora.	Možno sa uvoľnilo spojenie medzi ventilátorom a doskou plošných spojov alebo sa ventilátor poškodil. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
PH15	Chyba úniku elektrickej energie. Ak DPS prúdový_indukčný_obvod kontroluje rozdiel prúdu medzi L,N >14mA, systém to považuje za „chybu elektrického úniku“.	Možno sú niektoré vodiče prerušené alebo zle zapojené. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
EC54	Chyba snímača teploty na výstupe kompresora TP.	Možno sa uvoľnilo spojenie medzi snímačom a doskou plošných spojov alebo došlo k poškodeniu snímača. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
EH5H	Chyba snímača teploty nasávania kompresora TH.	Možno sa uvoľnilo spojenie medzi snímačom a doskou plošných spojov alebo došlo k poškodeniu snímača. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
EC53	Chyba snímača teploty okolia T4.	Možno sa uvoľnilo spojenie medzi snímačom a doskou plošných spojov alebo došlo k poškodeniu snímača. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
EC52	Chyba snímača teploty výparníka T3.	Možno sa uvoľnilo spojenie medzi snímačom a doskou plošných spojov alebo došlo k poškodeniu snímača. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
EH5L	Chyba snímača T5L (snímač teploty spodnej vody)	Možno sa uvoľnilo spojenie medzi snímačom a doskou plošných spojov alebo došlo k poškodeniu snímača. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
EH5U	Chyba snímača T5U (snímač teploty vrchnej vody)	Možno sa uvoľnilo spojenie medzi snímačom a doskou plošných spojov alebo došlo k poškodeniu snímača. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
EHLA	Keď je teplota okolia T4 mimo prevádzkového rozsahu kompresora, kompresor sa zastaví a na displeji sa zobrazí EHLA, kým sa teplota T4 nevráti do normálneho rozsahu. Funguje len na zariadeniach bez elektrických ohrievačov. Zariadenia s elektrickými ohrievačmi nikdy nezobrazia „EHLA“.	Je to bežné a nie je potrebná oprava.
EH5d	Chyba otvoreného obvodu elektrického ohrievača	Možno bol elektrický ohrievač po oprave poškodený alebo bol zle zapojený.
EHP	Porucha systému tepelného čerpadla. Keď sa zobrazí akákoľvek ochrana PH20, PH21, PC30, PC06 3-krát alebo ochrana trvá 1 hodinu.	Kompresor pracuje abnormálne. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
PHdH	Ochrana proti suchému horeniu.	Pred ohrevom sa uistite, že je v nádrži na vodu voda.
PH20	Ochrana proti abnormálnemu zastaveniu kompresora Teplota na výstupe nie je taká vysoká ako teplota výparníka po dobe chodu kompresora.	Možno kvôli pokazenému kompresoru alebo zlému spojeniu medzi PCB a kompresorom. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
PH21	Pracovný prúd kompresora je príliš veľký.	Možno kvôli pokazenému kompresoru, zablokovanému systému, vzduchu alebo vode alebo väčšiemu množstvu chladiva v systéme (po oprave), poruche snímača teploty vody atď. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
PH24	Ochrana proti námraze. T5L < 4°C a T4 < 7°C	Teplota studenej vody je príliš nízka, čo má vplyv na nádrž na vodu. Elektrický ohrievač bude pracovať.
PC30	Ochrana proti vysokému tlaku systému ≥ 3,0 MPa aktívna ; ≤ 2,4 Mpa neaktívna	Možno kvôli zablokovanému systému, vzduchu alebo vode alebo väčšiemu množstvu chladiva v systéme (po oprave), poruche snímača teploty vody atď. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
PC06	Vysoká TP ochrana. Tp > 110°C , Aktívna ochrana Tp < 90°C, Neaktívna ochrana	Možno kvôli zablokovanému systému, vzduchu alebo vode alebo menšiemu množstvu chladiva (únik) v systéme (po oprave), poruche snímača teploty vody atď. Obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.
PH9b	Ochrana proti prehriatiu. Aktuálna teplota vody prekročí cieľovú teplotu o viac ako 5 °C.	Snímač teploty vody je chybný alebo je aktuálna teplota vody príliš vysoká. V prípade spálenia sa obráťte na kvalifikovanú osobu, ktorá to skontroluje.
PH91	Nízka ochrana T3.	Ak porucha pretrváva, obráťte sa na kvalifikovanú osobu, ktorá vykoná servis jednotky.

## 7. ÚDRŽBA

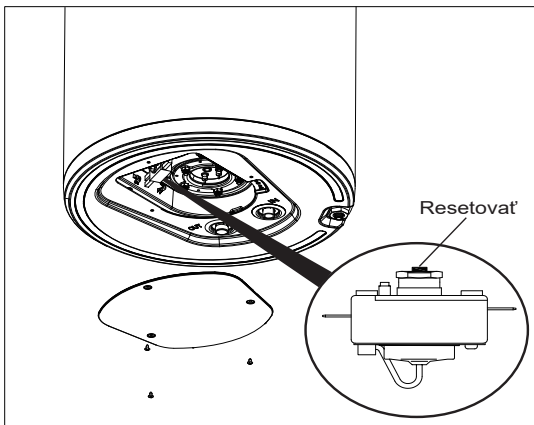


### UPOZORNENIE

Vždy vypnite svoj systém tepelného čerpadla na ohrev vody so vzduchovým zdrojom a odpojte jeho napájanie pred čistením alebo údržbou.

#### 7.1 Údržba

1. Pravidelne kontrolujte spojenie medzi napájacou zástrčkou a zásuvkou a uzemňovacie vedenie;
2. V niektorých chladných oblastiach (pod 0 °C), ak bude systém zastavený na dlhý čas, vetka voda by sa mala vypustiť v prípade zamrznutia vnútornej nádrže a pokodenia elektronického ohrievača.
3. Na udržanie efektívneho výkonu sa odporúča čistiť vnútornú nádrž a elektr. ohrievač každý polrok. Ďalšie informácie vám poskytne dodávateľ alebo popredajný servis.
4. Každého pol roka skontrolujte anódovú tyč a v prípade jej opotrebovania ju vymeňte. Ďalšie informácie vám poskytne dodávateľ alebo popredajný servis.
5. Ak je objem výstupnej vody dostatočný, odporúča sa nastaviť nižšiu teplotu, aby sa znížilo uvoľňovanie tepla, zabránilo sa usadzovaniu vodného kameňa a ušetrila sa energia.
6. Vzduchový filter čistite každý mesiac pre prípad neefektívneho výkonu vykurovania. Pokiaľ ide o filter osadený priamo v prívode vzduchu (konkrétne prívod vzduchu bez spojenia s potrubím), spôsob demontáže filtra je nasledovný: proti smeru hodinových ručičiek odskrutkujte krúžok prívodu vzduchu, vyberte filter a úplne ho vyčistite, nakoniec ho znovu namontujte na jednotku.
7. Pred vypnutím systému na dlhší čas:  
Vypnite napájanie;  
Vypustite všetku vodu z vodnej nádrže a potrubia a zatvorte všetky ventily;  
Pravidelne kontrolujte vnútorné komponenty.
8. Vynulujte bezpečnostný obmedzovač teploty. Podrobnejšie informácie vám poskytne dodávateľ alebo popredajný servis. Pred resetovaním záložného obmedzovača teploty sa uistite, že prevádzka nebola prerušená aktiváciou energeticky úsporného kontaktu alebo časového plánu. Skontrolujte, či sa bezpečnostný obmedzovač teploty prídavného elektrického vykurovania nastavil z dôvodu prehriatia (> 85 °C) alebo či sa spustil v dôsledku poruchy. Uvoľnite skrutky na spodnej vrstve. Odstráňte spodnú vrstvu. Stlačením tlačidla vynulujete bezpečnostný obmedzovač teploty.



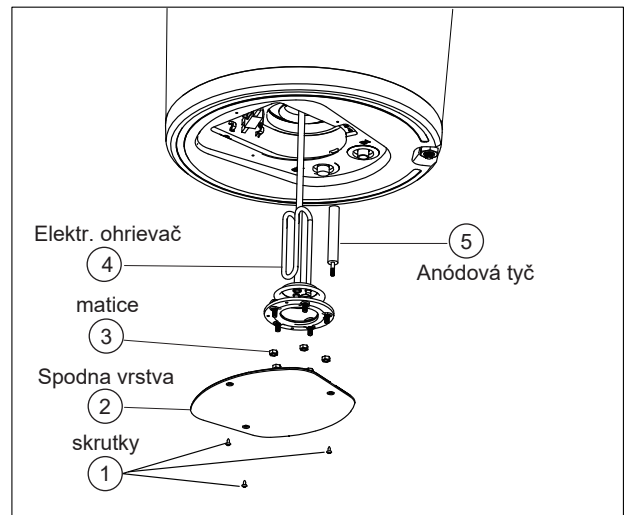
Obr. 7-1



### VÝSTRAHA

Inštaláciu musia vykonať odborníci, používatelia nemajú povolené rozoberať zariadenie.

- 9) Skontrolujte ochranné anódy. Podrobnejšie informácie vám poskytne dodávateľ alebo popredajný servis.



Vyprázdňte produkt.

Uvoľnite skrutky na spodnej vrstve. Odstráňte spodnú vrstvu.

Odstráňte kábel z elektrického odporu proti ponoreniu.

Odstráňte matice.

Vyberte skupinu s elektrickým odporom proti ponoreniu a anódu, ochrannú anódu a tesnenie.

Odskrutkujte ochrannú anódu a vyberte ju z ohrievača teplej vody.

Odstráňte ochrannú anódu a skontrolujte nasledujúci bod.

Priemer (po celej dĺžke): > 16 mm rovnomerné opotrebovanie ochrannej anódy.

Skontrolujte, či sa na odpore proti ponoreniu nenachádzajú usadeniny vápenca.

Skontrolujte elektrický odpor anódy pri ponorení.

Ak je ochranná anóda opotrebovaná, musí sa vymeniť rovnakým postupom ako ponorná elektrická odporová anóda.

Vymeňte vložku.



### VÝSTRAHA

1. Batérie je potrebné likvidovať správne. Nezakrývajte ani nevyhadzujte do ohňa.
2. Uchovávajte batérie mimo dosahu detí.
3. Pozor na prehltutie.
4. Nabíjateľné batérie sa nesmú nabíjať.
5. Vybitú batériu je potrebné odstrániť z výroby.
6. Staré batérie likvidujte v špeciálnych nádobách, ktoré nájdete v predajných miestach.
7. Pri výmene batérie kontaktujte dodávateľa alebo servis po predaji.

#### 7.2 Tabuľka odporúčanej pravidelnej údržby

Tabuľka.7-1

Kontrolná položka	Obsah kontroly	Frekvencia kontroly	Úkon
1	vzduchový filter (vstup)	každý mesiac	Vyčistite filter
2	anódová tyč	každý pol rok	Vymeňte ju, ak bola použitá
3	vnútorná nádrž	každý pol rok	Vyčistite nádrž
4	Elektr. ohrievač	každý pol rok	Vyčistite elektr. ohrievač
5	Safety valve	každý mesiac	Skontrolujte, či nedošlo k zablokovaniu

Ďalšie informácie vám poskytne dodávateľ alebo popredajný servis.

## 8. TECHNICKÉ ÚDAJE

Tabuľka 8-1

Model		KHP-08/80 ACS1	KHP-09/100 ACS1	KHP-09/150 ACS1
Kap. ohrevu vody (a)		950W	980W	1300W
Menovitý príkon/AMPS		1950W/9A	1950W/9A	2250W/10.5A
Napájanie		220-240V~ 50Hz		
Ovládanie prevádzky		Automatické/ručné spustenie, chybová výstraha, časovač atď.		
Ochrana		Ochrana proti preťaženiu, regulátor teploty a ochrana, ochrana proti úniku elektrického prúdu atď.		
Výkon elektronického ohrievača		1500W		
Chladivo		R290/0.15kg		
Systém vodovodného potrubia	Teplota výstupnej vody.(b)	Predvolené 50°C,(38 – 65°C nastaviteľné )		
	Výmenník na strane vody	Hliníkový mikrokanákový výmenník tepla		
	Priemer vstupného potrubia	DN15		
	Priemer výstupného potrubia	DN15		
	Priemer odtokového potrubia	DN12		
	Max. prevádzkový tlak	0.8MPa		
Exchanger air side	Material	Aluminum fin, inner groove copper tube		
	Motor power	34W	34W	34W
	Air circulation way	Outlet/inlet vertically, duct connection available		
Dimension		Φ500×548×1195mm	Φ500×548×1357mm	Φ500×548×1707mm
Water tank cap.		78L	98L	145L
Net weight		57kg	62kg	81kg
Fusible link type		T5A 250VAC/T16A 250VAC		
Podmienky skúšky: (a)、Okolité teplota 15/12 °C (DB/WB), teplota vody od 15 °C do 45 °C. (b)、70°C(Maximálna výstupná teplota je predvolene nastavená na 65°C.				

RSJ- SMS  
16122300001657  
20230927





Kaysun  
by frigicoll

USTREDIE

Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
(Barcelona)  
Tel. +34 93 480 33 22  
<http://www.frigicoll.es/>  
<http://www.kaysun.es/en/>

MADRID

Senda Galiana, 1  
Polígono Industrial Coslada  
Coslada (Madrid)  
Tel. +34 91 669 97 01  
Fax. +34 91 674 21 00  
[madrid@frigicoll.es](mailto:madrid@frigicoll.es)